

*“Onddoen ezaugarriak aztertu eta bailarako
espezie desberdinak identifikatzeko gida”*



Urola Kosta bailarako perretxikoak



**Arkamurka
Natur Elkartea**



**Aranzadi
Zientzia Elkartea**

*Jose Luis Albizu
Jose Luis Teres*



Egileak / Jose Luis Albizu eta Jose Luis Teres

Irudiak / Andoni Ruiz

Argazkiak / J. L. Albizu, J. L. Teres, I. Olariaga, P. Arrillaga,
X. Laskibar, J.M. Lekuona, J.I. Iturrioz, J. Martin, R. Picón, L.A. Parra.

Argitalpena / Zarauzko Udala

Diseinua eta Maketazioa / Otzarreta Komunikazioa

Inprimaketa / Otzarreta Komunikazioa

Modelo Zkia.: AYU0530557K

Lege gordailua: M-38481-2009

ISBN: 978-84-935-7435-2



**Arkamurka
Natur Elkartea**



**Aranzadi
Zientzia Elkartea**

*“Onddoen ezaugarriak aztertu eta
bailarako espezieak identifikatzeko gida”*

Urola Kosta bailarako perretxikoak



“Onddoen ezaugarriak aztertu eta bailarako espezieak identifikatzeko gida”

Aurkibide orokorra

| | | | |
|--|----|--|-----|
| Esker onak | 4 | 5.6 Ezaugarri makroskopikoak: | |
| Hitzaurrea | 5 | Txapela..... | 82 |
| Egileen aurkezpena | 8 | Orriak | 83 |
| I. Mikologiaren historia | 9 | Onddo porodunak..... | 84 |
| 2. Onddoen jatorria eta aniztasuna | 15 | Hanka | 85 |
| 3. Onddoen banaketa: habitaten deskribapena..... | 18 | Eraztuna | 86 |
| 4. Ikerketaren ezaugarri orokorrak | 46 | Bolba..... | 87 |
| 4.1 Onddoen banaketa | 48 | Onddoen forma desberdinak..... | 88 |
| 4.2 Habitat eta espezien portzentaje kopurua | 52 | Beste zenbait ezaugarri: | |
| 5. Onddoen ezaugarriak | 56 | Errezelak eta Esnea | 90 |
| 5.1 Mikorrizak | 57 | Usaina | 91 |
| 5.2 Ugalketa | 60 | Zaporea | 92 |
| 5.3 Askomizete eta Basidiomizeteen bizi-zikloa.... | 61 | Bestelako ezaugarriak..... | 93 |
| 5.4 Onddoen ezaugarri mikroskopikoak : | | Erreaktibo eta erreakzio kimikoak | 94 |
| Esporak..... | 62 | 5.7 Perretxiko jangarriak eta pozoitsuak | 96 |
| Basidioak eta Zistidioak | 64 | 5.8 Perretxikoek eragindako pozoidurak | 97 |
| 5.5 Espezien argazkiak | 65 | 5.9 Pozoiduren sailkapena | 99 |
| | | 6. Onddoetan eragina duten faktoreak | 114 |



| | | | |
|--|-----|--|-----|
| 7. Onddoen eta animalien arteko harremanak | 116 | Auriculariales | 726 |
| 8. Onddoen etorkizuna | 117 | Dacrymycetales | 730 |
| 9. Onddoen babeserako ekintzak | 118 | Tremellales | 735 |
| 10. Onddoen laborantza eta komertzializazioa | 123 | Pezizales | 742 |
| 11. Onddoen garrantzi elikagarri eta gastronomikoa | 125 | Heliotales | 768 |
| 12. Onddoen erabilpen terapeutikoa | 126 | Hypocreales | 788 |
| 13. Onddoen sistematika | 128 | Xylariales | 792 |
| 14. Perretxikoen argazki eta deskripzioak | 140 | Coronophorales | 806 |
| Perretxikoen fitxak | 141 | Pleosporales | 807 |
| Fitxa baten egitura | 142 | Stemonitales | 808 |
| Agaricales | 144 | Physarales | 813 |
| Russulales | 488 | Liceales | 815 |
| Boletales | 550 | Trichiales | 817 |
| Polyporales | 608 | Protosteriales | 824 |
| Hymenochaetales | 674 | Erabilitako materiala eta metodologia... | 826 |
| Phallales | 690 | Glosarioa..... | 830 |
| Cantharellales | 704 | Bibliografia | 838 |
| Thelephorales | 720 | Aurkibidea | 854 |



Esker Onak

Zarauzko Udaletxeari proiektuarekin izan duen begirunea eta emandako diru laguntzagarik

Arkamurka Natur Elkarteko kide guztiei emandako laguntza eta animoagarik.

Ibai Olariaga mikologoari espezie desberdinen errebisioa egiteagarik, utzitako materiala (argazkiak, liburuak, artikuluak) eta oro har, emandako aholkuak eta eskainitako laguntzagarik.

Aranzadi Zientzia Elkarteko mikologia saileko kideei.

Pedro Arrillaga, Juan Ignacio Iturrioz, Xabier Laskibar, Jose Manuel Lekuona eta Joaquin Martin mikologoei egindako ekarpen, emandako laguntza eta argazki desberdinak uzteagarik.

UZEL erakundeari, eta bereziki Miel Loinazi, espezie desberdinen izendegian egindako ekarpen eta emandako laguntzagarik.

Aitziber Saroberi eta Karmele Martiarenari, fitxen egituraketa, itzulpen lanetan, grafikoetan eta aplikazio informatiko desberdinetan egindako lana eta eskainitako laguntzagarik.

Zumaia Natur Taldeko kideei –Iñaxio Manterola, Aitor Leiza eta Jokin Aizpurua- izan duten jarrera eta egindako ekarpenegarik.

Luis A. Parra mikologoari Agaricus generoko argazki desberdinak uzteagarik.

Portugaletoko Mikologia Elkarteari eta bertako kidea den Rafael M. Picón mikologoari emandako laguntza, egindako ekarpenak eta utzitako materialagarik.

Liburu hau atera ahal izateko laguntza eman duten erakunde desberdinei: Gipuzkoako Foru Aldundiari eta Urola Kosta Udal Elkarteari.

Laguntzaile izan diren Euskadiko Kutxari eta Otzarreta Komunikazioa enpresari.



Hitzaurrea (1)

Asko dira perretxiko zaleak eta asko dira gure eskualde honetan mikologia maite dutenak, eta guztiek ere eskuarteko lan hau gogo onez hartuko dutelakoan nago, denbora asko iraun duen gabezia baten hutsunea betetzera etorri baita. Liburu hau laster bihurtuko da erreferentziazko gidaliburu perretxiko bila ateratzen den edonorentzat, edota mikologiaren mundua ezagutzeko ardura berezia sentitzen dutenentzat.

Zarauzko alkate bezala, Arkamurka Natur Elkartea zoriondu behar dut beste behin ere, gure eskualde honetarako halako lan bikaina egin duelako, eta hori gutxi bailitzan, Urola Kostan hazten diren perretxiko-mota gehienak liburu batean jasotzen diren lehen aldia delako. Jose Luis Albizu eta Joxepo Teres ez dira konformatu berez aski neketsua den bilduma egitearekin, aitzitik, espezie bakoitzari buruzko datu jakingarri ugari erantsiz aberastu dute.

Mikologia atsegin duen oro harrিতa geratuko da argitalpen zientifiko hau balio erantsi garrantzitsuaz hornitzeko egin behar

izan duten lanarekin. Izan ere, perretxikoen deskribapena eta hazten direneko habitata azaldu ostean, irakurleak horiek kokatzeko mapak eta koordenadak, irudikatzen dituzten marrazkiak eta, gainera, biltzeko aholkuak aurkituko ditu liburuan zehar. Baina, liburu honen ekarpena hori baino handiagoa da eta haratago doa, mila espezie ezberdinen identifikazioa jaso, aspaldiko izenentzat katalogazio berriak egin, eta horietariko batzuei euskaraz dagokien izena jarri baitiote.

Liburu hau eskualdeko mikologia arloan erreferente bilakatzeko xedatua dago, eta harro nago ekimena Arkamurka Natur Elkartea zarauxtarraren eskutik etorri delako. Nire eskerrona adierazi nahi diet berriro ere elkartea osatzen duten kide guztiei, eta Urola Kostako onddo-bildumarik zabalena eta osoena gaur eskuartean izateko bidea egin eta gauzatu duten bi egileei bereziki.

Jon Urien Crespo
Zarauzko Alkatea

Hitzaurrea (II)

Jose Luis Albizuk eta Joxepo Teresek hitzaurre hau idazteko gonbitea luzatu zigutenean sentimendu anitz izan genituen, batzuk bihotzak sortuak eta besteak arrazoimenak.

Bi lagun eta maisu handi hauen eskaera jasotzea bihotzez eskertzen dugu. Arrazoimenaren aldetik, urteen poderioz egindako lan eta ikerketak horrelako amaiera bikaina izateak poz handia sortu digu. Eskutan duzuen mikologia-lan hau Euskal Herrian argitaratu den bibliografia-erreferentzia garrantzitsuenetarikoa da, zalantzarik gabe.

Jose Luisek eta Joxepok bizitzaren zati handi bat eskaini diote naturaren behaketa, ikerketa eta zaintzari. Badira hamarkada batzuk biak Aranzadi Z.E.ren kide direla. Joxepo Teresek urte asko eskaini dizkio landarediaren ikerketari eta hori natur zientziei buruzko artikulu eta argitalpen ugarietan islatu du. Batzuk aipatzearren, Aitziber Sarobe-rekin lankidetzan Dunetako landaretzari buruzko liburua eta Munibe (Natur Zientziak) aldizkarian I. Aizpuru eta X. Lizaur-ekin argitaratutako artikuluak nabarmendu nahi ditugu. Landareen

ezagutzan aditua dugu. Azken urte hauetan, onddoen erreinuaren ikerketari ekin dio Jose Luis eta beste mikologo batzuekin batera, irteeretan, naturaren ikerketan eta mikologiaren aurrerapenetan bere laguntza estimagarria eskainiz.

Jose Luis Albizuk tximeleten behaketa eta ikerketan eman zituen lehen urratsak. Gerora, Euskal Herriko mendiak zeharkatuz egiten zituen irteeretan, zelaiak eta basoak onddoz beterik zeudela ohartu zen. Garai hartan hain urriak ziren mikologia-argitalpenen laguntzaz, ikerketa sistematiko bati hasiera eman zion. 70. hamarkadan Aranzadi Zientzia Elkartera hurbildu zen eta bere aurrerapausoak gainontzeko kideekin eman zituen. Bere ibilbidearen atalak 1985ean, Manuel Beloki eta Juantxo Unzueta-rekin “Zarautz eta bere inguruak oinez” argitaratuko liburuan jasotzen dira eta bere ezagutza mikologikoa Munibe Natur Zientziak aldizkarian argitaratutako artikuluetan islatzen da. Oso interesgarria izan da ere azken hamarkadetan gure kostaldeko dunetan Jose Luisek egin duen lan sistematikoa. Zarautz inguruko perretxiko-jale ororentzat erreferentzia bihurtu da



jasotzen dituzten espezieak jangarriak ote diren edo ez erabakitzeko unean.

Garatu duten lan zientifiko eta sozialari dagokionez, bi egileak Zarautzen eta bere inguruan hitzaldiak eta erakusketak antolatzen dituen Arkamurka Natur Elkarteko batzordeko kideak direla azpimarratu behar dugu.

Urola Kosta bailarako Perretxikoak ez da dibulgazio liburu soil bat, urteetan zehar landutako ikerketa jasotzen duen liburu zientifikoa baizik. Lehenik eta behin, onddoen erreinuan sarrarazten gaitu, landareen eta perretxikoen hazkuntzaren arteko erlazioaren bitartez. Gero, Urola Kostako paraje naturaletara eramaten gaitu eta habitat desberdinetako onddo mikorrizikoen hazkundera ikus dezakegu. Koordinatuak eta mapak medio, aztertutako eremuetan kokatzen gaitu. Azkenik, onddoen ezaugarri botanikoak azaltzen dizkigu, makroskopikoak zein mikroskopikoak; eta hau guztia Andoni Ruiz-en marrazkiekin hornitua. Liburu honetan ere perretxiko zaleek eskertuko duten espezie desberdinen toxikotasunari buruzko aholkuak aurkituko ditugu.

Laburbilduz, kalitate handiko liburu batekin egin dugu topo. Mila espezie inguru biltzen ditu, bere testu, argazki zoragarri eta karaktere mikroskopikoekin, mikologiaren munduan barrena murgildu nahi duenarentzat oso lagungarri.

Egindako lan bikain hau oraingo eta datozen belaunaldientzat ondare paregabea izango delako eta gure ingurumenaren ezagutzan egindako lan isil eta iraunkorraren emaitza liburu eder eta zoragarri hau delako, Jose Luis eta Joxepo zoriontzea baino ez zaigu gelditzen.

Eskerrik asko, Jose Luis, eskerrik asko Joxepo, zareten bezalakoak zaretelako eta zuen adiskidetasuna eskaini diguzuelako.

Pedro Arrillaga Anabitarte
Xabier Laskibar Urkiola

Aranzadi Zientzia Elkartea
Mikologia Saila

Egileen aurkezpena

Onddoei buruz argitalpen ugari egin badira ere, hauek kasu gehienetan esparru orokorrekoak izan dira, eta oraingo honetan, irakurleak Urola Kosta bailaran azaltzen diren bertako onddoak topatuko ditu liburu honetan. Gure helburu nagusia onddoen identifikazioa, ezaugarriak, egoera, ezagupenak eta erabilgarritasunak era didaktiko batez adieraztea izan da. Bestalde, liburuari eman nahi izan diogun enfoke didaktiko eta dibulgatiboaren barruan oinarri zientifikoa ere zaintzen saiatu garela esan behar dugu.

Urola Kosta bailara eremu txiki samar bat izan arren (327 Km²), ekosistema anitz daude bertan eta, onddo espezie kopuru oso altuko gunea da; liburu honetan 977 espezie aipatzen dira. Aurreneko zatian, onddoei buruz orokortasunak aipatzen dira eta horrela perretxikoak historian zehar izan

duten presentzia, kolonizatzen dituzten habitaten deskribapena eta beren ezaugarri nagusiak aztertzeo aukera eskaintzen dugu; halaber ere, onddoen eta beste bizidunekiko erlazioak, beren egoera, duten erabilgarritasuna eta kontuan hartzeo oharrak aipatzen ditugu.

Perretxikoen talde desberdinak sailkatu ahal izateko taxonomi taula sinplifikatu bat aurkezten dugu, eta Urola Kosta bailaran sailkatu ditugun perretxiko espezie gehienak, fitxa eta deskribapen ezberdinetan azaltzen ditugu, bibliografia zabal bat ere eransten dugularik. Beraz, Arkamurka Natur Elkarteko mikologia sailak urte askotan egindako ikerketaren ondorioa duzue liburu hau, gure patrimonio naturala ezagutzeko, errespetatzeko eta gozatzeko baliagarria izatea espero dugularik.



I. MIKOLOGIAREN HISTORIA

Antzinatek gizakiak izan du interesa perretxikoekin, hauek bizidun harrigarritzat hartuz, hiltzeko gaitasuna baitzuten. Mikologia hitza, grekotik dator, “mykes” (onddoa) eta “logos” (diskurtsoa, ikasketa), hots, etimologikoki mikologia, onddoen ikasketa litzateke. Bertsio desberdinen arabera, antzinako Greziaren lurralde baten hiriburuari “Micenas” izena jarri zioten -... Perseo egarriz zegoelarik onddo bat topatu zuen eta bertatik isuritzen zen ura edan zuen. Edandakoa oso gustura hartuz, lekuari Micenas izena jarri zion...-

Historiaurrean ez da irudirik ezagutzen, eta aurreneko onddoak irudikatuta Ponpeyan azaldu ziren koadro batean (esnegorria -*Lactarius deliciosus*- espeziea zela diote), eta Ameni-En-Heteren (1500 K.a.) hilobiko pintura batean. Vedar literaturan (1200 K. a.) eta Biblian ere badaude perretxikoei buruzko aipamenak, eta halaber, Maya eta Azteken kulturetan .

Greziarrak izan dira perretxikoei buruzko ezagutza informazio iturririk baliagarriena eskaini zutenak, horrela, Hipokrotasek ematen du medikuntzara egokitu daitezkeen zenbait argitasun. Teofrastok (327 - 287 K.a.), botanikaren inguruan ezagutzen den idazlerik zaharrenak, egindako “Historia plantorum” liburuan honela dio: *nahiz eta zainik, enborrik, historik edo fruiturik ez eduki, landareen erreinukoak dira perretxikuak*. Perretxikoei buruz aipamenak egin dituzten beste zenbait egile hauek lirarteke: Pedacio Dioscórides (I K.a.), Plinio Zaharra (23 K. a. - 79 K. o.), Martzial (40 - 104 K. o.), Juvenal (60 - 138 K. o.), Galeno (129-201 K. o.), Avicena (980-1037 K. o.) etab.

1526. urtean perretxikoen sailkapena proposatzen du Hermalaok, erabilera, balio, forma edo habitataren irizpideak kontutan hartuz. Sailkapen proposamen honekin pertsona desberdinak azaldu



ziren, hala nola, Ruel, Mattioli, Toscano eta Cesalpino. Garai honetan Mattiolik horrelako adierazpenak egin zituen: “... perretxikoak guztientzat ezagunak dira, nahiz Dioscoridesek bi motatakoak bakarrik aipatu, onuragarriak eta kaltegarriak, hala ere ondo dakigunez gehiago daude eta espezie desberdinetakoak...” Cesalpinok, esate baterako, perretxikoak 15 familietan sailkatzen ditu.

Mikologia zientzia bezala XVI. mendearen bukaeran azaltzen dela esan dezakegu. Carolus Clusiusek (1526-1600), bere bizitzaren bukaeran idatzi zuen onddoei buruzko liburu bat “*Fungorum in Pannonis observatorum brevis historia*” . Lan honetan, garai hartako zientzia mikologikoa jasotzen da, eta mikologia modernoaren oinarria kontsidera daiteke. Garai horretan esatebaterako, Magnolek (1676) identifikatzen zuen *Pleurotus eryngii* espeziea, *Eryngium campestre* landare espeziaren sustraietan besterik ez zela hasten eta jangarri ona dela adieraziz.

Aipatzekoa da ere, Tournefortek 1697. urtean idatzitako liburua “*Elements de Botanique*” . Lan honetan zientzialari honek, onddo

guztiak 7 genero eta 160 espezetan sailkatu zituen, eta ezaugarri mikroskopikoak gehitzen zizkion sailkapenerako elementu bezala.

XVIII. mendean, Michelik perretxikoak hazietatik sortzen direla adierazi zuen eta, frogatu ahal izateko, fruta pusken eta ihartutako hostoen gainean esporak hazten ipini zituen, landutako lehen mizelioak lortuz. Mikologo honek 1729. urtean “*Nova plantarum genera*” argitaratu zuen, onddoen sailkapen aipagarri bat eta 108 laminaz horniturik. Carl Linneori (1707 - 1778) zor zaio espezieak sailkatzen emandako aurrerapen handia, natura erreinutan banatua zegoela esatetik abiatuz sailkapen binario proposatu zuen, hau da, genero eta espeziearena. Dilleniusek banaketa interesgarri bat burutu zuen, eta sailkapen orokor bat burutu:

1. Laminadunak, “agaricos” edota onddoak.
2. Hodidunak, “boletos” edota onddoak.
3. Eztendunak, “hydros” edota onddoak.

Aipatzekoa da ere, Pierre Bulliard-ek (1758 – 1793), Frantziako lehen mikologotzat hartua, gazte hil arren burutu zuen “*Herbier de la France*” obra handia. Azken lan hau, nahiz eta landare ugari agertu, mikologian, aitzindari izan zen liburuetako bat da.

Persoonek (1755 – 1836) sailkapen modernoaren egiturarako bidea ireki zuen (espeziea, generoa, familia, etab.). “*Synopsis methodica fungorum*” liburua 1801 urtean argitaratu zuen. Obra honetan mikologo honek 1526 espezie sailkatzen zituen, eta oinarria izan zen urte batzuk beranduago argitaratu zituen obrak egin ahal izateko: “*Traité sur les champignons comestibles*” (1818) eta “*Mycologia europaea*” (1822 - 28), non 1926 espezie sailkatu zituen.

Elias Magnus Friesek “*Systema Mycologicum*” obra idatzi zuen (1821 – 32), obra honetan, orain arteko sailkapen-sistema hobetu zuen, sailkapenerako funtsezko elementutzat esporen koloreztapena erantsiz. Obra hau, onddoen nomenklaturarako oinarritzat hartzen da gaur egun. Aipatzekoa da ere, “*Epicrisis systematis mycologici seu synopsis Hymenomicetum*” (1836 - 38) obra

mikologikoa, non 2559 espezie desberdinak deskribatu zituen. Hauetariko 1602 espezie agarikaleak dira (besteak beste hauek aipatuko genituzke: *Russula* 42, *Lactarius* 64, *Cortinarius* 216, *Polyporus* 280 eta *Boletus* 60).

Fries hil ondoren, garaikide diren hainbat mikologo aipatuko ditugu: Frantzian, Guillet (1806 - 1891), bere obra aipagarriena “*Les champignons qui croissent en France*” 900 lamina kolorez azaldu zituen.



Cookek, Ingalaterran “*Illustrations of British Fungi*” obra argitaratu zuen, 8 bolumenetan banaturik, 1101 laminaz hornitzen da, eta egun mikologoek kontsultarako erabiltzen dutela adierazi behar dugu. Lucien Quélet, garai horretako mikologo aipagarrienetako bat izan zen dudarik gabe. Berak egindako ikerketa guztiak obra hauetan bildu zituen: “*Enchiridion fungorum*” (1886), “*Flore de la France eta des pays limitrophes*” (1888) eta “*Les Champignons du Jura et des Vosges*” (1872 - 76). Aipatzekoak dira ere: Boudier (1854 - 1926), eta berak egindako “*Icones Mycologicae*” obra klasikoa.

Euskal herrian Telesforo Aranzadi izan zen mikologiaren inguruko aurreneko lanak burutu eta argitaratu zituenen: “*Euskalerriko Perrechichuak*” (1897), “*Pinu Perretxikuak*” (1899) eta “*Guibelurdiña*” (1901). Aipatzekoak dira ere, J. M. Lakoizketak (onddoen ezagunenetakoen izen herritarrak argitaratu zituen), eta A. Buesaren antzinako lanak.

Espainan, XX. Mendearen hasieran, Blas Lázaro eta Ibiza zientzialariak obra eta artikulu desberdinak argitaratu zituen, hauen artean “*Los Poliporáceos de la Flora Española*” (1917). Liburu honetan 49 espezie poliporazeo berri deskribatzen ziren.

Oro har mende honetan mikologo askok bere ikerketa eta lanen berri eman zuten: H. Bourdot (taxonomian egindako ikerketak aipatu behar dira), A. Ricken (egindako “*Die Blätterpilze*” liburuan, ezaugarri mikroskopikoak eta hauen erabilgarritasuna onddoen sailkapenerako garrantzi handikoa izan da).

R. Heim (argitaratutako “*Les Champignons d’Europe*” liburu askotan erabilia izan da). R. Kühner (sistematikaren inguruan ikerketa eta argitarapen garrantzitsuak burutu zituen)

Katalunian ere, mikologiaren inguruan aurreneko lanak azaltzen dira, J. Codina eta Font Quer zientzialariak argitaratzen dute “*Introducció a l’ estudi dels macromicets de Catalunya*”, liburu honetan 625 espezie deskribatzen dira.

Dudarik gabe, Henri Romagnesi XX. mendeko mikologorik garrantzitsuenetariko izan da, eta dibulgazio-mailan argitaratutako liburuak oso erabilia izan direla aipatu behar ditugu – “*Les Russules D’ Europe et D’ Afrique de Nord*” eta “*Nouvel Atlas des Champignons*”-. M. Jossierand (egindako obrarik garrantzitsuenen “*La description des champignons supérieurs*” izan da). J. Lange (1854 - 1941) (aipatzekoa da “*Flora Agaricina danica*”, obra hau askotan erabilia izan da eta mikologiaren oinarrikoenen artean kontsideratuta dago). P. Konrad, E. Michael, A. Pilát, R. Maas Gasteranus, W. Neuhofer, J. Schäffer, R. Singer, A. H. Smith, M. Jean Blum, B. Cetto mikologoek egindako ikerketa eta lanak aipatu behar ditugu.

Aipatzekoak dira ere, Espainian Calongek burututako lanak, artikulu asko eta liburu desberdinak argitaratu dituelarik. M. Garcia Rollán-ek ere egindako lan desberdinak azalduko ditugu: “*Manual para buscar setas*”, “*Hongos de la madera*” eta “*Setas de los árboles*”. Galizian, M. Losa España eta J. M. Losa Quintana aita semeek argitaratu zituen lanak aipatu behar ditugu (“*Datos para el estudio de la flora micológica gallega*” eta “*Revisión del género Inocybe en España*”). Aipatu ere, M. Castro eta L. Freirek argitaratu zuten “*Guía das setas ou cogumelos comestíveis de Galicia*” liburu. Arreta berezia merezi dute Mikologi elkarteek burututako ekarpenek, Madrildar Mikologi Elkarteak eta Kataluniar Mikologi Elkarteak besteak beste. Katalunian eratu zen gainera lehenengo mikologi erakusketa 1931. urtean.

M. Bon mikologo frantziarrak egindako aportazioak (onddo erreinurako espezie berriak) goraiatu behar ditugu, halaber ere burututako obrak (“*Les tricholomes de France et d’ Europe Occidentale*”). Aipatzekoak dira ere: M. Moser, R. Courtecuisse., C. Alessio...





J.L. Albizu, argibideak ematen Zarautzen antolatutako mikologi erakusketan (2004)

Euskal Herrian aipamen berezia Tolosa herrian egindako I Mikologi lehiaketa. Geroztik eta etengabe antzeko agerraldiak antolatzen joan dira herri askotan, era berean mikologi taldeak eta elkarteak sortzen joan direlarik. Aranzadi

Zientzi Elkarteko Mikologi Sailaren sorrera aipatu behar dugu ere (1965). Sorrera honetan parte hartu zuten mikologo desberdinak gogora ekarri nahiko genituzke: Laskibar, Alzuru, Elozegi, Larrañaga, Nerekan eta Arrondo besteak beste. Elkarte honek egindako ibilbidean, Euskal Herriko Mikologi Katalogoa goraipatu behar dugu 1967. urtean aurreneko lanak burutzen hasi zelarik. Bestalde, argitaratutako ondoen lamina bildumen kalitate fotografikoa eta deskripzio zientifikoak aipatu behar ditugu.

Nafarroan mikologo desberdinen artean, L. M. Garcia Bona aipatu behar dugu, 1979. urtean Irunako I. Jardunaldi Mikologikoen antolatzailea izan zelarik. Bizkaian berriz, R. Lotina eta argitaratutako liburua aipatuko genuke: “*Guía Micológica del País (Setas comestibles y venenosas)*”. Dibulgazio mailan ere Iberduero Elkarteko kideek (R. Mendaza eta C. Díaz) argitaratutako “*Las Setas*” liburu interesgarria. Araban, J. Olanok egindako katalogo mikologikoa aipatzekoa da ere.

Aranzadi Zientzi Elkartera bueltatuz, X Laskibar aipatu beharko genuke berriro, elkarte horren mikologia sailaren sortzaileenetako bat izan arren, Euskal Herriko mikologian erreferente bat izan dela baieztatu dezakegu. 1991. urtean



D Palacioekin batera “*Perretxikoak. Euskal Herriko perretxikoen gida*” argitaratzen du; 4 urtez beranduago liburu honen jarraipena 2. bolumen batean azaltzen da, eta 2006. urtean Pedro Arrillagarekin batera “*Setas tóxicas e intoxicaciones*” liburu interesgarria aurkezten du. Elkartearen barruan, beste mikologo en zientifikoki aurreneko pausoak ematen hasten da. Ondoren, Izadi Taldea (egun Arkamurka Natur Elkartea) sortzen da, eta mikologia sailaren arduradun eta bailara honetan

D Palacioekin batera “*Perretxikoak. Euskal Herriko perretxikoen gida*” argitaratzen du; 4 urtez beranduago liburu honen jarraipena 2. bolumen batean azaltzen da, eta 2006. urtean Pedro Arrillagarekin batera “*Setas tóxicas e intoxicaciones*” liburu interesgarria aurkezten du. Elkartearen barruan, beste mikologo en zientifikoki aurreneko pausoak ematen hasten da. Ondoren, Izadi Taldea (egun Arkamurka Natur Elkartea) sortzen da, eta mikologia sailaren arduradun eta bailara honetan

P. Arrillaga (“*Euskal Herria eta bere inguruneko txanpinioien gida*” -2004- liburuaren egilea), J.M. Lekuona I. Olariaga, P. M. Pasaban, J.I.

Iturrioz, J.I. López, J. Huarte...eta J.L. Albizu. Mikologo hauek ikerketa, ekarpen eta artikulu ugari egin eta plazaratu dituzte.

Urola Kosta bailaran 1979.urtean natur zale batzuk biltzen dira perretxikoak aztertu nahian. Honekin batera I jardunaldi mikologikoak antolatzen dituzte, eta J.L. Albizu mikologian zientifikoki aurreneko pausoak ematen hasten da. Ondoren, Izadi Taldea (egun Arkamurka Natur Elkartea) sortzen da, eta mikologia sailaren arduradun eta bailara honetan



H. Romagnesi, R. Ugarte, E. Gurrutxaga, X. Laskibar, G. Moreno eta F.D. Calonge mikologia kongreso batean (1977)



J. I. Iturrioz, P. Arrillaga, R. Picón, L. A. Parra, J. Aizpurua, X. Laskibar, I. Olariaga eta J. L. Albizu Zumaiako dunetan (2007-12-01)



Zutik eta ezkerretik hasita: J. L. Teres, Ibai Olariaga, Marlène Maitre, Annie Guinberteau, Patrick Laurent, Jacques Guinberteau eta X. Laskibar. Eserita, J. L. Albizu, Pierre A. Moreau, Michel Pastel eta Luis A. Parra 2007. urteko udazkenaren bukaeran Landetako dunetan egindako mikologia irteera batean.

perretxiko munduaren erreferente bat dela esan dezakegu, mikologiaren inguruko elkarrizketa, hitzaldi, erakusketak, kontsulta eta aholkuak burutzen dituelarik. Ondoren, Aranzadi Zientzi Elkarteko mikologi sailean sartzen da, aldizkari zientifikoetan artikulu desberdinak argitaratuz. Egun, J. L. Teresekin batera Urola Kosta bailarako onddoen katalogo irekia burutzen ari dela aipatu behar dugu.

Mikologiaren historia atal labur honi amaiera emateko, Euskal Herrian eta Urola Kosta bailaran erreferenteak diren eta izango diren Xabier Laskibar eta Jose Luis Albizuei buruz Zarautzen antolatutako Natur Aste batean jasotako adierazpenak gogora ekartzen ditugu: “... zer esanik ez, Aranzadi Zientzi Elkartean eta Arkamurka Natur Elkartean, bakoitzak bere eremuan egindako erakusketak eta hitzaldiak, ikerketak, argitalpenak eta emandako aholkuak eta abar kontu ezinak eta garrantzi handikoak izan direla... Jose Luis eta Xabierrek onddoak bizidun zoragarriak direla erakutsi digute; onddoen tentazioaren aurrean erne eta kontu handiz ibili behar dugula behin eta berriro esan digute. Mendiz mendi, herriz herri, plazaz plaza urtero onddoak sailkatzen ibili dira...Gaur egun,

onddoen etorkizunez kezkatutik daude, espezie desberdinen urritasuna, gehiegizko ustiaketa, habitat desberdinetan eragiten den presioa... Guztion artean zerbait egin behar dela diote...”



2. ONDDOEN JATORRIA ETA ANIZTASUNA

Onddoen jatorria noizkoa den argi ez dagoen kontua da oraindik. Aurreneko onddoak, zelula bakarreko izaki bizidunak izango zirela pentsatzen da, eta hauetatik egun ezagutzen ditugun klase desberdinak hedatu eta eboluzionatu dute. Oro har onddoen erreinuan makromizetoak (gutxi gora behera begi hutsez atzeman daitezkeen onddoak) eta mikromizetoak (mikroskopikoak direnak) azaltzen dira. Bi talde nagusi hauen barruan laburki sailkapen hau egin daiteke: Askomikotoak (karraspinak, mitrak, katiluak, "trufak", legamiak...), Basidiomikotoak (gibelurdinak, onddoak, ezkoak, barrerriak, urbeltzak, saltsa-perretxikoak...), Mixomikotoak (*Tuberia* eta *Fuligo* generoetakoak...), Oomikotoak (mildiu onddo mikroskopikoa, landareetan gaixotasunak sortzen dituen), Deutoromikotoak (esnekiak, antibiotikoak...) ...

Gure planetako izaki bizidunak sailkatzeko zientifikoek egin dituzten bost erreinuetatik ugarienetako bat osatzen dute onddoek: 100.000 espezie baino gehiago direla estimatzen da. Onddoak mundu gutzian

zabalduta eta ingurugiro-baldintzarik berezietan garatzen dira, nahiz eta gehienek beste animalia eta landare batzuegan egin garapen hori.

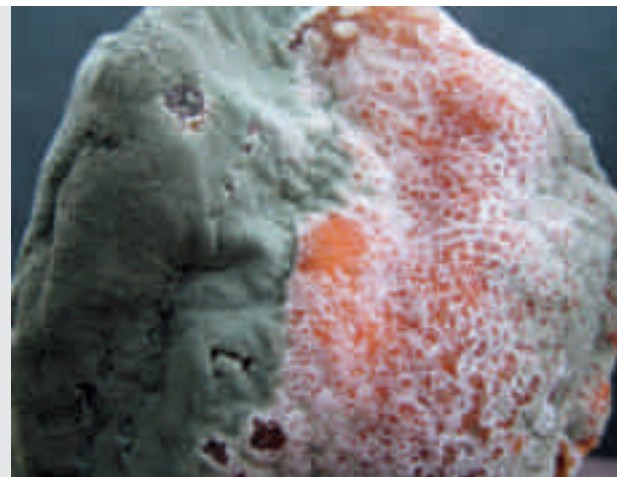
Onddoek ezin dezakete fotosintesirik egin, eta, horregatik, ez dira beren elikagaiak sortzeko gai. Honela, beste bizidunengandik (onddo bizkarroi edo parasitoak) edo horien hondakinetatik (onddo saprobioak) jaso behar izaten dute elikagaia.

Norberak sortu ezin eta beste bizidun batzuetatik elikadura lortzen duten bizidunen elikatze modua heterotrofoa dela esaten da. Beraz, onddoak elikadura modu honetan kokatzen dira.

Kontu izan onddoez ari garenean, kasu gehienetan behintzat, perretxikoez jarduten dugula, perretxikoak baitira onddoen kanpoaldeko zatia, guk errazen ikus dezakeguna, eta ezagunen egiten zaiguna.



Makromizetoa: Kukumelo grisa
-*Amanita vaginata*-



Onddo mikroskopikoek (mikromizetoak) garrantzi handia dute elikagai desberdinen hartzidura prozesuan. Hauetatik ere, sendagaiak (antibiotikoak...) lortzen dira. Penizilina esate baterako, fruituen azalean aurkitzen den genero berdineko onddo batetik lortu zen.

*Tricholomopsis rutilans*

Esan bezala, onddoak landareek ekoiztutako materia organikoaren menpean aurkitzen dira, eta hau bide desberdinetatik eskura dezakete:

Onddo saprobioak: Deskonposatzen ari den materia organikoan bizi dira, hots, hildako materia desberdinean (lurzoruan aurkitzen diren landare eta animalien hondakin organikoak, enbor eta adar ihartuak, orbela, animalien gorotzak...).

Onddo parasitoak: Bizidun batengan alokatzen direla esan dezakegu, haren kontura biziz eta hari ezer eman gabe. Onddo parasito hauek zenbaitetan nabarmendu gabe alokatzen dira, baina kalte handiak sor ditzakete, zenbaitetan ere parasitatzen duen biziduna hilik suertatuz. Onddo hauek ia bizidun oro parasitatu dezakete (landareak, animaliak –gizakia barne-, eta beste onddoak).



Onddo sinbiotikoak: Hauek landare espezie batekin sinbiosi prozesu batean bizi dira (kasu gehienetan zuhaitzak), bizidun biek probetxua ateratzen dutelarik. Onddoek landareekin sortzen duten sinbiosi-mota honi deitzeko mikorriza hitza erabilzen da. Oro har, onddo hauek zuhaitzen sustrairik finenak azaltzen diren lekuetan kokatzen dira, eta sustrai hauek isurtzen dituzten gai desberdinetatik elikatzen dira. Bestalde, zuhaitzek abantailak lortzen dituzte: ura gehiago zurgatu ahal izateko baldintza hobea lortuz, beharrezkoak diren bitaminak hobetu sintetizatuz, landarea hazteko behar diren hormonak ekoiztuz eta sustraietatik sartzen diren gaixotasunen aurrean babesa eskainiz (onddoek ekoizten dituzten antibiotikoei esker). Harreman sinbiotiko hauek oso arruntak izaten dira, eta goiko argazkian azaltzen den hiltzaile berdea,

*Amanita phalloides*



Ardagaia -*Fomes fomentarius*-

oro har hostozabalekin (pagoa, haritza...) mikorritzatu egiten dela aipatu behar dugu.

Onddo-espezie batzuk parasitoak dira, lehen esan dugun bezala, eta kalteak sortzen dituzte hainbat bizidunetan, baina beste onddo asko saprobioak dira, hau da, deskonposatzen ari diren gai organikoen kontura bizi direnak, eta horiek onuragarriak dira eragiten dituzten aldaketengatik. Planetako garbiketa-eragilerik nagusienak dira onddoak, bakterioekin batera,

eta horiei esker lortzen da hildako izakiak usteldu, desegin eta berriz erabiltzeko eran deskonposatzea.

Onddoak ia edonon azal daitezke: basoak, zelaiak, padurak, errekek, dunak, labore lurrak, herriko kaleak, baserri eta etxe barruak (arropak, alfonbrak...), egurra, papera eta beste hainbat material organiko pilatzen diren tokiak...



Coprinus sp. simaurraren gainean Izarraitz azpiko larreetan. Urola Kosta bailaran espezie desberdinak ateratzen dira, behi eta zaldi gorotzetan.

3. ONDDOEN BANAKETA UROLA KOSTA BAILARAN: HABITATEN DESKRIBAPENA

Urola Kosta bailarak 327 Km² inguru ditu, eta bertan askotariko ekosistemak biltzen dira eta hauetariko gehienetara onddoak egokitzen direla esan dezakegu. Oria eta Urola ibaiek, azken honek bereziki, eta beren ibai adarrek modelatzen dute lurralde hau. Lurrak altueran gora egiten du itsasoaren mailatik, Gazume-Ernioko eta Izarraizko mendigune karstikoetako 1.000 metrotik gorako gailurrik altuenetara.

Bailara hau hamaika udalerritan banatzen da: Aizarnazabal, Azkoitia, Azpeitia, Beizama, Errezil, Getaria, Orio, Zarautz, Zestoa eta Zumaia. Aipatzeko dira, halaber, bailaran azaltzen diren natur gune desberdinak:

I. Babestutako Natura eremuak: I.1. Pagoetako Parke Naturala. I.2. Iñurritzako Biotopo Babestua.

2. Natur 2000 sarea eta Natura Intereseko eremuak: 2.1. Ernio-Gazume. 2.2. Altxolarats Erreka. 2.3. Izarraitz. 2.4. Santiagoko hareatza

eta padura. 2.5. Bedua ingurua. 2.6. Oria itsasadarraren padura. 2.7. Mendizorrotzeko errekek. 2.8. Garate-Santa Barbara (artelatzaeren -Quercus suber- kokagunea). 2.9. Irukurutzeta-Sorus. 2.10. Murumendi. 2-II. Getariako San Anton irla.

Urola Kosta bailaran, habitat eta paisaien aniztasuna oso altua dela esan dezakegu. Horregatik eta klimaren eragina kontutan harturik, mikoflora ere anitza dela pentsa dezakegu. Onddoak, modu orokor batez bailarako habitat hauetan banatzen dira:

1. Baso autoktonoak (pagadiak, hariztiak, artadia, artelatza, hots, hostozabalak).
2. Baso aloktonoak (konifero baso desberdinak -pinudiak, izeia, laritzak...- hariztiak -haritz amerikarra-).
3. Larreak eta zelaia.
4. Hareatzak eta dunak.
5. Herriko parke eta lorategiak.

Hona hemen, Urola Kosta bailaran azaltzen diren gune adierazgarri batzuk:



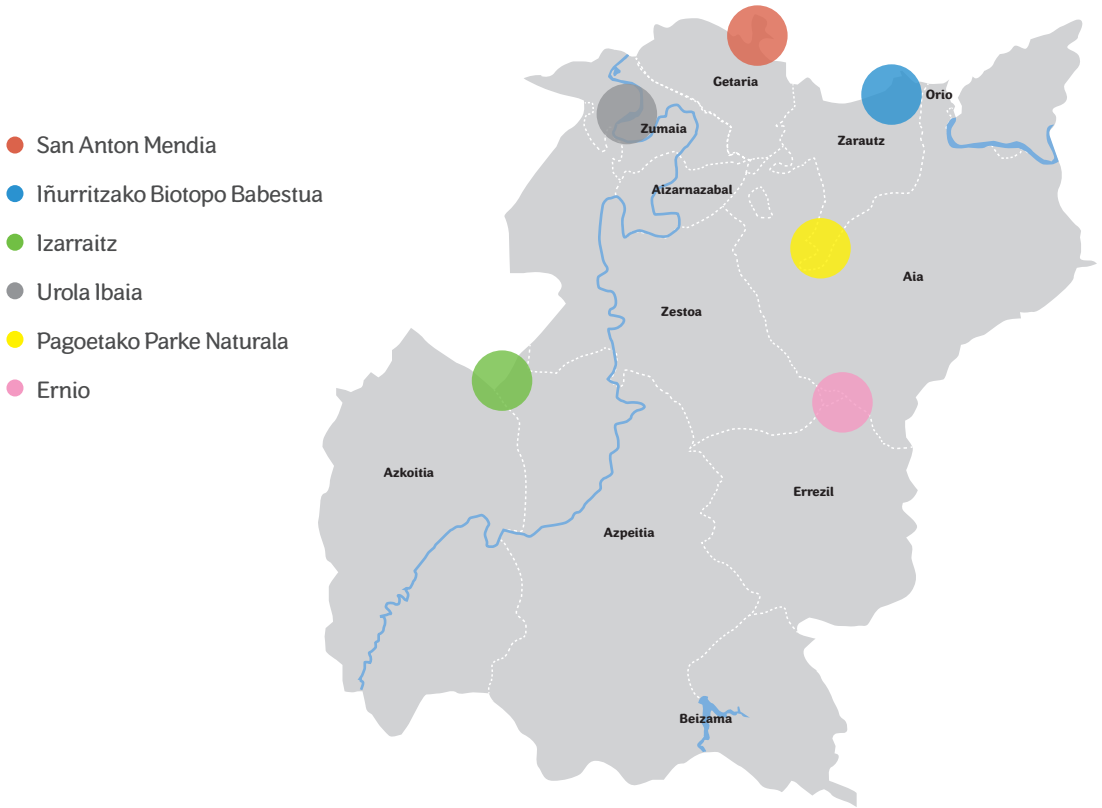
San Anton mendia (Getariako arratoia) beti zelatan. Bere gainean labore lurrak: txakolina egiteko mahastia.



Santa Barbara inguruko zelaiaetik Moilarriko irlak eta Orioko itsas labarrak.



Izarraitzeko gailurra eta larreak.



● Urola ibaia bere azken ibilgunean.



● Pagoetako Parke Naturala.



● Ernioko gailurra eta Zelatungo larreak.

3.1 BASO AUTOKTONOAK:

Artelatz-basoak

Artelatza (*Quercus suber*), oso espezie urria dela esan dezakegu, Euskal Herria osoan Urola Kosta bailaran soilik banatzen delarik. Lurzoru azido duten enklabe babestu, eta eguzkitsuetan topatzen da. Artelatza basotxoetan eta haren unadetan hainbat perretxiko hazten dira:

Boletus edulis, *Boletus erythropus*, *Marasmius oreades*, *Macrolepiota rhacodes*, *Clitocybe nebularis*, *Lepista nuda*, *Russula atropurpurea*, *Amanita spissa*, *Amanita citrina*, *Craterellus tubaeformis*, *Scleroderma citinum*...



Garatemendi (Getaria) eta Santa Barbara (Zarautz) tartean artelatzez osaturiko baso txiki batzuk azaltzen dira.

Ametzia

Ametza (*Quercus pyrenaica*) substratu silizioetan azaltzen da bereziki ongi drenatuta badaude,

laino gutxiko inguruetan. Urola Kosta bailaran artelatzarekin batera ikusiko dugu gehienetan.



Hariztiak

Hariztia potentzialki Urola Kosta bailaran landaredi-komunitate nagusia izango litzateke eta garai batean haritz kanduduna oso espezie arrunta izan arren, antzina osatzen zituen basoetatik aztarna batzuk baizik ez dira geratzen, hariztiak bota eta larre edo pinudiez ordezkatu direlarik. Harizti hauetan mikoflora nahiko aberatsa izaten da, eta besteak beste hauek aipatuko genituzke:

Amanita caesarea, *Amanita phalloides*, *Russula atropurpurea*, *Russula virescens*, *Russula faginea*, *Boletus edulis*, *Boletus aereus*, *Leccinum quercinum*, *Omphalotus illudens*, *Entoloma sinuatum*, *Clathrus ruber*, *Gymnopus fusipes*, *Agrocybe praecox*, *Comatricha typhoides*, *Daedalea quercina*, *Crepidotus crocophyllus*, *Fistulina hepatica*, *Ganoderma lucidum*...



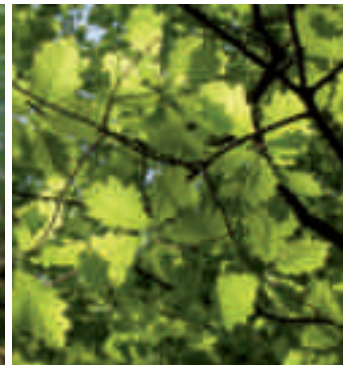
Hariztia -Pagoetako Parke Naturala-



Haritz kanduduna. *Quercus robur*



Kuletoa -*Amanita caesarea*-



Pagoetako Parke Naturalean haritz amerikarra - *Quercus rubra* - aski landatua izan dela aipatu behar dugu. Baso honetan ere, mikoflora interesgarria bat aurkitzen da.

Artadia

Artadi kantauriarrean *Quercus ilex* subsp *ilex* espeziea da nagusi. Gehienbat lurzoru lehorrak, leku eguzkitsuak eta substratu basikoak aukeratzen ditu, eta Zumaian Urola ibaiaren bokalean aurkitzen dena nahiko ondo kontserbatuta dagoela esan dezakegu.

Artadiak duen mikoflora garrantzitsua dela aipatu behar dugu, espezie kopuru esanguratsu bat, bailara honetan, baso mota honetan bakarrik azaltzen baita.



Artadi kantauriarra Urola ibaiaren bokalean.

Artadian azaltzen diren espezie desberdinen artean, hauek aipatuko genituzke:

Amanita ovoidea, *Amanita proxima*, *Boletus lupinus*, *Leccinum lepidum*, *Cortinarius*

salor, *Hygrophorus penarius*, *Hygrophorus leucophaeo-ilicis*, *Hygrophorus russula*, *Russula ilicis*, *Lactarius ilicis*, *Lactarius atlanticus*, *Phellinus torulosus*...



Pagadiak

Pagadiak zuhaitz mardulezko baso hostotsuak dira, eta eguzki-argi gehiena adaburuetan hartuz, oihanpean oso giro ilunkara sortzen dute.



Izarraizko maldetan pagadi ederrak ikus daitezke.



Udaberrian zehar, hosto berriekin batera loreak azaltzen dira.



Pagoa -*Fagus sylvatica*-



Gatzume inguruko pagadia

Pagadietan, lur-azaleko landaredia oso urria izaten da eta zorua orbelez estalita azaltzen da. Mikofloran oso aberatsa, orbel azpiko zorua hezea izaten baita. Urola Kosta bailaran, mendi aldean pagadiak nahiko arruntak dira (Ernio, Izarraitz ...). Hona hemen, baso honetan azaltzen diren perretxiko aipagarrienak: *Amanita rubescens*, *Amanita phalloides*, *Amanita vaginata*, *Boletus edulis*, *Boletus luridus*, *Boletus erythropus*, *Cantharellus pallens* (1), *Clitocybe gibba*, *Clitocybe odora*, *Gymnopus confluens*, *Coprinus sylvaticus* (2), *Cortinarius orellanus*, *Craterellus cornucopioides*, *Daldinia vernicosa*, *Exidia recisa*, *Fomes fomentarius*, *Fuligo cinerea*,

Ganoderma adspersum, *Grifola frondosa*, *Hydnum rufescens*, *Hydnum repandum*, *Hygrophorus eburneus*, *Lactarius pallidus*, *Lactarius vellereus*, *Lactarius piperatus*, *Lyophyllum decastes*, *Marasmius wynnei*, *Mycena maculata*, *Oudemansiella mucida* (3), *Psatyrella gracilis*, *Ramaria formosa*, *Russula vesca*, *Russula olivacea*, *Russula cyanoxantha*...



1



2



3

Urkidiak

Urkia maiz azaltzen da Urola Kosta bailaran, arbola-unada edo basotxoak osatuz gehienetan hariztien edo pagadien degradazioa edo suntsipena gertatu den lekuetan. Urkidian ere mikoflora aipagarri bat azaltzen da, besteak beste onddo espezie hauek agertzen dira: *Leccinum*

carpini, *Leccinum scabrum*, *Piptoporus betulinus*, *Lactarius torminosus*, *Lactarius pubescens*, *Lactarius necator*, *Lactarius tabidus*, *Lactarius hygginus*, *Amanita muscaria*, *Paxillus involutus*, *Hypoxylon multiforme* ...



Urkia - *Betula alba* arrunta da, arbola unada eta basotxoak (urkidia) osatzen ditu (*B. pendula* urriagoa da)



Kuleto fáltsua -*Amanita muscaria*- urkidietakoko espezie tipikoa da.



Urkiaren hosto eta loreak.



Lactarius generoko espezie ugari azaltzen dira, eta horien artean *Lactarius pubescens*

Landare multzo desberdinak

Bailaran, hostozabalez osaturiko basoetan eta zuhaitz multzoetan, beste zenbait espezie azaltzen dira: *Castanea sativa*, *Ulmus minor*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*,...

Zuhaitz espezie hauetan onddo desberdinak azaltzen dira. Gaztainondoan (*Castanea.sativa*) *Boletus aestivalis*.... Zumar hostotxikian (*Ulmus minor*) *Auricularia mesenterica*... Astigarretan (*Acer sp.*) *Abortiporus fractipes*...



Gaztainondo -*Castanea sativa*-



Gaztainondoaren loreak



Gaztainondoaren hostoak eta fruituak



Onddo zuria -*Boletus aestivalis*-

Ibai eta erreka ertzetako landare multzoak eta baso mistoak

Ibai ondoko landarediak ilarako basoa (galeri basoa) eratzen du ibaiari jarraiki. Baso mota honetan zuhaitz bereizgarria haltza (*Alnus glutinosa*) izaten da. Haltzarekin batera beste zenbait espezie azaltzen dira: intsusa (*Sambucus nigra*), zumeak (*Salix* sp.), hurritza (*Corylus avellana*), lizarra (*Fraxinus excelsior*), zumarra (*Ulmus* sp.)..., halaber ere landare aloktono batzuk: *Populus* sp, *Platanus hispanica*...

Baso mota honetan mikoflora interesgarri bat aurkitzen dugu, hala nola: *Morchella esculenta*, *Paxillus involutus*, *Tapesia fusca*, *Lentinus tigrinus*, *Irpex lacteus*, *Hypoxilon serpens*, *Gyrodon lividus*, *Coprinus disseminatus*, *Galerina marginata*, *Alnicola scolecina*,...



Altzolarats erreka



Haltza -*Alnus glutinosa*-



Gyrodon lividus



Lizar arrunta -*Fraxinus excelsior*-

Lizardietan kontuan hartzeko espezie kopurua azaltzen da: *Morchela esculenta*, *Antrodia albida*, *Coriopsis gallica*, *Hysterium angustatum*, *Lasiosphaeria spermoides*...

Bailaran hurrirtzak ere nahiko arruntak dira, eta bertan ikus ditzakegu: *Amanita submenbranacea*, *Daedaleopsis confragosa*, *Hymenoscyphus fructigenus*, *Hypoxylon fuscum*; *Limacella glioderma*, *Lactarius pyrogalus*...



Lizar arrunta -*Fraxinus excelsior*-



Karraspinak -*Morchella esculenta*-

Karraspinak udaberriaren hasieran azaltzen dira, erreka eta ibai ertzetako zuhaitz desberdinen azpian, batez ere zumar eta lizarren azpian.



Zumar hosto txikia -*Ulmus minor*-



Lizar arrunta -*Fraxinus excelsior*-



Intsusaren -*Sambucus nigra*- enbor eta adar ihartuetan, Judasen belarria -*Auricularia auricula-judae*- ohiko espeziea izaten da.



Limacella glioderma espeziea, hurrizaren -*Corylus avellana*-azpian ateratzen da.



3.2 LARREAK ETA BELARDIAK

Basogintzako konifero-sail birpopulatuekin batera, larreak eta belardiak dira Urola Kosta bailaran paisaiaren elementurik garrantzitsuena.

Habitat hauetan zenbait lekutan ongarriak, izurrilkariak edo antzeko produktu kimikoak botatzen diren susmoa dago, onddoen aniztasuna murriztuz eta kaltetuz. Jangarria den *Hygrocybe pratensis* espezieak larrialditxoak behin baino gehiagoetan eragin ditu. Pentsatzen da espezie hauek, nahiz maila txikian izan, horrelako

produktuak xurgatzeko gaitasuna dutela Beraz, produktu kimikoz ongarritutako zelaietatik perretxikoak ez dira jaso eta kontsumitu behar.

Larre eta zelai hauetan onddo espezie desberdinak hazten direla esan behar dugu. Hona hemen beheko altitudeetako larre belardietan azaltzen diren espezie desberdinak: *Hygrocybe calyptraeformis*, *Hygrocybe flavescens*, *Hygrocybe coccinea*, *Hygrocybe punicea*, *Hygrocybe pratensis*, *Hygrocybe virginea*, *Hygrocybe chlorophana*...



Belardi atlantikoa



Hygrocybe pratensis



Hygrocybe chlorophana



Hygrocybe calyptraeformis



Hygrocybe virginea

Mendiko larreak

Mendi larreak habitat egokiak izaten dira onddoak hazteko, eta nahiz azaltzen den mikoflora oso dibertsoa ez izan, espezie kopurua berriz oso altua izaten dela aipatu behar dugu. Hona hemen, habitat honetan ikus ditzakegun espezieak:

Agaricus xanthodermus, *Agaricus urinascens*, *Agaricus arvensis*, *Agaricus campestris*, *Agaricus squamuliferus*, *Vascellum pratense*, *Calvatia utriformis*, *Hygrocybe fornicata*, *Hygrocybe ovina*, *Hygrocybe intermedia*, *Hygrocybe psittacina*, *Hygrocybe aurantioesplendens*, *Hygrocybe pretensis*, *Marasmius oreades*, *Psilocybe semiglobata*, *Macrolepiota procera* ...



Agaricus campestris



Larreetan ganaduaren presentzia altuak onddo-komunitateen gainean duen eragina garrantzitsua izaten da



Macrolepiota procera



Agaricus urinascens



Agaricus squamuliferus



Vascellum pratense

3.3 DUNAK

Hareatza eta dunak habitat oso bereziak izaten dira bertako faktore abiotikoak (zoruaren iragazkortasuna, kresalaren eragina, haizearen indarra...) kontutan hartzen badira. Beraz, bertan bizitzen moldatzen diren biozenosiek (bizidun ororen multzoa) mekanismo bat baino gehiago garatu behar izan dutela aipatu behar dugu. Horregatik, askotan bizidun hauek habitat hauetako espezifikoak izaten dira. Urola Kosta bailaran geratzen diren

azken dunetan mikoflora oso interesgarria aurkitzen da; hala nola: *Agaricus devoniensis*, *Agaricus cupreobrunneus*, *Agaricus gennadii*, *Agrocybe sphaleromorpha*, *Cyathus olla*, *Helvella leucomelaena*, *Hygrocybe conicoides*, *Inocybe serotina*, *Lepiota brunneoincarnata*, *Marasmius anomalus*, *Omphalina pixidata*, *Omphalina galericolor*, *Volvariella murinella*, *Leucoagaricus barssii*...



Zarauzko dunak, Inurritza babesturiko biotopoaren barruan kokatzen dira



Leucoagaricus barssii



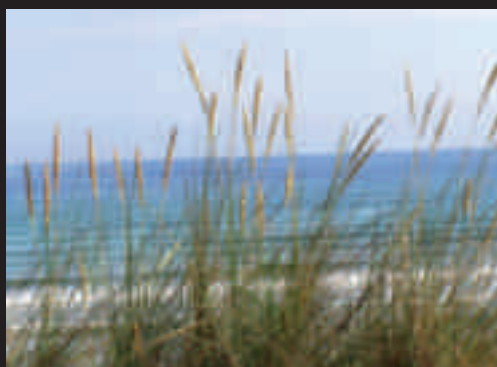
1997ko otsailaren 25ean Inurritza ingurua babesturiko biotopoa deklaratu zen.



Galerina laevis



Coprinus strossmayeri



Ammophila arenaria



Psathyrella ammophila



Zumaiako hareatza eta dunak (Santiago hondartza) eta bertako onddo espezie bereizgarriak.



Lagurus ovatus



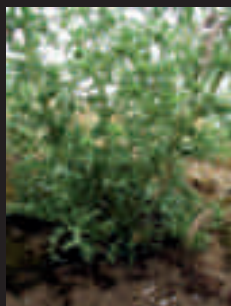
Hygrocybe conicoides



Conocybe dunensis



Eryngium maritimum



Eryngium campestre



Pleurotus eryngii



Itsas pinuak (*Pinus pinaster*) Zumaiako duna finkatuan kokatzen da.



Inocybe rufuloides

3.4 BASO LANDATUAK:

Alertzeak

Baso landatuak zuhaitz-formazio homogeenok izaten dira eta gehienetan espezie bakarrekoak. Askotan txanda laburrean lantzen dira (normalean 20-30 urte).

Gizakiak erabiltzen dituen espezie aloktonoen artean hauek aipatuko genituzke: Alertze europarra (*Larix decidua*), Alertze japoniarra (*Larix kaempferi*), Intsinis pinua, espezie hedatuena (*Pinus radiata*), itsas-pinua (*Pinus pinaster*), Lawson altzifrea (*Chamaecyparis lawsoniana*), Douglas izeia (*Pseudotsuga menziesii*), izei gorria (*Picea abies subsp abies*), Sitka izeia (*Picea sitchensis*)...

Baso hauek onddo espezie kopuru garrantzitsu bat azaltzen dute. Alertze basoetan esate baterako: *Suillus grevillei*, *Suillus bresadolae*, *Suillus viscidus*, *Gomphidius maculatus*, *Amylostereum chailetii*...



Alertze europarra -*Larix decidua*-



Onddo apaina -*Suillus grevillei*-



Alertzeak -*Larix kaempferi* eta *Larix decidua*- aski erabiltzen dira mendi basoak landatzeko

Pinudiak *Pinus radiata*

Pinudi mota hau Urola kosta bailaran aski landatua izan da, gaur egun paisaiaren izaera erabakitzen duen baso-zuhaitza bilakatu delarik. Baso mota honek mikoflora interesgarri bat azaltzen du.



Lactarius quieticolor



Intsinis pinua -*Pinus radiata*- espezie aloktonoarekin landatutako basoa.

Pinudiak *Pinus pinaster*

Pinudietan azaltzen den mikoflora aberatsa dela esan dezakegu. Besteak beste espezie hauek aipatuko genituzke: *Lactarius deliciosus*, *Lactarius quieticolor*, *Amanita citrina*, *Boletus pinophilus*, *Mycena seynii*, *Lepista nuda*, *Tricholoma portentosum*, *Suillus collinitus*, *Suillus granulatus*, *Suillus luteus*...



Lactarius deliciosus



Itsas-pinua -*Pinus pinaster*-

Izeidiak

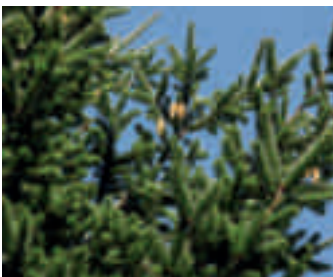
Izei gorria gure bailaran noiz edo noiz erabiltzen da basogintzako birpopulazioak egiteko. Douglas izeia (*Pseudotsuga menziesii*) espeziea ere, are eta gehiago landatzen ari dela esan behar dugu, halaber ere Lawson altzifrea (*Chamaecyparis lawsoniana*) eta maila txikiago batean Sitka izeia (*Picea sitchensis*). Izeidietan ateratzen diren espezien artean hauek aipatuko genituzke: *Agaricus sylvicola*, *Amanita rubescens*, *A. junquillea*, *Cantharellus amethysteus*, *Cystolepiota hetieri*, *Gymnophilus spectabilis*, *Inocybe cookei*, *Xerocomus badius*, *Lepiota ignivolvata*, *Phallus impudicus*, *Russula parazurea*...



Phallus impudicus



Izei gorria



Douglas izeia -*Pseudotsuga menziesii*-



Izei gorria -*Picea abies*-

Lawson altzifrea

Lawson altzifrean, besteak beste hauek ateratzen dira: *Cystolepiota bucknallii*, *Lepiota griseovirens*, *Lepiota perplexa*, *Limacella ochraceolutea*, *Agaricus moellerii*, *Geastrum fimbriatum*...



Cystolepiota bucknallii



Lawson altzifrea -*Chamaecyparis lawsoniana*-

Eukaliptoak

Eucalyptus generoaren espezie desberdinak erabiltzen dira (*E. globulus*, *E. coccifera*, *E. nitens*...) landaketak egiteko. Zuhaitz aloktono hauekin batera onddoak azaltzen dira, hauetariko batzuk populazio ikaragarriak osatuz (*Laccaria fraterna*...). Onddo espezie aloktono hauekin kontuz ibili behar dugu, inbaditzaile bortitzak baitira espezie autoktonoen kalterako.



Laccaria fraterna



Eucalyptus sp

Haritz amerikarra *Quercus rubra*

Haritz amerikarra (*Quercus rubra*) aski landuta izan da Urola Kosta bailaran, baso ederrak osatuz. Harizti hauetan onddo espezie ugari ateratzen dira, hala nola: *Boletus edulis*, *Boletus aereus*, *Tricholoma acerbum*, *Amanita rubescens*, *Psilocybe fasciculare*, *Russula melleolens*, *Russula acrifolia*, *Russula anthracina*, *Lactarius lacunarum*, *Steccherinum ochraceum*, *Trametes gibbosa*...



Onddo beltza *Boletus aereus*



Harizti aloktonoa -*Quercus rubra*-

Herriko parkeak eta lorategiak

Urola Kosta bailaran azaltzen diren lorategi eta parke desberdinetan ere onddoak hazten dira. Hona hemen ikus ditzakegun espezie desberdinak: *Agaricus vaporarius*, *Agaricus bitorquis*, *Armillaria mellea*, *Calocybe carnea*, *Clathrus ruber*, *Ephitele canariensis*,

Boletus spretus, *Lepiota josserandii*, *Limacella subfurnacea*, *Melanoleuca grammopodia*, *Mycena cupressina*, *Coprinus micaceus*, *Psathyrella spadicea*, *Psathyrella candolleana*, *Schizophyllum commune*...



Coprinus micaceus



Schizophyllum commune



Zuloaga museoaren ondoan dagoen parkea Santiago hondartzaren atzealdean kokatuta dago, duna tertziario baten gainean. Bertan espezie oso interesgarriak ateratzen dira, besteak beste: *Agaricus gennadii*, *Agaricus bitorquis*, *Clathrus ruber*, *Chroogomphus rutilus*, *Gomphidius roseus*, *Geoglossum cookeianum*, *Hebeloma populinum*, *Helvella queletii*, *Melanoleuca polioleuca*...

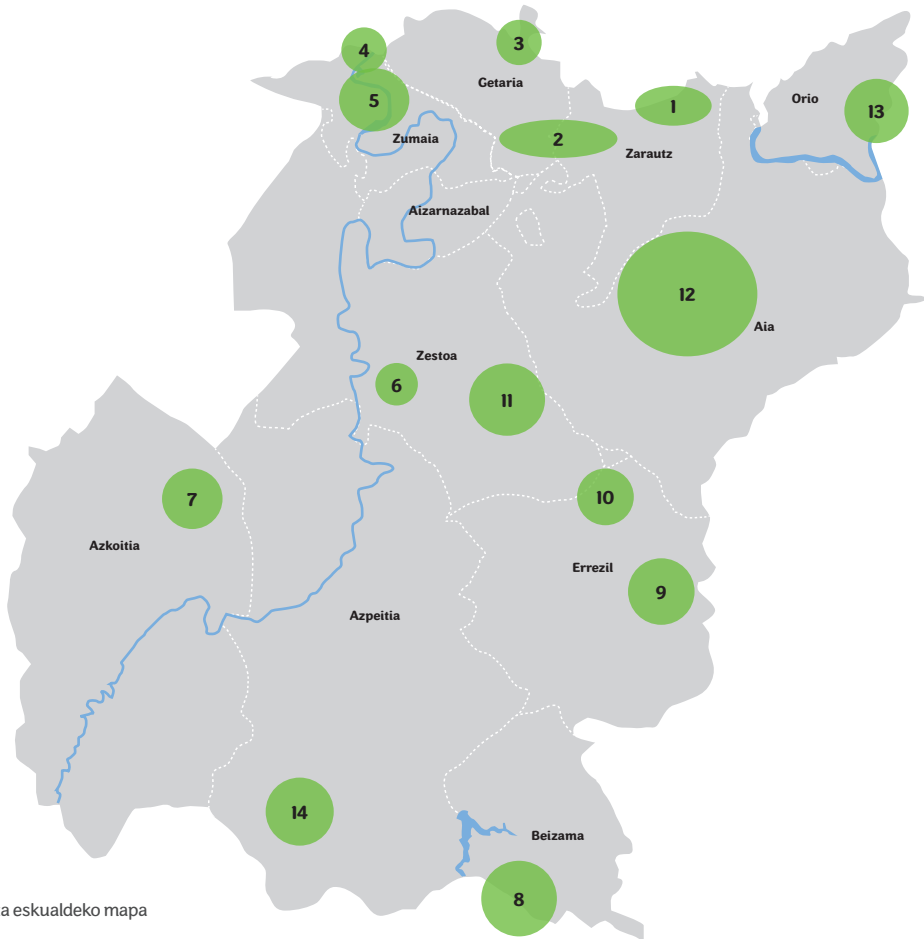


Agaricus bitorquis



Zuloaga museoaren inguruan dagoen parkea

4. IKERKETAREN EZAUGARRI OROKORRAK



Urola Kosta eskualdeko mapa

| IKERKETAN LAGINDUTAKO ZONA NAGUSIAK | | | |
|-------------------------------------|---------|-------------|--|
| Zona | UTM | Altuera | Ezaugarriak |
| 1. Inurritzako biotopoa | WN 6893 | 5 -18 m | Dunak eta hareatzak |
| 2. Sta Barbara-Garate | WN 6693 | 66 - 268 m | Zelaiak, basoa (artelata, pinudia...) |
| 3. San Anton | WN 6495 | 58 - 105 m | Herri inguruko parkea |
| 4. Santiagoko hondartza | WN 6194 | 5 -12 m | Dunak eta hareatzak |
| 5. Artadi | WN 6193 | 48 - 110 m | Artadi kantauriarra |
| 6. Lasao erreka | WN 6384 | 170 - 200 m | Basoa (Lawson altzifrea) |
| 7. Zorrozpe (Izarraitz) | WN 5584 | 650 - 900 m | Basoa (pagadia, alertzea...), larreak |
| 8. Murumendi | WN 6572 | 611 - 720 m | Basoa (pagadia, alertzea...) |
| 9. Belanburu (Gatzume) | WN 6882 | 350 - 900 m | Larreak; basoa (pagadia...) |
| 10. Erdoizta | WN 6683 | 400 - 500m | Basoa (pinudia, izeidia...), larreak |
| 11. Altzolarats (Granada erreka) | WN 6486 | 80 - 100m | Basoa (baso mistoa, hurritza, Lawson altzifrea...) |
| 12. Pagoetako P. Naturala | WN 6888 | 50 - 650 m | Basoa (hariztia, izeidia...), zelaiak |
| 13. Orio | WN 7193 | 70 - 110m | Basoa (pinudia) |
| 14. Aratz erreka | WN 7559 | 300-500m | Baso mistoa (gatzaina, haritza, pagoa...) |



Russula aurea (Haritz kanduduna)



Cheilymenia granulata (gorotzen gainean)



Clavulina rugosa (Izeidia)



Steccherinum ochraceum (Egurreen)

ONDOEN BANAKETA HABITAT DESBERDINETAN

| AUTOKTONOAK | | |
|--|------|----------|
| Landare espeziea / Baso-mota. | Kop. | Portzen. |
| 1. <i>Fagus sylvatica</i> . PAGOA (PAGADIA) | 238 | %23,78 |
| 2. <i>Quercus robur</i> . HARITZ KANDUDUNA (HARIZTIA) | 79 | %7,76 |
| 3. <i>Quercus pyrenaica</i> . AMETZA (AMEZTIA) | 6 | %0,59 |
| 4. <i>Quercus ilex</i> . ARTEA (ARTADIA) | 77 | %7,56 |
| 5. <i>Quercus suber</i> . ARTELATZA (ARTELATZADIA) | 15 | %1,47 |
| 6. <i>Betula alba</i> . URKIA (URKIDIA) | 21 | %2,06 |
| 7. <i>Alnus glutinosa</i> . HALTZA (HALTZADIA) | 18 | %1,77 |
| 8. <i>Salix caprea</i> . AHUNTZ SAHATSA (SAHASTIA) | 7 | %0,69 |
| 9. <i>Fraxinus excelsior</i> . LIZARRA (LIZARDIA) | 11 | %1,08 |
| 10. <i>Acer platanoides</i> . ASTIGAR ZORROTZA | 4 | %0,39 |
| 11. <i>Corylus avellana</i> . HURRITZA (HURRIZTIA) | 16 | %1,58 |
| 12. <i>Castanea sativa</i> . GAZTAINONDOA (GAZTANADIA) | 3 | %0,29 |
| 13. <i>Ulmus minor</i> . ZUMAR HOSTOTXIKIA | 3 | %0,29 |
| 14. <i>Sambucus nigra</i> . INTSUSA BELTZA | 4 | %0,39 |
| 15. <i>Arbutus unedo</i> . GURBITZA | 4 | %0,39 |
| 16. <i>Euonymus europaeus</i> . BASARREMUA | 1 | %0,09 |
| 17. <i>Laurus nobilis</i> . ERRAMUA | 3 | %0,29 |
| 18. <i>Prunus avium</i> . GEREZIONDOA | 2 | %0,20 |
| 19. <i>Crategeus monogyna</i> . ELORRI ZURIA | 5 | %0,49 |
| 20. <i>Taxus baccata</i> . HAGINA | 4 | %0,39 |
| 21. <i>Carpinus betulus</i> * XARMA | 1 | %0,09 |
| 22. <i>Tamarix gallica</i> . MILAZKA | 3 | %0,29 |
| 23. <i>Rubus ulmifolius</i> . LAHARRA | 2 | %0,20 |
| 24. <i>Pteridium aquilinum</i> . IRATZE ARRUNTA (IRASAILA) | 1 | %0,09 |
| 25. <i>Hedera helix</i> . HUNTZA | 1 | %0,09 |
| 26. BELARDIAK ETA LARREAK | 46 | %4,52 |
| 27. GOROTZAK ETA SIMAURRA | 10 | %0,98 |
| 28. DUNAK | 34 | %3,34 |

| ALOKTONOAK | | |
|--|------|----------|
| Landare espeziea / Baso-mota. | Kop. | Portzen. |
| 29. <i>Quercus rubra</i> . HARITZ AMERIKARRA (HARIZTIA) | 35 | %3,44 |
| 30. <i>Pinus pinaster</i> . ITSAS PINUA (PINUDIA) | 46 | %4,52 |
| 31. <i>Pinus radiata</i> . INTSINIS PINUA (PINUDIA) | 21 | %2,06 |
| 32. <i>Pinus nigra</i> . PINU BELTZA (PINUDIA) | 9 | %0,88 |
| 33. <i>Larix decidua</i> + <i>L. kaempferi</i> . ALERTZEA | 30 | %2,95 |
| 34. <i>Pseudotsuga menziesii</i> . DOUGLAS IZEIA (IZEIDIA) | 123 | %12,08 |
| 35. <i>Picea abies</i> . IZEI GORRIA (IZEIDIA) | 6 | %0,59 |
| 36. <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> . LAWSON ALTZIFREA | 28 | %2,75 |
| 37. <i>Cupressus macrocarpa</i> . MONTERREYKO NEKOSTA | 12 | %1,18 |
| 38. <i>Platanus hispanica</i> . PLATANO ARRUNTA | 4 | %0,39 |
| 39. <i>Phoenix canariensis</i> . PALMONDOA | 1 | %0,09 |
| 40. <i>Prunus laurocerasus</i> . GEREZI ERRAMUA | 1 | %0,09 |
| 41. <i>Populus sp.</i> MAKALA | 4 | %0,39 |
| 42. <i>Robinia pseudoacacia</i> . ARKAZIA | 1 | %0,09 |
| 43. <i>Aesculus hippocastanum</i> . INDIGAZTAINONDOA | 2 | %0,20 |

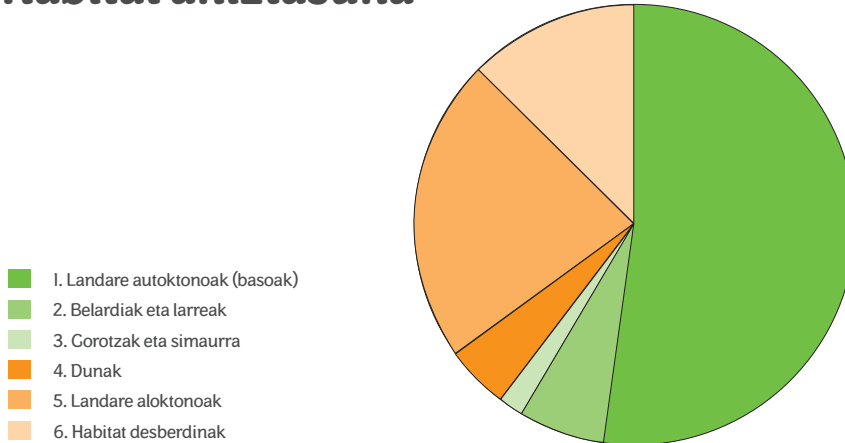
| HABITAT DESBERDINAK | | |
|---|----|-------|
| 44. LURREAN (bide ondoan, erreka ondoan...) | 43 | %4,22 |
| 45. GOROLDIOAN | 5 | %0,49 |
| 46. EGURREAN (identifikatu gabe) | 18 | %1,77 |
| 47. LOREONTZIAN | 3 | %0,29 |
| 48. BESTE LANDARETAN | 1 | %0,09 |
| 49. ONDOETAN | 2 | %0,20 |
| 50. ANIMALIENGAN (kuskuetan...) | 2 | %0,20 |
| 51. BESTE ZENBAIT (ohialak ...) | 2 | %0,20 |

* *Carpinus betulus* –Xarma– bailara honetan ez da berez azaltzen. Espezie hau autoktonoa da (haran atlantikoak)

Urola Kosta bailaran egindako ikerketan, goiko taula aztertzen badugu, pagadia litzateke ondooen aniztasun gehiena azaltzen duen habitata. Aipatzekoa da ere, habitaten dibertsitatea oso altua dela. Espezie e aloktonoz osatutako habitaten artean azpimarratu nahiko genuke izeidiaren garrantzia.

4.1 ONDDOEN BANAKETA

Habitat aniztasuna



| | Kopurua | Portzentaia |
|---------------------------------|---------|-------------|
| 1. Landare autoktonoak (basoak) | 529 | %51,96 |
| 2. Belardiak eta larreak | 46 | %4,52 |
| 3. Gorotzak eta simaurra | 10 | %0,98 |
| 4. Dunak | 34 | %3,34 |
| 5. Landare aloktonoak | 323 | %31,73 |
| 6. Habitat desberdinak | 76 | %7,47 |

Lactarius torminosus espeziea baso autoktonoan (urkidietan hain zuzen ere) azaltzen da, beti *Betula* generoko zuhaitzekin sinbiosian (mikorrizatuz) bizi delarik.

Armillaria mellea espezieak landare autoktono, nahiz aloktonoak bizkarroitzen ditu (argazkian artelatzen baten enborra kolonizatu du).

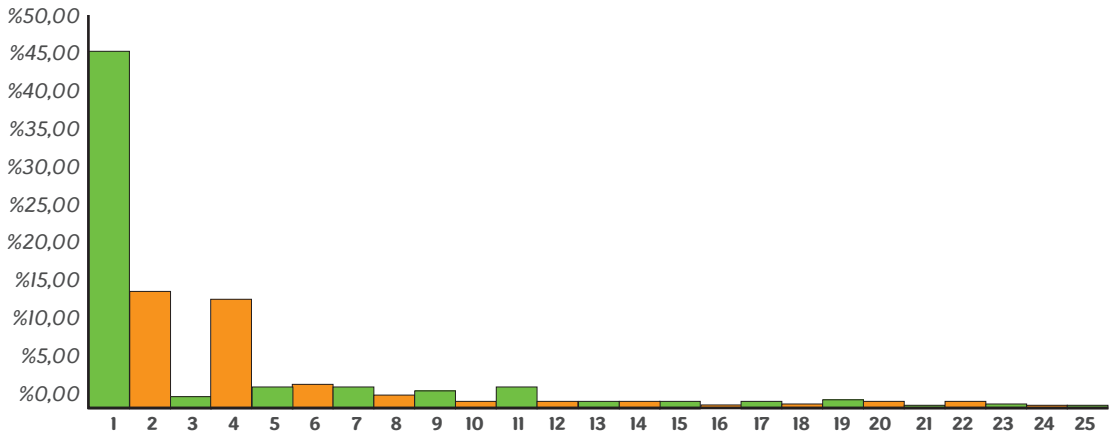


Lactarius torminosus



Armillaria mellea

a) Habitat autoktonoak

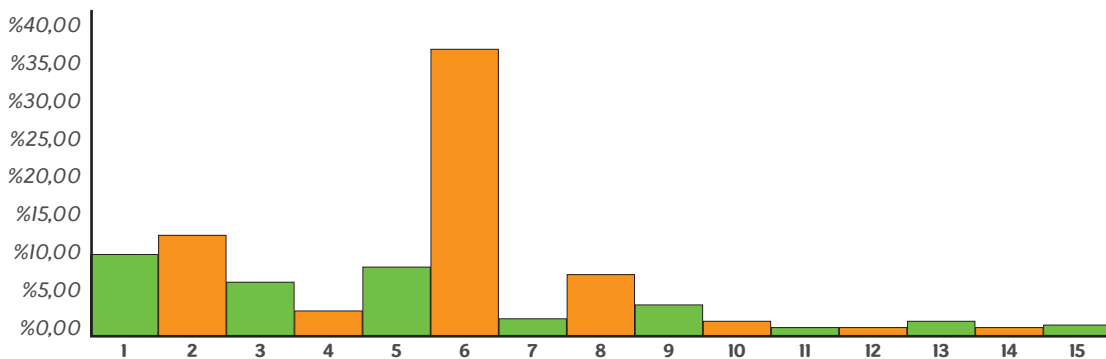


| | Kop. | Portzen. |
|--|------|----------|
| 1. <i>Fagus sylvatica</i> . PAGOA (PAGADIA) | 238 | %44,99 |
| 2. <i>Quercus robur</i> . HARITZ KANDUDUNA (HARIZTIA) | 79 | %14,93 |
| 3. <i>Quercus pyrenaica</i> . AMETZA (AMEZTIA) | 6 | %1,13 |
| 4. <i>Quercus ilex</i> . ARTEA (ARTADIA) | 77 | %14,56 |
| 5. <i>Quercus suber</i> . ARTELATZA (ARTELATZADIA) | 15 | %2,84 |
| 6. <i>Betula alba</i> . URKIA (URKIDIA) | 21 | %3,97 |
| 7. <i>Alnus glutinosa</i> . HALTZA (HALTZADIA) | 18 | %3,40 |
| 8. <i>Salix caprea</i> . AHUNTZ SAHATSA (SAHASTIA) | 7 | %1,32 |
| 9. <i>Fraxinus excelsior</i> . LIZARRA (LIZARDIA) | 11 | %2,08 |
| 10. <i>Acer platanoides</i> . ASTIGAR ZORROTZA | 4 | %0,76 |
| 11. <i>Corylus avellana</i> . HURRITZA (HURRIZTIA) | 16 | %3,02 |
| 12. <i>Castanea sativa</i> . GAZTAINONDOA (GAZTANADIA) | 3 | %0,57 |
| 13. <i>Ulmus minor</i> *. ZUMAR HOSTOTXIKIA | 3 | %0,57 |

| | Kop. | Portzen. |
|--|------|----------|
| 14. <i>Sambucus nigra</i> . INTSUSA BELTZA | 4 | %0,76 |
| 15. <i>Arbutus unedo</i> . CURBITZA | 4 | %0,76 |
| 16. <i>Euonymus europaeus</i> . BASARREMUA | 1 | %0,19 |
| 17. <i>Laurus nobilis</i> . ERRAMUA | 3 | %0,57 |
| 18. <i>Prunus avium</i> . GEREZIONDOA | 2 | %0,38 |
| 19. <i>Crataegus monogyna</i> . ELORRI ZURIA | 5 | %0,95 |
| 20. <i>Taxus baccata</i> . HAGINA | 4 | %0,76 |
| 21. <i>Carpinus betulus</i> *. XARMA | 1 | %0,19 |
| 22. <i>Tamarix gallica</i> . MILAZKA | 3 | %0,57 |
| 23. <i>Rubus ulmifolius</i> . LAHARRA | 2 | %0,38 |
| 24. <i>Pteridium aquilinum</i> . IRATZE ARRUNTA (IRASAILA) | 1 | %0,19 |
| 25. <i>Hedera helix</i> . HUNTZA | 1 | %0,19 |



Pagadiak espezie kopurua altuena ematen du. *Ramaria formosa* baso mota honetako espezie tipikoa da

b) Habitat aloktonoak

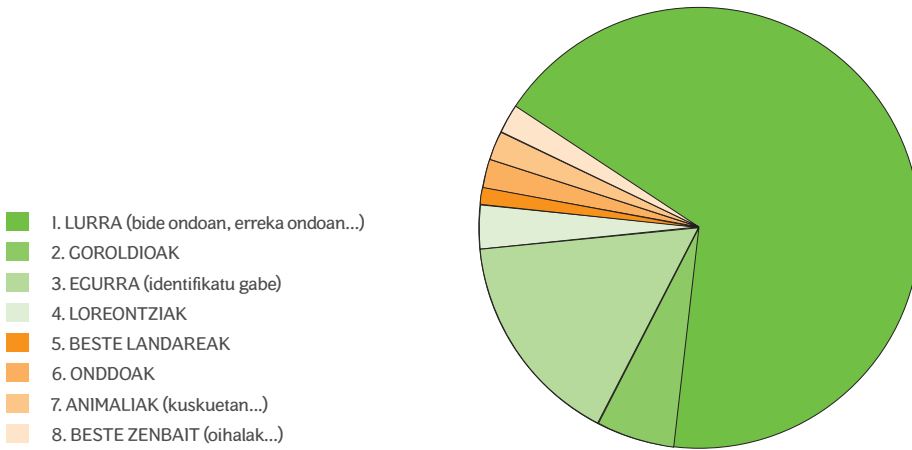
| | Kop. | Portzen. |
|--|------|----------|
| 1. <i>Quercus rubra</i> . HARITZ AMERIKARRA | 35 | %10,83 |
| 2. <i>Pinus pinaster</i> . ITSAS PINUA | 46 | %14,24 |
| 3. <i>Pinus radiata</i> . INTSINIS PINUA | 21 | %6,50 |
| 4. <i>Pinus nigra</i> . PINU BELTZA | 9 | %2,78 |
| 5. <i>Larix decidua</i> + <i>L. kaempferi</i> . ALERTZEA | 30 | %9,28 |
| 6. <i>Pseudotsuga menziessi</i> . DOUGLAS IZEIIA | 123 | %38,08 |
| 7. <i>Picea abies</i> . IZEI GORRIA | 6 | %1,85 |
| 8. <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> . LAWSON ALTZIFREA | 28 | %8,67 |

| | Kop. | Portzen. |
|---|------|----------|
| 9. <i>Cupressus macrocarpa</i> . MONTERREY-ko NEKOSTA | 12 | %3,71 |
| 10. <i>Platanus hispanica</i> . PLATANO ARRUNTA | 4 | %1,24 |
| 11. <i>Phoenix canariensis</i> . PALMONDOA | 1 | %0,31 |
| 12. <i>Prunus laurocerasus</i> . GEREZI ERRAMUA | 1 | %0,31 |
| 13. <i>Populus sp.</i> MAKALDIA | 4 | %1,24 |
| 14. <i>Robinia pseudoacacia</i> . ARKAZIA | 1 | %0,31 |
| 15. <i>Aesculus hippocastanum</i> . INDIGAZTAINONDOA | 2 | %0,62 |



Auriporia aurulenta

c) Habitat desberdinak



| | Kopurua | Portzentaia |
|--|---------|-------------|
| 1. LURRA (bide ondoan, erreka ondoan...) | 43 | %56,58 |
| 2. GOROLDIOAK | 5 | %6,58 |
| 3. EGURRA (identifikatu gabe) | 18 | %23,68 |
| 4. LOREONTZIAK | 3 | %3,95 |
| 5. BESTE LANDAREAK | 1 | %1,32 |
| 6. ONDDOAK | 2 | %2,63 |
| 7. ANIMALIAK (kuskuetan...) | 2 | %2,63 |
| 8. BESTE ZENBAIT (oihalak ...) | 2 | %2,63 |

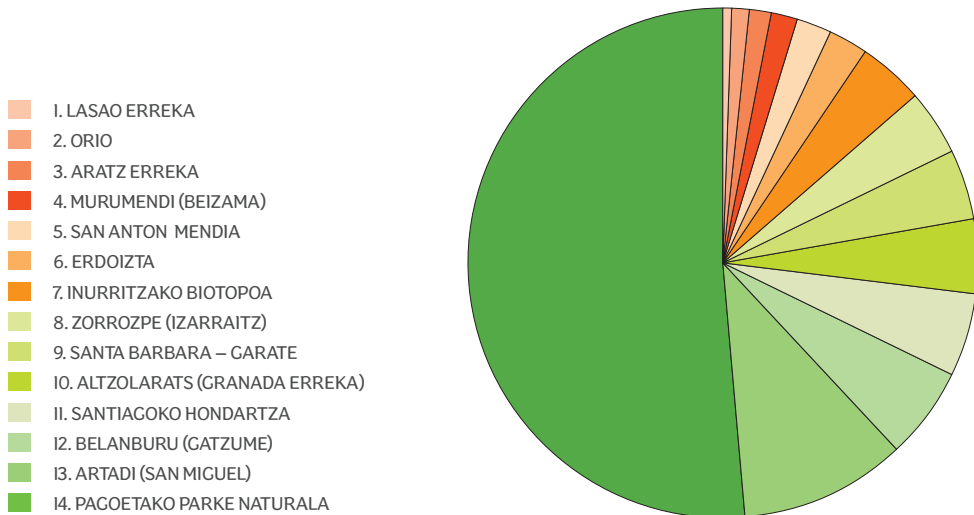


Leotia lubrica espeziea, baso heze mota desberdinetako goroldioen artean ateratzen da.



Nyctalis agaricoides espeziea *Russula* eta *Lactarius* generoko onddoak parasitatu egiten ditu

4.2 LEKUA ETA ESPEZIEN PORTZENTAJE KOPURUA



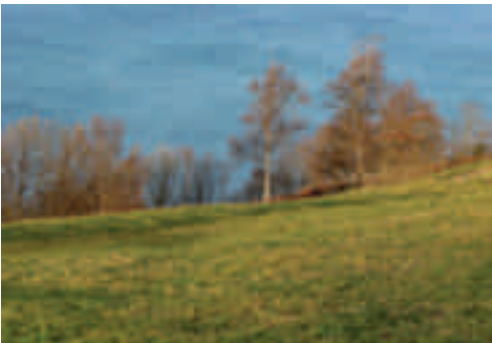
| LEKUA | HABITAT ESANGURATSUAK | ESPEZIEN PORTZENTAJE KOPURUA |
|----------------------------------|---|------------------------------|
| 1. LASAO ERREKA | Lawson altzifrea. | %0,80 |
| 2. ORIO | Pinudia eta zelaiak | %0,90 |
| 3. ARATZ ERREKA | Baso mistoa eta zelaiak. | %1,50 |
| 4. MURUMENDI (BEIZAMA) | Pagadia. | %1,70 |
| 5. SAN ANTON MENDIA | Herriko parkea eta itsas labarrak. | %2,20 |
| 6. ERDOIZTA | Pinudia, izeiak, pagadia eta larreak. | %2,60 |
| 7. INURRITZAKO BIOTOPOA | Dunak, hareatzak, estuarioak eta itsas labarrak. | %4,10 |
| 8. ZORROZPE (IZARRAITZ) | Pagadia, alertzeak eta larreak. | %4,10 |
| 9. SANTA BARBARA – GARATE | Artelatzen, gurbitzak, pinudiak eta zelaiak. | %4,30 |
| 10. ALTZOLARATS (GRANADA ERREKA) | Baso mistoa eta Lawson altzifrea | %4,90 |
| 11. SANTIAGOKO HONDARTZA | Hareatzak, dunak, eta herriko parkea | %5,20 |
| 12. BELANBURU (GATZUME) | Pagadia eta larreak | %5,90 |
| 13. ARTADI | Artadi kantauriarra | %10,60 |
| 14. PAGOETAKO PARKE NATURALA | Baso mistoa, haritzia, Lawson altzifrea, pagadia, izeiak, parke-lorategia, zelaiak eta larreak. | %51,10 |



Ibai-ertzeko basoa. Altzolarats erreka (Aia-Zestoa)

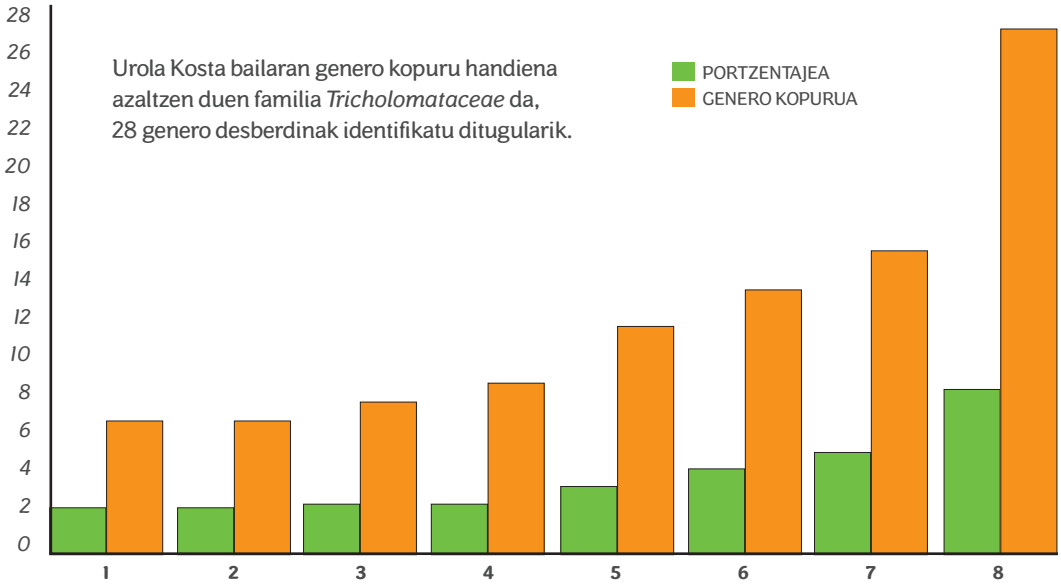
*Morchella esculenta*

Pagadia (Zorrozpe-Azkoitia)

*Creolophus cirrhatus*

Zelaia (Santa Barbara-Garate / Zarautz-Getaria)

*Hygrocybe chlorophana*



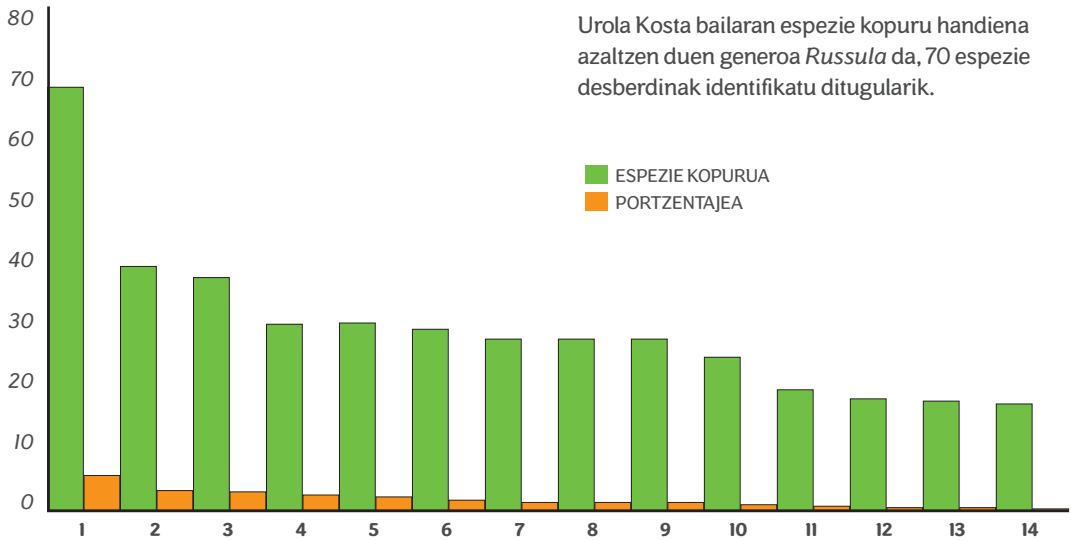
| FAMILIA | GENERO KOP. | PORTZENTAJEA |
|---------------------|-------------|--------------|
| 1. Boletaceae | 7 | 2,23 |
| 2. Helotiaceae | 7 | 2,23 |
| 3. Pyronemataceae | 8 | 2,55 |
| 4. Agaricaceae | 9 | 2,87 |
| 5. Cortinariaceae | 12 | 3,83 |
| 6. Marasmiaceae | 14 | 4,47 |
| 7. Polyporaceae | 16 | 5,11 |
| 8. Tricholomataceae | 28 | 8,94 |



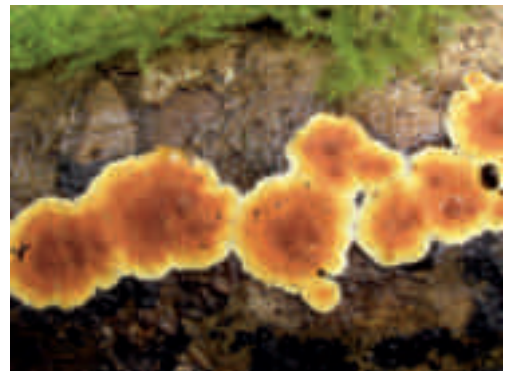
Tricholoma terreum



Scutellinia scutellata (Pyronemataceae familia)

*Russula vesca*

| GENEROA | ESPEZIE KOP. | PORTZENTAJEA |
|--------------------|--------------|--------------|
| <i>Russula</i> | 70 | 6,57 |
| <i>Lactarius</i> | 41 | 3,85 |
| <i>Hygrocybe</i> | 38 | 3,57 |
| <i>Lepiota</i> | 31 | 2,90 |
| <i>Amanita</i> | 31 | 2,91 |
| <i>Inocybe</i> | 30 | 2,81 |
| <i>Cortinarius</i> | 28 | 2,62 |
| <i>Boletus</i> | 28 | 2,62 |
| <i>Agaricus</i> | 28 | 2,62 |
| <i>Tricholoma</i> | 25 | 2,34 |
| <i>Entoloma</i> | 20 | 1,87 |
| <i>Psathyrella</i> | 18 | 1,69 |
| <i>Clitocybe</i> | 17 | 1,59 |
| <i>Hypoxilon</i> | 16 | 1,50 |

*Cortinarius elegantissimus**Hypoxilon ticinense*

5. ONDDOEN EZAUGARRIAK

Onddoak *Mycota* erreinuko izaki eukariotikoak (nukleoa duten zelulak) dira. Batzuk zelulabakarrak dira, baina gehienak zelulanitzak. Gorputza harizpiz (hifaz) osatutako sarea (mizelioa) da eta ugal garaian, mizelioak, ugal egiturak daramatzen fruitu gorputz trinkoak eratzen ditu (karpoforoa), sarritan perretxikoa deritzona.

Onddoek ez dute pigmentu fotosintetizatzailerik eta ondorioz saprofitikoak, parasitoak edo sinbiotikoak direla aipatu dugu aurreko orrialdeetan. Bizidunen arteko harreman sinbiotikoen bitartez gertatzen dena aztertuko dugu, hots, onddoek beste bizidunekin mikorrizatzeko duten joera hain zuzen ere. Bestalde, onddoen ezaugarri mikroskopikoak

(esporak zer diren, ugalketa prozesuan jokatzen duten papera, espora motak, basidioak eta zistidioak...) eta ezaugarri makroskopikoak (perretxiko baten morfologia, txapela motak, errezelak, hanka eta orri motak, eraztun eta bolba motak, latex edo esne desberdinen ezaugarriak...) identifikatu eta aztertuko ditugu hurrengo orrialdeetan. Bestalde, onddoen sailkapenerako kontuan hartzeko beste zenbait irizpide ezagutzeko aukera izango dugu, hots, perretxikoen usain eta zapore desberdinak, beren mamia ukitzerakoan gertatzen diren aldaketak eta mikroskopian nahiz prozesu makroskopikoetan erabiltzen diren erreaktiboak eta sortzen diren erreakzio kimikoak.



5.1 MIKORRIZAK

Onddoen eta landare sustraien arteko harreman sinbiotikoak arruntak izaten dira. Horrela izanik, munduan zehar hazten diren landare gehienek sustraiak, onddo espezieren batekin guztiz erlazionatuta egon ohi dira. Elkarren arteko gertaera honi mikorritza deritzo, eta esan dezakegu onddo hauen asoziazioa espezializazio handiko parasitismoa dela, eta ostalariari ez diote inongo gaixotasunik sortzen .

Beraz, landare ostalariaren sustraiak eta onddo mikorritzikoak elkarturik bizi ohi dira, beraien artean erlazio sinbiotikoa mantenduz, gehienetan bi zatiek etekina lortzen dutelarik.

Mikorritza mota desberdinen artean, gehienetan gertatzen dena, mikorritza zorrogilea da (ektomikorritzak). Sinbiosis edo asoziazio arrunt hau zuhaitz gehienekin erlazioaturik dago: fagazeoak (pagoa, haritza, artea...) familiarekin, konifero desberdinekin (pinazeoak -intsinis pinua, itsas pinua..., alertzeak, izeiak -Douglas izeia, izei gorria...). Ektomikorritzek fruitu gorputz makroskopikoak ematen dituzte, hots, perretxikoak. Sinbiosi mota honetan agarikaleak lirakeke garrantzitsuenak



Onddoak eskularru bat balitz bezala, zuhaitzen sustrai meheak estaltzen ditu, bertatik sustantziak zurgatuz (bizi ahal izateko beharrezkoak dituen gluzidoak).



Fagazeoen basoetan mikorritzak oso arruntak izaten dira

| Mikorritza | Lurzorua | Onddoak | Landarea |
|-----------------------------|--------------------------------|---------|------------------------|
| Mikorritza mota desberdinak | Fosfatoak eta zenbait material | → | ← (Azukreak) |
| | Konposatu Nitrogenodunak | → | → (Hazkunde faktoreak) |
| | Ura substantzia organikoak | → | ← (Hazkunde faktoreak) |

Mikorritzetan, lurzorua eta landarearen elkartrukean onddoek parte hartzen dute.



Artea -*Quercus ilex subsp. ilex*-

Aurreko taulan ikusi ahal izan dugu, mikorriza batean hiru elementu azaltzen direla: landarea, lurzorua eta onddoa. Oro har, mikorrizei esker landareen hazkundera eta garapena nabarmen hobetzen dela frogatu da, lurzoruan dauden elikagaiak errazago absorbitzen dituztelarik.



Hostoak eta loreak

| Mikorrizek landare desberdinetan eragin positiboak sortzen dituzte |
|---|
| Landareen hazkundera hobetzen du |
| Landareen nutrizioa (fosfatoak) hobetzen du |
| Nitrogenodun nutrizioa potentziatzen du |
| Kaltzioa eta beste elementuak (manganeso...) toleratzen laguntzen du |
| Uraren absortzioa gehitzen du |
| Ingurumen eragileak (higadura...) ekiditen lagundu |
| Parasitoen aurrean babesten laguntzen du |



Landaketak egiterakoan, mikorrizatutako landareak are eta gehiago erabiltzen dira



Hygrophorus russula



Leccinum lepidum

Mikorrizaren txapelduna Urola Kosta bailaran

Onddo zuria landare espezie desberdinekin mikorrizatzeko erraztasuna du. Horrela, Urola Kosta bailaran, ohiz, pagadi, harizti, artelatza azpian eta konifero azpian azaltzen da.



Pagoa -*Fagus sylvatica*-



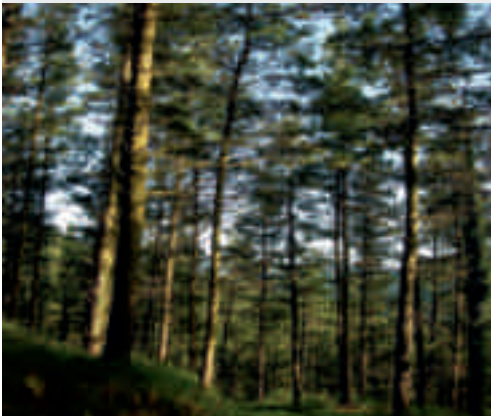
Haritz kanduduna *Quercus robur subsp. robur*



Onddo zuria -*Boletus edulis*-



Artelatza -*Quercus suber*-



Intsinis pinua -*Pinus radiata*-



Alertze europearra -*Larix decidua*-

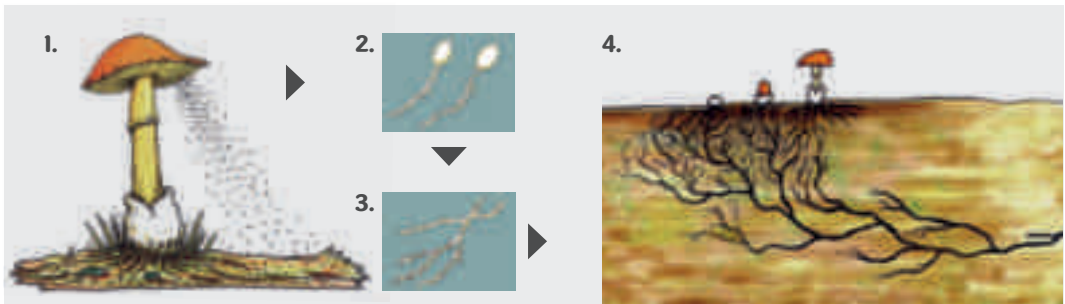
5.2 UGALKETA

1. Fruitu helduak (perretxikoak –basidioma-) esporak askatzen ditu. Espora hauek eragile desberdinen bitartez (haizea...) garraiatuak izaten dira, ingurumenean zabaltzen direlarik.

2. Esporaren erne hodiak, lurzoruan dagoen materia organikotik elikagaiak eskuratzen ditu. Ondoren, mekanismo konplexu baten bitartez zelulak ekoizten ditu, hifa sortzen duelarik.

3. Esporek polaritate desberdina izaten dute. Bi hifa desberdinetan polaritate desberdinetako esporak ematen direnean, mizelio primarioa osatzen da. Mizelio primario hauek elkartuz, mizelio sekundarioak eratuko dira. Une eta puntu horretan mekanismo desberdinen bitartez, zelula berriak sortuko dira, era berean, basidioak (espora berriak garatuko diren organoak) banatzen direlarik.

4. Baldintza egokiak direnean (hezetasuna...), mizelio sekundarioa zabaltu egiten da sare bat osatuz. Sare hau are eta gehiago bihurritu eta handitu egiten da, gorputz edo fruituak (karpoforoa) sortzen direlarik.



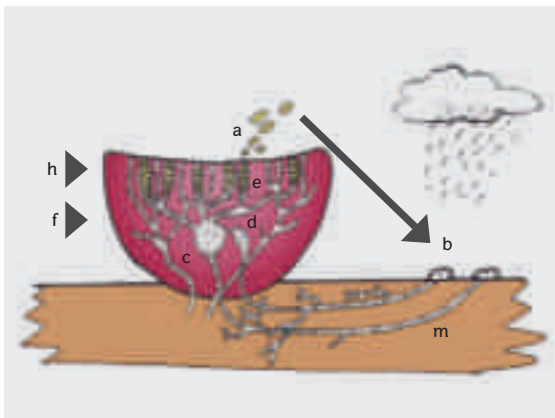
Kuletoa -*Amanita caesarea*-

5.3 ASKOMIZETE ETA BASIDIOMIZETEEN BIZI-ZIKLOA

Askomizeteen ugalketa sexu bidezkoa edo sexurik gabekoa izan daiteke. Alderdi himenialean asku izeneko zorro antzeko batzuk daude, barruan esporak dituztela. Asku askok tapakia du goialdian, eta irekitzerakoan heldutako esporei irteten uzten die. Hauek askua bere goialdean ebakitzeagatik ere atera daitezke, honela asku hau behealdetik separatu egiten da.

Ugalketa sexugabea mizelioaren luzadurak diren konidioen (mizeliotik jaiotako espora asexuala) bidez burutzen da, eta esporak zelula gema bidez sortzen dira.

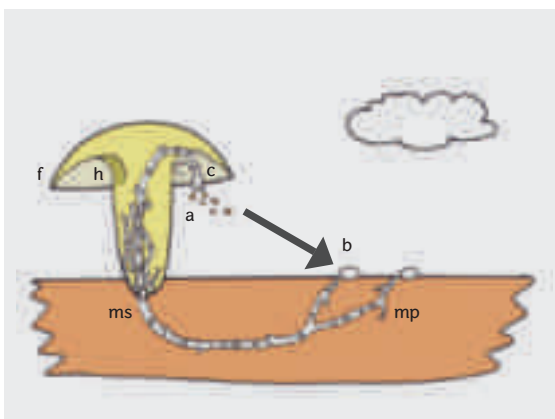
Basidiomizeteek sexu bidezko ugalketa dute. Espora batek baldintza egokiak aurkitzen dituztenean, nukleo bakardun hifa izeneko harizpitxo batzuk sortzen ditu. Mizelio primario eta sekundarioa eratuz, nukleoak bakoitza bere aldetik banatzen dira eta zelulak trenkatu. Zelula berriei eta nukleo zatiketa eragiten duen prozesu honi mitosis deritzen. Baldintza egokienetan, zenbait hifa elkartu eta pilatu egiten da, hau hazten denean hartzen du behin betiko forma, karpoforoa (perretxikoa). Karpoforoaren zati ugalkorrean (himenioa), basidioa izeneko maza antzeko zerbait garatzen da, eta honen barruan batzen dira nukleo ezberdinak bere informazio genetiko elkartrukatu. Ondoren, zatitu egiten dira eta esporak agertzen, hauek, basidioak sortzen dituen irtengune batzuen bidez kanporatu egiten dira.



Askomizeteen bizi-zikloa:
a-b) esporak; c) askogonioa; d) anteridioa; e) askua;
f) fruitua (karpoforoa); h) himenioa; m) mizelioa



Tarzetta cupularis



Basidiomizeteen bizi-zikloa: a-b) esporak; c) basidioa; f) fruitua (karpoforoa); h) himenioa; mp) mizelio primarioa; ms) mizelio sekundarioa.



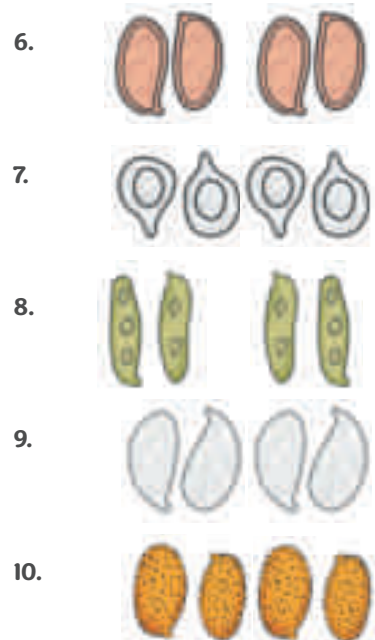
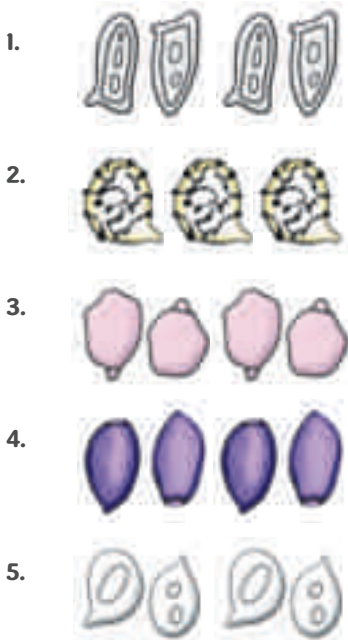
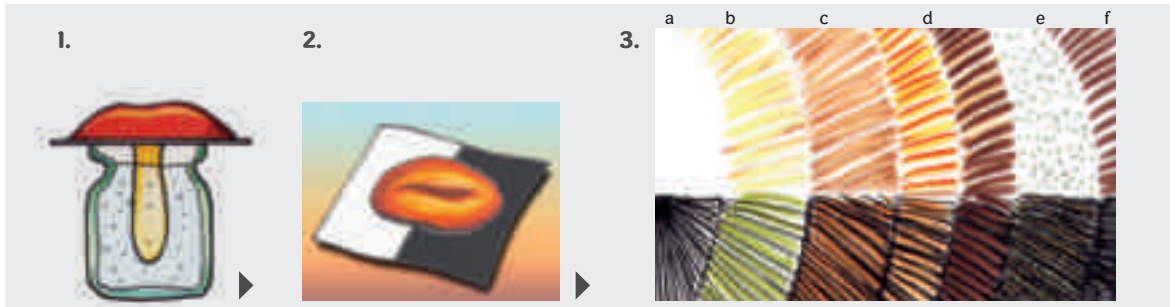
Boletus queletii

5.4 ONDDOEN EZAUGARRI MIKROSKOPIKOAK: ESPORAK

Esporak onddoak ugaltzeko prozesuan parte hartu arren, espezieak sailkatzeko irizpide garrantzitsu bat dela esan dezakegu. Horretarako, jakina mikroskopio baten laguntza beharko dugu. Aldez aurretik, esporak lortu ahal izateko bide desberdinak erabil ditzakegu. 1. Ura duen ontzi batean bi koloreko kartulina (argia-iluna) edo jartzen dugu. Kartulinaren erdian zulo bat egingez onddo espezie bat sartzen dugu. Muntaia osoa estaltzen badugu kaxa batekin (akuario batekin...), aire korranteak ekidingo ditugu. Egun batzuk pasa ondoren esporak lortuko ditugu eta

behaketak egin ahal izango ditugu. 2. Prozesu bera lor daiteke goiko irudian azaltzen den erara. 3. Kartulinaren gainean lortutako esporak: a. Zuria (*Tricholoma*). b. Okre horixka (*Russula*). c. Marroi rosaxka (*Entoloma*). d. Marroi gorrixka / Burdin marroia (*Cortinarius*). e. Marroi oliba (*Xerocomus*). f. Marroi purpura (*Agaricus*).

Esporen tamaina mikrometroetan -um- (lehendik mikrak deituak) adierazten da, esate baterako 8-10 x 5-6 um. Onddoek ekoizten duten espora kopurua oso handia izaten da.



Espora forma desberdinak (elipsoidaleak, poligonalak,...):

1. *Lepiota*. 2. *Lactarius*. 3. *Entoloma*. 4. *Coprinus*. 5. *Tricholoma*. 6. *Inocybe*. 7. *Clitocybe*. 8. *Boletus*. 9. *Hygrocybe*. 10. *Cortinarius*.

Esporak zabaltzeko mekanismoak

Onddoek mekanismo desberdinak erabiltzen dituzte beren esporak zabaltzeko. Ondorengo iruditan kabi perretxikoeak erabiltzen dutena ikus daiteke. Bestalde, eragile abiotiko (haize eta ura) eta biotikoak (intsektuak...) prozesu honetan duten eragina oso garrantzitsua dela aipatu behar da.



Hygrocybe pratensis



Cyathus olla



Lycoperdon pyriforme

BASIDIOAK ETA ZISTIDIOAK

Basidioak, basidiomikotoen himenioan dauden zelulak dira, hauen barruan esporak sortzen dira.

Zistidioak, orridun edo porodun perretxikoen himenioan dauden elementu antzuak dira (txapelaren edo hankaren gainazalean ere egoten dira). Elementu oso garrantzitsuak dira espezien sailkapenerako, eta apaindura, forma, dibertikuluak, kristalak, gutulak eta abar eduki ditzakete. Zistidio mota desberdinak bereizten dira: 1. Keilozistidioak. 2. Pleurozistidioak. 3. Pileozistidioak edo dermatozistidioak. 4. Kaulozistidioak.



ESPORAK



KEILOZISTIDIOAK



BASIDIOAK

Espora: handiak, eliptikoak, 10-14 x 5,5-7 μm -koak, gutula bat, bi edo hirurekin.

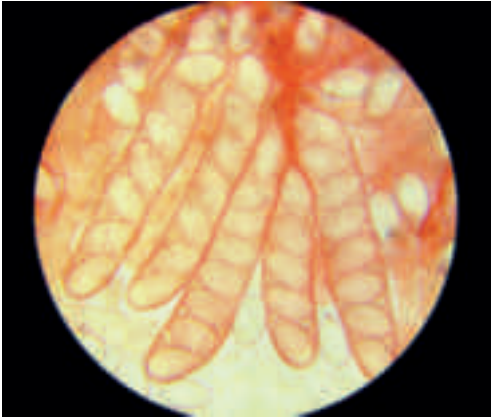
Keilozistidioak: borra-formakoak eta arrautza-formakoak, 10-40 x 6-15 μm -koak, horixkak.

Basidioak: tetrasporikoak, 30-45 x 8-12 μm -koak.

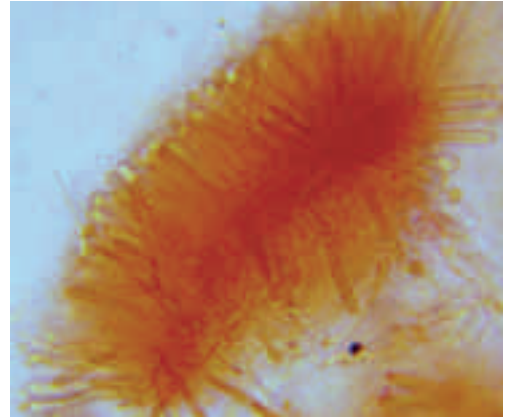


Agaricus urinascens

5.5 ESPEZIE DESBERDINEN EZAUGARRI MIKROSKOPIKOAK



Askak. Askomikotoen esporak dituzten zaku itxurako egiturak dira. Espora hauek heltzerakoan, askuak ireki egiten dira eta esporak kanpora irteten dira.

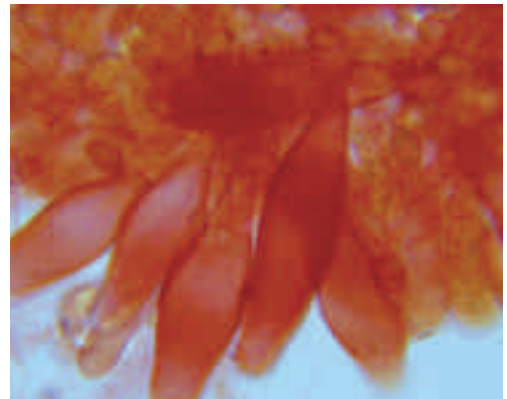


Parafisiak. Askekin nahasiak dauden elementu antzuak dira. Askuak baino mehegoak eta luzeagoak izaten dira; ez dute esporarik. Espezieak bereizteko elementu garrantzitsuak dira, duten forma eta neurria kontutan hartzen direlarik.

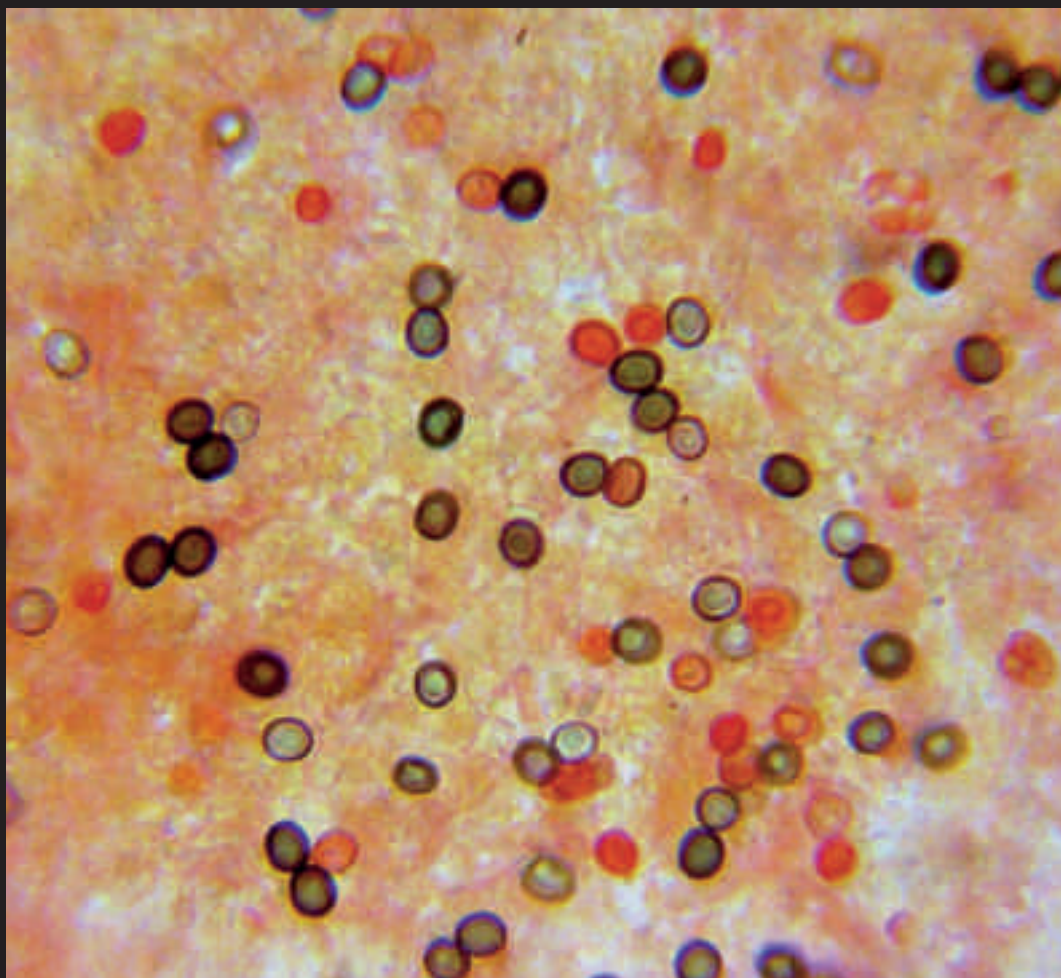
Zistidioak. Basidiomikotoen elementu antzuak dira, orriak edo poroak dituzten perretxikoen himenioan aurkitzen dira, eta txapelaren eta oinaren gainazalean ere azaltzen dira. Genero eta espezie desberdinak bereizteko eta sailkatzeko oso elementu garrantzitsuak dira.

Kokalekuaren arabera zistidio mota desberdinak bereizten dira:

- Pleurozistidioak, orrien gainazalean aurkitzen dira.
- Keilozistidioak, orrien ertzean aurkitzen dira.
- Pileozistidioak edo dermatozistidioak, txapelaren gainazalean aurkitzen dira.
- Kaulozistidioak, oinaren gainazalean aurkitzen dira.



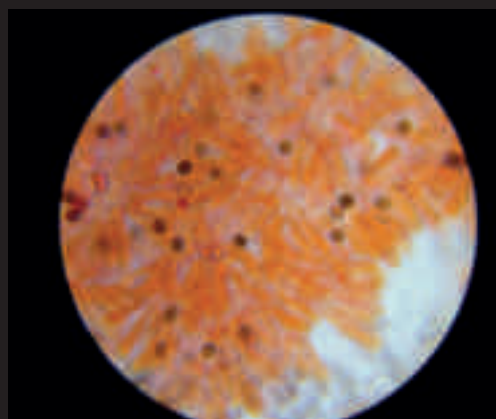
Beste zenbait elementu. Hauen artean egitura laminarra (orrietan aurkitzen dena), epikutisa (kutikularen kanpo aldeko geruza), hifak (onddoen gorputza osatzen dutenak) eta fibulak (hifak banatzen dituzten trenkadetan ikusten diren irtenuneak).



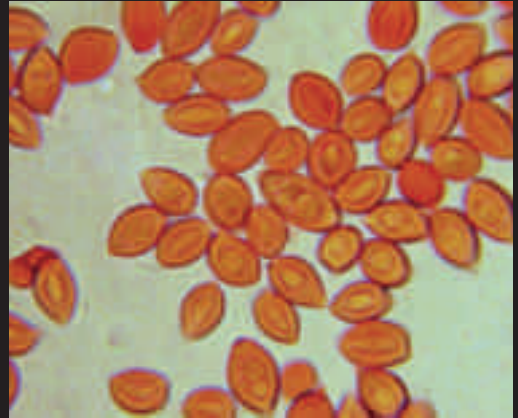
Agaricus generoko espezieek , minutuko ia milioi bat espora bota dezake eta orduko 60 milioi inguru.



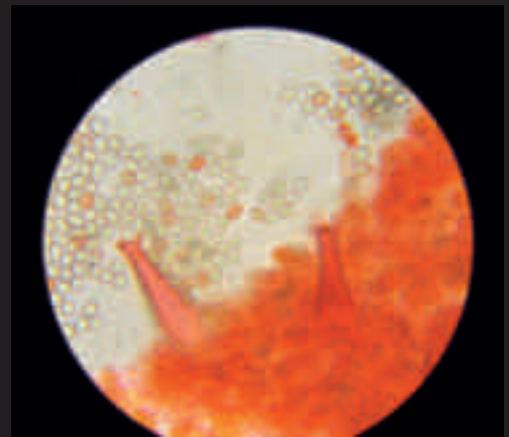
Agaricus bitorquis



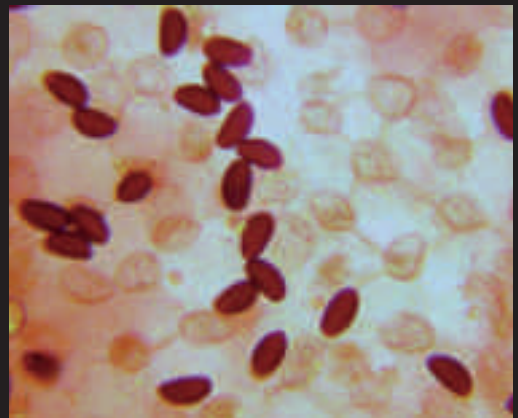
Esporak, keilozistidioak eta basidioak

*Leucocoprinus cretaceus*

Esporak

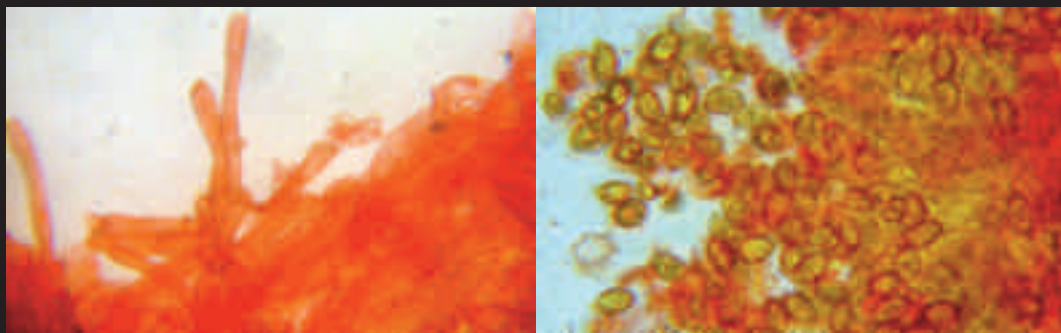
*Pluteus cervinus*

Esporak eta pleurozistidioak

*Coprinus disseminatus*

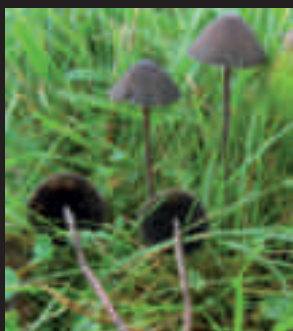
Esporak eta kutikula

Cortinarius orellanus

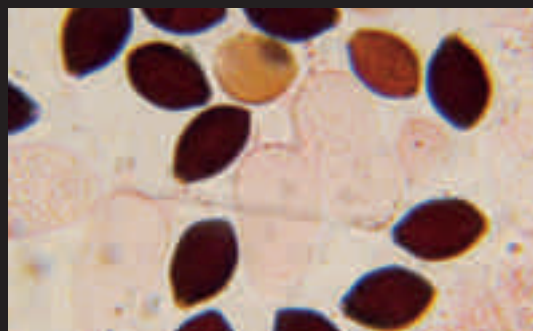


Epikutisa

Esporak

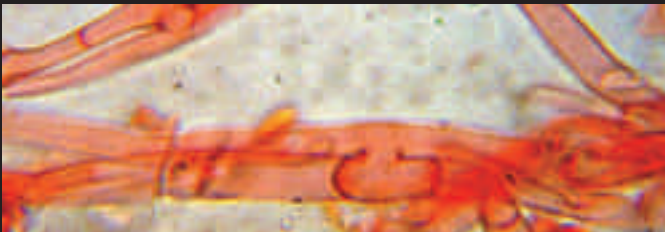


Panaeolus acuminatus



Esporak

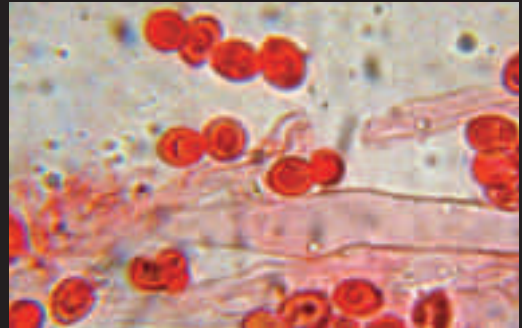
Pleorotus ostreatus



Epikutisa



Macrolepiota venenata



Esparak



Cyathus olla



Esparak



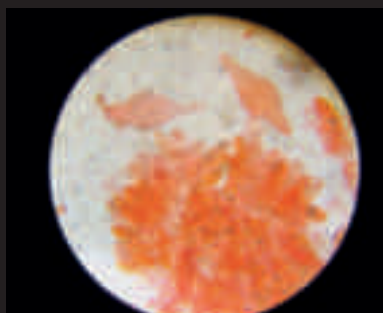
Amanita caesarea



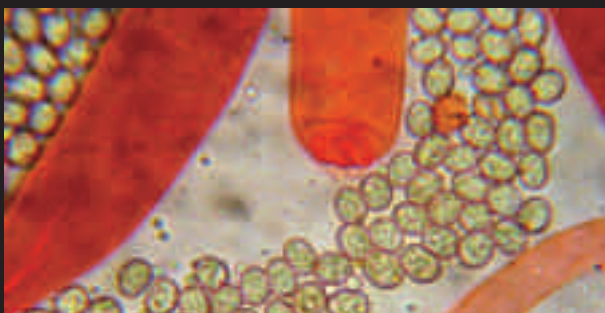
Keilozistidioak

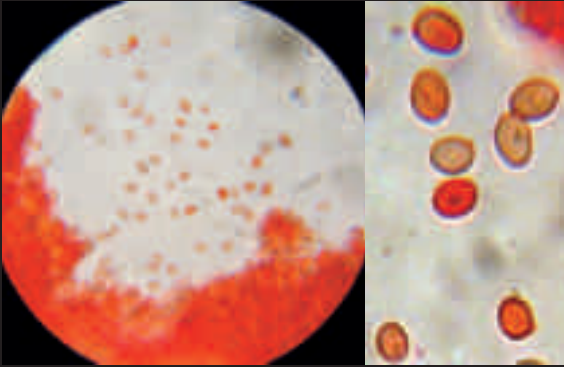


Pluteus ephebeus



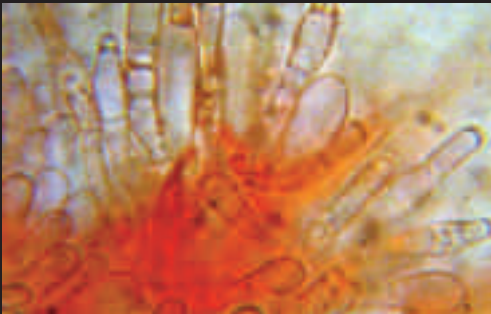
Esporak eta zistidioak



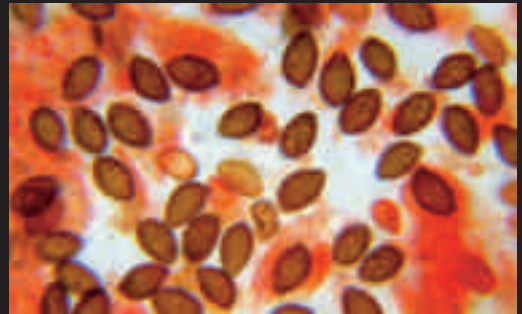


Leucocoprinus denudatus: esporak

Mikroskopian erabiltzen diren laginak kontraste gehiagoarekin ikusi ahal izateko koloranteak erabiltzen dira. Hauen artean gehien erabiltzen direnak: Meltzer erreaktiboa *Amanita*, *Lactarius* eta *Russula* generoetan kasu baterako, edo Kongo gorri amoniakala *Pluteus*, *Tricholoma*, *Clitocybe*...generoetan.



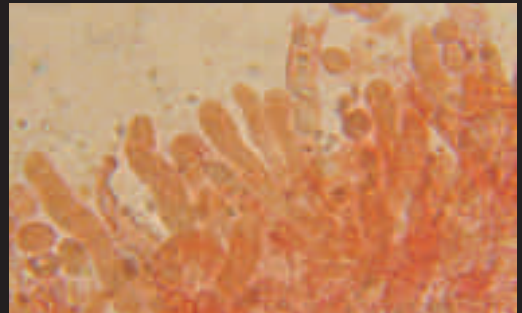
Tricholomopsis decora: keilozistidioak



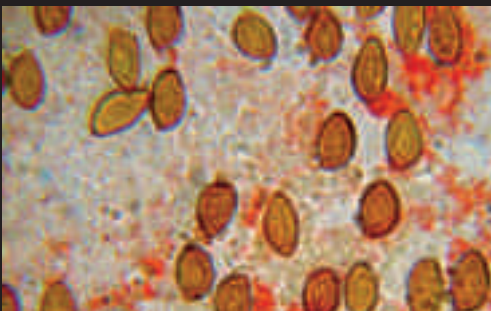
Panaeolus foenicisii: esporak



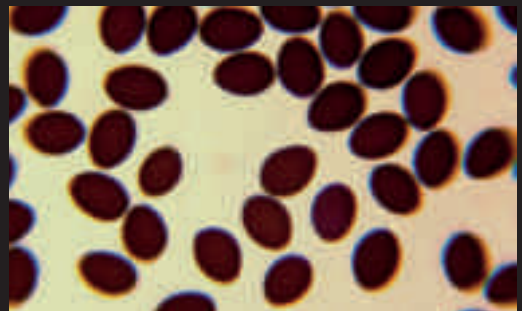
Inocybe margaritaspora: esporak eta zistidioak



Craterellus sinuosus: keilozistidioak

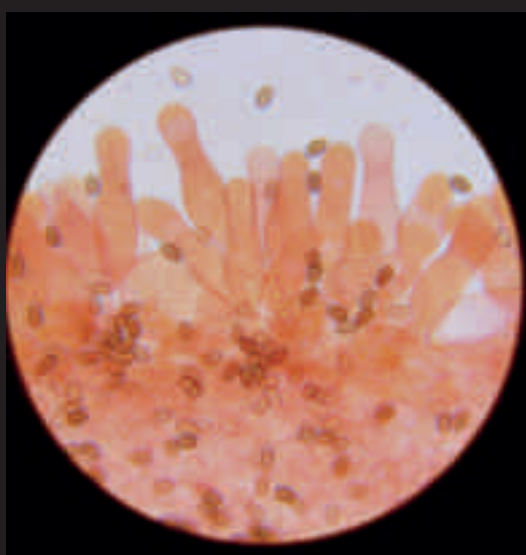


Cortinarius vulpinus: esporak

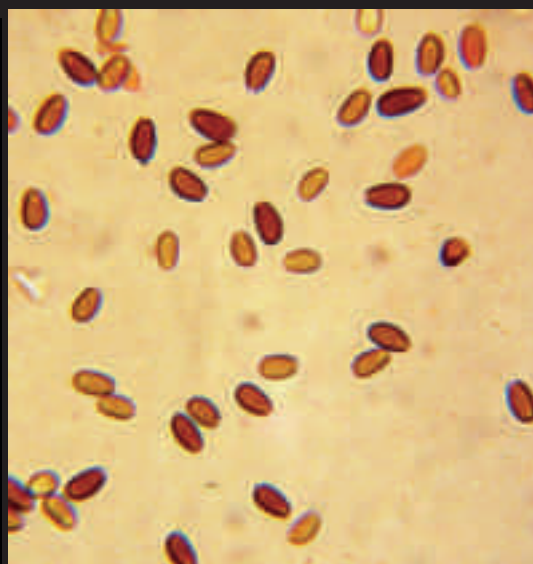


Coprinus picaceus: esporak

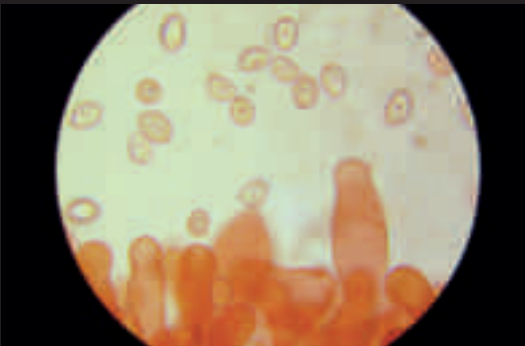
Psathyrella candolleana



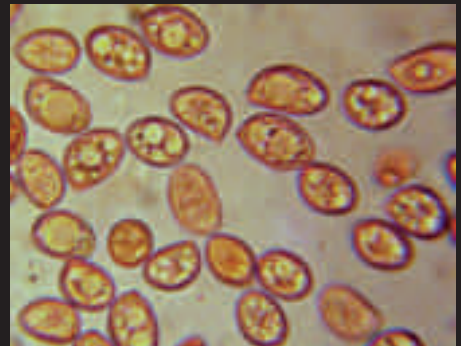
Esporak eta keilozistidioak



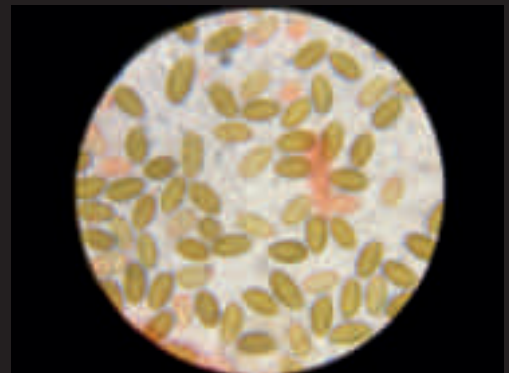
Esporak

Xerula radicata

Keilozistidioak eta Esporak

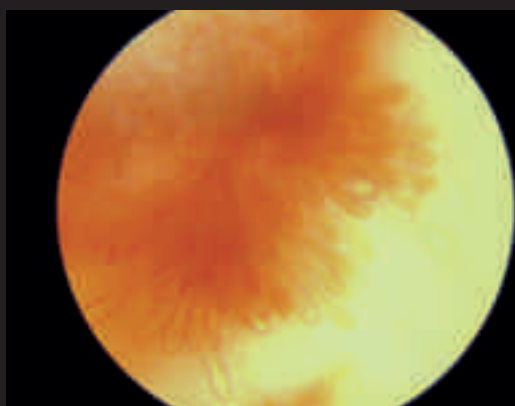


Esporak

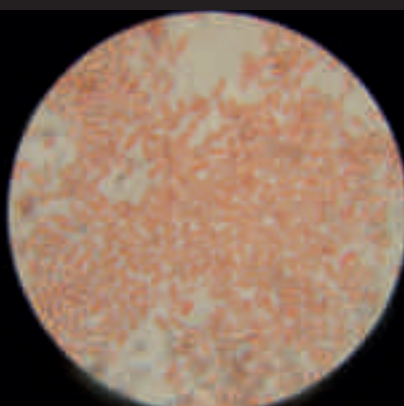
*Psilocybe semiglobata*

Esporak

Suillus collinitus



Keilozistidioak



Esporak

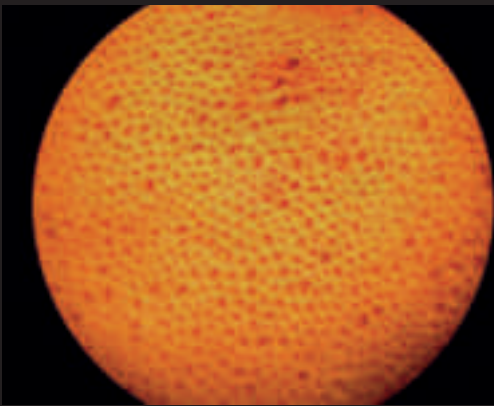


Xerocomus chrysenteron



Epikutisa

Auriporia aurulenta



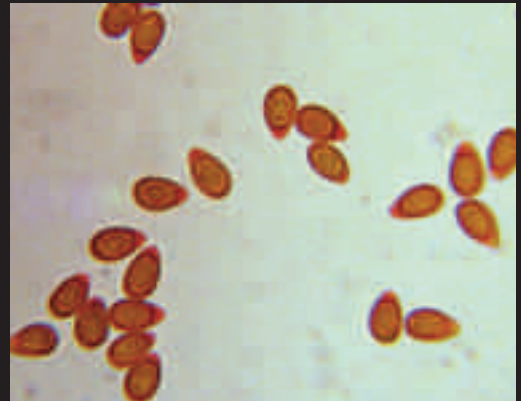
Poroak



Esporak

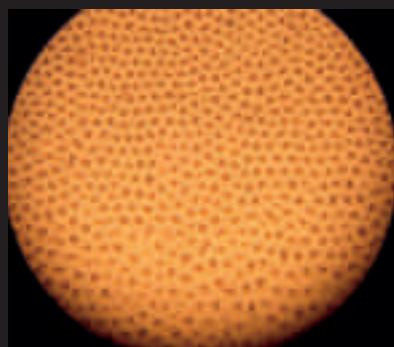


Ganoderma adspersum



Esporak

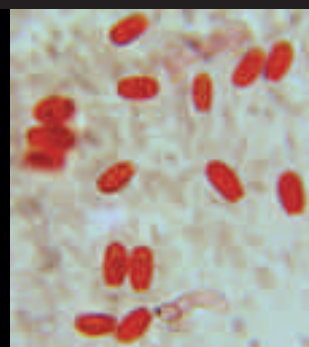
Perenniporia ochroleuca



Poroak



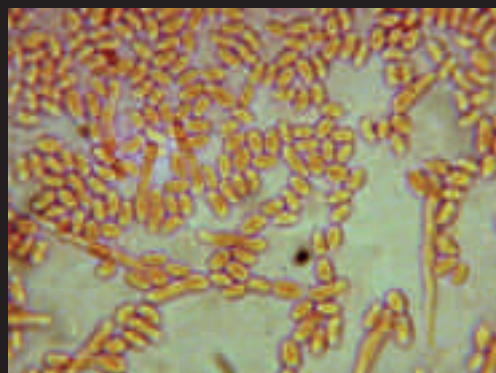
Epikutisa



Esporak



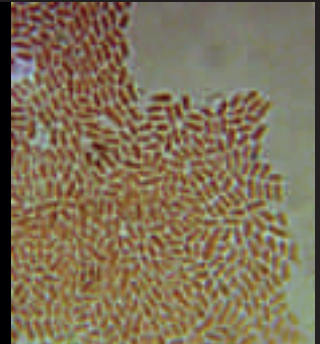
Lenzites betulina



Esporak

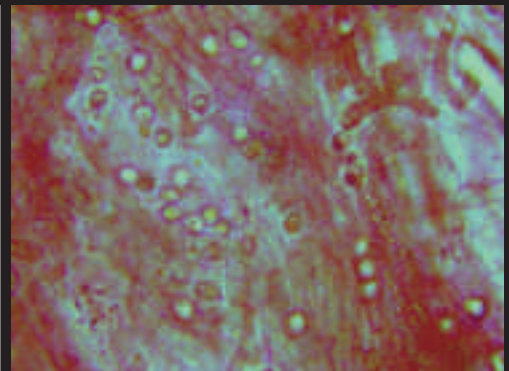
Climacodon pulcherrimus (ale gazteak).

Ale heldua



Himenioaren eztenak

Esporak



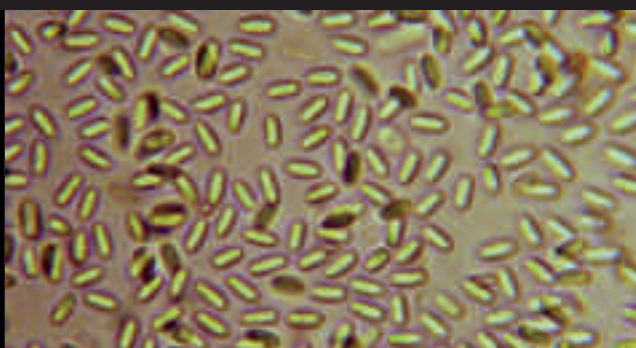
Creolophus cirrhatus

Esporak

Mutinus caninus



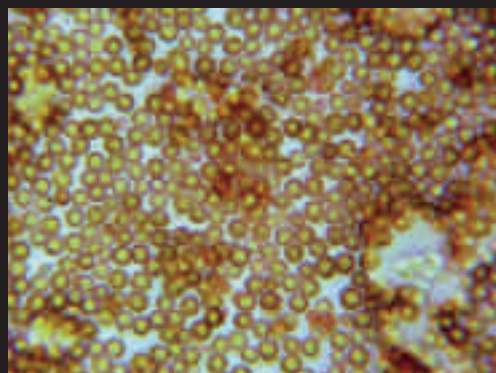
Esporak



Esporak

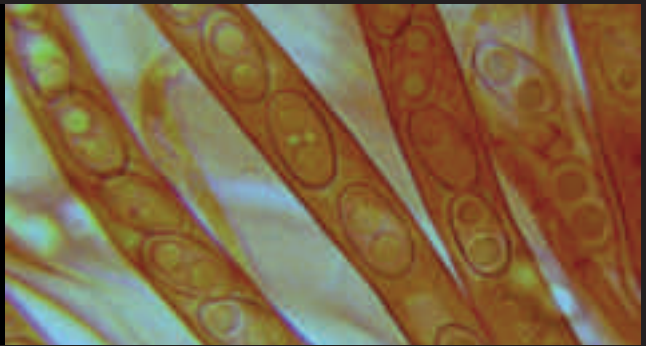


Geastrum fimbriatum

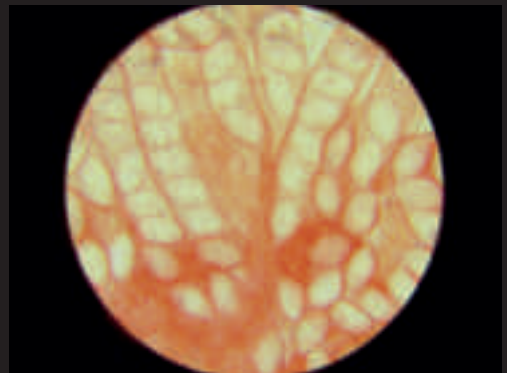


Esporak

Otidea onotica

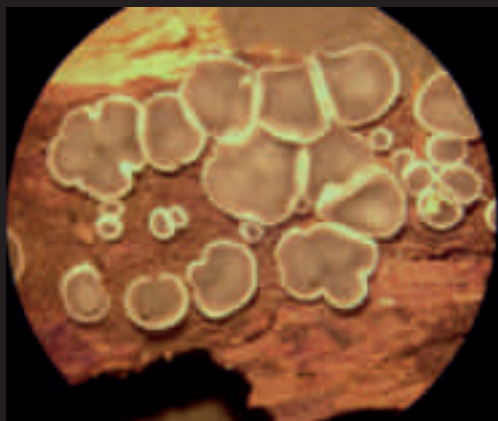


Askua eta esporak

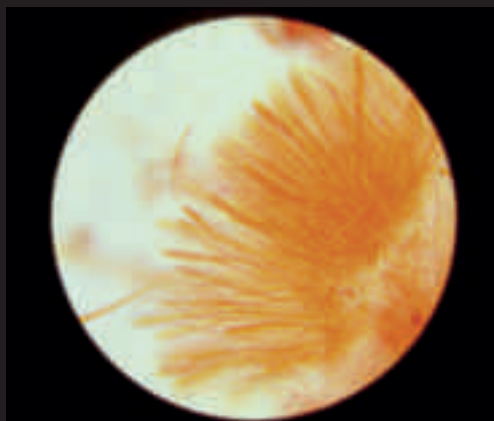


Morchella esculenta

Askua eta esporak



Tapesia fusca



Askua eta esporak



Rustroemia echinophila



Esporak

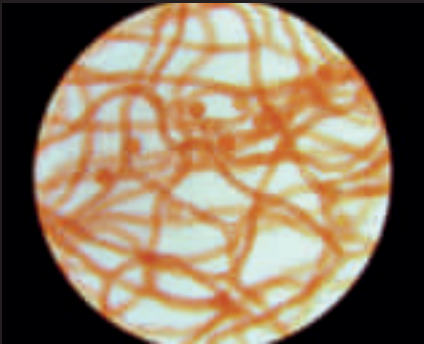


Xylaria polimorpha

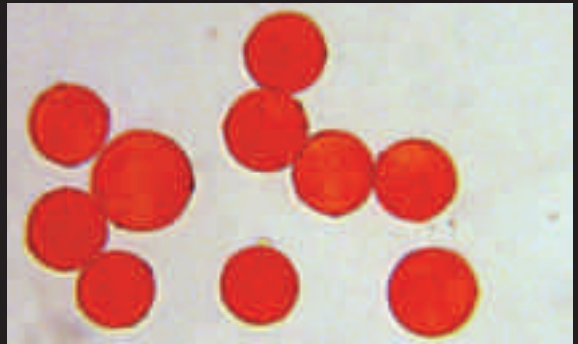


Esporak

Arcyria obvelata



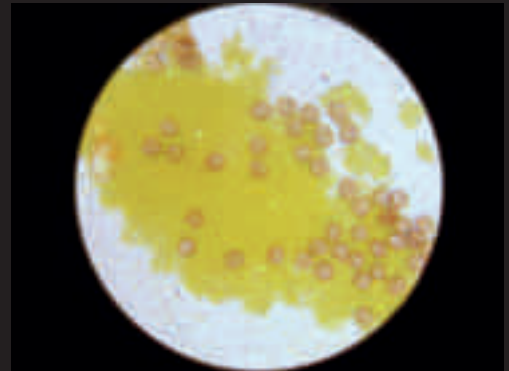
Kapilizioa eta esporak



Esparak



Fuligo septica

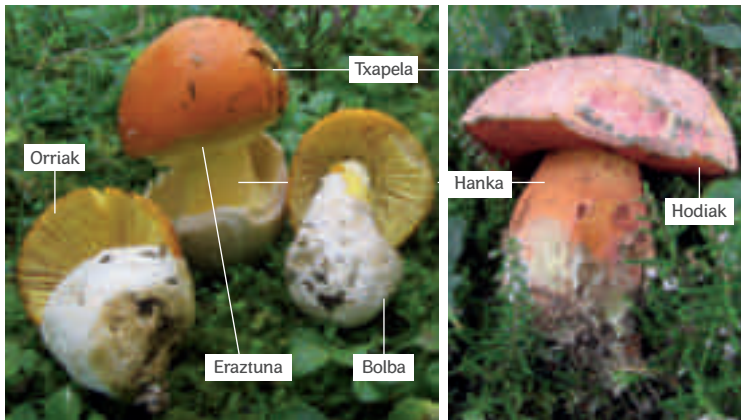


Esparak

5.6 ONDDOEN EZAUGARRI MAKROSKOPIKOAK:

Onddoak identifikatu ahal izateko, karpoforoaren zatiak ondo bereiztea beharrezkoa da. Goiko irudiari begira jartzen bagara, zati hauek beha

ditzakegu: txapela, orriak, eraztuna, hanka eta bolba.



TXAPELA

Onddoen zatirik deigarriena da behar bada, eta alboko irudian azaltzen den modura forma aldakorra duena, halaber ere kolore (txapel-azala edo kutikula) eta tamaina anitzekoa.

Txapela aztertzerakoan ezaugarri hauek kontutan hartu behar dira:

- Azaltzen duen eitea (txapela-mota): ezkataduna, ilupaduna, konikoa...
- Txapel-azala (kolorea eta ezaugarriak): likatsua, lehorra, leuna...
- Tamaina eta mami mota: mintzezkoa ...

Txapel-motak



ORRIAK

Perretxiko agarikale gehienetan egitura hau azaltzen dela esan dezakegu. Txapelaren azpian aurkitzen dira xaflatxo erradial batzuen modura eta beraien azalera zehar himenioa eratzen da. Bertan milioika espora garatuko dira eta helduak direnean orriak koloreztatuta geratzen dira. Orria hankari atxikitzen zaion lekua behatzea garrantzi handikoa da, eta mikologoek irizpide hau espezie desberdinak sailkatu edota bereiztu ahal izateko erabiltzen dute.



Galanperna jangarriaren orriak libreak dira, krema zuria, zabalak eta aski hertsia.

Orri-motak



ONDDO PORODUNAK

Onddo porodunak genero desberdinetakoak izaten dira: *Boletus*, *Xerocomus*, *Leccinum*, *Suillus*, *Strobilomyces*, *Polyporus*, *Fomes*... Poroak perretxiko hauen txapelaren mamian sarturik azaltzen dira. Berez, poro hauek mamian azaltzen diren hodi txikien zuloak dira, hots kanpotik begiratuta poroak dirudite.

Zenbait onddotan, iraunkorrek badira (*Fomes fomentarius*...) hodi geruza desberdinak azaltzen dira, bata bestearen gainean jarrita eta nahiko gogorrek izaten dira. Hodi geruzen kopurua perretxikoen adinaren adierazle bat izan daiteke,

nahiz baldintza klimatikoek (lehortea...) prozesua hau aldatzeko eragina izan.

Karpofoaroaren hodiak proteinaz aberatsak izaten dira, zatirik nutritiboena dela esan dezakegu. Boletazeoen artean espezie batzuk ebakitzerakoan, hodian eta mamiaren kolorea nabarmen aldatzen da (urdirindu, belztu, gorritu edo berde aldera aldatzen).

Onddo porodunak (berez hodi-dunak deitu behako lirakeenak), orridun onddoetatik eboluzionatu dutela pentsatzen da.



Boletus erythropus

- Hodi estuak, hori-berdexkak.
- Poro txikiak, borobilak, gorri bizi purpura edota gorri laranja.
- Mami urdinkorra



Suillus collinitus

- Hodi atxekiak, luzeak, horixkak.
- Poro angeludunak, zabalak, horixkak.
- Mami kolorez aldagaitza.



HANKA

Hanka, atal espora-emaileari substratuarekin lotuta eusten dion egitura da. Oro har, hanka gehienek gutxi gora behera eite zilindrikoa izaten dute. Askotan egitura honetan eraztunak eta bolbak azaltzen dira.



Calocybe gambosa

Hanka-motak



ERAZTUNA

Eraztunak errezel himenialaren puskak dira eta oro har, hankaren goialdeari erantsirik azaltzen dira, nahiz zenbaitetan higikorrak izan.



Agrocybe aegerita

Eraztun-motak



Bikoitz eta higikorra



Eraztun zabala



Magina-eraztuna



Eraztun bikoitza



Eraztun mistoa



Eraztun bakuna

BOLBA

Perretxikoa heltzean, hankaren oinaldean zorro moduko bat eratzen du, koskoa edo bolba izenekoa.



Amanita sp.

Bolba-motak



Elastiko / zabala



Magina-formakoa



Zirkuntzisoa



Helikoidala



Zentrukidea



Ezkataduna



Burlteduna



Arbi-formakoa

ONDDOEN FORMA DESBERDINAK

Onddo eztendunak



Hydnum repandum

Onddo tolesduradunak



Craterellus tubaeformis

Onddo porodunak



Boletus luridus

Onddo orridunak



Hygrocybe pratensis

Beste onddo forma batzuk



Sarcosypha coccinea



Ramaria pallida

Perretxikoek eite edo forma oso desberdinak azaltzen dituzte (koral formakoak, kopa formakoak, toledura gelatinakarak, botoi formakoak, nerbioz betetakoak, esferikoak...).



Clavaria zollingeri



Trametes versicolor



Dasyscyphus niveus

BESTE ZENBAIT EZAUGARRI:

Errezelak eta Esnea

1. Txapelean (*Amanita* generoen espezieetan) askotan errezel kondarrak (txapel gaineko ezkatatak edo plakak) azaltzen dira.



Amanita muscaria

2. Zenbait perretxikotan txapel-ertzetik hankeraino (*Cortinarius* generokoetan batez ere) errezel geruza bat (gortina) azaltzen da (batzuetan armiarma sarearen antzekoa izaten da).



Cortinarius elegantissimus



Zenbait perretxikok latex edo esnea jariaten dute. Esnea ematen duten onddoen artean *Lactarius* generokoak aipatu behar ditugu: *Lactarius fluens* espezieak esaterako, esne ugari isurtzen du

Usaina

Onddo espezie desberdinak identifikatu ahal izateko usaina adierazle garrantzitsuenetarikoa bat dela esan dezakegu.

Mikologo on bat izateko usaimena ondo garatuta izatea ezinbestekoa dela aipatzen da.

Dena den, irizpide hau erabili ahal izateko esperientzia izatea behar beharrezkoa da, usain desberdinen artean ñabardura asko azaltzen baitira, eta behin baino gehiagotan usaina zehazki identifikatzea konplexua izaten dela aipatu behar dugu.



Patata



Amanita citrina

Xaboia



Tricholoma saponaceum

Arbia



Hebeloma sinapizans

Anisa



Agaricus arvensis

Eztia



Russula melliolens

Irina



Clitopilus prunulus

Gasa



Tricholoma sulphureum

Arbeletxekoa



Cantharellus amethysteus

Udarea



Inocybe fraudans

Zaporea

Zaporea ere ondoak sailkatu ahal izateko irizpide gisa erabiltzen da.

Dudarik gabe, irizpide hau aplikatu ahal izateko esperientzia izatea beharrezkoa izaten da.

Mikologoek perretxikoaren mami zati txiki bat hartzen dute, zenbaitetan minutu pare bat beharrezkoa izaten dutela bere zaporea ondo zehazteko.

Irizpide hau *Russula* generoan askotan erabiltzen da espezie batzuren zaporea oso mina izaten baita.



Mingotsa



Psilocybe fasciculare

Akrea / Mina



Lactarius controversus

Azidoa



Boletus queletii

Okaztagarria



Russula pectinatoides

Urrak



Russula vesca

Irina



Tricoloma portentosum

Geza



Russula aurora

Babarrunak



Lyophyllum decastes

Arbia



Mycena pura

Bestelako Ezaugarriak

Onddo-espezie desberdinek igurzterakoan edota ebakitzerakoan, kolorea nabarmen aldatzen dute. Hona hemen adibide batzuk:

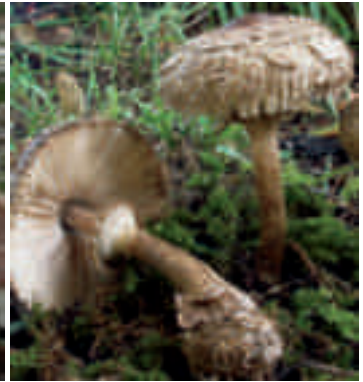
Agaricus sylvaticus espeziea ebakitzean kolore gorri-laranja eta ondoren odol-gorri kolore arrosa samarra hartzen ditu.

Agaricus xanthodermus espeziearen mamia igurtziz gero kromo horia jartzen da.

Macrolepiota rhacodes espeziearen mamia (oinean batez ere) igurzterakoan gorri-laranja kolorea hartzen du. Espezie honen beste ezaugarri nagusia, txapelaren ezkatak lirajteke.



Agaricus xanthodermus



Macrolepiota rhacodes



Agaricus sylvaticus

Erreaktibo eta Erreakzio Kimikoak

| MAKROKIMIKOAK | | |
|--------------------------------|---|---|
| Erreaktibo | Erabilpena | Adibideak |
| Azido nitrikoa | <i>Agaricus</i> eta <i>Cortinarius</i> generoetan | |
| Azido sulfurikoa | <i>Amanita</i> , <i>Boletus</i> eta <i>Tricholoma</i> generoetan | <i>Tricholoma columbetta</i> espeziaren mamiak kolore arrosa hartzen du. |
| Amoniakoa | <i>Boletus</i> , <i>Tricholoma</i> eta <i>Russula</i> generoetan | <i>Russula drimeia</i> espeziaren mamiak kolore arrosa gorrixka hartzen du. <i>Tricholoma colossus</i> espeziaren mamiak kolore hori zurbila hartzen du. |
| Sodio eta potasio hidroxidoa | <i>Tricholoma</i> , <i>Amanita</i> , <i>Gymnopilus</i> , <i>Cortinarius</i> , <i>Russula</i> eta <i>Boletus</i> generoetan. | <i>Boletus lupinus</i> espeziaren mamiak potasio hidroxidoarekin laranja horia bihurtzen da. <i>Cortinarius orellanus</i> espeziaren mamiak sodio hidroxidoarekin beltza bihurtzen da. |
| Fenola | <i>Amanita</i> , <i>Cortinarius</i> , <i>Russula</i> eta <i>Boletus</i> generoetan. | <i>Amanita fulva</i> espeziaren mamiak kolore arrea (txokolatearen antzera) hartzen du. <i>Amanita croceak</i> berriz, ardoaren kolorea hartzen du. |
| Fenolanilina | <i>Lactarius</i> , <i>Tricholoma</i> eta <i>Cortinarius</i> generoetan | <i>Tricholoma columbetta</i> espeziaren mamiak kolore horixka hartzen du. |
| Guaiakoko erretxina | <i>Russula</i> , <i>Cortinarius</i> eta <i>Tricholoma</i> generoetan | Erretxina honekin <i>Tricholoma portentosun</i> espeziaren mamiak kolore urdinxka hartzen du. <i>Russula ochroleuca</i> espeziaren mamiak berde urdinxka kolorea hartzen du. |
| R. Henry (TL-4)-ren erreaktibo | <i>Agaricus</i> , <i>Cortinarius</i> eta <i>Tricholoma</i> generoetan | <i>Agaricus augustus</i> espeziak erreaktibo honen aurrean emaitza positiboa ematen du, granate kolorea berehala hartuz. |
| Sulfato ferrosoa | <i>Tricholoma</i> , <i>Russula</i> eta <i>Boletus</i> generoetan. | <i>Boletus aereus</i> espeziaren mamiak kolore berdea hartzen du. <i>Russula virescens</i> espeziaren mamiak arrosa laranja kolorea hartzen du. |
| Schaeffer-en erreakzioa | <i>Agaricus</i> generoetan aplikatzen da. Txapel-azalean eta batzuetan oinaren oinarriaren azalean gurutze bat egiten da. | Espezia honetan Schaeffer-en erreakzioa positiboa izaten da: laranja bizia. |

MAKROKIMIKOAK

| Erreaktiboa | Erabilpena | Adibideak |
|---|--------------|--|
| Sodio hidroxidoa Potasio hidroxidoa Amonio hidroxidoa | Berhidratatu | Lehortutako materialaren egiturak errekupearatu ahal izateko. |
| Azetokarmina | Koloratu | <i>Lyophyllum</i> eta <i>Calocybe</i> generoen basidioak tindatzeko (beltzez/erreakzio siderofilikoa). |
| Kotoi-urdina | Koloratu | Esporen paretak tindatu ahal izateko (urdinez /erreakzio zinofiloa) |
| Kresilo-urdina | Koloratu | <i>Macrolepiota</i> generoen esporak tindatu ahal izateko (gorriz/erreakzio metakromatikoa) |
| Melzer-ren erreaktiboa | Koloratu | <i>Melanoleuca</i> , <i>Leucopaxillus</i> eta <i>Mycena</i> generoen esporak tindatzeko (urdinez/erreakzio amiloidea). <i>Lepiota</i> , <i>Macrolepiota</i> , <i>Leucoagaricus</i> eta <i>Leucocopinus</i> generoen esporak tindatzeko (gorriz edota kolore gorri-arrez /erreakzio dextrinoidea). |
| Kongo gorria (amoniakoduna) | Koloratu | Kontrastea handitu ahal izateko |



Agaricus augustus



Mycena galericulata

5.7 PERRETXIKO JANGARRIAK ETA POZOITSUAK

Zenbait perretxiko pozoitsuak dira eta hauetako batzuk hilgarriak. Perretxiko bat jangarria ala pozoitsua den jakiteko ez dago arau orokorrik. Modu bakarra ezaugarri morfologikoen bidez ongi ezagutzea da:

1. Ezaugarri makroskopikoen bidez: forma, kolorea, hanka, hodiak, eztenak, tolesturak, eraztuna, bolba, ezkata esnea...
2. Ezaugarri organoleptikoen bidez: usaina, zaporea eta ukimena.
3. Ezaugarri makrokimikoen bidez: erreaktibo kimikoen bidezko mami eta azalaren aldaketak.
4. Ezaugarri mikroskopikoen bidez: esporak, trama, basidioak, zistidioak, hifak...

Aipatutako puntuetatik aparte, oso interesgarria da bibliografia ona eskuratzea (gidak, genero-monografiak...).

Perretxiko-biltzaille batentzat eta hauek jateko asmotan badabil, nahikoa litzateke ezaugarri makroskopiko eta organoleptikoak ezagutzea, habitat identifikatzea eta onddo liburu egokiak edukitzea (onddoen gida...). Dena den, zalantza baten aurrean onddorik ez da inolaz jan behar. Kasu hauetan mikologia elkarteetara jo behar da galdtzera.

Becker mikologoaren ustez, Europan identifikatu diren 3.500 espezie desberdinetatik, 20ren bat jateko kalitate handikoak lirateke, beste ehunen bat nahiko onak lirateke plater desberdinak



egin ahal izateko, berrogeiren bat pozoitsuak, eta gainontzeko guztiak, mingotsak, saminak, gogorregiak, bigunegiak eta okaztagarriak, zientzialari eta mikologoentzat bakarrik baliagarriak direnak.

Urola Kosta bailaran azaltzen diren onddo-espezie guztietatik jangarriak eta kalitate-maila desberdina duten perretxikoen zerranda aipatzen ditugu (nahiz espezie gehienak iturri gehienetan jangarritzat eman, egindako sailkapena subjektiboa izan daitekeela kontutan hartu).

| BIKAINAK | OSO ONAK | ONAK |
|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| <i>Amanita caesarea</i> | <i>Agaricus arvensis</i> | <i>Hygrocybe pratensis</i> |
| <i>Boletus aereus</i> | <i>Agaricus campestris</i> | <i>Clitopilus prunulus</i> |
| <i>Boletus edulis</i> | <i>Agrocybe aegerita</i> | <i>Craterellus cornucopioides</i> |
| <i>Boletus aestivalis</i> | <i>Craterellus tubaeformis</i> | <i>Fistulina hepatica</i> |
| <i>Boletus pinophilus</i> | <i>Lactarius sanguifluus</i> | <i>Hydnum repandum</i> |
| <i>Calocybe gambosa</i> | <i>Macrolepiota procera</i> | <i>Hydnum rufescens</i> |
| <i>Cantharellus cibarius</i> | <i>Morchella esculenta</i> | <i>Hygrophorus penarius</i> |
| <i>Coprinus comatus</i> | <i>Pleurotus ostreatus</i> | <i>Marasmius oreades</i> |
| <i>Russula cyanoxantha</i> | <i>Russula aurea</i> | <i>Russula grisea</i> |
| <i>Russula virescens</i> | <i>Russula heterophylla</i> | <i>Tricholoma terreum</i> |
| <i>Russula vesca</i> | <i>Tricholoma portentosum</i> | <i>Xerocomus badius</i> |

5.8 PERRETXIKOEK ERAGINDAKO POZOIDURAK

Noizbehinka perretxikoez eragindako pozoidurak gertatzen dira. Dena den, Euskal Herrian egun dagoen mikologi kultura-maila nahiko altua da, eta nahiz azken urte hauetan perretxikozalen kopurua nabarmen handitu, pozoidurak ez dira ugartu.

Gai honen inguruan, aurreko mendean gertatutako egoerak gogora ekarri nahiko genituzke: 1936-39ko Gerra-Zibilaren ondoko "gose garaian" pozoidura asko gertatu ziren Euskal herrian.

Bizkaian 1948. urtean heriotza ekarri zuten 16 pozoidura izan ziren. Katalunian esate baterako, 1972-1982 tartean izandako 51 kasutatik 5 hil egin ziren, hauetako 19 kasu *Amanita phalloides* espezieak eragin zituen, 4 heriotza sortuz. 1982-1986 tartean 190 pozoidura izan ziren, hauetariko %38,5-a hiltzaile berdeak (*A. phalloides*) eragindakoak izan ziren, beste %5,8 inguruan lepiota txikiek eraginda (*L. brunneoincarnata* eta *L. boudieri*). Ondorio modura, lehenago aipaturiko 190 pozoidura horietatik 5 hil egin zirela aipatu behar da.

Rogen Heim frantses adituaren datuen arabera, aurreko mendearen hasieran mundu zibilizatuan gertatzen ziren urteroko 1500 heriotzen erruduna *A. phalloides* izan zen. Giacomi doktoreak egindako ikerketa



desberdinen datu batzuk azalduko ditugu: Frantziako hego-mendebaldean 1885. urtean 100 hildako urtero; oro har Frantzia osoan 1912ko abuztu eta irailean 100 hildako, 1924. urteko udazkenean 40 hildako, 1930. urtean 15 egunetan 153 hildako, 1942. urtean aste batean 42 hildako ... Bornek ere Suitzako datu batzuk plazaratu zituen: 1967-1976 tartean 1200 pozoidura izan ziren.

Benetan, garai hartako datuak izugarriak ziren eta gaur egun zorionez ez dela berdin gertatzen esan behar dugu.

Gaur egun, Euskal Herrian eta Urola Kosta bailaran hiltzaile berdeak pozoidutako kasurik aurkitzea arraro izaten da, eta are eta arraroagoa hildakoren baten berririk izatea. Garai batean, perretxiko hilgarriak jaten zituztenetatik %80a hiltzen zen. Gaur egun, zientziaren aurrerapen, medikuen espezializazio eta gure ospitaleen ekipamendu hobeei esker erriaren lehen sintomak agertzearekin batera ospitaleratzen bada, hiltzeko arriskua %5 eta %10 ingurukoa da.



Hiltzaile berdea -*Amanita phalloides*-



Apo-ziza -*Omphalotus illudens*-

Apo-ziza oso perretxiko arriskugarria da, zizahoria-rekin (*Cantharellus cibarius*) nahastu egin baitaiteke. Inoiz merkaturen batean ere azaldu dira (1988. urtean, Aranzadiko kide batzuek apo zizaren ale batzuk erretiratu zituzten salmentatik). Onddo honek sindrome gastroenteritiko larria eragin dezake.

Prebentzio neurriak

Perretxiko pozoitsuak ezagutu gabe, oso erne ibili beharko dela begi bistan da. Espezie pozoitsuak ez dira hainbeste, eta mikologi liburu on bat edukitzea oso lagungarri dela esan dezakegu. Espezie pozoitsuen ezaugarri nagusiak identifikatu gero, oso interesgarria izaten da gure herrietan antolatzen diren hainbat hitzaldi eta erakusketara joatea, halaber ere Mikologi edo Natur taldeetako adituekin harremanak mantentzea.

Pozoiduraren aurrean zer egin?

Lehendabizi medikuari deitu behar zaio. Medikua iritsi bitartean, arropa dezente jantzi eta ur gazi samarra eman diezaiokegu gaixoari botaka has dadin. Kontuan hartu, edari alkoholikorik ez zaiola inolaz ere eman behar. Medikua atzeratuko balitz, anbulantziari deitu (DYA, Gurutze Gorria) edo automobileren Ospitaleko Larrialdi Zerbitzuetara eraman.

Era batera edo bestera, datu hauek ematea oso lagungarria izan daiteke:

1. Noiz bildu diren perretxikoak eta zein ordutan jan dituen.
2. Jandako espezieen datuak: izena, kolorea, usaina, bildu diren lekua...
3. Zenbat denbora pasatu den jan denetik lehen sintomak azaldu arte.
4. Nola prestatu dituen perretxikoak eta zer gehiago jan duen.
5. Zenbat jendeke jan duen perretxiko berdina eta zenbat pozoitu diren.
6. Prestatu ez diren aleak edo zaborretara bota dena hartu eta eraman (baita gonbitoak ere).

5.9 POZOIDUREN SAILKAPENA

Perretxikoez eragindako pozoidurak bi taldetan bana daitezke inkubazio-denboraren arabera, hau da, jan denetik azaldu arte zenbat denbora pasatu den kontuan izanez.

1. taldea:

Inkubazio luzeko pozoidurak. Sintomak 6tik 24 orduetara agertzen dira.

Talde honetako pozoidurak larrienak izaten dira.

2. taldea:

Inkubazio laburreko pozoidurak. Sintomak ordu erditik 6 orduetara agertzen dira.

Oro har talde honetako pozoidurak ez dira larriak izaten

Inkubazio luzeko pozoidurak (>6 ordu)

| Sindromea | Inkubazio- denbora | Sintomak | Perretxiko eragileak |
|---|---|---|---|
| Phalloidiarra (Hepatotoxikoa) | 6-24 orduko inkubazio isila | <ul style="list-style-type: none"> - Egun batzuetako gastroenteritisa. - Zorabioak, gorakoak, kakeri kiratsuak... - Pozoi-hepatitis larrialdia. - Sendaketa edo heriotza. | <i>Amanita phalloides</i> <i>Amanita verna</i> <i>Amanita virosa</i> <i>Galerina marginata</i> <i>Lepiota helveola</i> <i>Lepiota brunneoincarnata</i> <i>Lepiota josserrandi</i> <i>Lepiota lilacea</i> <i>Lepiota pseudohelveola</i> <i>Lepiota kuehneri</i> |
| Orellanikoa (Nefrotokikoa) | 3-14 egun bitartekoa. Oso inkubazio isila eta luzea | <ul style="list-style-type: none"> - Liseri aparatuan eragin eskasa. - Egarririk handia. - Nekea eta ahulezia. - Iraitz aparatuan arazoak. | <i>Cortinarius orellanus</i> <i>Cortinarius orellanoides</i> <i>Cortinarius splendens</i> <i>Cortinarius vitellinus</i> <i>Cortinarius sanguineus</i> <i>Cortinarius semisanguineus</i> <i>Cortinarius cinnamomeus</i> <i>Cortinarius phoenicis</i> |
| Giromitrikoa (Hidrazinikoa) | 6-9 ordu bitartekoa | <ul style="list-style-type: none"> - Gorakoak, beherakoak... - Buruko minak, arritmiak eta hipotentsioa. - Iraitz aparatuan arazoak. | <i>Gyromitra esculenta</i> <i>Gyromitra generoak</i> <i>Helvella crispa</i> <i>Helvella elastica</i> <i>Helvella lacunosa</i> <i>Helvella leucomelaena</i> <i>Helvella atra</i> <i>Helvella pezizoides</i> <i>Helvella ephippium</i> <i>Helvella sulcata</i> <i>Helvella vulgaris</i> <i>Helvella costifera</i> <i>Sarcosphaera coronaria</i> <i>Sarcosphaera generoak</i> |
| Paxillikoa (Immuno-hemolitikoa) | Ordu erdi bat eta 9 ordu bitartekoa | <ul style="list-style-type: none"> - Gorakoak, beherakoak... - Iraitz aparatuan arazoak. | <i>Paxillus involutus</i> <i>Paxillus filamentosus</i> |

Oharrak:

1. *Amanita phalloides* eta *Galerina marginata* espezien 50 g. nahikoa da pozoitzeko, *Lepiota* generoan berriz zerbait gehixeago.

2. Sindrome giromitrikoaren espezieak, oro har gordinik edo gutxi eginda pozoitsuak izaten dira.

3. Sindrome paxillikoa herioa dakarren immuno-hemolitiko motako anemia eragiten du. *Paxillus involutus* (orri-onddo hiltzailea) espezieak heriotza eragin duela aipatu behar da. Zenbait herrialdetan perretxiko hau jan egiten da, baina denbora luzez egiten edukita, badirudi horrela pozoina hegazkurtu egiten dela.

Kontuz, ez nahastu perretxikoak

Amanita phalloides. Hiltzaile berdea

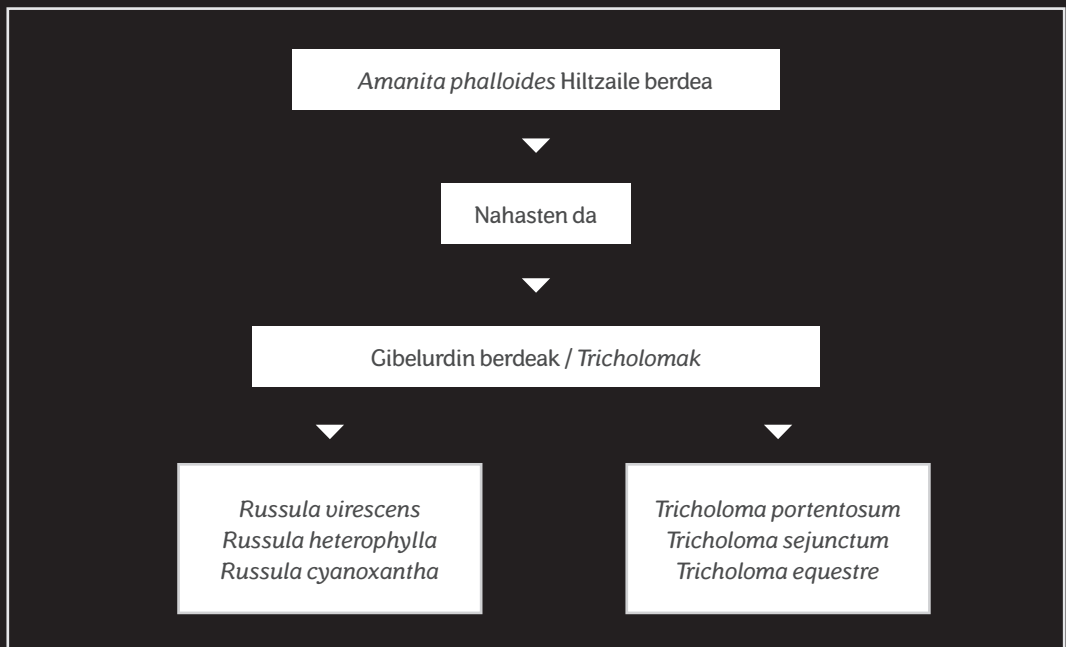


- Erantzuna. du
- Bolba du
- Orri: libreak
- Txapela hankatik askatzen da
- Hanka zuntzekoa.

Gibelurdin berdeak



- Ez du eraztunik
- Ez du bolbarik
- Orri: adnatuak
- Txapela ez da askatzen
- Hanka klera bezala hausten da.





Zaldun-ziza orrihoria -*Tricholoma equestre* (*T. flavovirens*) -

Zaldun ziza orrihoria espeziea oso preziatua izan da (batez ere Frantziako hego-mendebaldean), eta oro har jangarri bikaintzat hartua izan da, mikologia liburuetan horrela adierazita izan baita.

Egile desberdinek, perretxiko honekin kontuz ibiltzeko aholkuak eman dituzte, *Amanita phalloides* espeziearekin nahasteko arriskua baitago.

Dena den, Frantzian 1992. urtean 12 pertsonengan “**rabdomiolisis**” (Sindrome honek odolean dagoen kreatinina substantzia desorekatzen du. Giltzurrunetan, giharretan eta hezurduran arazoak sortzen ditu) diagnostikatu zen. Hauetatik 3 hil ziren, eta ikerketa desberdinak egin ondoren, *Tricholoma equestre* perretxikoa jan zutela baieztatu zen.



Txapela hasieran ganbila da eta gero laundua. Liskatsu samarra, sufre-hori kolorekoa, eta erdialdea kolore marroiko zuntzezka edo ezkatatz estalia



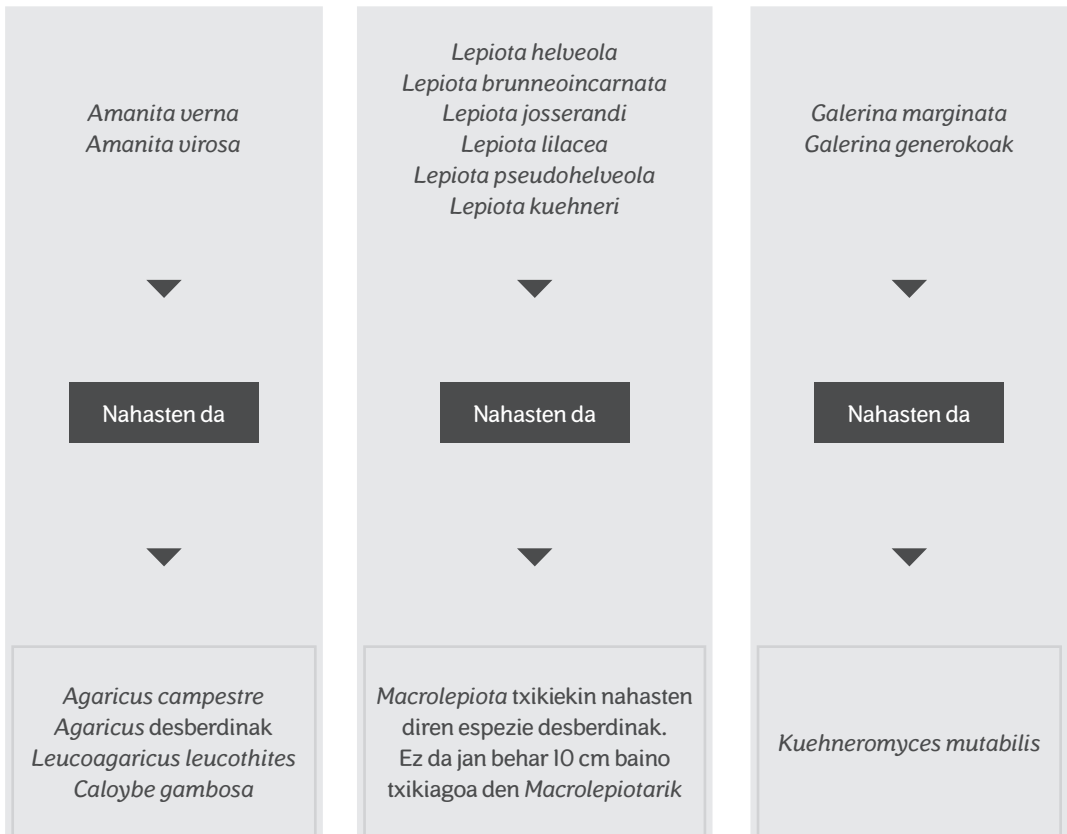
Txapela hasieran ganbila da eta gero laundua. Liskatsu samarra, sufre-hori kolorekoa, eta erdialdea kolore marroiko zuntzezka edo ezkatatz estalia

Europar, Poloniar konkretuki rabdomiolisi beste kasu batzuk azaldu zirenean, mikologoek artean zeuden zalantzak erabat argitu ziren. Pozoitutako pertsonen, 24 eta 72 orduetako epean giharretan ahulezia eta nekea sumatu zuten (hanketako goialdean batez ere); 3-4 egun beranduago hanketako zurruntasuna eta gernua nabarmen iluntzea, gorakoak, izerdia eta aurpegian eritema jasan zituzten. Kasu guztietan, perretxiko honekin pozoitu diren pertsonen kantitate asko eta jarraian kontsumitu zutela baieztatuta da. Ondoren, ikerlariek laborategiko frogak burutu zituzten, horretarako saguak erabiliz. Beraz, animalia hauei pozoitu ziren pertsonen perretxiko

kantitate proportzionala aplikatuz, rabdomiolisi atzeman zitzaien.

Egoera honen aurrean, Italiako gobernuak dekretu baten bitartez, perretxiko-espezie honi debekua jarri zion, neurri hau beste herrialdeetan ere aplikatzen hasi delarik. Eusko Jaurlaritzak perretxiko hau ez kontsumitzea eta bere komertzializazioa debekatu duela aipatu behar dugu.

Beraz, perretxiko honek pozoidura larriak eragin ditzakeela ikusirik, pozoitsuen artean kokatzen dugu. Zorionez, Euskal Herrian nahiko urria dela esan behar dugu, Urola Kosta bailaran ere aipamen oso puntualak ditugularik.





Cortinarius orellanus



Paxillus involutus



Cortinarius orellanus
Cortinarius splendens
Cortinarius sanguineus
Cortinarius cinnamomeus
Cortinarius orellanoides
Cortinarius vitellinus
Cortinarius semisanguineus
Cortinarius phoenicis



Nahasten da



Arau orokor gisa, kolore horia, laranja, gorria eta kanela duten *Cortinarius* guztiak pozoitsutat hartzen dira. Beraz, *Cortinarius* espezierik ez jatea gomendatuko genuke, nahiz batzuk jangarriak izan (*Cortinarius praestans*...)



Paxillus involutus
Paxillus filamentosus



Nahasten da



Paxillus filamentosus txikiagoa da eta haltzarekin mikorrizatu egiten da. Urola Kosta bailaran, *Paxillus atrotomentosus* espeziea ere ateratzen da koniferoen basoetan, pinuen motzondoetan batez ere. Perretxiko hau pozoitsua ote den susmoa dago.

Gyromitra esculenta, *Gyromitra* generokoak, *Helvella crispa*, *Helvella elastica*, *Helvella lacunosa*, *Helvella leucomelaena*, *Helvella atra*, *Helvella pezizoides*, *Helvella ephippium*, *Helvella sulcata*, *Helvella solitaria*, *Helvella costifera*, *Sarcosphaera coronaria*, *Sarcosphaera* generokoak. **Ez dago antzeko perretxikorik.**



Helvella crispa



Helvella leucomelaena



Helvella solitaria

Inkubazio laburreko pozoidurak (<6 ordu)

| Sindromea | Inkubazio- denbora | Sintomak | Perretxiko eragileak |
|--|--|---|--|
| Mikokolinergikoa (Izerdi sindromea edo muskarinikoa) | Ordu erdi bat eta 2 ordu bitartekoa | <ul style="list-style-type: none"> - Izerdi handia eta takikardia. - Listu-jarioa eta malkoak. - Gorakoak eta kakeria. | <i>Clitocybe dealbata</i> <i>Clitocybe rivulosa</i> <i>Clitocybe cerusata</i> <i>Clitocybe phyllophilla</i> <i>Clitocybe candicans</i> <i>Clitocybe diatreta</i> <i>Clitocybe phaeophthalma</i> <i>Inocybe patouillardii</i> <i>Inocybe fastigiata</i> <i>Inocybe geophylla</i> <i>Inocybe pyriodora</i> <i>Inocybe dulcamara</i> <i>Inocybe terrigena</i> <i>Inocybe bongardii</i> <i>Inocybe rimosa</i> <i>Inocybe fraudans</i> |
| Koprinikoa | 5-10 minutu eta ordu erdi bitartez. | <ul style="list-style-type: none"> - Aurpegi eta ataletako kongestioa. - Zainen dilatazio azkarra. - Takikardia eta larritasuna. | <i>Coprinus atramentarius</i> eta bere barietateak. |
| Gastroenteritikoa (Resinoidea) | Ordu bete eta 4 ordu bitartekoa | <ul style="list-style-type: none"> - Goragaleak eta gorakoak - Tripako minak eta kakeria. | Eragin larria: <i>Entoloma sinuatum</i> <i>Tricholoma pardinum</i> <i>Omphalotus illudens</i> <i>Omphalotus olearius</i> Eragin arina: <i>Boletus satanas</i> <i>Boletus calopus</i> <i>Tricholoma saponaceum</i> <i>Psilocybe fasciculare</i> <i>Lactarius zonarius</i> <i>Russula emetica</i> <i>Scleroderma citrinum</i> <i>Agaricus xanthodermus</i> <i>Armillaria mellea</i> Ikus hurrengo orrialdean azaltzen den zerrenda. |
| Psikotropikoa (Resinoidea) | Ordu erdi bat eta 3 ordu bitartekoa | <ul style="list-style-type: none"> - Zorabioak eta nerbio arazoak. - Sentimenezko arazoak: ikusmenaren kolore haluzinazioak. - Euforia edo larritasuna. | <i>Psilocybe semilanceolata</i> <i>Psilocybe cyanescens</i> <i>Panaeolus foenisecii</i> <i>Panaeolus sphinctrinus</i> <i>Pluteus salicinus</i> <i>Gymnopilus spectabilis</i> <i>Conocybe cyanopus</i> <i>Mycena pura</i> <i>Mycena rosea</i> <i>Mycena pelianthina</i> <i>Mycena diosma</i> |
| Panterinikoa (Mikoatropinikoa) | Ordu erdi bat eta 3 ordu bitartekoa | <ul style="list-style-type: none"> - Izerdia eta gorakoak. - Tripako mina eta kakeria. - Euforiari jarraitzen dion logale-depresioaldiak. - Listuaren urripena. - Haluzinazioak. - Eladarnioak eta konorte-galtzea. | <i>Amanita muscaria</i> <i>Amanita phantherina</i> <i>Amanita junquillea</i> |
| Hemolitikoa | 2 eta 4 ordu bitartekoa | <ul style="list-style-type: none"> - Gernua ilundu. - Tripako minak. - Globulu gorrien suntsiketa. | <i>Amanita vaginata</i> <i>Amanita rubescens</i> <i>Amanita lividopallescens</i> <i>Amanita crocea</i> <i>Amanita fulva</i> |
| Jasanezina | Definitu gabe, beti ere inkubazio laburra izaten delarik | <ul style="list-style-type: none"> - Alergiak(1) - Takikardiak eta loezina(2) - Urdailean oinazeak | (1) <i>Cantharellus cibarius</i> (2) <i>Clitopilus prunulus</i> (2) <i>Calocybe gambosa</i> <i>Leucopaxillus giganteus</i> <i>Beste Leucopaxillus</i> |

Oharrak:

1. Sindrome mikokolinerjiko edo muskarinikoa, muskarina izeneko pozoi batek eragiten du.

Amanita muscaria perretxikoak eragiten duenarekin ez duela zerikusirik esan behar dugu.

2. *Coprinus atramentarius* perretxikoak jan ondoren, edari alkoholunak edaten badira arazoak azaltzen dira. Ondorioak, alkoholikoak desohitzeko erabiltzen den "antabus" delakoak sortzen duenaren antzekoak dira. Sintomak alkohola kontsumitu ondoren agertzen dira, gutxi gora behera ordu erdi bat beranduxeago. Behin baino gehiagotan, perretxikoak jan eta 2-3 egun pasa ondoren alkohola hartu eta arazoak azaldu direla aipatu behar dugu.

3. Sindrome gastroenteritiko arina eragiten duten perretxiko espezie asko izaten direnez, ezagunenak aipatuko ditugu: *Entoloma rhodopolium*, *E. vernum*, *E. lividoalbum*, *Boletus lupinus*, *B. rhodoxanthus*, *B. splendidus*, *B. rhodopurpureus*, *Ramaria formosa*, *R. pallida*, *Tricholoma sejunctum*, *T. josserandi*,

T. acerbum, *T. flavobrunneum*, *T. album*, *T. ustale*, *T. ustaloides*, *T. virgatum*, *T. sciodes*, *Psilocybe sublateralium*, *Hebeloma sinapizans*, *H. crustuliniforme*, *H. mesophaeum*, *Russula maieri*, *Russula olivace*, *Lactarius torminosus*, *L. helvus*, *L. chrysorreus*, *Hygrocybe conica*, *H. nigrescens*, *Lepiota acutesquamosa*, *Macrolepiota venenata*, *Gymnopus fusipes*, *Gymnopus dryophilus*, *Psilocybe semiglobata*...

4. Sindrome panterinikoaren barruan, pozoidura larriena sortzen duena *Amanita phantherina* espeziea izaten da.

5. Sindrome hemolitikoan gertatzen den pozoidura, taulan aipatu ditugun perretxikoak **gordinik edo gutxi eginda** jaten direnean bakarrik gertatzen da.

6. Jasanezin sindromea zenbaitetan gertatzen dela aipatu behar dugu. Taulan azaltzen diren espezie batzuk jangarri bikainak direla kontsideratu arren pertsona batzuentzako jasanezinak suertatzen dira. Pozoidura onaire horiek ez jasateko sistema bakarra ez jatea izaten da.



Gymnopus dryophilus



Clitocybe rivulosa
Clitocybe cerussata
Clitocybe phyllophila
 Beste *Clitocybe* batzuk



Nahasten da



Clitopilus prunulus (*)



Inocybe serotina
Inocybe fastigiata
Inocybe geophylla
Inocybe pyriodora
 Beste *Inocybe* batzuk



Nahasten da



Marasmius oreades



Clitocybe pozoitsuak elasiokoak izaten dira, usaina nahiko ahula izaten dute, irin edo belar bustiarena. Orriak dekurrenteak eta krema-zuriskak. Mamia zuntzekoa. Espora zuriak marrarik gabekoak.

(*) *Clitopilus prunulus* (Errotaria). Perretxiko hau nahiz jangarritzat hartu izan, azken urte hauetan pozoindura arinak eman izan ditu. Beraz, arazo hauek argitu arte ez kontsumitzea aholkatzen dugu. Onddo hau hauskorra izaten da. Irin usain nabarmen du (edo espermarena ere), eta orriak oso dekurrenteak izaten dira (ale helduetan arrosak). Espora arrosak marraz horniturik izaten dira

Inocybe pozoitsuen txapela zuntzekoa edo finki ezkataduna izaten da. Hanka hauskorra eta behe aldean bulbo txiki bat izaten dute. Esperma usaina (edo nahiko desatsegina). Esporak era batera edo bestera mikroskopioan begiraturata koloreatuak.

Marasmius oreades. Perretxiku hau oso ezaguna eta preziatua dela aipatu behar dugu. Txapela ez da zuntzekoa eta ez du ezkatarik. Hanka zurruna eta elastikoa. Usain goxoa (frutarena edo). Espora zuriak. Espezie hau *Clitocybe rivulosa*-rekin ere nahas daitekeela kontutan hartu behar da.



Entoloma sinuatum (Maltzurra), perretxikoak Euskal Herrian pozoidura ugari sortu ditu. Pagadi eta batez ere hariztien barruan ateratzen da. Orriak erdi hertsia, hasieran krema kolorekoak izaten dira, gero izokin kolorea hartzen dute. Hauen erpina ez da hankaraino ailegatzeko. Irin freskoaren usaina izaten du. Esporak poligonalak dira eta arrosa-ilun kolorekoak. Sabeleko arazoak sortzen dituzten pozoidura piloaren eragilea da. Euskal Herrian espezie arrunta izan arren, Urola Kosta bailaran han hemenka azaltzen dela aipatu behar dugu.

Nahasten da



Calocybe gambosa (Udaberriko zizazuria), perretxikoaren orriak hertsia, altzodunak, kolore zuri eta krema tartekoak eta gehiago edo gutxiago adnatuak. Mami lodi, sendo eta zuria. Irin freskoaren usain eta zaporea. Esporak zuri, estu eta eliptikoak. Udaberrian ateratzen da, larreetan eta goi mendietako baso guneetan. Oso jangarri ona eta preziatua.



Clitocybe nebularis (Pago-ziza), espeziaren orriak dekurrente samarrak dira, muxurratu gabeak eta aski hertsia, arrosa kolorerik gabeak. Lizundutako irin usaina du. Esporak zuriak, zianofiloak eta eliptikoak izaten dira. Urola Kosta bailaran oso arrunta izaten da, hostozabalen eta konifero basoetan. Zenbait lekutan perretxiko hau nahiz oso preziatua izan, susmagarritzat hartzen dela ere aipatu behar dugu, pertsona alergikoengan pozoidurak gertatu baitira.



Amanita muscaria (Kuleto faltsua), perretxikoa pozoitsua da eta urtero eragindako pozoiduraren bat gertatzen dela aipatu behar dugu. Txapelaren kolore gorria edo gorri-laranja izan daiteke, eta plaka zuriak izaten ditu gainean (zenbaitetan gutxi azal daitezke). Orriak, eraztuna eta hanka zuriak. Bolba hauskorra izaten da eta kondar zentrukideak azaltzen ditu. Udazkenean oso arrunta urkidi eta pinudietan. Pagadietan ere azaltzen da.

Nahasten da



Amanita caesarea (Kuletoa). Perretxiko hau oso jangarri ona da eta perretxikozaleentzat saririk onena. Erromatarren garaitik gaur egun arte preziatuena izan da Europako herrialde gehienetan. Txapela agerian duela baina oraindik atera gabe dagoenean, arrautzaren goringoa gogorazten digu. Kolore laranja edo gorri laranja izaten da. Txapelaren gainaldea biluzia izaten da, baina noizbehinka bolba zati bat azal daiteke. Orriak, eraztuna eta hanka horiak dira. Bolba zabala eta elastikoa izaten da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabalen basoetan harizti eta gaztainadietan batez ere.



Omphalotus illudens (Apo-ziza). Perretxiko hau oso pozoitsua da eta Euskal Herrian pozoidura ugari sortu arazi du. Txapela laranja-horia. Orriak meheak, dekurrenteak eta hertsiaik. Hanka luzea, zilindriko, eszentriko eta fusiformea. Usain nabaria eta zapore min samarra. Esporak krema zuriak eta ia esferikoak edo arrautza formakoak. Udatik udazkenera haritzen motzondoetan ateratzen da talde trinkoak osatuz eta oinetatik elkarri atxikirik.

Nahasten da



Cantharellus cibarius (Zizahoria). Txapelaren kolore tipikoa horia izan arren, nabardura laranjak izaten ditu ere; bere ertza uhindua eta erditik sartua. Himenioak tolestura handiak osatzen ditu, oso dekurrenteak. Oina lodia, zilindrikoa eta oinaldean estututa. Zapore geza (azkenan mina) eta arbeletxeko sikuen usain atsegina. Esporak hori leun eliptikoak dira. Hostozabaletan nahiz konifero basoetan ateratzen da. Jangarri oso ona.



Lactarius torminosus (Esnegorri faltsua). Txapeleko azala izokin-arrosa, ertz biribilkatu eta ilaunduna. Orriak hertsiaik, dekurrenteak eta urkilatuak, krema arrosa kolorekoak. Mami zurixka. Zapore mingarria eta fruta usaina. Esnea ez ugaria, zuria eta oso mingarria izaten da. Espora oboide-elipsoidalak eta krema kolorekoak. Onddo hau urkidietan ateratzen da.

Nahasten da



Lactarius deliciosus (Esnegorria). Txapela laranja kolorekoa, zahartzeraoan kolore berdea hartzen du. Orriak, dekurrenteak, hertsiaik. Hanka motza. Mami ebakitzerakoan zuria, berehala laranjara aldatzen da, geroxeago berdera. Usain atsegina eta zapore geza (azkenan mina). Esne laranja du. Espora esferikoak, horiak. Perretxiko hau pinuen azpian ateratzen da.



Agaricus xanthodermus (Azpibeltz tintausain-argia). Txapela (10 cm.-taraino), leuna eta zuria, gero kolore okrea duten ezkatatz estaltzen da; pittin bat igurtziz gero nabarmen horitu egiten da.. Hanka luzea, zilindrikoa eta oinaldean erraboilduna; oinalde honetan igurtziz gero kromo horia jartzen da. Mami zuria txapelean eta horia oinaldean. Fenol, tinta, iodoformo edo medizina usain txarra nabarmentzen zaio (karpoforoa igurtzi edo ebakiz gero oraindik nabarmenagoa). Perretxiko hau berotzerakoan usain txar hau areagotzen da. Udaran eta udazkenean ateratzen da multzo txikietan hostozabalen baso ertzetan batez ere.

Nahasten da



Agaricus arvensis



Agaricus urinascens

Agaricus generoko hainbat espezie (*Agaricus arvensis*, *Agaricus campestris*, *Agaricus urinascens*...). Espezie jangarri guzti hauen hankak hasieran beti zurixka izaten dira, igurtzi edo zahartuz gero denborarekin horitu egiten da (*A. arvensis*), edo beste koloreak hartu (*A. urinascens* arrosa-okreska aldera) . Mamia ebakiz gero zuria, eta denbora labur edo luzeago batean horitu (*A. arvensis*) edo beste kolorera aldatzen dira (*A. campestris* arrosa aldera). Perretxiko hauen usaina anisarena (*A. arvensis*) edo almendrarena (*A. urinascens* ale gaztea denean, ale zaharrek amoniako usaina izaten dute). Belardi eta larreetan ateratzen dira “sorgin korroetan” edo talde handietan.



Russula olivacea (Gibeloliba). Perretxiko honekin kontuz ibili beharra dago, labean eginda janez gero pozoidurak eragiten baitu. Txapelak (6-20 cm) kolore aldakorra du: oliba-berdea, purpura eta gris-moreska... Orrien kolorea hori eta okre-horiaren artekoa. Hanka mardula eta gogorra, gehienetan karmin kolorez tindatua goidaldean, eta herdoil-marroiez oinaldean. Batez ere pagadietan ateratzen da.

Nahasten da



R. cyanoxantha



R. virescens

Gibeloliba ***Russula*** (Gibelurdinak) generoko espezie jangarri desberdinekin nahas daitekeela ohartu nahi dugu. Kontuan hartzen baditugu goiko honetan emandako ezaugarriak (*R. cyanoxantha*, *R. virescens*, *R. vesca*, *R. grisea*, *R. heterophylla*....espeziek ez dute hanka karmin kolorez tindaturik), berriro ere perretxiko erdi gordinik jateak izan ditzakeen ondorioak aipatu nahi ditugu. Gibeloliba ondo eginda jangarri nahiko ona dela aipatzen da eta Gipuzkoan bate zere, sarri jan izan den espeziea da. Gutxi eginda jateak berriz, pozoidurak sortarazten ditu.

6. ONDDOETAN ERAGINA DUTEN FAKTOREAK

6.1. GEOGRAFIKOAK

Faktore hauek zona edo eremu geografiko batean garatzen den landaredi eta klimatologia baldintzatzen dituzte, eta horren ondorioz bertan kokatuko diren bizidun multzoan eragin zuzen zuzena izango dute. Urola kosta bailara, Atlantiko klimaren eraginpean aurkitzen da, batez besteko tenperaturak epelak izaten dira, eta euri kopurua oso altua. Faktore hauek dudarik gabe, onddoen dibertsitate eta sasoi desberdinetan perretxikoak azaldu ahal izatea baldintzatzen dute.



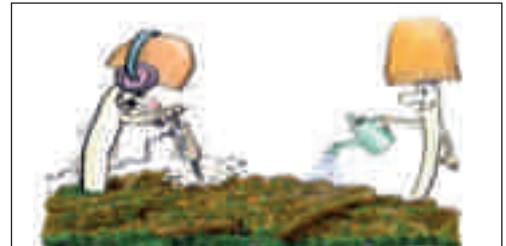
6.2. KLIMATIKOAK

Oro har, lur zoru eta airearen hezetasunak perretxikoen agerpen eta garapenean eragin handia dute. Horrela izanik, lur zorua oso lehorra dagoenean perretxikoak nekez ikusi ohi dira. Bestalde, gehiegizko hezetasuna ere kaltegarria izaten da. Horregatik, lainoa eta ihintza baldintza klimatiko egokiak izaten dira. Tenperaturak ere eragina izaten du, eta haizea, hego-haizea batez ere oso kaltegarria izaten da



6.3. EDAFOLOGIKOAK

Lur zoruaren osaketa eta pH-a (azidotasuna edo basikotasuna) faktore eraginkorrak direla esan dezakegu. Osaketa organiko ugaria izaten den lekuetan *Clitocybe nebularis*, *Phallus impudicus*... espezie arruntak izaten dira. Lur zoru azidoetan (bate zere Europako hegoaldean), *Boletus aereus*, *Amanita caesarea*, *Boletus edulis*, *Amanita muscaria*, *Xerocomus badius*..... espezieak ohikoak dira. Beste batzuk edozein lur zorutan azal daitezke, *Russula cyanoxantha* esate baterako.



6.4. ONDDOEN ERAGINA: MATERIAREN ZIKLOA, EKOSISTEMETAN

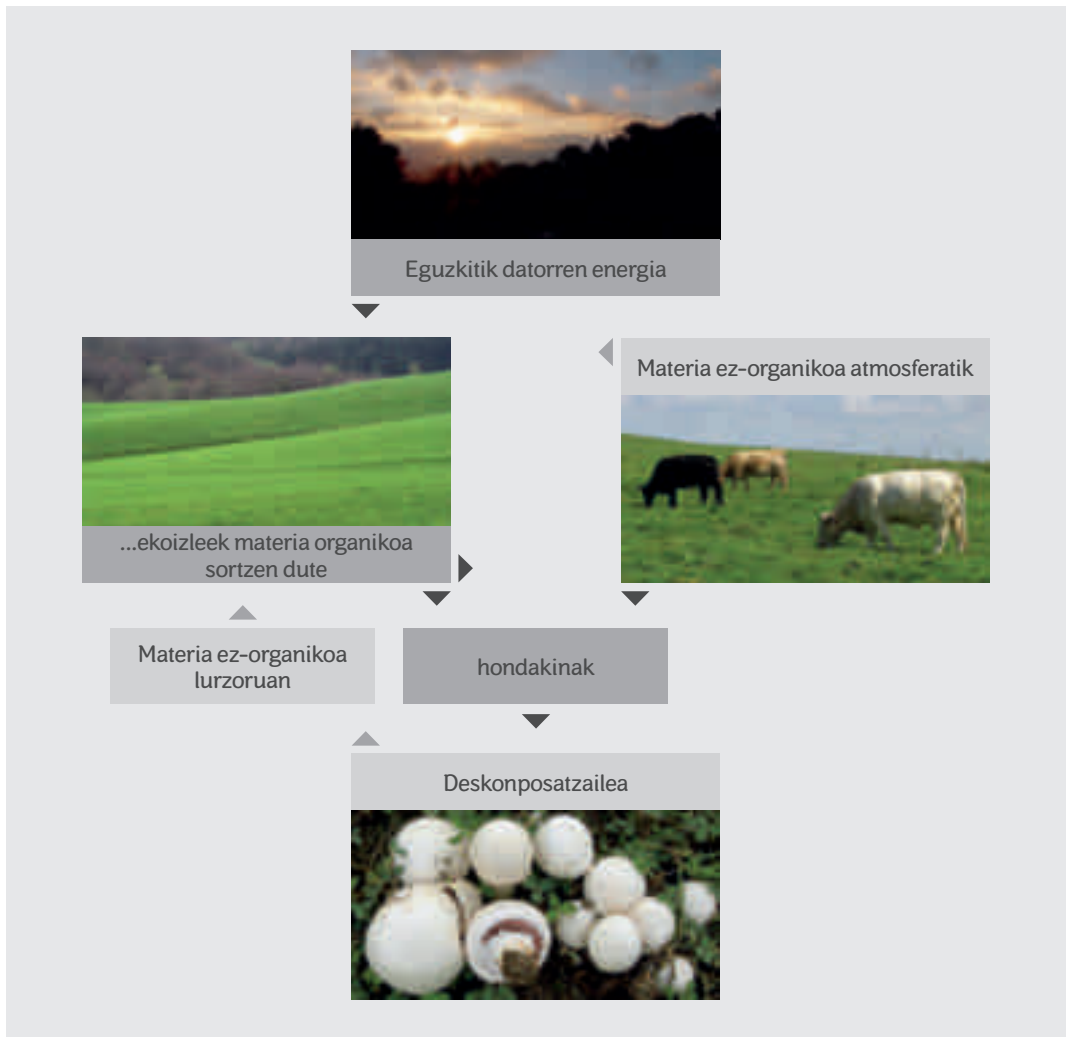
Materiaren bidea ziklikoa da; ekoizleetatik kontsumitzaile guztietara pasatu ondoren, deskonposatzaileen (onddoak eta bakterioak) eraginari esker, berriz ere konposatu mineral bihurtzen da, eta zikloaren hasierara itzultzen da. Prozesu ekologiko hau (materiaren zikloa), energia fluxuarekin batera, ekosistema guzti-guztien oinarria da.

Funtzionamendua honelakoxea izaten da:

- Ekoizleek bere ingurumenetik hartzen duten materia ez-organikoa materia organiko bilakatzen dute.

- Elika-katea eta elika-sareetako mailetan zehar, arnasketa dela-eta, energia kantitate orokorra (erabilgarria dena) galduz joaten da, baina materia organikoa, deskonposizio- eta mineralizazio-prozesuen bitartez, berriz ere materia ez-organiko bilakatzen da, eta hasierako egoerara itzultzen da.

- Horrela, hasierako egoerara itzultzen gara berriro; ekoizleek eguzkitiko energia erabiliz, zikloari hasiera emateko prest daude.



6. 5. KUTSADURA

Espezie mikologiko desberdinek kontu hartzeko neurrian metal astunak (beruna, merkurioa, talioa eta batez ere kadmioa) metatzen dituztela gauza oso ezaguna da. Adibide modura, trafiko handiko errepide inguruan azaltzen diren perretxikoek berunaren kopurua ohikoa baino handiagoa izaten dute. Bestalde, asko hitz eginda kadmioa xurgatzeko edota izateko espezie batzuek izaten duten gaitasunagatik. Dena den, inguruan kadmio ugari izan ala ez, espezie hauen kokapenak praktikoki ez duela eraginik, hots, kutsatu gabeko leketan ere, kadmio kopurua nahiko altua meta dezaketela ikusi izan da. Hala ere, industrializazio eta hiri handietatik gertu koka daitezkeen perretxikoak, beste bizidunen antzera, sustantzia kaltegarri desberdinekin kutsatzeko arriskuan izan daitezkeela aipatu behar da.

Onddoek ere kutsadura erradioaktiboa jasaten dute. 1986. urtean Chernobylen gertatutako hondamendiaren eraginez, Europako lurralde desberdinetako lurzoruak zesio elementuarekin kutsatu egin ziren. Zesioa lurzoruaren goiko geruzetan kokatzen da eta nekez desagertzen dela kontutan izanda, bertan azaltzen diren

perretxikoak urte dezentetan kutsatuak izango dira. Bestalde, ikerlariek frogatu dutenez, onddoetan metatzen den erradioaktibitate kopurua beste bizidunetan (landare loreduak esate baterako) metatzen dena baino altuagoa izaten da. Dirudienez, zesio erradioaktiboa onddoen zati jakin batzuetan metatzen da bakarrik (esate baterako orri, hodi edota kutikulan), eta beren egitura zelularra suntsituz gero (izozketa prozesuaren bidez...) kutsadura erradioaktibo hau nabarmen gutxiagotzen dela diote. Kutsadura mota honen bitartez joera duten espezieen artean *Xerocomus badius* eta *Rozites caperatus* aipatzen dira.

Beste espezie batzuek berriz nekez edota maila txiki batean kutsatzeko joera azaltzen dute: *Cantharellus cibarius*, *Macrolepiota procera*, *Boletus edulis*, *Coprinus comatus*, *Leccinum aurantiacum*... Dena den, kutsatutako perretxiko hauen kontsumoa oso jarraian eta kantitate handietan ez bada, osasunarentzat ez omen dira kaltegarriak izaten.



Agaricus augustus espezieak metal astunak metatzeko joera handia izaten du.



Coprinus comatus espezieak kutsadura erradioaktiboetatik babesteko gaitasuna azaltzen du.

7. ONDDO ETA ANIMALIEN ARTEKO HARREMANAK

Onddoak zenbait animalientzat janari preziatua izaten dira. Horrela, udako gau epeletan eta euria izaten denean bare ugari perretxiko bila irteten dira. Euli eta eltxo desberdinek karpoforo gazteetan arrautzak jartzen dituzte, eta harrak jaiotzen direnean beti janaria eskuratzen dute beti, era berean beraien garapena bermatzen dutelarik. Beste intsektu batzuen larbak, kakalardoek esaterako onddo gogorrenetatik elikatzen dira, egurra ere hautsa bihurtuz, eta nola ez, perretxiko guzti hauek ehizalekutzat hartzen dutenak badira ere.

Perretxikoekin bizi diren animalia hauei guztiei, onddo desberdinek izaten dituzten gai pozoitsuak ez diete eragiten. Horrela, gizakientzat hiltzailea izan daitekeen *Amanita* baten gainean bareak ikus ditzakegu. Beraz, animaliek jaten duten perretxikoa gizakiarentzat beti jangarria dela dioen esaera guztiz okerra da.



Phallus impudicus espezieak euliak erakartzen ditu, eta hauek gleba (esporak) miatu ondoren, espeziearen zabaltzen laguntzen dute.



Barea eta *Trametes gibbosa*

8. ONDDOEN ETORKIZUNA

Ikerlariek diotenez, onddo-espezie asko urritzen ari dira, hauetako batzuk ere desagertzeko joera azalduz. Hau horrela izanik, non dago arazoa? Arazo nagusia baliabideen ustiaketa desegokia izan daiteke. Euskal Herriko egoera orokorraren arazoa bi puntutan oinarritzen da:

1. Habitat naturalen politika eta suntsiketa (basoak, larreak, zelaiak, dunak...). Esate baterako baso-politika dela eta, ondo egituraturako baso autoktonoen murrizketa nabaria da, baso-landaketa ia soilik espezie aloktonoak erabilia egin da, eta baso hauen iraupen laburra eta oreka ekologikoaren eza kontutan hartzen badugu, zenbait espezie pixkanaka edo bat-batean desagertzeko zorian aurkitzen dela esan dezakegu.

2. Azkeneko urte hauetan zehar perretxiko-biltzaileen kopurua izugarri emendatu da, eta hau dela eta inguruneak jasotzen duen presioa handiagoa da.

Perretxikoak biltzerakoan, ugal gorputzak biltzen direnez, bizidun hauen barreadura unitateak, hots esporak, eramaten dira eta beraz, habitat desberdinetatik perretxikoak desagertzen dira. Komeni da gogoraraztea onddo gehienengorputza, hots mizelioa, lurzoruko goiko geruzan bizi ohi dela eta lurra harrotzen denean lurreko baldintzak aldatu egiten direla, eta ondorioak bertako perretxiko eta mikrofaunarentzat oso kaltegarriak izan daitezkeela. Gertaera hauek puntualak balira, egoera orokorra jasangarria litzateke, baina gure inguruko txoko guztiek aipaturako presioa jasaten badute, ekosistemak ez dira gai eusteko, eta bertako biodibertsitatea, eta fungikoa bereziki, galtzeko arriskuan ipintzen da.

Egoera honen aurrean perretxikoen bilketa razionalizatua bultzatu beharko da. Beraz, etorkizun hurbilean natura zaindu beharko dugula begi bistan da, perretxikoak, eta beste bizidun batzuk, ikusi nahi baditugu.



Clitocybe geotropa



9. ONDDOEN BABESERAKO EKINTZAK

9.1 ONDDOEN ZERRENDA GORRIAREN BILA

Baina, zer da bizidunen zerrenda gorri bat?

Arrazoi desberdinengatik (gizakiaren eraginez ...) arriskuan dagoen bizidun multzo bat aztertu eta baloratu ondoren, zerrenda batean jasotzen da. Zerrenda hauek orientatiboak izaten dira, eta hauetan oinarriturik, babes mota eta egoera desberdinak jasotzen dituzten legezko zerrendak elaboratzen dira.



Craterellus melanoxeros espeziea elaboratu diren babes zerrenda gehienetan aipatu egin da.

ZERRENDA HAUEN HELBURUA

- Oro har mikologian jarduten diren zientifiko, irakasle, naturalista eta adituek, onddo-espezie desberdinek pairatzen duten egoera ezagutzea.
- Desagertzeko zorian dauden onddoen edota espezie mehatxatuen kudeaketa eta ebaluazio programak egitea.

- Herrialde desberdinetan egindako zerrendak, kudeaketa eta ebaluazio-programak elkartrukatzea, nazioarte mailan plangintzak egin ahal izateko
- Oro har, bizidunen eta onddo-dibertsitatea kontserbatzea, arriskuan dauden espezieek kolonizatzen dituzten habitatak babestuz.



Hygrocybe calyptriformis espezieak Europan eta Estatu mailako zerrenda gorrietan azaltzen da. Kostaldeko zelaietan azaltzen da.

Hona hemen eremu desberdinetarako (Penintsularako, Europarako, eta Euskal Herrirako) proposatu diren zerrenda gorrietan Urola Kosta bailaran azaltzen diren espezieak. Taula honetan aipatzen ditugu, halaber, Urola Kosta bailaran jarraipen berezia egiteko aukeratutako espezieak. Euskal Herrirako proposatu diren espezie guztien

%75-a Urola Kosta bailaran aurkitzen da. Beraz, garrantzi handikoa da onddo-dibertsitatea kontserbatzea, eta bereziki taulan azaltzen diren espezieena; era berean espezie hauek hazten diren habitatak (dunak, hariztiak, pagadiak, artadiak, zelaia, larreak...) zaintzea eta beren egoera hobetzea.

| ONDDOEN ESPEZIEAK | Zonak eta jarraipenerako proiektuak | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|------|--------|------------|
| | Penintsula | E.H. | Europa | Jarraipena |
| 1. <i>Agaricus arvensis</i> | | X | | |
| 2. <i>Agaricus devoniensis</i> | | X | | X |
| 3. <i>Scutigera pes-caprae</i> | X | | | X |
| 4. <i>Boletus dupainii</i> | | | X | |
| 5. <i>Boletus fechtneri</i> | X | | | |
| 6. <i>Cantharellus friesii</i> | X | | | |
| 7. <i>Cantharellus pallens</i> | | | | X |
| 8. <i>Clathrus archeri</i> | | | | X |
| 9. <i>Clathrus ruber</i> | | X | | |
| 10. <i>Clavaria fumosa</i> | | X | | |
| 11. <i>Clitocybe geotropa</i> | | X | | |
| 12. <i>Cortinarius ionochlorus</i> | | | X | X |
| 13. <i>Cortinarius orellanus</i> | X | | | |
| 14. <i>Craterellus melanoxeros</i> | X | | X | X |
| 15. <i>Entoloma bloxamii</i> | X | | X | X |
| 16. <i>Gomphidius roseus</i> | X | | | |
| 17. <i>Hygrocybe calyptriformis</i> | X | | X | X |
| 18. <i>Laccaria lateritia</i> | | | | X |
| 19. <i>Leccinum crocipodium</i> | | | | X |
| 20. <i>Psathyrella ammophila</i> | X | | | |
| 21. <i>Ramaria botrytis</i> | X | | | |
| 22. <i>Russula aurea</i> | | | | X |
| 23. <i>Russula virescens</i> | | X | | |
| 24. <i>Strobilomyces strobilaceus</i> | X | | | |
| 25. <i>Tricholoma colossus</i> | X | | X | |
| 26. <i>Tricholoma columbeta</i> | X | | | |



Clavaria fumosa



Russula aurea

9.2 ERAKUSKETA ETA EKINTZA DIDAKTIKOEN GARRANTZIA

Erakusketek, hitzaldiek eta beste jarduera didaktiko eta dibulgatibo desberdinek mikologia ezagutzen laguntzeaz gain, gastronomikoki duten erabilpena kontuan harturik egoera desegoki eta arriskutsuak ekiditen eta identifikatzen garrantzi handia dutela esan dezakegu. Horrela, jarduera

didaktiko hauetan ondo-espezieak identifikatu eta bizidun hauen ezaugarriak aztertzeaz gain, espezie arrikutsuen eta jangarrien artean dauden desberdintasunak eta ondoak biltzerakoan perretxikoak ez nahasteko erabili behar diren ohiturak identifikatu eta aztertzen dira.



Perretxikoen erakusketa 2007. urteko urrian.

Arkamurka Natur Elkartek antolatutako mikologia erakusketetan mahai didaktikoaren antolaketari garrantzi handia eman dio.



Gehiegizko perretxiko-bilketak eztabaida luzeak sortu ditu, zenbait lekutan, oso polemikoak izan diren neurriak eta debekuak ere ezarri direlarik. Beraz, bilketa kontrolatuak egiteak,

behar dena baino gehiago ez jasotzeak, espezie bakar bat ez jasotzeak..., eta horrelako ohiturek nolabait onddo-dibertsitate kontserbatzen lagun dezakete.



Perretxikoak biltzerakoan esate baterako, oinarrizko arau batzuk beti errespetatu behar dira:

- Inoiz ez errotik erauzi, beti azpitik labana sartuz perretxikoa oso-osorik atera, eta inoiz ez ahaztu behar ez dituzun perretxikoak bere hartan uztea puskatu gabe.
- Perretxikoak jaso otar batean eta ez plastikozko poltsetan. Horrela hobeto kontserbatuko dira eta ez dira puskatuko.



NATUR ASTEA. GAIA: PERRETXIKOAK ETA ARGAZKIGINTZA

Onddoak ikertzeko eta dibulgatzeko, eta nola ez, beraietaz disfrutatzen argazki tresnak erabiltzea prozedura oso egokia dela baieztatu dezakegu. Horretarako gaur egun merkatuan aurkitzen diren argazki kamerak kontuan harturik, inbertsio txiki bat eginda, argazki ederrak ateratzeko aukera guztiak irekiak ditugu.

Liburu honetan atera ditugun argazki gehienak kamera digital konpaktuekin eginak daude. Modelo gehienek "makro" edota "supermakro" aplikazioak izaten dituzte, modu ez automatikoan jarrita, eta diafragma ahal den gehien itxiz, emaitza oso onak lortzen dira. Ez ahaztu tripode txiki bat erabiltzea, guztiz beharrezkoa baita.



10. ONDDOEN LABORANTZA ETA KOMERTZIALIZAZIOA

Perretxiko desberdinak aspaldi laborantzaz erabiliak izan dira. Japonen esate baterako "Shii-Také" -*Lentinus edodes*- espeziearekin urtero 200.000 Tona baino gehiago ekoizten dira. Txinan perretxiko hau medikuntzan erabiltzen da kolesterola orekatzeko eta sistema immunologikoa indartu ahal izateko. Horretaz aparte propietate afrodisiakoak dituela diote, eta gastronomian ere aski erabilia da. Egun Europan ere espezie hau laborantzarako erabiltzen da.

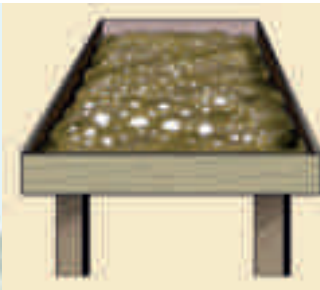
Frantzia XVII. mendearen bukaeran oso ezagunak diren txanpinoien laborantzarekin hasi

ziren, urtez urte Europan zehar hedatzen joan zen eta gaur egun perretxiko honen ekoizpen industrialia oso handia dela esan dezakegu (adibide modura, orain dela hamarkada batzuk, 1983. urtean Frantzian 180.000 Tona ekoiztu ziren).

Agaricus bitorquis eta *Agaricus bisporus* (batez ere, *A. bisporus* var. *albidus*. Frantses-perretxikoa deiturikoa ere) txanpinoi edo barrerigorriak laborantzaz eta industriagintzan erabiltzen dira. Laborantza zaku edo kaxetan egiten da.



"Shii-Také" espeziaren laborantza



Agaricus bitorquis



Pleurotus generoko espezie desberdinak azaltzen dira inguruko hostozabalen basoetako motzondo eta eroritako enborretan. *Pleurotus ostreatus* -Belarri landua- espeziea jateko oso ona da eta laborantza komertzialean erabiltzen da, batez ere *P. ostreatus* (*floridae* barietatea).



Espezie mikologiko ugari merkatu eta dendetan komertzializatzen dira.

Oso ezagunak dira *Agaricus*, *Lentinus*, *Pleurotus* eta trufa perretxikoen espezie eta barietateetatik aparte, beste herrialdeetan *Agrocybe aegerita*, *Psilocybe rugosoannulata*, *Tricholoma caligatum*, *Tricholoma colosum*, *Coprinus comatus*, *Flamulina velutipes*, *Lyophyllum aggregatum*, *Lepista nuda*, *Volvariella volvacea*, *Macrolepiota* eta *Morchella* espezie batzuk ere laborantzan erabiltzen dira.

Landatutako perretxikoak gero eta gehiago jan arren, basokoak izaten dira preziatuenak. *Boletus*, *Cantharellus* eta antzeko perretxiko mikorritza-sortzaileen laborantza, nahiz horretarako ikerketa ugari egin, sarriatan ez da bideragarria. Espezie

hauek bildu eta komertzializatzen dira bai freskoan, edota prozesu desberdinen bitartez kontserbatuta: lehortuta, deshidratatu, izozketa, ozpinan,...

Perretxiko biltzaileek espezie desberdinak kontserbatzeko izozketa-prozesua gehienbat erabiltzen dutela aipatu behar dugu. Perretxikoak ondo garbitu ondoren, osorik edota zatika manipulatu gabe poltsetan gorde eta zuzenik izoztu daitezke (prozedura honen bitartez 9 hilabete arte aleak gorde ditzakegu).

Perretxikoak gisatu ondoren era egoki batez izozten dira. Kasu honetan, gehienez hiru hilabeterako epean kontsumitzea aholkatzen da.



II. ONDDOEN GARRANTZI ELIKAGARRIA ETA GASTRONOMIKOA

Hona hemen perretxiko desberdinen balio elikagarria. Aldaratzeak egin ahal izateko, beste elikagai batzuen balioak ere ezarri ditugu.

| | Ura % | Proteinak % | Karbono Hidratoak % | Zuntza % | Mineralak % | Kaloriak 100g-ko |
|------------------------------|-------|-------------|---------------------|----------|-------------|------------------|
| <i>Boletus</i> desberdinak | 87,0 | 5,4 | 5,2 | 1 | 1 | 34 |
| <i>Agaricus</i> desberdinak | 90 | 4,8 | 3,5 | 0,8 | 0,8 | 24 |
| <i>Cantharellus cibarius</i> | 91,5 | 2,6 | 3,5 | 1 | 0,7 | 23 |
| Patata | 74,9 | 2 | 20,9 | 1 | 1,1 | 91 |
| Sagarra | 84,8 | 0,4 | 12,9 | 1,5 | 0,5 | 58 |
| Esnea | 87,2 | 3,5 | 4,8 | - | 0,7 | 62 |
| Gurina | 13,6 | 0,7 | 0,6 | - | 1,1 | 752 |
| Arrautzak | 73,7 | 12,5 | 0,8 | - | 1,1 | 152 |
| Behiaren haragia | 72 | 21 | 0,5 | - | 1 | 173 |

Oro har, perretxikoek balio elikagarri alturik ez dutela esan genezake, baina duten bitamina kopurua kontutan hartzekoa da. Adibide modura, belarri landua -*Pleurotus ostreatus*- espezieak A, B1, B2 eta azido pantotenikoz osaturik dagoen bitamina multzoa izaten du. Onddoek proteina kopurua nahiko handia izaten dutenez digeritzeko astunak izaten dira. Beraz, kantitate handiak ez hartzea eta ondo murtzikatzea alde batetik, eta ondo egosita prestatzea aholkatzen da. Perretxikoak gordinik ez jan, zenbaitetan jangarri preziatuena ere digeri aparatuan arazoak sortarazi ditu.

Udaberriko ziza zuria Euskal herriko merkatuetan garestiena izaten da eta askotan prezio izugarriak ordaintzen dira. Perretxiko hau gastronomian askotan erabiltzen da sukaldari profesionalak plater oso bitxiak prestatzen dituztelarik (mero eta arrozarekin, alkatxofa perretxiko saltsarekin,

borraja eta langostinoekin, garbantzu eta babarrunekin...); eta dudarik gabe perretxiko tortilla edo nahaski erara.

Aipatu dugun bezala, basoko eta beste habitat desberdinetako perretxikoak oso preziatuak izaten dira eta gastronomian oso erabiliak. Espezie desberdinak aipatzerakoan hauek goraipatuko genituzke: Karraspinak, trufak, *Calocybe gambosa*, *Boletus edulis*, *B. aestivalis*, *B. aereus* eta *B. pinophilus*, gibelurdinak (*R. virescens*, *R. cyanoxantha* eta *R. vesca*), *Cantharellus cibarius* eta *Craterellus lutescens*, *Amanita caesarea*, *Coprinus comatus* eta *Pleurotus eryngii*.

Perretxiko hauek salneurri handiak lortzen dituzte azoketan. Adibide modura, Perigord-eko trufaren kg-a 500 ¤ inguru ordaindu ohi da. Horregatik, garrantzi handia hartzen ari da ekonomian perretxiko basatien bilketa eta salmenta.



Udaberriko ziza zuria



Calocybe gambosa

12. ONDDOEN ERABILPEN TERAPEUTIKOA

Onddoak antzinatik erabili dira terapeutikoki. Horrela Dioscorides-ek (K. a I. Mendean). Ondoren "Plinio el Viejo"-k (K.o. I. Mendean) bere obran (Nature Historiarum) aipamen desberdinak egin zituen. Erdi Aroan gehienbat "sorginkeriaren" eta alkimiaren inguruan askotan erabiliak izan ziren. Denboran jauzi handi bat eginez, gaur egun Dennis Benjamin irakasleak ikerketa desberdinak burutu ditu. Washingtoneko katedratiko honek onddoen erabilpen terapeutikoaren inguruan bi filosofia bereizten ditu: ekialdeko herrialdetan perretxikoekin eragin onuragarriak pixkanaka, epeka... espero badute, mendebaldean berriz, berehalako sendagaia izatea espero da.

Adituek egindako ikerketa desberdinetan terapeutikoki erabilpen hauek aipatzen dira:

I. Minbiziaren aurkakoak. Gai honen aurrean espektatiba faltsuak sortu gabe, *Lentinus edodes* -"Shi-take- espezieak duen gai bati esker (lentiniano), laborategiko animaliekin egindako probetan emaitza oso positiboak lortu dira. *Flammulina velutipes* perretxikoa, Urola

Kosta bailaran nahiko arrunta dena, laborategiko animaliekin aplikatu da eta sarkomaren tumoreetan emaitza oso onak eman dituela aipatzen da. Pago zizak sustantzia bat du nebularina deiturikoa, eta tumoreen aurkako gai nagusi bat izan daitekeela uste da, nahiz oraindik aplikazioak ez burutu. *Grifola frondosa* eta hiltzailea den *Amanita phalloides* espezieak ere aipatzen dira, sistema immunologikoan eta azaleko minbizian aplikatzeko ikerketak burutzen ari direlarik.

2. Mikrobioen aurkakoak (birus, bakterioak...).

Jakina da antibiotiko oso garrantzitsuek (penizilina, estreptomizina...) onddo desberdin eta ugarietan oinarria dutela. Aipaturiko talde hau utzita, makromizeteetan murgildurik, *Fomes*, *Trametes* eta *Polyporus* generokoak aipatuko genituzke. Egindako "in vitro" ikerketen arabera onddo hauek mikrobioen aurkako propietateak omen dituzte eta atzemandako substantzietan (poliazetilenoak, osagai fenolikoak...) lanean ari dira. Atal honen barruan ere *Boletus edulis* preziatua, *Langermannia gigantea* eta *Suillus luteus* espezieak aipatzen dira ere birus espezifikoko batzuen aurka eragina dutela adieraziz (Cochran y col., 1978).



Pagoziza -*Clitocybe nebularis*-

3. Kolesterolaren orekatzeko. Orain dela hamarkada batzuk Kaneda eta Tokuda japonesezko laborategiko animaliekin *Lentinus edodes* espeziearekin egindako ikerketetan kolesterolaren %20-25 inguru jaisten zela adierazi zuten. 30 urte baino gehiago pasa ondoren eragin honen mekanismoa ezezaguna da oraindik. Bestalde, egindako beste ikerketetan (Kabir eta col., 1987) *Lentinus edodes* perretxikoarekin elikatutako arratoietan kolesterolaren nabarmen jaisten zela frogatu zen. Entzima bati esker gertatzen zela konfirmatu zuten (lezitin-kolesterol-aziltransferasa). Gizaki batzuekin esperientzia hau egin zen tankerako emaitzak lortuz, baina sor daitezkeen eragin sekundarioak ebaluatu gabe daude oraindik.

4. Azukrearen orekatzeko. Nantes hiriko Farmazi-fakultateko Révellière irakasleak 1985 eta 1986. urteetan egindako ikerketan *Calocybe gambosa*, *Psathyrella candolleana*, *Agaricus campestris* eta *Psathyrella hydrophyla* espezieek odolaren azukre portzentajea jaisten zutela frogatu zuten. Beraz, udaberriko ziza zuriak eta barrengorriak jatea diabetikoentzat egokia izan daitezkeela aipatzen da.

5. Bitaminak lortzeko. *Saccharomyces cerevisiae* onddoak B taldeko bitamina guztiak dituela eta duen aplikazio terapeutikoa aspaldikoa dela aipatu behar dugu. Probitamina D (ergosterola) legamietan, gasteromizeteetan, *Cantharellus* generoko espezieetan eta *Pisolithus arhizus* espeziean aurkitzen dela baieztatu da. *Cantharellus cibarius* espezieak bitamina C eta probitamina A ditu kontuan hartzeko kantitateetan, eta *Agaricus bisporus* perretxikoak nahiz kopuru txikietan B1, B2, C eta K bitaminak eta azido nikotiniko eta pantotenikoa ditu.







Ziza horia -*Cantharellus pallens*-

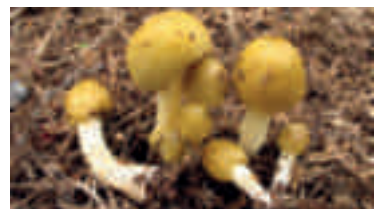






Larruki kolore anitza -*Trametes versicolor*-

13. ONDDOEN SISTEMATIKA

| I. BASIDIOMYCOTA | | | |
|---------------------|-----------------------------------|-------------------------|--|
| I.1. BASIDIOMYCETES | | | |
| Ordena | I.1.1. AGARICALES | | |
| Familia | I.1.1.1.- Agaricaceae | | |
| Generoa | I.1.1.1.1 | <i>Agaricus</i> |  |
| | I.1.1.1.2 | <i>Leucoagaricus</i> | |
| | I.1.1.1.3 | <i>Macrolepiota</i> | |
| | I.1.1.1.4 | <i>Chamaemyces</i> | |
| | I.1.1.1.5 | <i>Lepiota</i> | |
| | I.1.1.1.6 | <i>Cystolepiota</i> | |
| | I.1.1.1.7 | <i>Echinoderma*</i> | |
| | I.1.1.1.8 | <i>Leucocoprinus</i> | |
| | I.1.1.1.9 | <i>Melanophyllum</i> | |
| Familia | I.1.1.2.- Marasmiaceae | | |
| Generoa | I.1.1.2.1 | <i>Marasmius</i> |  |
| | I.1.1.2.2 | <i>Marasmiellus</i> | |
| | I.1.1.2.3 | <i>Crinipellis</i> | |
| | I.1.1.2.4 | <i>Chaetocalathus</i> | |
| | I.1.1.2.5 | <i>Flagelloscypha*</i> | |
| | I.1.1.2.6 | <i>Gymnopus</i> | |
| | I.1.1.2.7 | <i>Rhodocollybia</i> | |
| | I.1.1.2.8 | <i>Flammulina</i> | |
| | I.1.1.2.9 | <i>Macrocystidia</i> | |
| | I.1.1.2.10 | <i>Oudemansiella</i> | |
| | I.1.1.2.11 | <i>Xerula</i> | |
| | I.1.1.2.12 | <i>Hydropus</i> | |
| Familia | I.1.1.3.- Tricholomataceae | | |
| Generoa | I.1.1.3.1 | <i>Tricholoma</i> |  |
| | I.1.1.3.2 | <i>Tricholomopsis</i> | |
| | I.1.1.3.3 | <i>Armillaria</i> | |
| | I.1.1.3.4 | <i>Cystoderma</i> | |
| | I.1.1.3.5 | <i>Megacollybia</i> | |
| | I.1.1.3.6 | <i>Lepista</i> | |
| | I.1.1.3.7 | <i>Leucopaxillus*</i> | |
| | I.1.1.3.8 | <i>Melanoleuca</i> | |
| | I.1.1.3.9 | <i>Lyophyllum</i> | |
| | I.1.1.3.10 | <i>Calocybe</i> | |
| | I.1.1.3.11 | <i>Tephrocybe</i> | |
| | I.1.1.3.12 | <i>Callistosporium</i> | |
| | I.1.1.3.13 | <i>Dermolona*</i> | |
| | I.1.1.3.14 | <i>Pseudoclitocybe</i> | |
| | I.1.1.3.15 | <i>Pseudoomphalina*</i> | |
| | | |  |

| I. BASIDIOMYCOTA | | | |
|---------------------|-------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| I.1. BASIDIOMYCETES | | | |
| Ordena | I.1.1. AGARICALES | | |
| | Familia | I.1.1.3.- <i>Tricholomataceae</i> | |
| | Generoa | I.1.1.3.16 | <i>Clitocybe</i> |
| | | I.1.1.3.17 | <i>Chrysomphalina</i> |
| | | I.1.1.3.18 | <i>Omphalina</i> |
| | | I.1.1.3.19 | <i>Laccaria</i> |
| | | I.1.1.3.20 | <i>Delicatula</i> |
| | | I.1.1.3.21 | <i>Hemimycena</i> |
| | | I.1.1.3.22 | <i>Mycena</i> |
| | | I.1.1.3.23 | <i>Rickenella</i> |
| | | I.1.1.3.24 | <i>Nyctalis</i> |
| | | I.1.1.3.25 | <i>Resupinatus</i> |
| | | I.1.1.3.26 | <i>Panellus</i> |
| | | I.1.1.3.27 | <i>Arrhenia</i> |
| | Familia | I.1.1.4.- <i>Hygrophoraceae</i> | |
| | Generoa | I.1.1.4.1 | <i>Hygrocybe</i> |
| | | I.1.1.4.2 | <i>Hygrophorus</i> |
| | Familia | I.1.1.5.- <i>Pluteaceae</i> | |
| | Generoa | I.1.1.5.1 | <i>Pluteus</i> |
| | | I.1.1.5.2 | <i>Volvariella</i> |
| | | I.1.1.5.3 | <i>Amanita</i> |
| | | I.1.1.5.4 | <i>Limacella</i> |
| | Familia | I.1.1.6.- <i>Entolomataceae</i> | |
| | Generoa | I.1.1.6.1 | <i>Entoloma</i> |
| | | I.1.1.6.2 | <i>Clitopilus</i> |
| | | I.1.1.6.3 | <i>Rhodocybe</i> |
| | Familia | I.1.1.7.- <i>Bolbitiaceae</i> | |
| | Generoa | I.1.1.7.1 | <i>Bolbitius</i> |
| | | I.1.1.7.2 | <i>Conocybe</i> |
| | | I.1.1.7.3 | <i>Agrocybe</i> |
| | Familia | I.1.1.8.- <i>Strophariaceae</i> | |
| | Generoa | I.1.1.8.1 | <i>Kuehneromyces</i> |
| | | I.1.1.8.2 | <i>Psilocybe</i> |
| | | I.1.1.8.3 | <i>Pholiota</i> |
| | Familia | I.1.1.9.- <i>Cortinariaceae</i> | |
| | Generoa | I.1.1.9.1 | <i>Cortinarius</i> |
| | | I.1.1.9.2 | <i>Leucortinarius</i> |
| | | I.1.1.9.3 | <i>Hebeloma</i> |
| | | I.1.1.9.4 | <i>Gymnopilus</i> |
| | | I.1.1.9.5 | <i>Inocybe</i> |



| I. BASIDIOMYCOTA | | | |
|---------------------|--|-----------------------|--|
| I.1. BASIDIOMYCETES | | | |
| Ordena | I.1.1. AGARICALES | | |
| Familia | I.1.1.9.-Cortinariaceae | | |
| Generoa | I.1.1.9.6 | <i>Alnicola</i> | |
| | I.1.1.9.7 | <i>Galerina</i> | |
| | I.1.1.9.8 | <i>Tubaria</i> | |
| | I.1.1.9.9 | <i>Simocybe</i> | |
| | I.1.1.9.10 | <i>Phaeocollybia</i> | |
| | I.1.1.9.11 | <i>Phaeomarasmius</i> | |
| | I.1.1.9.12 | <i>Crepidotus</i> | |
| | I.1.1.9.13 | <i>Cyphellopsis</i> | |
| | I.1.1.9.14 | <i>Flammulaster*</i> | |
| |  | | |
| Familia | I.1.1.10.-Copriniaceae | | |
| Generoa | I.1.1.10.1 | <i>Coprinus</i> | |
| | I.1.1.10.2 | <i>Psathyrella</i> | |
| | I.1.1.10.3 | <i>Panaeolus</i> | |
| |  | | |
| Familia | I.1.1.11.-Pleurotaceae | | |
| Generoa | I.1.1.11.1 | <i>Pleurotus</i> | |
| | I.1.1.11.2 | <i>Hohenbuehelia</i> | |
| | I.1.1.11.3 | <i>Phaeotellus</i> | |
| |  | | |
| Familia | I.1.1.12.-Schizophyllaceae | | |
| Generoa | I.1.1.12.1 | <i>Henningsomyces</i> | |
| | I.1.1.12.2 | <i>Schizophyllum</i> | |
| Familia | I.1.1.13.-Fistulinaceae | | |
| Generoa | I.1.1.13.1 | <i>Fistulina</i> | |
| Familia | I.1.1.14.-Clavariaceae | | |
| Generoa | I.1.1.14.1 | <i>Clavaria</i> | |
| | I.1.1.14.2 | <i>Clavulinopsis</i> | |
| | I.1.1.14.3 | <i>Macrotyphula*</i> | |
| Familia | I.1.1.15.-Typhulaceae | | |
| Generoa | I.1.1.15.1 | <i>Typhula</i> | |
| Familia | I.1.1.16.-Tulostomataceae | | |
| Generoa | I.1.1.16.1 | <i>Tulostoma</i> | |
| Familia | I.1.1.17.-Lycoperdaceae | | |
| Generoa | I.1.1.17.1 | <i>Lycoperdon</i> | |
| | I.1.1.17.2 | <i>Vascellum</i> | |
| | I.1.1.17.3 | <i>Bovista</i> | |
| | I.1.1.17.4 | <i>Calvatia</i> | |
| | I.1.1.17.5 | <i>Langermannia</i> | |
| | I.1.1.17.6 | <i>Mycenastrum*</i> | |
| |  | | |
| Familia | I.1.1.18.-Nidulariaceae | | |
| Generoa | I.1.1.18.1 | <i>Crucibulum</i> | |
| | I.1.1.18.2 | <i>Cyathus</i> | |

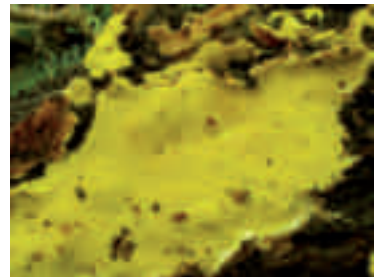
| I. BASIDIOMYCOTA | | | |
|---------------------|------------------------------------|-----------------------|--|
| I.1. BASIDIOMYCETES | | | |
| Ordena | I.1.2.-RUSSULALES | | |
| Familia | I.1.2.1.-Russulaceae | | |
| Generoa | I.1.2.1.1 | <i>Russula</i> | |
| | I.1.2.1.2 | <i>Lactarius</i> | |
| Familia | I.1.2.2.-Auriscalpiaceae | | |
| Generoa | I.1.2.2.1 | <i>Lentinellus*</i> | |
| | I.1.2.2.2 | <i>Clavicornona</i> | |
| | I.1.2.2.3 | <i>Auriscalpium*</i> | |
| Familia | I.1.2.3.-Bondarzewiaceae | | |
| Generoa | I.1.2.3.1 | <i>Heterobasidium</i> | |
| Familia | I.1.2.4.-Stereaceae | | |
| Generoa | I.1.2.4.1 | <i>Stereum</i> | |
| | I.1.2.4.2 | <i>Amylostereum</i> | |
| | I.1.2.4.3 | <i>Peniophora</i> | |
| | I.1.2.4.4 | <i>Laxitextum*</i> | |
| | I.1.2.4.5 | <i>Vesiculomyces*</i> | |
| | I.1.2.4.6 | <i>Aleurodiscus*</i> | |
| Familia | I.1.2.5.-Stephanosporaceae* | | |
| Generoa | I.1.2.5.1 | <i>Stephanospora*</i> | |
| Familia | I.1.2.6.-Hericiaceae | | |
| Generoa | I.1.2.6.1 | <i>Creolopus</i> | |
| Ordena | I.1.3.-BOLETALES | | |
| Familia | I.1.1.5.-Typhulaceae | | |
| Generoa | I.1.3.1.1 | <i>Boletus</i> | |
| | I.1.3.1.2 | <i>Xerocomus</i> | |
| | I.1.3.1.3 | <i>Aureoboletus*</i> | |
| | I.1.3.1.4 | <i>Chalciporus</i> | |
| | I.1.3.1.5 | <i>Leccinum</i> | |
| | I.1.3.1.6 | <i>Strobilomyces</i> | |
| | I.1.3.1.7 | <i>Phylloporus</i> | |
| Familia | I.1.3.2.-Suillaceae | | |
| Generoa | I.1.3.2.1 | <i>Suillus</i> | |
| Familia | I.1.3.3.-Gyroporaceae | | |
| Generoa | I.1.3.3.1 | <i>Gyroporus</i> | |
| Familia | I.1.3.4.-Paxillaceae | | |
| Generoa | I.1.3.4.1 | <i>Paxillus</i> | |
| | I.1.3.4.2 | <i>Gyrodon</i> | |
| | I.1.3.4.3 | <i>Omphalotus</i> | |
| Familia | I.1.3.5.-Gomphidiaceae | | |
| Generoa | I.1.3.5.1 | <i>Gomphidius</i> | |
| | I.1.3.5.2 | <i>Chroogomphus</i> | |



| I. BASIDIOMYCOTA | | |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------------|
| I.1. BASIDIOMYCETES | | |
| Ordena | I.1.3.-BOLETALES | |
| Familia | I.1.3.6.- <i>Hygrophoropsidaceae</i> | |
| Generoa | I.1.3.6.1 | <i>Hygrophoropsis</i> |
| Familia | I.1.3.7.- <i>Coniophoraceae</i> | |
| Generoa | I.1.3.7.1 | <i>Pseudomerulius</i> |
| | I.1.3.7.2 | <i>Coniophora</i> |
| Familia | I.1.3.8.- <i>Sclerodermataceae</i> | |
| Generoa | I.1.3.8.1 | <i>Scloderma</i> |
| | I.1.3.8.2 | <i>Pisolithus</i> |
| | I.1.3.8.3 | <i>Astraeus</i> |
| Familia | I.1.3.9.- <i>Melanogastraceae</i> | |
| Generoa | I.1.3.9.1 | <i>Melanogaster*</i> |
| Familia | I.1.3.10.- <i>Hymenogasteraceae</i> | |
| Generoa | I.1.3.10.1 | <i>Descomyces*</i> |
| Ordena | I.1.4.-POLYPORALES | |
| Familia | I.1.4.1.- <i>Scutigeraeae</i> | |
| Generoa | I.1.4.1.1 | <i>Scutigera</i> |
| Familia | I.1.4.2.- <i>Polyporaceae</i> | |
| Generoa | I.1.4.2.1 | <i>Polyporus</i> |
| | I.1.4.2.2 | <i>Trametes</i> |
| | I.1.4.2.3 | <i>Cerrena</i> |
| | I.1.4.2.4 | <i>Daedalopsis</i> |
| | I.1.4.2.5 | <i>Coriolopsis</i> |
| | I.1.4.2.6 | <i>Fomes</i> |
| | I.1.4.2.7 | <i>Laetiporus</i> |
| | I.1.4.2.8 | <i>Lenzites</i> |
| | I.1.4.2.9 | <i>Perenniporia</i> |
| | I.1.4.2.10 | <i>Phaeolus</i> |
| | I.1.4.2.11 | <i>Pycnoporus</i> |
| | I.1.4.2.12 | <i>Datronia</i> |
| | I.1.4.2.13 | <i>Dichomitus</i> |
| | I.1.4.2.14 | <i>Skeletocutis</i> |
| | I.1.4.2.15 | <i>Oligoporus</i> |
| | I.1.4.2.16 | <i>Lentinus</i> |
| | I.1.4.2.17 | <i>Trichaptum</i> |
| | I.1.4.2.18 | <i>Tyromyces</i> |
| | I.1.4.2.19 | <i>Diplomitoporus</i> |
| Familia | I.1.4.3.- <i>Fomitopsidaceae</i> | |
| Generoa | I.1.4.3.1 | <i>Piptoporus</i> |
| | I.1.4.3.2 | <i>Daedalea</i> |
| | I.1.4.3.3 | <i>Fomitopsis</i> |
| | I.1.4.3.4 | <i>Auriporia</i> |



| I. BASIDIOMYCOTA | | |
|---------------------|------------------------------------|--------------------------|
| I.1. BASIDIOMYCETES | | |
| Ordena | I.1.4.-POLYPORALES | |
| Familia | I.1.4.4.- <i>Ganodermataceae</i> | |
| Generoa | I.1.4.4.1 | <i>Ganoderma</i> |
| Familia | I.1.4.5.- <i>Gloeophyllaceae</i> | |
| Generoa | I.1.4.5.1 | <i>Gloeophyllum</i> |
| Familia | I.1.4.6.- <i>Steccherinaceae</i> | |
| Generoa | I.1.4.6.1 | <i>Steccherinum</i> |
| | I.1.4.6.2 | <i>Irpex</i> |
| | I.1.4.6.3 | <i>Antrodiella</i> |
| | I.1.4.6.4 | <i>Flaviporus</i> |
| | I.1.4.6.5 | <i>Junghuhnia</i> |
| Familia | I.1.4.7.- <i>Hapalopilaceae</i> | |
| Generoa | I.1.4.7.1 | <i>Hapalopilus</i> |
| | I.1.4.7.2 | <i>Bjerkandera</i> |
| | I.1.4.7.3 | <i>Spongipellis</i> |
| | I.1.4.7.4 | <i>Ceriporia</i> |
| | I.1.4.7.5 | <i>Ceriporiopsis</i> |
| | I.1.4.7.6 | <i>Plicaturopsis</i> |
| | I.1.4.7.7 | <i>Tomentellopsis</i> |
| Familia | I.1.4.8.- <i>Meripilaceae</i> | |
| Generoa | I.1.4.8.1 | <i>Meripilus</i> |
| | I.1.4.8.2 | <i>Abortiporus</i> |
| | I.1.4.8.3 | <i>Antrodia</i> |
| | I.1.4.8.3 | <i>Grifola</i> |
| Familia | I.1.4.9.- <i>Phanerochaetaceae</i> | |
| Generoa | I.1.4.9.1 | <i>Phanerochaete</i> |
| | I.1.4.9.2 | <i>Lopharia*</i> |
| | I.1.4.9.3 | <i>Phlebiopsis*</i> |
| | I.1.4.9.4 | <i>Climacodon</i> |
| Familia | I.1.4.10.- <i>Meruliaceae</i> | |
| Generoa | I.1.4.10.1 | <i>Byssomerulius</i> |
| | I.1.4.10.2 | <i>Phlebia</i> |
| | I.1.4.10.3 | <i>Cylindrobasidium*</i> |
| | I.1.4.10.4 | <i>Chondrostereum</i> |
| | I.1.4.10.5 | <i>Mycoacia</i> |
| | I.1.4.10.6 | <i>Resinicium*</i> |
| Familia | I.1.4.11.- <i>Hyphodermataceae</i> | |
| Generoa | I.1.4.11.1 | <i>Hyphoderma</i> |
| | I.1.4.11.2 | <i>Hypchnicum*</i> |
| | I.1.4.11.3 | <i>Subulicystidium</i> |
| | I.1.4.11.4 | <i>Radulomyces</i> |
| | I.1.4.11.5 | <i>Globulicium*</i> |



| I. BASIDIOMYCOTA | | | |
|---------------------|------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| I.1. BASIDIOMYCETES | | | |
| Ordena | I.1.4.-POLYPORALES | | |
| | Familia | I.1.4.12.- <i>Corticaceae</i> | |
| | Generoa | I.1.4.12.1 | <i>Laeticorticium</i> |
| | | I.1.4.12.2 | <i>Dendrothele</i> |
| | | I.1.4.12.3 | <i>Pulcherricium</i> |
| | | I.1.4.12.4 | <i>Vuilleminia</i> |
| | | I.1.4.12.5 | <i>Scytinostroma*</i> |
| | Familia | I.1.4.13.- <i>Xenasmataceae*</i> | |
| | Generoa | I.1.4.13.1 | <i>Xenasma*</i> |
| | | I.1.4.13.2 | <i>Phlebiella*</i> |
| | | I.1.4.13.3 | <i>Trechispora*</i> |
| | | I.1.4.13.4 | <i>Tubulicium*</i> |
| | Familia | I.1.4.14.- <i>Cystostereaceae*</i> | |
| | Generoa | I.1.4.14.1 | <i>Crustomyces*</i> |
| | | I.1.4.14.1 | <i>Parvobasidium*</i> |
| | Familia | I.1.4.15.- <i>Sparassidaceae</i> | |
| | Generoa | I.1.4.15.1 | <i>Sparassis</i> |
| Ordena | I.1.5.-HYMENOGHAETALES | | |
| | Familia | I.1.5.1.- <i>Hymenochaetaceae</i> | |
| | Generoa | I.1.5.1.1 | <i>Hymenochaete</i> |
| | | I.1.5.1.2 | <i>Inonotus</i> |
| | | I.1.5.1.3 | <i>Phellinus</i> |
| | | I.1.5.1.4 | <i>Phylloporia</i> |
| | | I.1.5.1.5 | <i>Coltricia</i> |
| | Familia | I.1.5.2.- <i>Schizoporaceae</i> | |
| | Generoa | I.1.5.2.1 | <i>Schizopora</i> |
| | | I.1.5.2.2 | <i>Hyphodontia</i> |
| | | I.1.5.2.3 | <i>Basidioradulum</i> |
| Ordena | I.1.6. PHALLALES | | |
| | Familia | I.1.6.1.- <i>Phallaceae</i> | |
| | Generoa | I.1.6.1.1 | <i>Phallus</i> |
| | | I.1.6.1.2 | <i>Mutinus</i> |
| | | I.1.6.1.3 | <i>Clathrus</i> |
| | | I.1.6.1.4 | <i>Pseudocolus*</i> |
| | Familia | I.1.6.2.- <i>Ramariaceae</i> | |
| | Generoa | I.1.6.2.1 | <i>Ramaria</i> |
| | | I.1.6.3.- <i>Gastraceae</i> | |
| | Generoa | I.1.6.3.1 | <i>Gastrum</i> |
| | | I.1.6.3.2 | <i>Sphaerobolus*</i> |
| Ordena | I.1.7. CANTHARELLALES | | |
| | Familia | I.1.7.1.- <i>Cantharellaceae</i> | |
| | Generoa | I.1.7.1.1 | <i>Cantharellus</i> |
| | | I.1.7.1.2 | <i>Craterellus</i> |



| | | | |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| I. BASIDIOMYCOTA | | | |
| I.1. BASIDIOMYCETES | | | |
| Ordena | I.1.7. CANTHARELLALES | | |
| | Familia | I.1.7.2.- <i>Hydnaceae</i> | |
| | | Generoa | I.1.7.2.1 <i>Hydnum</i> |
| | Familia | I.1.7.3.- <i>Clavulinaceae</i> | |
| | | Generoa | I.1.7.3.1 <i>Clavulina</i> |
| | Familia | I.1.7.4.- <i>Botryobasidiaceae</i> | |
| | | Generoa | I.1.7.4.1 <i>Botryobasidium</i> |
| | | | I.1.7.4.2 <i>Hypochnella</i> |
| | Familia | I.1.7.5.- <i>Sistotremataceae</i> | |
| | | Generoa | I.1.7.5.1 <i>Sistotrema</i> |
| Ordena | I.1.8. THELEPHORALES | | |
| | Familia | I.1.8.1.- <i>Thelephoraceae</i> | |
| | | Generoa | I.1.8.1.1 <i>Thelephora</i> |
| | | | I.1.8.1.2 <i>Tomentella</i> |
| | | | I.1.8.1.3 <i>Tomentellastrum*</i> |
| | Familia | I.1.8.2.- <i>Bankeraceae</i> | |
| | | Generoa | I.1.8.2.1 <i>Hydnellum</i> |
| | | | I.1.8.2.2 <i>Phellodon</i> |
| Ordena | I.1.9. AURICULARIALES | | |
| | Familia | I.1.9.1.- <i>Auriculariaceae</i> | |
| | | Generoa | I.1.9.1.1 <i>Auricularia</i> |
| Ordena | I.1.10. DACRYMYCETALES | | |
| | Familia | I.1.10.1.- <i>Dacrymycetaceae</i> | |
| | | Generoa | I.1.10.1.1 <i>Dacrymyces</i> |
| | | | I.1.10.1.2 <i>Calocera</i> |
| | | | I.1.10.1.3 <i>Guepinopsis</i> |
| Ordena | I.1.11. TREMELLALES | | |
| | Familia | I.1.11.1.- <i>Tremellales</i> | |
| | | Generoa | I.1.11.1.1 <i>Tremella</i> |
| | Familia | I.1.11.2.- <i>Exidiaceae</i> | |
| | | Generoa | I.1.11.2.1 <i>Exidia</i> |
| | | | I.1.11.2.2 <i>Myxarium*</i> |
| | | | I.1.11.2.3 <i>Sebacina</i> |
| | | | I.1.11.2.4 <i>Pseudohydnum</i> |
| | | | I.1.11.2.5 <i>Exidiopsis</i> |
| Ordena | I.1.12. TULASNELLALES | | |
| | Familia | I.1.12.1.- <i>Tulasnellales*</i> | |
| | | Generoa | I.1.12.1.1 <i>Tulasnella*</i> |
| I.2. USTILAGINOMYCETES | | | |
| Ordena | I.2.1. USTILAGINALES | | |
| | Familia | I.2.1.1.- <i>Ustilaginaceae*</i> | |
| | | Generoa | I.2.1.1.1 <i>Ustilago*</i> |



| 2. ASCOMYCOTA | | | |
|---------------|-----------------|--------------------------------|------------------------|
| Ordena | 2.1. PEZIZALES | | |
| | Familia | 2.1.1.-Pezizaceae | |
| | Generoa | 2.1.1.1 | <i>Peziza</i> |
| | | 2.1.1.2 | <i>Pachyella</i> |
| | | 2.1.1.3 | <i>Sarcosphaera</i> |
| | Familia | 2.1.2.-Pyronemataceae | |
| | Generoa | 2.1.2.1 | <i>Aleuria</i> |
| | | 2.1.2.2 | <i>Otidea</i> |
| | | 2.1.2.3 | <i>Cheilymenia</i> |
| | | 2.1.2.4 | <i>Geopora*</i> |
| | | 2.1.2.5 | <i>Octospora*</i> |
| | | 2.1.2.6 | <i>Scutellinia</i> |
| | | 2.1.2.7 | <i>Tarzetta</i> |
| | | 2.1.2.8 | <i>Humaria</i> |
| | Familia | 2.1.3.-Sarcoscyphaceae | |
| | Generoa | 2.1.3.1 | <i>Sarcoscypha</i> |
| | Familia | 2.1.4.-Sarcosomataceae* | |
| | Generoa | 2.1.4.1 | <i>Plectania*</i> |
| | Familia | 2.1.5.-Rhizinaceae* | |
| | Generoa | 2.1.5.1 | <i>Rhizina*</i> |
| | Familia | 2.1.6.-Discinaceae* | |
| | Generoa | 2.1.6.1 | <i>Cyromitra*</i> |
| | Familia | 2.1.7.-Helvellaceae | |
| | Generoa | 2.1.7.1 | <i>Helvella</i> |
| | Familia | 2.1.8.-Morchellaceae | |
| | Generoa | 2.1.8.1 | <i>Morchella</i> |
| | | 2.1.8.2 | <i>Disciotis*</i> |
| | Familia | 2.1.9.-Terfeziaceae* | |
| | Generoa | 2.1.9.1 | <i>Choironomyces*</i> |
| Ordena | 2.2. HELIOTALES | | |
| | Familia | 2.2.1.-Heliotaceae | |
| | Generoa | 2.2.1.1 | <i>Bisporella</i> |
| | | 2.2.1.2 | <i>Chlorociboria</i> |
| | | 2.2.1.3 | <i>Heterosphaeria*</i> |
| | | 2.2.1.4 | <i>Hymenoscyphus*</i> |
| | | 2.2.1.5 | <i>Phaeohelotium</i> |
| | | 2.2.1.6 | <i>Neobulgaria</i> |
| | | 2.2.2.7 | <i>Bulgaria</i> |
| | | 2.2.2.8 | <i>Ascocoryne</i> |
| | Familia | 2.2.2.- Dermataceae | |
| | Generoa | 2.2.2.1 | <i>Dermea</i> |
| | | 2.2.2.2 | <i>Mollisia</i> |
| | | 2.2.2.3 | <i>Tapesia</i> |
| | | 2.2.2.4 | <i>Trochila</i> |



| 2. ASCOMYCOTA | | | |
|---------------|-----------------|---------------------------------|---------------------------|
| Ordena | 2.2. HELIOTALES | | |
| | Familia | 2.2.3.- <i>Hyaloscyphaceae</i> | |
| | Generoa | 2.2.3.1 | <i>Dasyscyphella</i> |
| | | 2.2.3.2 | <i>Arachnopeziza</i> |
| | | 2.2.3.3 | <i>Lachenulla</i> |
| | | 2.2.3.4 | <i>Polydesmia</i> |
| | | 2.2.3.5 | <i>Lachnum</i> |
| | Familia | 2.2.4.- <i>Orbiliaceae</i> | |
| | Generoa | 2.2.4.1 | <i>Orbilina</i> |
| | Familia | 2.2.5.- <i>Rustroemiaceae</i> | |
| | Generoa | 2.2.5.1 | <i>Rustroemia</i> |
| | Familia | 2.2.6.- <i>Sclerotiniaceae*</i> | |
| | Generoa | 2.2.6.1 | <i>Monilia*</i> |
| | | 2.2.7.- <i>Geoglossaceae</i> | |
| | Familia | Generoa | 2.2.7.1 <i>Geoglossum</i> |
| | Familia | 2.2.8.- <i>Leotiaceae</i> | |
| | Generoa | 2.2.8.1 | <i>Leotia</i> |
| | | 2.2.8.2 | <i>Spathularia</i> |
| | Ordena | 2.3. HYPOCREALES | |
| | Familia | 2.3.1.- <i>Hypocreaceae</i> | |
| | Generoa | 2.3.1.1 | <i>Hypochrea</i> |
| | | 2.3.1.2 | <i>Hypomyces</i> |
| | Familia | 2.3.2.- <i>Nectriaceae</i> | |
| | Generoa | 2.3.2.1 | <i>Nectria</i> |
| | Familia | 2.3.3.- <i>Clavicipitaceae</i> | |
| | Generoa | 2.3.3.1 | <i>Cordyceps</i> |
| | Ordena | 2.4. XYLARIALES | |
| | Familia | 2.4.1.- <i>Xylariaceae</i> | |
| | Generoa | 2.4.1.1 | <i>Xylaria</i> |
| | | 2.4.1.2 | <i>Hypoxylon</i> |
| | | 2.4.1.3 | <i>Daldinia</i> |
| | | 2.4.1.4 | <i>Kretzschmaria</i> |
| | | 2.4.1.5 | <i>Biscogniauxia*</i> |
| | | 2.4.1.6 | <i>Rosellinia*</i> |
| | Familia | 2.4.2.- <i>Diatrypaeceae</i> | |
| | Generoa | 2.4.2.1 | <i>Diatrype</i> |
| | | 2.4.2.2 | <i>Diatrypella</i> |
| | | 2.4.2.3 | <i>Eutypa</i> |
| | | 2.4.2.4 | <i>Eutypella*</i> |



| | | | | |
|----------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|--|
| 2. ASCOMYCOTA | | | | |
| Ordena | 2.5. CORONOPHORALES | | | |
| | Familia | 2.5.1.- <i>Bertiaceae</i> | | |
| | Generoa | 2.5.1.1 | <i>Bertia</i> | |
| Ordena | 2.6. DIAPORTHALES | | | |
| | Familia | 2.6.1.- <i>Melanconidaceae*</i> | | |
| | Generoa | 2.6.1.1 | <i>Melogramma*</i> | |
| Ordena | 2.7. SORDARIALES | | | |
| | Familia | 2.7.1.- <i>Sordariaceae*</i> | | |
| | Generoa | 2.7.1.1 | <i>Lasiophaeria*</i> | |
| | | 2.7.1.2 | <i>Nitschkia*</i> | |
| Ordena | 2.8. HYSTERIALES | | | |
| | Familia | 2.8.1.- <i>Hysteriaceae</i> | | |
| | Generoa | 2.8.1.1 | <i>Hysteriographium*</i> | |
| | | 2.8.1.2 | <i>Hysterium*</i> | |
| | | 2.8.1.3 | <i>Gloniopsis*</i> | |
| Ordena | 2.9. PLEOSPORALES | | | |
| | Familia | 2.9.1.- <i>Pleosporaceae</i> | | |
| | Generoa | 2.9.1.1 | <i>Rhopoglyphus</i> | |
| Ordena | 2.10. TRICHOSPHAERIALES | | | |
| | Familia | 2.10.1.- <i>Helmintosphaeriaceae*</i> | | |
| | Generoa | 2.10.1.1 | <i>Chaetophaerella*</i> | |
| Ordena | 2.II. RHYTISMATALES | | | |
| | Familia | 2.II.1.- <i>Rhytismataceae*</i> | | |
| | Generoa | 2.II.1.1 | <i>Rhytisma*</i> | |
| | | 2.II.1.2 | <i>Propolis*</i> | |
| 3. ZYGOMYCOTA | | | | |
| Ordena | 3.1. MUCORALES | | | |
| | Familia | 3.1.1.- <i>Pilobolaceae*</i> | | |
| | Generoa | 3.1.1.1 | <i>Pilobolus*</i> | |
| 4. MYXOMYCOTA | | | | |
| Ordena | 4.1. STEMONITALES | | | |
| | Familia | 4.1.1.- <i>Stemonitidaceae</i> | | |
| | Generoa | 4.1.1.1 | <i>Comatrichia</i> | |
| | | 4.1.1.2 | <i>Stemonitis</i> | |
| | | 4.1.1.3 | <i>Diachea</i> | |
| Ordena | 4.2. FISARALES | | | |
| | Familia | 4.2.1.- <i>Fisaraceae</i> | | |
| | Generoa | 4.2.1.1 | <i>Fuligo</i> | |
| | | 4.2.1.2 | <i>Physarum</i> | |



| | | | |
|----------------------|----------------------------|-------------------------------|--------------------|
| 4. MYXOMYCOTA | | | |
| Ordena | 4.3. LICEALES | | |
| | Familia | 4.3.1.-Reticulariaceae | |
| | Generoa | 4.3.1.1 | <i>Enteridium</i> |
| | | 4.3.1.2 | <i>Lycogala</i> |
| | | 4.3.1.3 | <i>Tubifera</i> |
| Ordena | 4.4. TRICHIALES | | |
| | Familia | 4.4.1.-Trichiaceae | |
| | Generoa | 4.4.1.2 | <i>Hemitrichia</i> |
| | | 4.4.1.3 | <i>Metatrachia</i> |
| | | 4.4.1.4 | <i>Trichia</i> |
| | Familia | 4.4.2.-Arcyriaceae | |
| | Generoa | 4.4.2.1 | <i>Arcyria</i> |
| Ordena | 4.5. PROTOSTERIALES | | |
| | Familia | 4.5.1.-Ceratiomyxaceae | |
| | Generoa | 4.5.1.1 | <i>Ceratiomyxa</i> |
| Ordena | 4.6. EUROTIALES | | |
| | Familia | 4.6.1.-Trichocomaceae | |
| | Generoa | 4.6.1.1 | <i>Isaria*</i> |



Lycogala epidendrum

Oharra: (*) asteriskoa duten familia eta genero guztiak Urola Kosta bailaran azaldu arren, ez dira liburu honetan deskribatzen.

Perretxikoen argazki eta deskripzioak



Espezien fitxak

Ramaria botrytis (Pers : Fr.) Bourdot ATZAPAR PUNTAGORRIA



SINONIMOAK: *Clavaria botrytis* Pers : Fr.

spa: Ramaria coliflor **ca:** Peu de rata. Coliflor **fra:** Ramaire chou-fleur

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: handia da, 6-15 cm-ko altuera du, eta zabalera 8-15 cm-koa, aza lore formakoa. Behe aldetik datorren enborra oso lodia du, zuri okre horixka kolorekoa, enbor nagusi hau beste bi edo hirutan banaturik azaltzen da, bertatik adar ugari ateratzen dira, hauek oso adarkatuak izaten direlarik, zilindrikoak eta irregularrak, kolore horikoak dira, baina muturrek kolore arrosa edo zertxobait purpura izaten dute.

MAMIA: gogorra eta trinkoa, hauskor samarra, zurixka kolorekoa, usain eta zapore atseginak ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan batez ere, nahiz eta zenbaitetan konifero azpian ere azaldu, beti ere, leku hezeetan. Urola Kosta bailaran espezia hau nahiko urria da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jangarritzat hartzen da, baina kontuz ibili behar da *Ramaria* gehienak purgagarriak baitira. Espezia honen ale zaharrek *Ramaria pallida* –rekin nahas daitezke, baina honek duen ailorbe usainari esker nahastezina dela uste dugu. *R. formosa* espeziek nolabaiteko antza izan dezake, bina hau ez da hain adarkatsua izaten eta muturrak horiak ditu.



Espora

14-17 x 4,5-8,5 µm

Okrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Liburu honetan, espezia gehienak argazkien bitartez identifikatzeko aukera izango dugu. Hauetako asko fitxa modura agertuko ditugu, hauetan informazio ugari jartzen saiatu garelarik.

Fitxa baten egitura

Izen zientifikoa EUSKAL IZENA

espezieraren argazkia



Jateko
balioa

SINONIMOAK:

Izen arruntak: **spa** (gaztelania), **ca** (katalana), **fra** (frantsesa), **eng** (ingeleza), **deu** (alemana)

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA, KARPOFOROA, HIMENIOA, HANKA, ORRIAK, MAMIA....

Informazio Osagarria

Noiz eta non hazten den. Urola kosta bailaran duen egoera, eta argazkia non ateratu zen.

Jangarria den ala ez. Berezitasunak eta antzeko diren espezieetako desberdintasunak

Esporen
irudia

Esporen tamaina eta
espora-jalkinaren
Kolorea

Habitataren
irudia

Noiz
hazten den

Jateko balioa



Jateko ona da



Sukaldaritzan balio gutxi
edo batere ez duena



Hiltzailea da



Ondo egosiz gero jateko ona; espezie batzuk
ezin dira alkoholarekin batera hartu



Kontuz, pozoitsua da

Habitaten irudiak



Dunak, hareatzak



Larreak, zelaiak



Hostozabalak



Koniferoak



Herriko lorategiak



Egur hondarrak eta zerrautsa



Espartzua



Pagoetako Parke Naturalean, hostozabal eta koniferoz osatutako baso ugari azaltzen da.



BASIDIOMYCOTA

Agaricales



1. *Agaricaceae*

2. *Marasmiaceae*

3. *Tricholomataceae*

4. *Hygrophoraceae*

5. *Pluteaceae*

6. *Entolomataceae*

7. *Bolbitaceae*

8. *Strophariaceae*

9. *Cortinariaceae*

10. *Coprinaceae*

11. *Pleurotaceae*

12. *Schyzophyllaceae*

13. *Fistulinaceae*

14. *Clavariaceae*

15. *Tulostomataceae*

16. *Lycoperdaceae*

17. *Nidulariaceae*

Agaricus bitorquis (Quél.) Sacc.

AZPIBELTZ ERAZTUNBIKOA



spa: Agárico bianillado **ca:** Terrerol de doble anell **fra:** Psalliotte des trottoirs **deu:** Stadt

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-10 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da erdian sakonunea garatu arte. Oso mamitsua da eta ertza beherantz biribildua izaten du. Kutikula laua da eta hasieran zuria bada ere, denborarekin hori zikin kolorera biratzen da.

ORRIAK: meheak dira eta elkarrekiko tarte txikia dute. Hasieran arrosa-kolore argia dute, baina denborarekin marroi-purpura kolorekoak bihurtzen dira.

HANKA: tamaina 5-7 x 1-3 cm artekoa. Zilindrikoa da, zuria, motz samarra eta oinarrian meheagoa. Eratzun bikoitz ikusgarria du, ondo bereziak dauden bi eratzun zuriek osatua, nahiz eta berehala okre-kolorera biratzen duen.

MAMIA: trinkoa, gogorra eta arrosa-kolorekoa da, moztu orduko laranja-kolorekoa bihurtzen bada ere. Usain atsegina eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

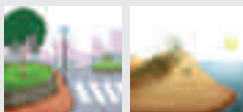
Udaberritik udazkena bitartean hazten da parke eta hondartzetan nahiz errepide edo bide-ertzetan. Karpoforoa asfaltoa altxatzera iritsi daiteke. Urola Kosta bailaran nahiko espezie arrunta da. Argazkia Zarautz herriko lorategi batean atera zen.

Jateko ona da. Espezie honekin batera kosko-itxurako eratzuna duten beste hainbat sar daitezke talde berean: *A. bernardii*, *A. devoniensis* eta *A. gennadii* adibidez. Antzekoa den *A. bitorquis* var. *validus* barietatea ere badago, baina *A. bitorquis* handiagoa da, eratzuna eroriagoa du eta bere mamia gorritzagoa da.



Espora

5-7 x 4,5-6 µm
Marroi purpura



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Agaricus devoniensis P. D. Orton.

DUNETAKO AZPIBELTZA



SINONIMOAK: *Agaricus arenicola* Wakef & A. Pearson

fra: Agaric de Devon

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4–8 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da; batzuetan, erdian sakonunea garatzen du. Ertzak txapela gainditzen du eta barrurantz okertua egoten da. Kutikula laua da, zetaduna eta ertzean ezkatatsua. Zuria da eta batzuetan okre-koloreko eraztuna izaten du. Hondarrak sarritan perretxikoa estaltzen du.

ORRIAK: meheak eta askeak dira eta elkarrekiko tarte txikia dute. Hasieran arrosa-kolore argia dute, baina denborarekin marroi-kolorekoak bihurtzen dira. Ertzak argiagoak mantentzen dituzte beti.

HANKA: itxura du eta hauskorra eta mehea denez, batzuetan ia ikusi ere egiten ez diren zantzuak bakarrik uzten ditu.

MAMIA: trinkoa, eta zuria da, moztean arrosa-kolorea hartzen badu ere bereziki hankakoak. Ia ez du usainik eta zapore atsegina du.

Informazio Osagarria

Udazkenetik udaberria bitartean hazten da. Dunetako espeziea da eta txapela ez beste guztia hondarretan estalita egoten da. Urola Kosta bailaran espezi urria da. Argazkia Zarautz herriko dunetan atera zen.

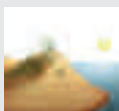
Jangarri bezala ez du balio handirik. Espezie arraroa denez babestu egin beharko litzateke. Hondarrez estalitako *Agaricus campestris*-ekin nahas liteke, baina ezaugarri mikroskopikoek, eraztunen itxura ezberdinak eta habitat ezberdinetan hazteak sailkapena errazten du.



Espora

6-7 x 5-6 µm

Marroi purpura



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Agaricus gennadii (Chalin & Boud.) P. D. Orton

GENNADIIREN AZPIBELTZA



Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-7 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da ia laua bihurtu arte. Noizbehinka erdian sakonunea ere garatzen du. Oso haragitsua da, trinkoa eta zurixka erdian izan ezik, non okre-kolorekoa edo beixa izaten den. Kutikula laua da, inoiz zartatua ikus badaiteke ere.

ORRIAK: nahiko estuak dira, ez dira egoten hankari lotuta baina elkarrekiko estu egoten dira. Hasieran haragi-kolore arrosa izaten dute baina ale helduek txokolate-kolorekoak, marroiak, bihurtzen dira.

HANKA: tamaina 3-7 x 1-2,5 cm artekoa. Zilindrikoa da: goian lodiagoa eta oinarria estuagoa. Zurixka edo zuri-grisaxka izaten da eta kosko zuriak biltzen duenez, karpoforo osoa amanita-itxurakoa dela esan daiteke.

MAMIA: trinkoa eta ia zuria da hanka eta txapela elkartzen diren unean izan ezik, non okre-kolorekoa den. Usain desatsegina du, batez ere ale helduenak.

Informazio Osagarria

Udazkenean hazten da hostozabalez nahiz koniferoez osatutako basoetan, parkeetan ere ateratzen da. Oso espezie urria da Urola Kosta bailaran. Guk *Cupressus macrocarpa* zuhaitzaren azpian aurkitu izan dugu hainbat aldiz Zumaian.

Jangarri bezala ez du balio handirik. Espezie arraroa denez babestu egin beharko litzateke. Ale helduak *Agaricus pequinii* espeziekoekin nahas litezke, baina honen mamia berehala gorritzen da eta espora txikiagoak ditu.



Espora

7-9,5 x 5,5-7 µm
Marroi purpura



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Agaricus campestris L.:Fr.

BARRENGORRIA



SINONIMOAK: *Psalliota campestris* (L.:Fr.) Quél.

spa: Champiñón silvestre **ca:** Camperol **fra:** Agaric champêtre **eng:** Common field mushroom **deu:** Feld-Egerling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-10 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da, gero ganbila bihurtzen da bukaeran zabaldu arte. Ertza fina du eta txapela erruz gaintitzen du. Kutikula bereizteko erraza da, zuria eta gris-arre koloreko orbainez apaindua.

ORRIAK: askeak dira, nahiko zabalak eta ale gazteenak arrosa-kolorekoak badira ere, gerora marroira biratu eta bukaeran belztu egiten dira.

HANKA: tamaina 5-7x 1-2,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, trinkoa, laua eta oinarrian meheagoa. Zuria da eta goian eraztun hauskor eta galkorra izaten du. Ale gazteetan eraztun honek guztiz estaltzen ditu orriak.

MAMIA: zuria da baina moztean arrosa-kolorea hartzen du. Ia antzematen ez badira ere, usain eta zapore atseginak ditu, anisarenak ez badira ere.

Informazio Osagarria

Udaberrietik udazkena bitartean hazten da abereak ibiltzen diren belardi, larre eta bide ertzetan. Urola Kosta bailaran oso arrunta da. Argazkia Belanburuko larretan egin zen.

Bailaran *Agaricus cupreobrunneus* (F. H. Möller) Pilát. azaltzen da (txapela marroia edo arre lila); egun, *A. campestris*-en barruan sartzen da. Bailaran ere *Agaricus campestris* var. *squamulosus* (txapela zuria eta ezkatat arte-marroiak) ikusi dugu.

Jateko ona da baina ale gazteak jatea gomendatzen da. Ez da komenigarria orri belztuak dituzten aleak jasotzea, arazoak eragin baititzakete. Kontuz ibili behar da *Amanita* zuri hilgarriekin ez nahasteko, hauek koskoa dute hankaren oinarrian eta orriak zuriak dituzte. *Agaricus*-en kasuan orriak arrosak dira eta ez dute koskorik.



Espora

7-8 x 4-5 µm
Marroi purpura



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Agaricus moellerianus Bon

BARRENGORRI KOFADUNA



SINONIMOAK: *Psalliota campestris* var. *floccipes*. F.H. Möller; *Agaricus campestris* var. *floccipes* (F. H. Möller) Pilat

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa (3)5-8(12) cm artekoa. Hasieran errezelak estaltzen du eta horrek *Lycoperdon* generokoena antza ematen dio perretxiko honi. Gero txapela ganbila bihurtzen da bukaeran lautu arte. Zuria da. Laua eta batzuetan ezkata laurdendu poligonalak izaten ditu erdian, zeina kolore horikoa den. Kutikulak igurztean limoi-kolore horia hartzen du, batez ere ale gazteetan.

ORRIAK: meheak, hankatik aske daudenak. Hasieran arrosa-kolore argia dute baina denborarekin marroira biratzen dute belztu arte.

HANKA: tamaina 4-8x 1-2,2 cm artekoa. Zilindrikoa da, kofaduna, oinarrian lodiagoa eta batzuetan fusiformea. Eratzuna galkorra da eta ez da ia ikusten. Behealdea ezkatatsua du.

MAMIA: mamitsua eta zuria du txapela eta hanka batzen diren unean ezik, non arrosa-kolorea hartzen duen. Anis-usain apur bat eta zapore atsegina ditu.

Informazio Osagarria

Udatik udazkena bukaera bitartean hazten da belardietan platanu, gorosti, lizar eta arkazietatik gertu nahiz parke eta lorategietan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Zarautz herriko lorategi publiko batean atera zen.

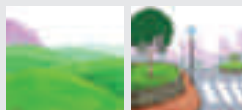
Jateko ona da, *A. campestris*-en antzekoa. *A. campestris* var. *equestris*-ekin nahas liteke, baina honek hanka laua du, ez du anis-usainik eta espora eta basidio estuagoak ditu. *A. altipes*-ekin ere nahas liteke, baina honek ez du limoi-kolorerik hartzen, ezta anis-usainik ere, eratzun soila izateaz gain.



Espora

6-7 x 4,5-5,5 μm

Marroia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Agaricus vaporarius (Pers.) Cappelli

TXOKOLATE USAINEKO AZPIBELTZA



SINONIMOAK: *Agaricus subperonatus* (J. E. Lange) Singer; *Psalliota subperonata* (J. E. Lange).

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 8-18 cm artekoa. Normalean handia eta mamitsua da; hemisferikoa, erdian lautua, nahiz batzuetan hondoratu egiten dena, eta marroia. Hasieran laua da baina denborarekin kutikula zartatu eta oinarri argiagoaren gainean ikusgarriak bihurtzen diren ezkata zentrokide handiak eratzen ditu. Ertzak errezelaren aztarna zuriak mantentzen ditu sarritan.

ORRIAK: elkarrekiko tarte txikiarekin, meheak eta hasieran gris-arrosa kolorekoak, denborarekin arre ilunera aldatzen badira ere. Tonu gorriak ere ikus dakizkieke. Moztean barruan argiagoak direla ikusten da.

HANKA: tamaina 5-12 x 2-4,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, sendoa, oinarrian lodiagoa eta muturrean estutua. Eraztunaren gainetik laua izaten da eta azpitik harilkatua. Nahiko eratzun zabala izaten du, azpian ezkata marroiekin apaindua.

MAMIA: zuri-zikina izaten da, nahiz eta moztean marroi-gorritzat kolorera biratzen duen. Txokolate-usain gozoa eta zapore gozoa ditu, ale gazteek bereziki.

Informazio Osagarria

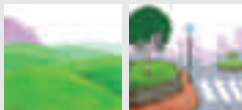
Udan eta udazkenean hazten da belar gainean, bide bazterretan, herrietako parkeetan eta lorategietan. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Argazkia Zarautz herriko lorategi publiko batean atera zen.

Jateko ona da alea gaztea denean, baina alea heltzean zaporea desatsegina bihurtzen zaio. *Agaricus subperonatus* eta *A. vaporarius*, orain dela gutxi arte, aditu desberdinen arabera, bi espezie desberdintzat hartzen ziren, egun biak sinonimotzat hartzen dira.



Espora

6-7,5 x 4-6 µm
Purpura-arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Agaricus impudicus (Rea) Pilát

BARATXURI USAINEKO AZPIBELTZA



SINONIMOAK: *Agaricus koelerionensis* Bon
spa: Agárico impúdico

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-12 cm artekoa. Hasieran ia hemisferikoa da baina gero ganbila bihurtzen da; laua izatera iritsi daiteke. Kutikula mamitik bereizgarria du, txokolate-kolore arreakoa eta ezkata zentrokideez apaindua. Ezkata hauen oinarria zurixka da baina erdian, batzen diren lekuan, kolore arrea izaten dute hondoan.

ORRIAK: meheak dira, askeak eta elkarrekiko tarte txikia dutenak. Hasieran arrosa-kolore argia dute baina denborarekin arre-purpura kolorekoak bihurtzen dira.

HANKA: tamaina 6-12 x 0,8-2,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian lodiagoa eta sarritan mizelio-lokarri zuriak izaten ditu. Eratzun zabala eta mintzairia du hankaren goiko aldean.

MAMIA: zuria da baina aireztatzean apur bat gorritu egiten da, batez ere hankaren oinarrian. Baratxuri eta fruituen nahasketaren usaina du, *Lepiota cristata*-ren antzekoa.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da batez ere konifero-basoetan, hostozabaletan urriagoa da. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Erdoiztan atera zen.

Jateko erdipurdikoa da duen usain desatseginarengatik. *Agaricus sylvaticus*-en antzekoa da eta biak konifero-basoetan hazten badira ere, *A. sylvaticus*-en mamia berehala gorri bizira aldatzen da, eta *A. impudicus*-ena apur bat bakarrik gorritzen den bitartean.



Espora

4,5-6,5 x 3-3,5 µm
 Marroi iluna



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Agaricus langei (F. H. Möller.) F. H. Möller

AZPIBELTZ ODOLTSUA



spa: Agárico de carne rojiza **fra:** Agaric de Lange

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-10 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da baina heldutasunean laua bihurtzen da. Kutikula erraz bereizten da, lodia da, lehorra eta marroia. Erdian ilunagoa da eta ezkata haritsuek estaltzen dute.

ORRIAK: meheak eta hertsia dira. Hasieran arrosa-kolorea izaten dute, *A. campestris*-ek bezala baina kolore argiagoarekin. Denborarekin marroi-kolore iluna hartzen dute.

HANKA: tamaina 7-12 x 1-2,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, goian meheagoa. Zuri-arrosa kolorea du, baina igurztean gorritu egiten da. Goian eraztun mintzairia eta iraunkorra du, ertza lodiagoa, arre-samarra eta hortz-formakoa duelarik.

MAMIA: zuria da, baina moztean arrosa edo odol-kolore gorriara aldatzen da, batez ere hankakoa. Usain ahula eta zapore gozoa du.

Informazio Osagarria

Udazkenean hazten da hostozabalez nahiz koniferoez osatutako basoetan, baina batez ere izeien azpian. Ez da espezie arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Sagastizabal-en atera zen.

Jangarri ona da. *A. sylvaticus* espeziarekin nahas liteke, baina honek orri argiagoak eta batez ere espora txikiagoak ditu. Bi espezieak gorritzen diren taldekoak dira, *Rubescens* taldekoak alegia



Espora

7-9,5 x 4-5 µm
Marroi iluna



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Agaricus arvensis Schaeff.:Fr

ELURBOLA



SINONIMOAK: *Psalliota arvensis* (Schaeff.: Fr.) P. Kumm.

spa: Bola de nieve **ca:** Bola de neu anisada **fra:** Agaric des jachères

eng: Horse-mushroom **deu:** Schaf-Champignon

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 8-15 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da eta gero zabaldu eta laua bihurtu arte. Ertza mehea izaten du. Kutikula erraz bereizten da, laua da, distiratsua eta horitzeko joera duten ezkata haritsu eta finez jantzia. Igurtzi orduko hori-kolore bizia hartzen dute.

ORRIAK: askeak eta hertsia dira. Ale gazteenak zuriak dira, arrosa kolorea hartzen dute eta bukaeran belztu egiten dira.

HANKA: tamaina 8-16 x 2-4 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian lodiagoa. Laua da, noizbehinka jaspeztatua eta eraztunaren gainetik zurixka bada ere, oinarri aldera gero eta horiagoa da. Eratzun zabala eta bikoitza du, azpian horztun gorpil baten itxurakoa.

MAMIA: zuria edo horixka da hasieran eta gero horixka bihurtzen da. Anis-usaina eta zapore gozua ditu.

Informazio Osagarria

Udaberrian eta batez ere udazkenean hazten da abereak ibiltzen diren zelai eta belardietan talde handiak osatuz. Urola Kosta bailaran espezie hau arrunta da. Argazkia Pagoetatik hurbil dagoen larre batean atera zen.

Jateko ona da baldin eta ale gazteak jaten badira, eta ez orriak belztutakoak. *Agaricus xanthodermus* (toxiko samarra) espeziearekin nahas liteke, baina honek tinta-usain desatsegina du eta hankako mamia moztean hori bizi kolorea hartzen du.



Espora

6,5-8 x 4,5-5,5 µm

Marroi-purpura



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Agaricus urinascens (Jul. Schäff. & F. H. Möller) Pilát AZPIBELTZ MAKROSPORA



SINONIMOAK: *Agaricus macrosporus* (F. H. Möller & Jul. Schäff.) Pilát; *Psalliota macrospora* (F. H. Möller & Jul. Schäff.) F. H. Möller
spa: Agárico de esporas grandes **fra:** Agaric macrospore

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 10-20 (30) cm artekoa. Hasieran globotsua da, bolen itxurakoa da, gero ganbildu eta bukaeran zabaldu egiten da. Zuria da baina denborarekin horitu egiten da okre kolorekoa bihurtu arte. Batzuetan kutikula apur bat ezkatatsua da eta eguraldi lehorrarekin erabat zartatzen da, ezkata handietan egituratu arte.

ORRIAK: elkarrekiko estu daude. Hasieran arrosak dira eta gero belztu egiten dira; orri-ertzak argiagoak mantentzen dituzte beti.

HANKA: tamaina 8-14 x 2-5 cm artekoa. Zilindrikoa da, nahiko motza eta oinarria sustraitzailea izaten du gutxi gora behera. Txapelaren kolorekoa da, oinarrian kotoikara edo ezkatatsua. Goialdean eraztuna du, oro har nahiko zabal eta lodia eta azpiko alde kotoikara duena.

MAMIA: zuria, moztean horitu egiten bada ere (bereziki hankakoa). Hasieran almendra mingotsen usaina du baina ale zaharrei amoniako usaina edo gerneraren usaina darie.

Informazio Osagarria

Udatik udazkena bitartean hazten den espeziea da, mendi aldean nahiz itsas aldeko larre eta bide ertzetan. Urola Kosta bailaran ez da perretxiko arrunta. Belan Buru inguruko larretan aurkitu izan dugu.

Jateko ona da, bereziki ale gazteak, baina ale zaharrak ez dira gustagarriak darien usain desatseginarengatik. Sasoi berean agertzen den *A. arvensis*-en antzekoa da baina azken hau txikiagoa da eta txapela laua du. Gainera *A. urinascens* espezieak espora handiagoak ditu.



Espora

10-14 x 5,5-7 µm
Arre-beltzezka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Agaricus silvicola (Vittad.) Peck

ANIS AZPIBELTZA



SINONIMOAK: *Psalliota silvicola* Vittad.

spa: Champiñón anisado **ca:** Bola de neu anisada **fra:** Agaric sylvicolé **deu:** Dünnfleischiger Anis-Champignon

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-10 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da eta gero zabaldu egiten da. Ertza barrurantz okertua du. Kutikula erraz bereizten da eta zuri-horixka koloreko zuntz txikiez apainduta dago. Ukitzean hori-okre kolorekoak bihurtzen dira, batez ere hankakoak.

ORRIAK: hertsia dira eta hankatik bereziak daude. Ale gazteenak zuri-grisaxkak dira, gero gris-arrosa kolorea hartzen dute eta bukaeran marroi- kolore iluna.

HANKA: tamaina 10-12 x 1-2 cm artekoa. Zilindrikoa da, batzuetan oinarrian lodiagoa edo errabiolakara. Ukitzean zuri-horixka kolorea hartzen du. Eratzun handi mintzairia du, ertzak lodiagoak dituen eta ia ikusten ez diren borobilean jarritako ezkatetz apaindua.

MAMIA: zuria da, nahiz eta heldutasunean marroia bihurtu. Anis-usaina eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez eta koniferoez osatutako basoetan talde txikiak osatuz. Urola Kosta bailaran nahiko espezie arrunta da. Espezie hau Zarautz inguruko pinudi batean eta Gatzume azpiko pagadi batean ikusi ahal izan dugu.

Jateko ona da. Orri belztuak dituzten aleak baztertu egin behar dira *Agaricus* generoko espezie guztietan bezala. *Agaricus arvensis*-ekin nahas liteke, nahiz eta honek espora handiagoak dituen eta belardietan hazten den. Baita *A. xanthodermus*-ekin ere, nahiz eta honek fenol edo tinta-usain sarkorra eta horira biratzeko joera handiagoa dituen.



Espora

5,5-7 x 4-5 µm

Arre-purpura



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Agaricus brunneolus (Lange) Pilát

AZPIBELTZ PURPURA HANDIA



SINONIMOAK: *Agaricus porphyrizon* P. D. Orton

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4–8 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da batzuetan erdian sakonunea garatu arte. Kutikula marroi-purpura koloreko ezkata haritsu estuek estaltzen dute. Hauen azpian kutikulak kolore zuria du, erdian ilunagoa bada ere eta igurtzi orduko horitu egiten da.

ORRIAK: zabalak dira, elkarrekiko tarte txikia dute eta gris-arrosa kolorekoak dira, esporak heltzean belztu egiten badira ere. Ertzak zerratuak izaten dira.

HANKA: tamaina 5–8 x 0,8–1,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian lodiagoa. Batzuetan okerra da eta azal zurixka du igurtzi orduko horitu egiten bada ere, batez ere oinarrian. Eraztun nahiko galkorra du.

MAMIA: zurixka da, hankakoa horiagoa. Anis edo almendra mingotsen usaina eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

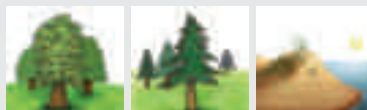
Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez eta koniferoen basoetan, baita hareatzetan ere. Espezie urria da Urola Kosta bailaran. Cuk hainbat aldiz jaso dugu arteen nahiz izeien azpian. Argazkia kostaldeko hareatzetan atera zen.

Jangarri bezala ez du inolako interesik. Purpura-koloreak *Agaricus purpurellus* espeziearen antza ematen dio, baina azken hau txikiagoa da eta ondo definitutako erraboila du oinarrian.



Espora

4,5-6 x 3-4 µm
Arre-purpura



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Agaricus xanthodermus Genev.

AZPIBELTZ TINTA USAIN-ARGIA



SINONIMOAK: *Psalliota xanthoderma* (Genev.) Richon & Roze; *Agaricus xanthodermus* var. *lepiotooides* Maire; *Agaricus xanthodermus* var. *meleagroides* (A. Pearson) Bon & Capelli; *Agaricus xanthoderma* Genev.

spa: Champiñón amarillente **ca:** Bola de neu pudent **fra:** Agaric-jaunissant **deu:** Karbol-Champinong

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-10 cm artekoa. Hasieran globotsua da, batzuetan ertzean tolesdura edo ildoak dituena, eta gero zabaldu egiten da erdia laua bihurtu arte. Kutikula laua eta zuria du, erdian grisaxka bada ere, eta igurtzi orduko hori-kolore bizia hartzen du bereziki ertzean.

ORRIAK: ez dira oso zabalak, hertsiak eta hankatik bereiztuta daudenak. Hasieran argiak dira, gero arrosa-kolorekoak eta bukaeran marroi-belztuak.

HANKA: tamaina 6-8 x 0,8-1,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, batzuetan kurbatua errabiolakara. Zuria da eta azala laua du. Igurtztean horitu egiten da batez ere oinarrian. Goian eraztun iraunkorra du, horzdun gurpilaren itxurakoa.

MAMIA: zurixka da, hankaren oinarrian horia. Fenol edo tinta usain sarkorra eta zapore desatsegina ditu.

Informazio Osagarria

Ongarritzatutako belardietan, lorategietan eta bide-ertzetan hazten da udan eta udazkenean. Espezie nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaiaiko Zuloagako parkean atera zen.

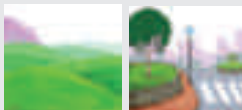
Jateko ez da ona, toxiko samarra ere izan daitekeelarik. Baztertzea komeni da digestio- aparatuan sor ditzakeelako. Kontuz ibili behar da *A. silvicola* eta *A. urinascens* espezie jangarriekin ez nahasteko, hauek ere horitzeko joera baitute. Azken biek anis usaina dute.



Espora

5-6,5 x 3,5-4 µm

Arre-purpura



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Agaricus pseudopratensis (Bohus) Bohus

AZPIBELTZ GRIS-ARREA



SINONIMOAK: *Psalliota pseudopratensis* Bohus

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2,5-7 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero lautua bihurtzen da. Zurixka da, erdian ilunagoa eta gris-arre koloreko ezkatat izaten ditu itsatsita.

ORRIAK: hertsia, hankatik bereiztuak eta arrosa-kolore bizikoak, denborarekin belztu egiten badira ere.

HANKA: tamaina 3-6 x 0,7-1,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, batzuetan oinarrian lodiagoa. Laua eta zuria da. Ertza bikoitza edo lodiagoa duen eratzuna du zintzilik eta ez da horzduna. Eratzunak ertza arre-kolorekoa izaten du batzuetan.

MAMIA: hasieran zurixka da hankaren oinarrian izan ezik, non horixka den, baina denborarekin arrosa-kolorekoa edo gorritzat bihurtzen da. *Agaricus xanthodermus*-ek baino fenol edo tinta-usain gutxiago du eta zaporea, berriz, gozoa. Ez du alkoholarekin erreakzionatzen.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da baso, belardi eta asunen artean. Espezie urria da Urola Kosta bailaran. Azpibeltz hau Aia herriko Zingira-n jaso dugu.

Jateko ez da ona, toxiko samarra ere izan daitekeelarik. Bada ia erabat zuria den barietatea, *A. pseudopratensis* var. *niveus*, txapelaren erdialdea grisaxka arrexka izaten da eta ez du ia ezkatarik. *A. moellerii* espezieak antza du. *A. moelleri* espeziea txikiagoa da, gehiago horitzen da eta alkoholarekin erreakzionatzen du. Esporak txikiagoak eta eliptikoagoak ditu.



Espora

6-7 x 4-4,5 µm
Arre-purpura



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Agaricus augustus Fr.

AUGUSTUS AZPIBELTZA



SINONIMOAK: *Agaricus augustus* var. *perrarus* (Schulzer) Bon & Cappelli. *Psalliota augusta* (Fr.) Quél
spa: Agárico augustu **ca:** Agaric auguste **deu:** Riesen-Champignon

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 10-15 (20) cm artekoa, gazteetan globo formakoa, gero ganbila eta zahartzerakoan ganbil laua. Mamitsua izaten da. Kutikulak errezel hondakin zuriak eta ezkata fin haritsuak izaten ditu. Kolore askotakoa izan daiteke, marroi okrea, arre laranja, arre grisaxka etab...Azalak igurzterakoan horia edo hori laranja kolorea hartzeko joera izaten du.

ORRIAK: hasieran itsatsiak edo pitin bat faltziformeak; hasieran kolore zuri grisaxka dutenak, gero arrosak eta zahartzean marroi zikinak.

HANKA: tamaina oso aldakorra (luzea, motza, sabelduna, lodia eta gehienetan zilindrikoa); zuria eta ezkata lodi matazatsuez estalita izaten da, oinaldean tonu okre gorrixka hartzen du. Eratzun zuria, horitu egiten da azpialdean.

MAMIA: zuria, igurzterakoan oinaldean okre laranja eta gainontzean horitu egiten da; zahartzean gorrixka izaten da. Aniz edo almendra mingots usain atsegina izaten du.

Informazio Osagarria

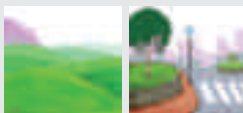
Udaberri hasieratik udazken amaiera arte ateratzen da baso eta lorategi ertzetan, halaber ere konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau han hemenka azaltzen da. Argazkia, Sta Barbara (Zarautz) inguruko pinudi batean atera zen.

Jangarri nahiko ona da. Zenbaitetan ale kopuru handietan ateratzen da. Espezie honek antza izan dezake Urola Kosta bailaran ateratzen diren *A. arvensis* eta *A. urinascens* espezieekin nahastu egin daiteke.



Espora

7-9 (10) x 4,5-6 µm
 Arre-beltza



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Agaricus sylvaticus Schaeff.

BASOKO AZPIBELTZA



SINONIMOAK: *Psalliota silvatica* (Schaeff.) P. Kumm. *Agaricus haemorrhoidarius* Shulzer
spa: Agárico de carne rojiza **fra:** Agaric sylvatique

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6-15 cm artekoa; hasieran hemisferikoa, gero ganbil trapezoidea eta azkenik ganbil laua. Ertzean errezel hondakin finak izaten ditu. Azalak kolore aldakorra izaten du arre grisaxka edo arre marroia, ezkata marroi gorrixka, arre arrosa edo arre grisaxkekin.

ORRIAK: igitai formakoak, hasieran zurbilak izaten dira, gero arrosa haragi kolorekoak eta ukitzerakoan gorritz tindatzen dira; zaharterakoan marroi purpura ilunak izaten dira.

HANKA: tamaina 6-15 x 1-1,5 cm artekoa. Kofaduna, zuria edo zuri grisaxka, oinaldean erraboldun samarra da. Ukitzean gorri kolore hartzen du eta lehortzean tonu beltzak Eratzuna altua eta bakuna da.

MAMIA: gorri laranja eta ebakitzean gorri bizi kolorea hartzen du. Usain ahul eta atsegina.

Informazio Osagarria

Oro har espezie hau konifero basoetan hazten da, nahiz hostozabaletan ere azaldu (larreetan eta dunetan ere aipatua izan da). Urola Kosta bailaran nahiko arrunta dela esan dezakegu. Argazkia Zumaia inguruko artadi batean atera zen.

Jangarri ona da. Itxura askotakoa izaten da, eta zenbait barietate deskribatu izan dira: *A. sylvaticus* var. *saturatus*, *fagetorum*, *pallidus*... *A. langei* makroskopikoki antzekoa da, baina espora handiagoak ditu. *Agaricus impudicus* espeziea ere antzekoa da, baina honen mamia polikiago eta gutxiago gorritzen da.



Espora

4,5-6 (6,5) x 3-4 µm
 Marroi iluna



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Agaricus parvitigrinus Guinberteau et Gallac. Txapelaren diametroa 1,6-5(6) cm-koa; hasieran ganbil trapezoidea, gero ganbil laua eta azkenik titiduna; ezkata itsatsiak arre grisaxka ugari izaten ditu. Orriak hasieran arrosa kolorekoak, gero gris arreak iluntzeko joerarekin. Hanka 4-6 (10) x 0,3-1 cm-koa da. Eratzuna mintzekoa da. Mamia zuria da. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da baso mistoetan eta koniferoen soilguneetan. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Jaso ditugun aleek espezie tipoarekin makro eta mikroskopikoki kointziditu arren, txapela saturatuagoa eta hanka luzeagoa azaltzen dituzte. Agian espezie berri bat izan daiteke, *A. xanthodermulus* eta *A. pseudopratisensis* espezieen hurbilekoa. Espora-jalkina arre purpura da. Espora zilindriko elipsoidalak, arreak, (4,6) 5,5-6,7 (7,4) x 3,4-4,4 (5,2) μm .



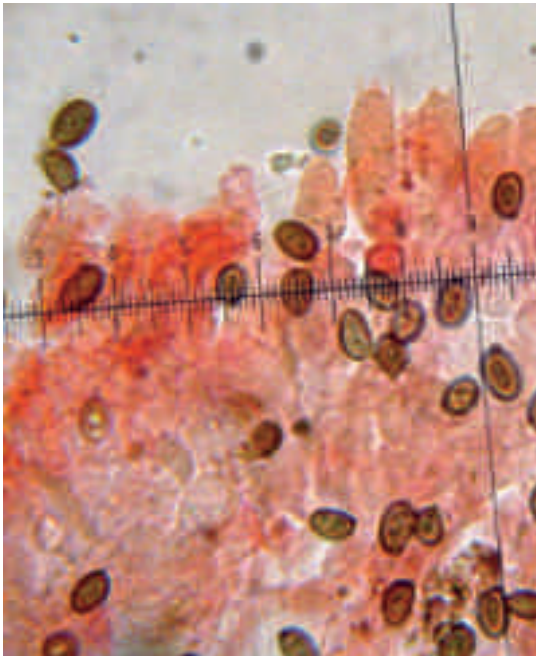
Agaricus benesii (F. H. Moller). [*Agaricus squamuliferus* (F. H. Moller) Pilát.] Txapela 6-18 cm-koa. Hasieran globo formakoa, gero ganbila, mamitsua; ale gaztetan zuria ezkata txikiekin, gero zuria ezkata okre grisaxkekin. Orriak finak eta arrosa argiak, zahartzean marroi ilunak. Hanka hasieran borra formakoa eta gero zilindrikoa. Eratzuna goialdean, bikoitza eta lodia. Mamia ebakitzean gorritz jartzen da. Jangarri ona da. Udan eta udazkenean larretan ateratzen da (pinudietako soilgunetan ere). Urola Kosta bailaran urria da. Espora-jalkina marroi purpura da. Espora eliptikoak edo luzanga samarrak, arreak, 5-7 (8) x 3,5-4,5 μm .



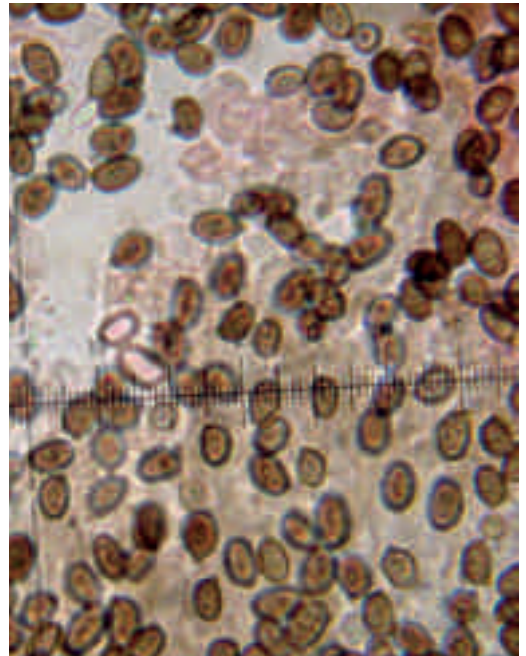
Agaricus lutosus (F. H. Möller) F. H. Möller. Txapela 2,5-5 cm-koa izaten da; hemisferikoa eta ganbil laua, normalean zilborduna. Azala marroixka, eta marroi okre kolorekoa, erdialdea nabarmen ilunagoa, ezkata zentrokideak ditu; ertza argiagoa da. Orriak zabal samarrak, hasieran gris argiak edo gris arrosak, gero marroi ilunak. Oina 2-4 x 0,5-0,8 cm-koa, zilindrikoa, kofaduna, zurixka eta ukitzean horitu egiten da; eraztuna azaltzen denean goialdean kokatzen da. Mamia zurixka kolorekoa, oinaren oinaldean horixka edo hori gorrixka; almendraren antzeko usaina du. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da larre, zelai eta leku belartsuetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkina marroi iluna da. Espora oboideak eta arreak dira, 4,5-5 x 3,5-4 μm .



Agaricus subrufescens Peck. Txapela 4,5-11,5 cm-koa da; hasieran kanpai formakoa, gero ganbila eta lautua, pitin bat zilborduna; ertza irregularra du. Kutikula matea, ertzean eraztunaren zatiekin; hasieran kolore anitzeko (beix okreak, marroixkak edota marroi gorrixkak) ezkata txiki eta ugariz estalita. Azalaren hondoa zurixka da eta erdialdea ilunagoa. Orriak hasieran gris argiak edo gris arrosak, gero marroi ilunak. Hanka 5-11 x 1-1,8 cm-koa da, zilindrikoa eta sarritan errabolduna, oro har leuna, zurixka, behe aldean igurtziz gero horitu egiten da; eraztuna oso nabarmena, goialdean azaltzen da. Mamia zurixka txapelean, hankan okre laranja kolorekoa eta almendren usain nabarmena. Jangarri ona da, eta hainbat herrialdetan kultibatu egiten da. Udazkenean ateratzen da zelaietan. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Espora-jalkina marroi iluna da. Espora elipsoidalak, leunak, marroi gorrixkak, 5-6,5 x 3,7-4,5 μm .



Esporak, basidioak eta keilozistidioak.



Esporak

Agaricus altipes Moller [*Agaricus albosericeus* Rauschert; *Agaricus aestivalis* (F. H. Möller) Pilát; *Agaricus aestivalis* var. *flavotactus* (F. H. Möller) Pilát]. Txapela 6-11 cm-koa. Hasieran hemisferikoa gero ganbil laua. Azala hasieran zurixka, gero malba arrosa. Ukitzean pitin bat horitu egiten da. Orriak finak eta hertsiak, hasieran gris arrosak, gero marroi ilunak. Hanka zilindrikoa, erraboilduna eta kofaduna. Eratzuna bakuna, mintzekoa, zenbaitetan ia ez da nabaritzen. Mamia zurixka, ebakitzean gorri laranja. Jangarria da. Udaberrian zehar ateratzen da konifero eta baso mistoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina marroi iluna da. Espora eliptikoak, marroiak, 6,5-7,5 x 4-4,5 µm.



Agaricus litoralis (Wakef. & A. Pearson) Konrad & Maubl. Pilát [*A. spissicaulis* (F. H. Moller) F. H. Moller; *A. maskae* Pilát]. Txapelaren diametroa (6)8–15 cm; oso mamitsua izaten da, hasieran hemisferikoa, gero ganbil laua; azala zuri grisaxka eta ertzean okre grisaxka ezkata izaten ditu. azala maiz arrakalatzeko joera du eta erdialdean ezkata lodiak eratzten dira. Orriak estuak, hasieran zurixka edo arrosak, zahartzean marroi ilunak. Hanka motza, sabeldua eta loditu samarra. Eratzuna goialdean. Bakuna, mintzekoa eta iraunkorra. Mamia lodia eta trinkoa, zuria, oinaldean gorrixka; ale gazteek usain azidoa izaten dute. Jangarria da. Udaberri eta udazkenean ateratzen da larreetan. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Espora-jalkina marroi iluna da. Espora eliptikoak, marroixkak, (6,5)7–8(9) x 5–5,5(6) μm .



Agaricus moellerii Wass. [*A. praeclaresquamosus* A. E. Freeman *A. meleagris* (Schaeff) Pilát, *Psalliota meleagris* (Schaeff.) Imbach]. Txapelaren diametroa 5–12(14) cm-koa. Hasieran ganbila, gero ganbila lautua eta ale helduetan pitin bat zilborduna. Azala arrea eta beltzaxka, erdialdea ilunagoa. Ertza igurzterakoan horitu egiten da. Orriak hasieran argiak, gero arrosak eta zahartzean marroi ilunak. Oina zilindrikoa eta errabolduna. Eratzun handia eta ertz bikoitzarekin. Mamia zurixka, oinaren oinarrian horia, fenol edo tinta usaina dario. Alkoholarekin erreakzionatzen du, hori kromo kolorea hartuz. Ez da jangarria. Udaberri hasi eta udazkenean arte ateratzen da parke, lorategi eta baso mistoetan. Urola Kosta bailaran ez da arrunta. Espora-jalkina arre purpura iluna da. Espora eliptikoak, arreak, 4,5–5,5(6) x 3–3,5(4) μm .



Agaricus bernardii (Quél) Sacc. [*Agaricus maleolens* F. H. Möller.] Txapela 5-12 cm-koa, mamitsua eta trinkoa. Ganbila eta erdialdea sartua. Azala zuri zikina eta gris okre kolorekoa. Orriak estuak eta finak, hasieran gris arrosak, gero marroi arrosak eta zahartzean marroi ilunak. Hanka sabeldun samarra. Eratzuna handia eta zorro-formakoa, zenbaitetan beherantz itzulia. Mamia trinkoa, ebakitzean oso kolore arrosa du karpoforo osoan. Usain desatsegina, ale gazteek usain sarkorra izaten dute. Ez da jangarria. Uda bukaeran eta udazkenean ateratzen da parke, lorategi eta mota desberdinetako zuhaitz inguruan. Urola Kosta bailara urria da. Espora-jalkina marroi iluna da. Espora globularrak, marroiak, 5,5-7,5 x 5-6 µm.

Agaricus bisporus (J. E. Lange) Imbach [*Psalliota bispora* (J. E. Lange) F. H. Möller]. Txapela 5-10 cm-koa, mamitsua, arre arrosa, ezkatak marroi arrez estalia. Orriak arrosak, zahartzean marroi grisaxka. Hanka ia zilindrikoa, zuria eta gorrixka, batez ere oinarri aldean. Eratzun estua, lodia, zenbaitetan lepoko baten antzera. Mamia zurixka, zenbaitetan eta ebakitzerakoan arrosa gorrixka jartzen da; usain oso atsegina, fruta antzekoa. Jangarri ona da. Beraz, espezie hau txanpinoietan gehien aldatzen dena dela aipatu behar dugu, batez ere *albidus* barietatea. Urtean zehar ere baratzetan, parke eta lorategietan hazten da. Urola Kosta bailaran espezi hau nahiko urria da. Espora-jalkina purpura txokolate kolorekoa. Espora eliptikoak, marroiak, 7-9 x 5-6 µm.

Agaricus nivescens (F. H. Möller) F. H. Möller. Txapelaren diametroa 15 cm-koa izan daiteke. Hasieran globo-erdi formakoa gero ganbila. Mamitsua eta zuntzekoa, ezkata finez horniturik azaltzen da. Azala hasieran zuria da, zahartzerakoan zuria okre samarra. Ukitzean oso gutxi horitzen da, behin baino gehiagoetan ez du kolore aldaketarik egiten. Orriak zuri samarrak hasieran, gero arrosa eta gris-lila kolorekoak, zahartzean beltzekak izaten dira. Hanka sabelduna eta ia borra-formakoa, zuria, errezelaren ezkata antzeko hondakin batzuk ditu oinarrian. Eratzuna gurpil horztunaren antzekoa eta ezkata lodiak ertz aldera. Mamia trinkoa, zuria, ebakitzean horitzen edo gorritzen da; almendra edo anis usain ahula. Jangarria da. Udan eta udazkenean ateratzen da lorategietan batez ere. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin marroi iluna. Espora eliptikoak, marroiak, 5-6,5(7) x 4-5 µm.

Agaricus comtulus Fr. Txapela txiki samarra 2-3(4) cm-koa, hemisferikoa eta ganbil laua, zenbaitetan titiduna. Azala zurixka, erdialdea okre samarra edo purpura arrosa. Orriak finak, hasieran arrosa argia, gero marroi samarra. Hanka fina eta hauskorra, zilindrikoa eta erraboiduna, zuria eta horixka oinarrian. Eratzuna bakuna eta fina, erraz hausten da eta arrastorik utzi gabe desagertu daiteke. Mamia zuria, horitu egiten da. Anis eta almendra usaina. Jateko baliogabea. Udazkenean ateratzen da soro eta larreetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkina marroi iluna da. Espora oboideak, marroiak, 4,5-5,5 x 3-3,5 µm.

Agaricus dulcidulus Schulzer [A. *semotus* Fr; *Psalliota semota* (Fr.) Ricken; A. *niveolutescens* Huijsman]. Txapela 2-3 cm-koa izan daiteke; hasieran kono arrautza-formakoa, gero ganbila lautua eta titiduna. Kutikula zuria eta erdialdean lila purpura (ia ez da horitzen). Orriak finak eta meharrak, grisaxkak, gero gris arrosa eta zahartzean arre ilun samarra. Hanka kofaduna eta erraboiduna, zurixka eta oinarritik gora horitzeko joera hartzen du. Eratzuna goialdean, fina eta zenbaitetan azaldu ere ez da egiten. Mamia zuria, oinarrian okre gorrixka; anis edo anis almendra usaina. Jateko baliogabea. Uda udazkeneko espeziea da, baso mota ezberdinetan eta bere inguruetan ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina arre txokolate kolorekoa. Espora eliptikoak, marroiak, 4-5 x 2,5-3,5 µm.

Leucoagaricus barssii (Zeller) Vellinga

GALANPERNA SUSTRAITZAILEA



SINONIMOAK: *Leucoagaricus macrorhizus* Locq.ex E.Horak.; *Leucoagaricus. macrorhizus* var. *pinguipes* (A.Pearson) Alessio
fra: Lépiote radicante

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4–8 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da eta gero zabaldu egiten da batzuetan erdian sakonunea garatu arte. Bertan titia ikus daiteke. Kutikula ezkata haritsuez josita izaten du batez ere erdian, ertz aldera gutxituz joaten baitira. Hasieran zuriak dira baina denborarekin gris-arre kolorera biratzen dira. Ertzak litsak mantentzen ditu denbora luzean.

ORRIAK: meheak dira, hertsiaik eta hankatik oso bereziak daudenak. Hasieran zuriak dira eta denborarekin krema-kolorera aldatzen dira.

HANKA: tamaina 4–10 cm artekoa. Haritsua da, barrutik hutsa eta hankaren erdiraino edo lurzoruan hondoratuta egoten da. Eratzun mamitsu eta iraunkorra du eta hasieran zuria bada ere, ukitzean arre-kolora hartzen du.

MAMIA: txapelekoa zuria eta hankakoa arrosa-kolorekoa da. Ia ez du usainik eta zapore gozoa du.

Informazio Osagarria

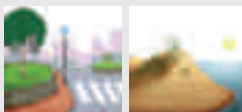
Udan eta udazkenean hazten da lorategietan, parkeetan, landutako lurzoruetan eta duna-inguruetan. Urola Kosta bailaran espezie nahiko urria da. Argazkia Zarauzko dunetan egin zen.

Pozoinketak sortzearen susmagarri da eta ondorioz ez jatea gomendatzen dugu. *Leucoagaricus* zurien taldean kutikula leuna duten espeziekin nahas daiteke eta baita *Agaricus* generoko espezie zuriekin ere.



Espora

7-9 x 4,5-5,5 µm
 Zuri-krema



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Leucoagaricus leucothites (Vitt.) M. M. Moser ex Bon

GALANPERNA ZURIA



SINONIMOAK: *Lepiota naucina* (Fr.) Quél.; *Leucoagaricus naucinus* (Fr.) Singer.

spa: Lepiota blanca **ca:** Paloma blanca petita **fra:** Lépiote pudique **deu:** Rosablättriger Schirmling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4–9 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da titirik garatzen ez badu ere. Ertza laua du, ez ildaskatua. Kutikula ez da likatsua egun hezeetan eta ale helduena nahiko distiratsua da. Zuria da eta batzuetan erdian okre-kolorea hartzen du.

ORRIAK: askeak dira eta bakanak. Hasieran zuriak dira, denborarekin eta zaharterakoan arrosa-kolorekoak bihurtzen dira.

HANKA: tamaina 5–10 x 0,6–1,5 cm artekoa. Zilindrikoa da eta oinarria apur bat errabiolakara du. Hasieran betea da eta gero hutsa izaten da. Eratzun zuri, mamitsu, mehe eta hauskorra du, bukaeran. mugikorra dena.

MAMIA: zuria da erraboilean izan ezik, arrosa-kolorekoa baita. Usain nahiko ahula eta zapore gozoa izaten ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da basoetako bidexkatan, zelaietan eta baratzetan barazkien artean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Zarautz inguruko belardi batean atera zen.

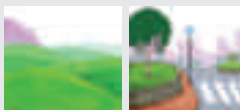
Espezie susmagarria da eta ez jatea aholkatzen dugu. Kontuz ibili behar da *Amanita* zuri hilgarriekin nahastu gabe. *A. verna*, *A. virosa* eta *A. phalloides* var. *alba* amanita zuri hilgarriekin nahas daiteke.



Espora

7,5–10 x 5–6 µm

Hori argia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Leucoagaricus americanus (Peck) Vellinga

GALANPERNA AMERIKARRA



SINONIMOAK: *Leucoagaricus bresadolae* (Schulz.) Bon
spa: Lepiota bresadolae **fra:** Lépiote de Bresadola

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6–10 cm artekoa. Hasieran ganbila edo hemisferikoa da eta gero zabaldu egiten da. Ertza irregularra du baina ez ildaskatua. Kutikula lodia eta zuri-krema kolorekoa, erdian marroi-koloreko eraztun argiarekin. Gainerakoa ezkata zentrokideez apaindua egoten da: zenbat eta ertzerago orduan eta gutxiago agertzen dira. Igurtzi orduko laranja-gorritzita kolorea hartzen du txapelak.

ORRIAK: askeak dira, zuriak eta elkarrekiko tarte txikia dutenak. Ukitzean hori-gorritzita kolorea hartzen du.

HANKA: tamaina 8–12 x 1–2,5 cm artekoa. Hutsa izaten da eta oinarrian meheagoa izaten da gehienetan hainbat ale batzen direlarik bertan. Azala laua da eraztunaren gainetik eta haritsua eta gorritzita azpitik. Eratzun mintzairaia eta zurixka da, ertzean ilunagoa.

MAMIA: trinkoa eta zuria da, moztean hasieran horitu eta gero gorritu egiten bada ere. Amoniakoarekin erreakzionatzean orlegi-kolorea hartzen du. Usain gutxi eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

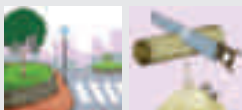
Udan eta udazkenean hazten da soropilaren antzera egur hondarretan edo zerrautsaren artean. Ez da espezie oso arrunta Urola Kosta bailaran. Espezie hau Zarautz herriko zerrategi batean eta Iturraran baserri inguruko lorategian ikusi izan dugu.

Espezie toxikotzat hartzen da eta tamainarengatik hainbat *Macrolepiota*-rekin nahas daiteke. Azken hauek, ordea, ezaugarri mikroskopiko ezberdinak dituzte, amoniakoarekin ez dute orlegi-kolorerik hartzen eta habitat ezberdinean hazten dira.



Espora

9–12 x 6–7 µm
 Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Macrolepiota procera (Scop.:Fr.) Sing.

GALANPERNA JANGARRIA



SINONIMOAK: *Lepiota procera* (Scop.:Fr.) Gray.

spa: Apagador **ca:** Apagallums **fra:** Coulumelle **eng:** Parasol fungus **deu:** Parasolpilz

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 10-30 cm artekoa. Hasieran esferikoa, danborraren makila bezala eta gero zabaldu egiten da erdian titia garatu arte. Ertza goatatsua da eta txapela gainditzen du. Kutikula arre-koloreko ezkata handi eta zentrokideez estalia egoten da; zenbat eta erdirago orduan eta estuago egoten dira. Alde hau ere laua da eta arre-hori kolorekoa.

ORRIAK: zabalak dira, ez dira hankaraino iristen eta elkarrekiko estu egoten dira. Zuriak dira eta denborarekin ertzak ilundu egiten zaizkie.

HANKA: tamaina 10-40 x 1-3 cm artekoa. Zilindrikoa da, barrutik hutsa, haritsua eta oinarrian lodiagoa. Azala irudikatzen duten sigi-saga eran jarritako arre-koloreko ildoez apaindua izaten du. Hankan zehar mugi daitekeen eraztun bikoitza du. Txapeletik erraz bereiz daiteke.

MAMIA: zuria da. Usain atsegina eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da larre, belardi eta hostozabalez nahiz koniferoez osatutako basoetako bide-ertzetan. Urola Kosta bailaran espezie hau oso arrunta da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean egin zen.

Jateko oso ona da baina hanka kenduta zuntzekoa delako. Ale gazteak jatea gomendatzen da. *M. rhacodes* espeziearekin nahas daiteke, baina honek ezkata handiagoak ditu txapelean, mamia moztean gorritu egiten da eta hankan ez du ezkatarik.



Espora

12-18 x 8-11 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Macrolepiota venenata Bon

GALANPERNA POZOITSUA



Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 10-16 cm artekoa. Hasieran globo formakoa, gero ganbil laua eta ditirik gabe. Mamitsua da; kutikularen hondoa krema eta gainekoa arre gorrixka ezkata izartsu eta zirkularrak osatuz.

ORRIAK: libreak, hasieran zuriak gero krema bihurtzen dira.

HANKA: tamaina 10-16 x 1-3 cm artekoa. Zilindrikoa da eta oinarrian erraboilduna, leuna eta zuria izaten da; igurtzi edota presionatzerakoan gorrixka jartzeko joera hartzen du.. Eratzun simplea, zuntzekoa eta mugikorra du; okre zurbila kolorekoa.

MAMIA: sendoa eta zuria da, ebakitzerakoan marroi kolorekoa izaten da. Usain fungikoa eta zapore desatsegina.

Informazio Osagarria

Udazkenean ateratzen da parke, zabortege inguruetan eta ondo nitrifikatutako larreetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Zarauzko Sta Barbara baselizaren inguruan atera zen.

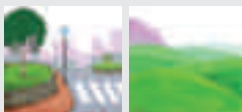
Ez da jangarria pozoitsua baizik. *Macrolepiota rhacodes* var. *hortensis* barietatearekin nahas daiteke, baiian honek ez du txapela hain pitizatuta, ezkata kontzentrikoak izaten ditu eta mamia askoz ere ahulagoa.



Espora

10-12 x 7-8 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Macrolepiota konradii (Huijsman ex P.D. Orton) M.M. Moser

KONRAD-EN GALANPERNA



SINONIMOAK: *Lepiota konradii* Huijsman ex P.D. Orton

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-12 cm artekoa. Hasieran kanpai-itxurakoa, gero ganbila bihurtzen da, erdian titi lodia duela. Kutikula marroi-kolore ilunekoa da erdian eta inguruan ezkatat ditu ertzera hurbildu ahala gehiago bakantzen direlarik. Erdian disko handi bat izaten du, ezkata txiki gutxirekin.

ORRIAK: meheak dira, hertsiaik eta hankatik urruti kokatzen dira. Zuri-krema kolorekoak dira, denborarekin ilundu egiten badira ere.

HANKA: tamaina 6-15 x 0,6-1,5 cm artekoa. Zilindrikoa da eta oinarrian lodiagoa izaten da; erraboila biribildu batekin bukatzen da. Eratzun mugikorra du eta bere azpiko aldearen ertzak txapelaren kolorekoak dira.

MAMIA: zuria da baina gorri arrosa jartzeko joera izaten du, batez ere hankan. Usain eta zapore atseginak ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez nahiz koniferoez osatutako basoetako soilgunetan eta bide-ertzetan. Urola Kosta bailaran nahiko espezie arrunta da. Argazkia Zumaia herriko Artadi auzoko artadi batean egin zen.

Jateko ona da. *Macrolepiota mastoidea* espeziearen antzekoa da, baina honek titi ikusgarriagoa du, ezkata txiki gehiago eta eratzunaren azpiko aldea ez du iluna. *M. excoriata*-ren antza ere badu, baina hau txikiagoa da, txapela argiagoa eta izar itxurako diskoa ditu, eratzuna eta hanka zuriak.



Espora

12-16 x 7-8,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Macrolepiota mastoidea (Fr.) Singer; [*Lepiota mastoidea* (Fr.) P. Kumm.]. Txapela 12 cm-koa izan daiteke. Hasieran globularra, gero hemisferikoa eta azkenean lautu egiten da, erdialdean diti nabarmen bat izaten du. Kutikula marroi argia, ezkata zentrukide txikiz estalirik izaten da, ertza aldera argiagoak. Orriak libreak eta sabelduak dira, krema zuri kolorekoak. Hanka luzea, oinalde errabolduna eta ezkata marroi zurbilez estalia, zuntzekoa izaten da; eraztuna bakuna eta mugikorra. Mamia zuria, ia aldagaitza; usain eta zapore atseginak dituena. Jangarri ona da, zuntzekoa den hanka kentzen bazaio. Udan eta udazkenean ateratzen da, bide ertzetan eta baso soilguneetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkina zurixka da. Espora eliptikoak, (11)13-16,5(19) x 8-9,5(10,5) μ m.



Macrolepiota rhacodes (Vittad.) Singer; (*Lepiota rhacodes* (Vittad.) Quél. Txapela 10-20 cm-koa, mamitsua. Hasieran globularra, gero hemisferikoa eta azkenik laua. Kutikula marroi beix kolorekoa, hau puskatzen da plaka lodi edo ezkata poligonaletan hautsiaz, zentrukideak; hondoa zuri arrosa. Orriak askeak, zuriak. Hanka zilindrikoa, hasieran zuria gero arrea; eraztun bikoitza, mugikorra. Mamia ebakitzerakoan gorrixka bihurtzen da, gero arrea; usain atsegina. Jangarria da. Baina kontuz *M. venenata* espeziarekin nahas baitaiteke. Macrolepiota generoko espezieek metal astunak metatzeko gaitasuna dutela kontutan hartu behar da ere. Udazkenean ateratzen da zelai eta baso soilguneetan. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin zuria. Espora oboideak, 8-12 x 5-7 μm .

Macrolepiota procera* var. *pseudolivascens Bellú & Lanzoni. Txapela 13-20-koa. Hasieran esferiko-oboidea, gero laua. Bere kutikula arrexka kolorekoa da, hondoa berriz krema zurixka, igurtzirakoan berdexka oliba kolorea hartzen du; ezkata zentrukide marroiak ditu. Orriak askeak edo bakanak dira, hertsia, sabeldunak, krema arrosak, igurtzean berdexka ipintzeko joera dutenak. Hanka luzea, zilindrikoa, oina errabolduna; goialdean errezel partziala edo eraztuna dago, mintzairera, bikoitza eta mugikorra. Mamia lodia eta zurixka txapelean, zuntzekoa eta ilunagoa hankan; usain eta zapore gozoak. Jangarria da. Udan eta udazkenean ateratzen da basoetako ertza eta soilgunetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin arrosa. Espora eliptiko edo oboideak, 12-13 x 8-10 μm

Chamaemyces fracidus (Fr.) Donk.

GALANPERNA TANTADUNA



SINONIMOAK: *Lepiota irrorata* Quél. *Agaricus fracidus* Fr.
fra: Lépiote guttulé

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3–8 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero lautu egiten da gehienetan titiduna bihurtu arte. Kutikula leuna eta likatsu samarra du egun hezeetan. Okre-krema kolorea du, ertza irregularra eta anbar-koloreko tanteez apaindua.

ORRIAK: zabalak dira eta hertsiak eta hankaraino iristen ez direnak. Zurixka edo krema-kolorekoak dira, anbar-koloreko tantak izanaz.

HANKA: tamaina 3–8 x 0,6–1,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian meheagoa eta sarritan kurbatua. Eratzunaren gainetik zurixka da eta hankaren beheko aldea hori-koloreko lauso itsakorrek estaltzen du.

MAMIA: zurixka edo krema-kolorekoa da. *L. cristata*-renaren antzeko usain desatsegin samarra eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez eta koniferoez osatutako basoetan, parketan eta bide ertzetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria izaten da. Argazkia Aia herriko Artetxota-n atera zen.

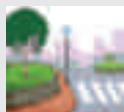
Jangarri bezala ez du inolako baliorik. Bailaran ateratzen den *Chamaemyces fracidus* var. *pseudocastaneus* Bon & Boiff. barietatearekin nahas daiteke, baina hau oso arraroa da. Marroi-arre koloreko txapela du eta ale gazteek ez dute anbar-koloreko tantarik isurtzen.



Espora

4,5–6 x 2–3 µm

Krema-kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lepiota aspera (Pers.:Fr.) Quéll. GALANPERNA EZKATAZORROTZA



SINONIMOAK: *Lepiota acutesquamosa* (Weinm.) P. Kumm; *L. acutesquamosa* var. *furcata* Kühner
spa: Lepiota de escamas puntiagudas **fra:** Lépiote à lames fourchues

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-10 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da eta gero zabaldu egiten da, erdian sakonunea garatu dezakeelarik. Ertzak txapela gainditzen du. Kutikula marroi-okre kolorekoa izatetik lehoi-kolorekoa izatera alda daiteke eta ezkata koniko puntazorrotz ugariz estalia egoten da. Ezkata hauek ilunak izatean benetan ikusgarriak egiten dira azpiko zuriaren gainean.

ORRIAK: zabalak dira, askeak eta hertsiaik. Zuriak dira, arrosa-kolore isleekin.

HANKA: 4-10 x 0,7-1,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarriari lodiagoa. Eratzunaren gainetik zuria da eta azpitik arrekoloreko ezkatekin. Eratzun zabala, zuria eta azpian piramide-itxurako pikorrez apaindua.

MAMIA: zuria eta hauskorra da. Usain desatsegin sarkorra eta zapore azidoa ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez eta koniferoez osatutako basoetan. Ez da espezie arrunta Urola Kosta bailaran. Perretxiko hau hainbat aldiz Aia herriko Agorregi-n aurkitu izan dugu.

Espezie hau susmagarritzat hartzen da. Beraz, ez jatea gomendatzen dugu. Bada txapelean ezkata puntazorrotzak dituzten eta txikiagoak diren antzeko *Lepiota* gehiago: *L. echinacea* eta *L. hystrix* kasu baterako.



Espora

6-8,5 x 2,5-3,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lepiota cristata (Alb.& Schwein.) Quél. GALANPERNA USAINTSUA



SINONIMOAK: *Agaricus cristatus* Alb & Schwein.

spa: Lepiota maloliente **ca:** Paloma pudent **fra:** Lépiote crétée **eng:** Stinking agaric **deu:** Stink-Schirmling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-5 cm artekoa. Hasieran kanpai-itxura du eta ondoren ganbila eta titiduna bihurtzen da. Haragi gutxi du. Kutikulak titi gorritzat du erdian eta ertzean ezkata zentrokideak ditu hondo zuriaren gainean.

ORRIAK: zabalak dira eta hankatik berezitura eta oso hertsia dira. Hasieran zuriak dira eta denborarekin kremakoloreara igarotzen dira.

HANKA: tamaina 3-5 x 0,4-0,6 cm artekoa. Zilindrikoa da, barrutik hutsa eta oinarrian lodi samarra. Txapelaren koloreko ezkatetik estaltzen dute eta eraztun mintzaira galkorra du.

MAMIA: mehea eta hauskorra da. Txapelekoa zuria da eta hankakoa ardo-kolorekoa edo marroia. Usain bereizgarri eta desatsegina du, mikologoek "Lepiota cristata-ren usaina" deitzen diotena.

Informazio Osagarria

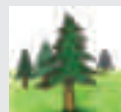
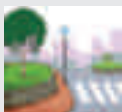
Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez eta koniferoez osatutako basoetan nahiz lorategi, lore-ontzi edo bide ertzetan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Pagoetakako Parke Naturalean atera zen.

Toxikotzat hartzen den espeziea da, Batzuk hilgarriak dira. Bailaran *Lepiota cristata* var. *pallidior* (Boud. ex M. Bon) ateratzen da, usaina gehiago edo gutxiago fruituduna (*L. cristata* espeziarena baina atseginagoa). Espora triangeluarak, zuriak, 6-7,5 x 2,5-3,5 µm.



Espora

6-8 x 3-4,5 µm
Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lepiota boudieri Bres.

BOUDIERIREN GALANPERNA



SINONIMOAK: *Lepiota fulvella* Rea

fra: Lépiote de Boudier

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3–6 cm artekoa. Hasieran kanpai-itxurakoa edo ganbila da eta gero lautu egiten da erdian titia garatu arte. Kutikularen koloreak okre-arrea edo arre-laranjatua da. Hori-krema kolorearen gainean zuntz erradial arreak ditu. Erdian ilunagoa da eta ertza nahiko gingilduna du.

ORRIAK: askeak eta hertsiaik dira. Hasieran zuriak dira baina denborarekin crema-kolore argia hartzen dute.

HANKA: tamaina 2,5–6 x 0,4–0,8 cm artekoa. Zilindrikoa da, nahiko lodia oinarrian. Azala zuria du, batzuetan arrosaz difuminatua, eta eraztunaren inguruan errezelaren zantzuak ditu.

MAMIA: txapelekoa zuria da eta hankakoa arrosa-kolorekoa. Usain desatsegina eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez eta koniferoez osatutako basoetan nahiz lorategi edo parketan talde txikiak osatuz. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Argazkia Pagoeta Parke Naturalean atera zen.

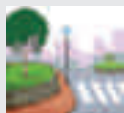
Pozoitsua da, lepiota txiki gehienak bezala. *L. castanea* espezie arruntagoaren antzekoa da, baina honek txapela ilunagoa du, marroi-gorritzta kolorekoa, eta espora txikiagoak ditu.



Espora

7-9 x 3,5-4 μm

Hori argia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lepiota griseovirens Maire

GALANPERNA GRISA



Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 1,5-3 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da eta gero zabaldu egiten da. Kutikulak gris-orlegi koloreko ezkatat ditu, batzuetan oliba-kolorez difuminatuak. Erdian titi belusatu eta iluna izaten du. Ertza txapelaren koloreko ezkata zentrokideez apaindua egoten da; azpi zuriaren gainean oso ikusgarriak bilakatzen dira.

ORRIAK: askeak dira, nahiko zabalak, hertsiaik eta zurixkak edo krema-kolorekoak.

HANKA: tamaina 2-5 x 0,2-0,4 cm artekoa. Zilindrikoa da, barrutik hutsa eta oinarrian lodiagoa, batzuetan kurbatua. Azala gris-belztu koloreko ezkatet estaltzen dute. Goiko aldea ia zuria du eta oinarria laranja edo arrea, batez ere ale helduek.

MAMIA: zuria da. Usain ahula eta zapore desatsegina ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal eta koniferoen basoetan. *Chamaecyparis lawsoniana* zuhaitzaren azpian aurkitu dugu hainbat aldiz. Espezie urria da Urola Kosta bailaran. Perretxiko hau Pagoetako Parke Naturalean ikusi izan dugu.

Ziur aski toxikoa, genero bereko espezie askok bezala amanitina eduki baitezake. *Lepiota grangei* espeziearen antzekoa da, baina honek espora handiagoak ditu eta zenbait ezaugarri mikroskopiko ere ezberdinak ditu.



Espora

7-9 x 3-4,5 µm

Zurixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lepiota oreadiformis Velen.

GALANPERNA LEUNA



SINONIMOAK: *Lepiota laevigata* J. E. Lange

fra: Lépiote lisse

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-5 cm artekoa. Hasieran kanpai-itxura du eta gero ganbila edo lautua bihurtzen da erdian titi zabala garatu arte. Azala lehoi-kolorekoa edo gorritzat izaten da erdian eta ertza, aldiz, argiagoa izaten du; zuri-krema kolorekoa eta eraztunen arrasto zurien eraginez oxkarratua.

ORRIAK: zuriak dira, askeak eta hertsiaik.

HANKA: tamaina 4-9 x 0,4-0,8 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian lodiagoa.. Eraztunaren gainetik zurixka izaten da eta oinarrian azala ezkata haritsu ez apaindua izaten du. Eraztuna galkorra da eta txapelari itsatsita dagoenean bakarrik ikusten da.

MAMIA: mehea eta hauskorra da, txapelekoa zuria eta hankakoa arrosa-kolorekoa. Usain eta zapore oso ahulak.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da belardietan edo baso-ertzetako belardietan. Espezie hau Urola Kosta bailaran nahiko arrunta izaten da. Argazkia Aia herriko Antzu-Zelai-n atera zen.

Espezie hau oso pozoitsua da. *Marasmius oreades* espeziearekin nahas daiteke, baina hau borobilean jarritako talde handiak osatuz hazten da eta ez talde txikiak osatu; orriak oso bakunak ditu, ez du eraztunik eta hanka oso elastikoa du.



Espora

10-14 x 4,5-6 µm

Krema-kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lepiota lilacea Bres.

GALANPERNA LILAZEOA



SINONIMOAK: *Lepiotula lilacea* (Bres.) Wasser.

fra: Lépiote lilas

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-5 cm artekoa. Hasieran kanpai-itxura du, ganbila eta azkenik laua bihurtzen da erdian lila-purpura koloreko titi batekin. Ertzean kolore zuriaren gainean ikusgarriak bilakatzen diren arrosa-lila koloreko ezkata txikiak ditu.

ORRIAK: askeak dira, hertsia eta orriska tartekatuekin.

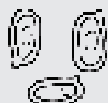
HANKA: tamaina 1,5-4 x 0,3-0,8 cm artekoa. Zilindrikoa da, eraztunaren gainetik zurixka eta oinarrian ardo-kolore arrosakoa. Eraztun mamitsu iraunkorra du, gainean zurixka eta azpian morea edo grisa, kearen kolorekoa.

MAMIA: txapelekoa zuria da eta hankako oinarrian gorrista. *L. cristata* espeziaren usaina du.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal eta konifero basoetan, lorategietan eta gainerako belardietan. Bailaran nahiko espezie arrunta da. Lore-ontzietan aurkitu izan dugu hainbat aldiz. Argazkia Zarauzko herrian atera zen.

Jangarri bezala susmagarria da eta toxikotzat hartzen da ere. Txapela argiagoa duen barietatea dago: var. *pallida*; honek eraztun hauskorra du, ertza zurixka eta arrosa-okre koloreko titia. Bailaran *Lepiota pseudolilacea* Huijsman azaltzen da ere eta *L. lilacea*-ren berdintsua izan arren, gehienez 2 cm-ko txapela izaten du.



Espora

4-5,5 x 2,5-3 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lepiota magnispora Murrill

GALANPERNA TITIDUNA



SINONIMOAK: *Lepiota ventriosospora* D.A.Reid
deu: Gelbflockiger Woolstielschirmling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-7 cm artekoa. Hasieran kanpai-itxura du eta gero zabaldu egiten da marroi-okre koloreko titi ikusgarria garatu arte. Gainerakoa kolore zuriaren gainean ezarritako hori-okre koloreko ezkatetz apaindua izaten du. Errezelaren arrastoen eraginez litsez jositako ertza izaten du.

ORRIAK: askeak dira, hertsiaik eta irregularrak. Hasieran zuriak dira eta gero krema-kolorea hartzen dute.

HANKA: tamaina 5-10 x 0,6-1,2 cm artekoa. Zilindrikoa da, batzuetan kurbatua eta oinarrian lodiagoa. Eratzunaren aldetik oinarriraino txapelaren arrastoez estalita egoten da. Eratzun galkorra du, ez mintzairera.

MAMIA: mehea da, txapelekoa zuria da eta hankakoa arrosa-kolorekoa. Ez du ia usainik eta zaporea nahiko gozoa du.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da batez ere konifero-basoetan. Ez da oso espezie arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia, Pagoeta Parke Naturalean, Aia herriko Amezketeta-Lardi-n egin zen.

Ez jangarria, zenbaitek toxikotzat daukatena. *L. ventriosospora* var. *fulva*-ren antzekoa da, honek lehoi-kolore gorritzat ("fulva") duten ezkatetz baditu ere horiak izan beharrean. *L. clypeolaria*-ren antza ere badu, baina honek errezela zuri-arre kolorekoa du horia izan beharrean, esporak txikiagoak izateaz gain.



Espora

15-18 x 4-6,5 µm

Zurria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lepiota brunneoincarnata Chodat. & M. Martin

GALANPERNA ARDO-KOLOREKOA



fra: Lépiote brun rose

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-5 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da eta gero zabaldu egiten da erdian titi zabala garatu arte. Ertza biribildua du baina ez ildaskatua. Kutikula ardo-kolore marroйдun ezkatetz apaindua du, batez ere erdian. Kutikula hau ertzetik hasita apurtu egiten da ezkata zentrokideak sortuz arrosa-kolorearen gainean.

ORRIAK: zabalak dira, hankatik urruti daude eta elkarrekiko estu. Hasieran zurixkak dira eta gero krema-kolorea hartzen dute.

HANKA: tamaina 2-5 x 0,5-1 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian lodiagoa. Goian laua eta zuria da eta gainerakoa gris-arre koloreko ezkatetz apaindua egoten da, zeinak oinarriaraino sigi-saga eran jarrita egoten diren. Batzuetan desagertu egiten dira eta horrek saillapena zailtzen du.

MAMIA: txapelekoa zuria da eta hankakoa arrosa-kolorekoa. Fruitu-usain ahula du.

Informazio Osagarria

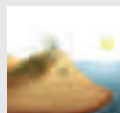
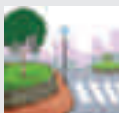
Uda eta udazkena bitartean hazten da hostozabalez osatutako basoetan, lorategietan eta itsas-ertzeko dunetan. Urola Kosta bailaran nahiko urria izaten da. Espezie hau hainbat aldiz Zumaia herriko dunetan aurkitu izan dugu.

Espezie hau toxiko eta hilgarritzat jotzen da, *Amanita phalloides* espezieak ere badituen amanitinak ditu. Egundaino Euskal Herrian ez da espezie honek eragindako pozoidurarik ezagutzen, baina espainiar estatuko hainbat lekutan pozoidura larriak gertatu izan dira.



Espora

7-10,5 x 4-5 µm
Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lepiota brunneolilacea Bon & Boiffard

GALANPERNA ARRE-LILAZEOA



fra: Lépiote brun lilas

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6-7 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero lautu egiten da; beti ere erdian zertxobait titiduna izanik. Kutikula gorri-arrea da, lila tonuekin, eta erdian ilunagoa da. Ertza harilkatua, zertxobait apendikulatua du eta gehienetan hondarrez estalia agertzen da. Egun hezeetan, gainera, zaila egiten da hondarra gainetik kentzea.

ORRIAK: askeak dira, elkarrekiko oso tarte txikia dute eta orrien artean orriska ugari dituzte. Zuri-krema kolorekoak dira eta ukitzean apur bat gorritzen dira.

HANKA: tamaina 4-7,5 x 0,8-1,2 cm artekoa. Zilindrikoa da, zuzena eta batzuetan okertua. Oinarrian lodiagoa da eta elkarri lotutako hondar-pikorrez josia. Txapelaren kolorekoa da, goi aldean zertxobait argiagoa. Eratzuna ez da nabarmena, batzuetan guztiz desagertuz.

MAMIA: ale gazteena zuria da eta zaharrena gorritzta. Ez du usain edo zapore nabaririk.

Informazio Osagarria

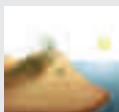
Udazkenean ateratzen da dunak eta hareatzetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria izaten da. Argazkia Zumaia herriko dunetan egin zen.

Espezie hau toxikoa eta hilgarria da. *Amanita phalloides*-en toxina bera du, kontzentrazio txikiagoan agertzen bada ere. Antza du *Lepiota brunneoincarnata* espeziarekin, baina honek fruitu usaina du, espora txikiagoak eta ez da dunetan bakarrik ateratzen.



Espora

9-11 x 5-6,5 µm
Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lepiota ignivolvata Joss.

GALANPERNA ZOLAGORRIA



fra: Lépiote à base rouge

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: 15 cm-^{ra} artekoa da; hasieran ganbila, gero lau eta erdi aldean titi marroi gorrixka batekin. Kutikula ezkata txikiz estalia dago, zeina marroi gorrixkak diren, ertz aldean argiagoak. Ertza zurixka izaten da eta oso apendikulatua da.

ORRIAK: askeak, nahiko hertsia, zabalak eta crema zuri kolorekoak.

HANKA: 6-12 x 0,5-5 cm-koa; zilindrikoa, maiz kurbatua, heldua denean kofaduna, oinaldea errabolduna eta igurzterakoan laranja ipintzen dena; eraztunak laranja koloreko arrasto helikoidalez osatua da.

MAMIA: zuria eta hauskorra, usain txarrekoa.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoen basoetan, batez ere pagadietan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Argazkia Ernio inguruko maldetan atera zen pagadi batean.

Ez da jangarria, eta zenbaitetan susmagarritzat hartzen da. *Lepiota clypeolaria* eta *Lepiota magniospora* espezieek antza dute, baina hauek txikiagoak izaten dira, eraztuna goialdean dute, bertan laranja kolorerik ez dutelarik.



Espora

8-11,5-(13) x 4,7-6 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Lepiota clypeolaria (Bull.) Quéf. Txapela 3-6 cm-koa. Hasieran konikoa eta kanpai formakoa, gero lautua; ertza leuna eta oso apendikulatua. Azalaren hondoa zurixka eta arre okre koloretako tortikak azaltzen ditu, diskoa arrea izaten da. Orriak askeak, krema zuri kolorekoak eta igurzterakoan kolore horia hartzen dutenak. Hanka zilindrikoa, txapelatik errez banatzen dena. Eratzuna ia apendizaduna da txapelaren ertzetan. Mamia mehea, hauskorra eta zurixka; fruta usain ahula du. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabalen basoetan eta inoiz konifero azpian. Urola Kosta bailaran nahiko arrunta da. Espora-jalkin zuria. Espora fusiformeak, 12-15 x 5-6 μm .



Lepiota kuehneriana



Lepiota ochraceofulva

Lepiota kuehneriana Locquin. Txapela (2)3-7(8,5) cm-koa; hasieran kanpai formakoa, gero ganbila lautua eta titiduna. Kutikularen erdialdea okre marroi arrosaxka kolorekoa, gainontzekoan azaltzen diren ezkatetik tonu argiagoa ematen diote; ertzean ezkata finak ditu, okre zurixkak. Orriak libreak eta zurixkak. Hanka zilindrikoa, goialdean zurixka kolorekoa, eta eraztunetik behera ezkatetik ditu. Mamia zurixka, txapelean zuntzekoa, *L. cristata* usaina. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da zelaietan eta hostozabal eta konifero basoetan. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Espora-jalkina zuria da. Espora eliptikoak, 9-13,5(17) x 5,5-6,6 μm .

Lepiota ochraceofulva P.D. Orton. Txapelaren diametroa 3,3-5-5 cm-koa izan daiteke. Hasieran ganbil laua da, gero ganbila eta titiduna, eta azkenik ia erabat lautua izaten da. Kutikularen hondoa krema okrexka kolorekoa, ezkatetik marroi herdoil kolorekoak erdialdea pitin bat ilunagoa izaten delarik. Orriak askeak, txapeletik ondo bereiztuak, okre krema zurbilak izaten dira. Hanka luzea eta puntan estutua, zertxobait errabolduna, marroi herdoil kolorekoa eta goi aldean argiagoa izaten da; eratzuna zetadun matatzatsua da. Mamia zuria edota okre (hankan) kolorekoa; usain nabarmena eta nahiko desatsegina (ezti hartzitua edo). Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria izaten da. Espora-jalkina zurixka da. Espora eliptikoak, 5,5 - 7 x 3,5-5,4 μm .



Urola Kosta bailaran *Lepiota forquignoni* konifero basoetan ateratzen da (Pagoetako Parke Naturala).

Lepiota forquignoni Quélet. Txapela 1,5-4,2 cm-koa. Hasieran ganbila eta kanpai formakoa, gero ganbila eta lautzeko joera duena. Kutikula marroi oliba edota gris oliba kolorekoa, diskoa nabarmen ilunagoa duena. Orriak askeak, zurixkak eta tonu krema arrosekin. Hanka zilindrikoa, goialdean zurixka, behealdean arrosa. Eratzuna mintzaira eta matazatsua. Mamia zurixka, txapelean krema antzera, hankaren oinarrian pitin bat arrosa eta *L. cristata* usaina duena. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da konifero eta hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin zuria. Espora oboideoak, 6-7,5(8) x 3,5-4,5 μm .



Lepiota carinii Bres. Txapela 2,5-7 cm-koa izan daiteke. Hasieran hemisferikoa, gero ganbila izaten da. Kutikula ezkata txikiz osatzen da, marroi ilun kolorekoak. Orriak libreak eta hertsia izaten dira, zurixkak. Hanka zilindrikoa, hauskorra eta oinarrian pitin bat errabolduna. Eraztunaren gainaldean zurixka, eta behe aldean, txapelean bezalaxe ezkata marroi ilun ugariz estalia. Mamia zurixka, hankaren oinarrian pitin bat arrosa kolorekoa; usain desatsegina. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da baso mistoetan konifero eta hostozabalekin batera. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, 3,5-5 x 2,2-2,5(3)µm.



Lepiota perplexa Knuds. [*Echinoderma perplexum* (Knudsen) : M Bon]. Txapela diametroaz 3-8 cm-koa da, konikotik ganbil bitartekoa, titiduna izaten da. Kutikulak ezkata koniko ugari izaten ditu, marroi gorrixkak kolorekoak, azala ezkatzen kolorekoa edota pitin bat argiagoa. Orriak gutxi gora behera hertsia dira, sabeldunak eta krema kolorekoak. Hanka sendoa eta kofaduna da, motz samarra, gortina eta armiladuna, 3-5 x 0,3-0,8 cm-koa, marroi gorrixka kolorekoa. Mamia krema kolorekoa; usain ahula eta zenbaitetan desatsegina (*Lepiota cristata* espeziarena edo). Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoen azpian, lurzoru karetsuetan batez ere, inoiz parkeetan ateratzen da ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, 5-6,5 x 2,5-3 µm.



Lepiota josserandii Bon & Boiffard [*Lepiota subincarnata*]. E. Lange]. Txapela 2,5-6 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbila eta gero lautua. Ezkata arrosa okreak, ertza argia eta erdia ilunagoa. Orriak hertsiaik eta zuriak. Hanka hauskorra, zuntzezkoa; hasieran zurixka eta arrosa kolorekoa. Ondo osatu gabeko eraztuna azaltzen du. Mamia zurixka eta hankaren oinarrian okre arrosa, fruta usain atsegina izaten du. Oso pozoitsua hiltzailea izan daitekeelarik. Udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferetako soilgune belartsuetan, parke eta lorategietan ere. Urola Kosta bailaran urria da. Espora-jalkin zuria. Espora elipsoidalak, gardenak, 5-7 x 3-4 μm .

Lepiota fuscovinacea F. H. Möller & Lange. Txapela 3-4,5 cm-koa; hasieran koniko kanpai formakoa, gero ganbil lautua eta ditiduna. Kutikula marroi ardotsua, arrosa ardotsua edo marroi arrosa kolorekoa izaten da; ezkata ugariekin. Orriak askeak, zuri zikinak. Hanka zilindrikoa, pitin bat erraboiduna; oso ilupaduna, marroi ardotsu kolorekoa, goialdean zurbila. Eraztunak zuntz fin zurixkak ditu. Mamia zuria, *Scleroderma* usaina izaten duena. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da hostozabal eta inoiz koniferoen azpian. Urola Kosta bailaran nahiko urria. Espora-jalkina zurixka da. Espora eliptikoak, 4,5-5,5(6,5) x 2-3 μm .

Lepiota ignicolor Bres. Txapela txikia 1-1,5 cm-koa; hasieran kanpai formakoa, gero lautua eta titiduna. Azala gorrista kolorekoa. Orriak zurixka kolorekoak. Hanka zilindrikoa, txapelaren kolorekoa; zehaztugabeko eraztuna du. Mamia zurixka eta crema antzera; usain desatsegina. Espezie pozoitsua da. Udazkenean ateratzen da mota ezberdinetako baso belartsuetan. Urola Kosta bailaran urria da. Espora-jalkin zuria. Espora ezproidunak 8-10 x 4,5- 5 μm .

Lepiota subalba Kühner ex P.D. Orton. Txapela 1-3,5 cm-koa. Hasieran ganbila, ezkatarik gabe eta pitin bat titiduna izaten da. Kutikula zurixka edota zuri zikina kolorekoa, erdialdea ilunagoa, okrea. Orri askeak, zurixka edota zuri crema kolorekoak. Hanka zilindrikoa, luzea, zuntzezkoa; eraztunak utzitako errezelaren arrastoak azaltzen ditu. Mamia zurixka edo eta *L. cristata* usaina. Ez da jangarria pozoitsua baizik. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaleko basoetan. Urola Kosta bailaran espezie oso urria da. Espora-jalkina zuria da. Espora fusiformeak, 7-9 x 3-4 μm .

Lepiota rufipes Morgan. Txapela oso txikia 0,6-2,2 cm-koa; hasieran ganbil kanpai formakoa eta titiduna. Kutikula zurixka edo zurixka crema, erdialdea nabarmen ilunagoa da. Orriak kremak eta zahartzean okre edo marroi okre kolorekoak. Hanka zilindrikoa, kurbatua, zuntz zuriz estalita eta oinarrian lila edo marroi lila kolorekoak. Mamia zurixka, hankan marroi lila, ez du aparteko usainik. Ez da jangarria. Udazkenean eta zenbaitetan negu hasieran ateratzen da parke, lorategi, baso misto eta dunetan ere. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkina crema okrea da. Espora eliptikoak, 2,5-4(4,5) x 2-3 μm .

Cystolepiota adulterina (F. H. Moller) Bon

ADULTERINA GALANPERNA



SINONIMOAK: *Lepiota betierina* Loquin

fra: Lépiote de Hétier

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-4 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da eta gero zabaldu egiten da erdian titia garatu arte. Ertza uhindua du batzuetan. Geruza irin-zahidunaz osatutako kutikula du, hasieran zuria eta gero beix-gris kolorekoa. Ertza oxkarratu samarra du.

ORRIAK: askeak eta meheak dira. Zurixkak ale helduetan, okre-gris kolorera aldatuz.

HANKA: tamaina 3-6 x 0,5-0,7 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian meheagoa. Zuria da eta laua goiko aldean. *Cystoderma*-k bezala eratzuna du eta bere ingurua txapelaren koloreko litsek estaltzen dute. Ukitzean marroi-ilun kolorea hartzen du.

MAMIA: hasieran zuria da eta denborarekin arrosa-kolorea hartzen du batez ere hankaren oinarrian. Usain ahula eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez eta koniferoez osatutako basoetan nahiz bide ertzetan. Ez da espezie arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Sagastizabal-en (Pagoeta Parke Naturala) egin zen.

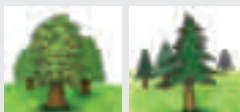
Lepiota txiki guztiak bezala jangarri bezala susmagarria da. Talde honetako espezieak bereiztea zaila da eta mikroskopioa behar da horretarako. Makroskopikoki perretxikoaren kolorea da ezaugarri esanguratsua.



Espora

3,5-6 x 2-3 µm

Hori-krema



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Cystolepiota hetieri (Boud.) Singer. Txapela nahiko txikia 3 cm arte. Hasieran hemisferikoa, gero zabaldu egiten da. Azala zuri beix kolorekoa, ondoren krema aldera jotzen du, ukitzerakoan hori laranja jartzen da. Orriak hasieran zuriak izaten dira, gero hori laranjak bihurtzen dira. Hanka txapelaren kolorekoa eta eratzuna nahiko hauskorra izaten da. Mamia zuria da eta usain ahulekoa. Jangarri bezala susmagarria. Udazkenean ateratzen da baso mota ezberdin eta bere inguruetan. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkina zurixka da. Espora elipsoidalak, 4-5,5 x 2-3 μm .



Cystolepiota seminuda (Lasch) P. Kumm. Txapela oso txikia izaten da, diametroa 1 cm-koa. Hasieran kanpai-formakoa edo konikoa, gero lautu egiten da. Kutikula hasieran zuria, gero krema kolorea hartzen du, zenbaitetan erdialdean tonu arrosa liliazeoak izaten ditu. Orriak zuriak hasieran, gero krema edo bihurtzen dira. Hanka zuria eta erdialdetik edo behera, arrosa gorrixka tonu liliazeokin izaten du. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da baso mota desberdinetan lurzoru aberatsetan eta zona erruderaletan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta izaten da Espora-jalkina krema zurixka da. Espora elipsoidalak, 3,5-5 x 2-2,5 μm .



Altzolarats erreken inguruan Lawson altzifrea (*Chamaecyparis lawsoniana*) aski landatua izan da.

Cystolepiota bucknallii Berk. & Broome) Singer & Clémençon [*Lepiota bucknallii* Berk. & Broome]. Txapela txikia 1-2,5 cm-koa. Azala hasieran lila kolorekoa izaten da, zahartzerakoan zurbilduz zurixka krema kolorea hartzeko jopera izaten du. Orriak askeak eta krema kolorekoak. Hanka txapelaren kolorekoa izaten da eta oinarrian lila iluna; eraztun mintzairerik gabe, baina zenbaitetan eraztun moduko zona azaltzen da pikorduna eta matazatsua. Mamia zurixka, gas-usain desatsegina duena. Jateko baliogabea. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero eta hostozabal basoetan, batez ere leku hezeetan eta lurzoru azidoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina zurixka da. Espora elipsoidalak, 7,5-9 x 3-3,5 µm.

Cystolepiota moelleri Knudsen. Txapela 4 cm-koa izan daiteke. Kutikula arrosa edota gorrixka kolorekoa, matazatsua izaten da. Orriak zuri kremak. Hanka txapelaren kolorekoa, matazatsua. Hala nolako eraztuna izaten du, matazatsua. Mamia krema antzera, fruta usaina eta azido samarra. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da baso mota ezberdinetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkina zurixka da. Espora elipsoidalak, 4,5-6 x 2,5-3 µm.

Leucocoprinus birnbaumii (Corda) Singer

GALANPERNA HORIA



SINONIMOAK: *Bolbitius birnbaumii* (Corda) Sacc. & Traverso
spa: Lepiota amarilla **fra:** Lépiote jaune

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-7 cm artekoa. Hasieran erabat itxia da eta gero zabaldu egiten da erdian titi txikia garatu arte. Ertza oso ildaskatua du. Azalak sufre-kolore horia du eta urre-koloreko pikor edo ezkatetz apaindua egoten da. Hauek zenbat eta erdirago egon orduan eta ilunagoak dira.

ORRIAK: nabarmenki askeak eta nahiko hertsia, hori-kolore argikoak dira.

HANKA: tamaina 4-8 x 0,4-0,8 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian lodiagoa eta txapelaren kolorekoa. Erdian eraztun haritsu izaten dute eta gainerakoak bezala kolore horia du.

MAMIA: hauskorra eta horia da. Usain eta zapore ahulak ditu.

Informazio Osagarria

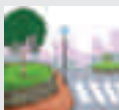
Urte guztian hazten da landare tropikalen ondoan lorategi edo lore-ontzietan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zarautz herriko lore-ontzi batean palmera baten ondoan atera zen.

Jangarritasun aldetik susmagarria da. *Lepiota* txikien antzera. Espezie hau erraz sailka daiteke duen kolore politarengatik eta bere habitatarengatik. Espezie tropikal hau landare exotikoekin iritsi zen Europara.



Espora

8-11 x 3,5-6, µm
 Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Leucocoprinus brebissonii (Codey) Locq.

BREBISSONEN GALANPERNA



SINONIMOAK: *Lepiota brebissonii* Godey.

fra: Lépiote de Brébisson

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-4 cm artekoa. Hasieran kanpai-itxura du eta gero zabaldu egiten da erdian titia garatu arte. Ertza oso ildaskatua izaten du. Kutikulan kolore zuriaren gainean erdian biltzen diren ezkata belztuak izaten ditu.

ORRIAK: askeak eta hertsia dira. Ale gazteenak zuriak dira baina denborarekin crema-kolorera aldatzen dira bukaeran.

HANKA: tamaina 3-8 x 0,2-0,5 cm-ra artekoa, zilindrikoa, hauskorra, oinarrian lodiagoa eta zuria. Batzuetan pixka bat kurbatua da. Goiko aldean eraztun zuri, hauskorra eta ez oso garatua izaten du. Batzuetan guttiz galtzen da.

MAMIA: zuria eta mehea da. Usain gutxi eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da pago eta izeiez osatutako baso mistoetan eta basoetako bidexkatan. Urola Kosta bailaran espezie arrunta da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jateko baliorik ez du. *Leucocoprinus cepistipes*-en antza du baina hau handiagoa da, beix-koloreko ezkata argiak ditu eta soropilduta hazten da lore-ontzietako ongarriaren gainean, negutegietan eta lorategietan zuhaixken inguruan.



Espora

9-12 x 5,5-7 µm

Zuria



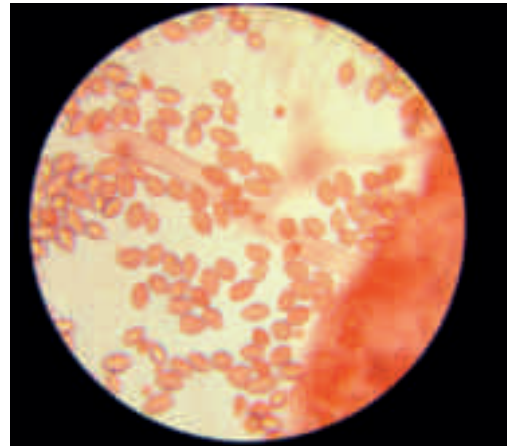
| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Leucocoprinus cepistipes (J. Sowerby : Fr.) Fr. [*Leucocoprinus cepaestipes* (J. Sowerby : Fr.) Fr.]. Txapela 3-8 cm-koa da; koniko-kanpai formakoa eta nabarmen titiduna. Kutikula zuria eta erdialdea marroi okre kolorekoa, lehorra eta ezkata zentrukide txikiz osaturik; ertza igurzterakoan horitu egiten da. Orriak askeak dira, zuriak. Hanka zuria, oinaldean loditua, barrutik hutsa. Eratzuna txikia, mehea eta estua. Mamia zurixka, mehea eta ahula; usain eta zapore ahulak. Jateko ez du baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da lorategi eta zerrautsaren artean. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkina zurixka. Espora gardenak, eliptiko luzeak, $7-10(12) \times 6-7,5 \mu\text{m}$. *Bailaran Leucocoprinus cepistipes* var. *rorulentus* (Sowerby: Fr.) (Panizzi) Babos barietatea ateratzen da. Txapela 1-3 cm-koa; koniko kanpai formakoa eta titiduna. Kutikula zuria eta ezkata txiki eta marroi olibak izaten ditu. Orriak pitin bat arrosak, gero gris oliba kolorekoak. Hanka zuri grisaxka; eratzuna txikia eta mehea. Mamia zuri zurbila, usain desatsegina. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da lorategietan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkina zurixka da. Espora oboideak, leunak, gardenak, $9-10 \times 5,5-6 \mu\text{m}$.



Leucocoprinus denudatus (Rabenh.) Singer. Txapela 1,5-3 cm-koa; hasieran koniko ganbila, gero lautu egiten da. Kutikula zuria tonu krema edo horiekkin. Orri askeak, zuriak distira horiekkin. Hanka zilindrikoa, pitin bat erraboiduna, txapelaren kolorekoa. Eratzuna zuria da eta horitzeko joera izaten du. Mamia, mehea, zuria eta igurzterakoan horiz tindatzen da. Ez da jangarria. Udan ateratzen da lorategi, negutegietan, beti ondo ongarrituetakoz lurzoruetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina krema zurixka da. Espora oboideak, leuna, gardenak, $5-6,5 \times 4-5 \mu\text{m}$.



Karpofoora hauskorra eta matazatsua da.

Esporek erne-poroa dute.

Leucocoprinus cretaceus (Bull.: Fr.) Locq. [*Leucocoprinus cretatus* Locq. ex Lanzoni]. Txapela 3-10 cm-koa; ganbil-lautua izaten da eta pitin bat titiduna. Kutikula zuria ezkata zuri ugariekin, hauek zahartzean krema hori kolorekoak bihurtzen dira. Orriak askeak, zuriak isla arrosekin. Hanka zilindrikoa, errabolduna, goialdean leuna eta eraztunetik behera ezkata zuri ugariekin; eraztuna mintzaira eta matazatsua. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da lurpean izaten diren egur hondarren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptiko-oboideak, leunak, gardenak, metakromatikoak, 8,5-11 x 5-5,7 μm .

Melanophyllum haematospermum (Bull.:Fr.) Kreisel

ORRI GORRIDUN GALANPERNA



SINONIMOAK: *Melanophyllum echinatum* (Roth.:Fr.) Sing.; *Lepiota echinata* (Roth.:Fr.) Quél
spa: Lepiota de láminas rojas **fra:** Lépiote à lames rouges **deu:** Blutbaättriger Zwergschimling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 1-4 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da. Kutikula pikortsu-ezkatatsua da eta gris-arre kolorea du, erdian belzteko joerarekin. Denborarekin marroi-belztua bihurtzen da. Errezelak utzitako arrastoek ertza oxkarratua bihurtzen dute.

ORRIAK: askeak dira eta elkarrekiko tarte txikia dutenak. Hasieran kolore-gorri bizia dute eta denborarekin gorri ilunak bihurtzen dira.

HANKA: tamaina 3-5 x 0,2-0,5 cm artekoa. Zilindrikoa da eta azala txapelaren kolorekoa edo argiagoa den lausoak estaltzen du.

MAMIA: oso mehea, hauskorra eta urria da. Txapelekoa zurixka da eta hankakoa ilunagoa. Usaina desatsegin samarra eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

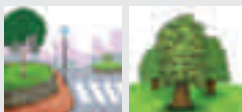
Udan eta udazkenean agertzen da talde txikiak osatuz bide ertzetan, parke eta lorategietan, batez ere leku heze eta itzaltsuetan eta egur hiletan. Urola Kosta bailaran urria da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jangarri bezala ez du inolako interesik. Familia honetan orri gorritzak dituen espezie bakarra eta beraz erraz identifika daiteke. Orri laranjatuak eta *Mycena*-ren itxura duen *gracilis* forma dago. Espezie urria da Euskal Herrian.



Espora

5-7 x 3,5-4 µm
Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Marasmius anomalus Lasch

DUNETAKO MARASMIOA



SINONIMOAK: *Marasmius littoralis* Quél.

fra: Marasme anormal

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 0,5-1,2 cm artekoa. Hasieran ganbila da, kanpai-itxurakoa. Zurixka edo krema koloretik okre argira artekoa. Gehienetan erdian argiagoa izaten da eta ertza ildaskatua izaten du. Azala pubeszentea du, aterkiaren itxurakoa.

ORRIAK: askeak eta bakanak dira (16-18 bitartean). Arreak, ertzean ilunagoak, orritik orrira 1-3 orriska dituztenak.

HANKA: tamaina 1,5-4 x 0,1 cm artekoa, laua eta distiratsua. Gainean zuri krematsua da eta oinarrian arre gorritzat. Substratura itsatsitako feltro kotoikarek apainduta egoten da.

MAMIA: oso mehea, zurixkatik krema kolorekoa izatera alda daitekeena. Ia usainik gabea eta zaporea zertxobait garratza duena.

Informazio Osagarria

Udazkenean azaltzen da duna tertziarioetan, belarra eta goroldioen artean. Urola Kosta bailaran espezie hau urria izaten da. Argazkia Zumaia herriko dunetan atera zen.

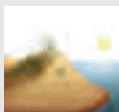
Jangarri bezala ez du baliorik. *Marasmius graminum*-en antza du baina honek askoz ere espora txikiagoak ditu eta hankaren inguruan eraztun edo *collarium* moduko egitura sortzen dituen orriak ditu, zeinak hankara iristen ez diren.



Espora

14 - 22 x 4 - 5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Marasmius oreades (Bolton: Fr.) Fr.

MARASMIO JANGARRIA



spa: Senderuela. Ninfa. Carretilla **ca:** Camasec de prat. Candelles de bruch.
fra: Faux mousseron **eng:** Fairy ring champignon **deu:** Feldschwinding

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 5 cm arte. Ezkila formakoa da eta erdialdean titi txiki bat nabarmentzen zaiona. Kolore arrea eta okrearen tartekoa, erdialdean ilunagoa; eguraldi hezean distiratsua izaten da; ertz mehea eta askotan horztuna.

ORRIAK: bakanak eta tarteka orriska libre dituztenak, krema kolorekoak.

HANKA: zilindrikoa, zurrun eta elastikoa, txapela baino zurbilagoa.

MAMIA: mehea, zurixka eta elastikoa. Usain zianiko ahula, edo almendra mingotsena.

Informazio Osagarria

Udaberritik udazkenera arte ateratzen da belar artean, larre, lorategi eta bide ertzetan. Urola Kosta bailaran arrunta da. Argazkia Pagoeta Parke Naturalean atera zen.

Marasmius oreades inoiz *Clitocybe rivulosa* espeziearekin nahastu izan da pozoidurak gauzatuz. Nahiz oso desberdinak izan (*Clitocybe*-ei dagokion atala ikusi) leku berdinetan ateratzen dira sarri.

Jangarri ona da hanka kenduz gero. Susmagarria den *Marasmius collinus* espeziearekin nahas daiteke.

Azken hau leku berdinetan ateratzen da, baina hanka hauskorra du, orriak meheagoak eta ez hain bakanak; fruta usaina du izateaz gain (ez zianikoa). Espezie hau Euskal Herrian ez da arrunta, eta gure bailaran ez dugu orain arte ikusi.



Espora

7-10 x 3,5-5,5(6) µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Marasmius rotula (Scop.: Fr) Fr.

MARASMIO GURPILT XO A



SINONIMOAK: *Agaricus rotula* Scop.: Fr.
spa: Marasmio ruedecita **fra:** Marasme petite roue

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: oso txikia, 0,5-1 cm arte. Ganbila izaten da, erdialdetik sartuta eta erdiko papilatik ildo erradial batzuk ateratzen dira; kutikula zuria da eta batzuetan erdialdean okre kolorekoa izaten da; ertza uhindua eta horztuna.

ORRIAK: oso bakanak dira (16-22 bitartean), hasieran zurixkak eta gero okreskak; hankatik bereizturik dagoen eraztun edo collarium bati atxikirik daude.

HANKA: oso mehea, luzea eta leuna, zurixka goialdean eta gainontzean marroi iluna.

MAMIA: mehea, pitin bat mintzaira, txapelean zurixka eta hankan beltzaxka. Usain eta zapererik nabarmenik gabea.

Informazio Osagarria

Udaberritik negu bitartez hostozabalen basoetan ateratzen da egur zatietan edo erdi lurperaturik eta usteldutako adarretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Zorrotzpe (Azkoitia) inguruan atera zen.

Ez jangarria. *Marasmius bulliardi* espezieak antz handia izaten du, baina hau ez da egur zatietan ateratzen, zuhaitzen hostoen txorten edo nerbioetan baizik, eta gainera, txapela txikiagoa du eta erdialdean papila iluna.



Espora

6-10 x 3-4,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Marasmius wynnei Berk. & Broome. Txapela 4-5 cm-koa; hasieran hemisferikoa da, gero ganbila eta konikoa, eta azkenik lautu egiten da., titiduna; ertza uhindua eta eguraldi hezean ildaskatua. Kutikula beixa grisa edo arrosa krema, eta erdialdean okrea; eguraldi hezea denean erradialki kizkurtua, lehorra denean leuna. Orriak lodiak, libreak eta bakanak dira eta tarteko orriskak askorekin; hasieran zurixka grisaxkak dira, gero beix grisak kolorekoak. Hanka elastiko eta uhindua, luzetara zuntzekoa, zilindrikoa eta oinaldean meheagoa; goialdean krema kolorekoa eta oinaldean marroi gorrixka, zona hau ere mizelioak eratutako geruza batez estalita izaten da. Mami mehe, zurixka eta elastikoa; usain zianikoa samarra eta zapore desatsegina. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da pagadietako orbelaren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta izaten. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, $5-7 \times 3-4 \mu\text{m}$.



Marasmius bulliardi Quél. Txapelaren diametroa 2,5-6,5 (10) mm-koa izan daiteke; ganbila da, erdialdean sartua eta erdiko papila txiki batetik ildo erradialak dauzkana. Leuna eta matea izaten da, zurixka krema kolorekoa. Orriak adnatuak dira, zabalak eta zurixkak. Hanka zilindrikoa, mehea eta luzea, gaztea denean zurixka eta oinaldean marroia, zahartzean berriz marroi gorrixka izaten da. Mami oso mehea; zapore nahiko gozoa du; aparteko usainik gabea. Ez jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da landare arrasto desberdinetan, hostoen gainean batez ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, $6-8,5 \times 3-4,5 \mu\text{m}$.



Marasmius cohaerens (Pers.: Fr) Cooke & Quél. Txapela 3-4 cm-koa; hasieran kanpai formakoa, gero ganbil titiduna; kutikula matea, erradialki kizkurtua, kolore arrexka grisaxka eta erdialdea ilunagoa. Orriak bakan samarrak, ia askeak, krema horixkak, ertz marroi iluna dutenak.. Hanka zilindrikoa, oina estutua, gogorra, beix zurbilekoa goiko puntan, eta arre gorrixka iluna behealdean. Mami mehea, usainik gabekoa eta zapore gozoa. Ez jangarria. Udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoen azpian, hosto edo usteldutako adar tartean. Bailaran ez da arrunta. Espora-jalkin zuria Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 6,5-10,5 x 4-5 µm.

Marasmius torquescens Quél [*Marasmius lupuletorum* (Weinm.) Bres.]. Txapelaren diametroa 1,5-4 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbila, gero laua eta pitin bat titiduna. Kutikula leuna, higrofanoa, lehorra denean marroi horixka, bestela marroi beix kolorekoa eta erdialdea ilunago. Orriak zabala, krema kolorekoak. Hanka zilindrikoa eta matea, finki lausoduna, goialdean krema eta oinaldean marroi gorrixka edota marroi beltzezka. Mami zurixka; usain pitin bat desatsegina eta zapore gozoa eta era berean desatsegina. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, landare arrastoen gainean, pagadietan batez ere. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Espora-jalkin zurixka. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 7,5-10 x 4-6 µm.

Marasmius alliaceus (Jacq.:Fr) Fr. Txapela 4 cm-koa; hasieran koniko eta ganbila erdialdean titi batekin; kutikula leuna, okre beixa edota okre arrea. Orriak hertsia, desberdinak ia askeak; zurixkak izaten dira; ertza osoa dutenak. Hanka luzea, zilindrikoa, barnetik hutsa; marroi oso iluna edota beltza izaten da. Mami mehea, zurixka; baratzuri usain eta zapore oso nabarmena duena. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da pagadietako egur zati eta orbek artean.. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoa eta oboide artekoak, leunak, gardenak, 9-12 x 6-8 µm.

Marasmius scorodonius (Fr.:Fr) Fr. Txapela 2,5 cm-koa, hasieran ganbila, gero lautua, erdialdean sartua eta titiduna. .Kutikula hori eta okrearen artekoa, leuna, matea, zenbaitetan zimurtu samarra; ertza zurbilagoa eta uhindu samarra. Orriak estuak, bakan eta adnatuak, zuri eta kremaren kolorekoak. Hanka mehea, zilindrikoa eta kofatua izaten da, sendoa eta distiratsua, txapelak erdialdean duen kolore berdinekoa. Mami mehe, mintzezkoa eta zurixka; baratzuri usain eta zapore nabarmena. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da koniferoen basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora elipsoidal eta oboide bitartekoak, leunak, gardenak, 6,5-9,5 x 3-4,5 µm.

Marasmius epiphyllus (Pers.:Fr) Fr. Txapela oso txikia, 0,5-1 cm-koa; hasieran ganbila, gero lautu egiten da; kutikula leuna, hasieran zuria eta gero zikintzeko joera duena. Orriak pitin bat dekurrenteak, oso zabalak eta zurixkak. Hanka marroi iluna edota beltza, goialdean zuria eta iletsua. Mami mintzezkoa, usain eta zaporerik gabekoa. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan hostoen gainean. Urola Kosta bailaran ez da arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora fusiformeak, leunak, gardenak, 8-15 x 3-4,5 µm.

Urola kosta bailaran ere ***Marasmius quercophilus*** Pouzar ateratzen da; txapela oso txikia izaten du (0,5-1 cm-koa); kutikula erradialki eratua eta erdialdea gorrixka nabarmen. Udaberri eta udazken bitartez ateratzen da eta bailaran nahiko arrunta da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, 8-9 x 3,5-4 µm. Espezie honen antza handia duen ***Marasmius androsaceus*** (L.: Fr.) Fr. espezie txikia bailaran ikus dezakegu ere; txapela eta orriak arre gorrixkak ditu eta koniferoen azpian hazten da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, 6-7 x 3,5-4 µm. Azken bi espezie hauek, ***Setulipes*** generoarean kokatzen dituzte autore batzuek.

Marasmiellus virgatocutis Robich, Esteve-Rav. & Moreno

ARTADIETAKO MARASMIOA



SINONIMOAK: *Marasmius virgatocutis* Robich, Esteve-Rav & Moreno

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 0,5-2,5 cm artekoa. Hasieran ganbila edo lautua da, erdian sakonune txikiarekin, eta batzuetan titiduna bihurtzen duen titia erakusten du. Txapela hasieran zimurra eta ildaskatua izaten da, bukaeran ildoak titiraino iristen direlarik. Kutikula lausotua da hasieran, haritsua eta gris-kolore ilunekoa. Titia ilunagoa izaten da.

ORRIAK: irregularrak dira, dekurrente samarrak eta elkarrekiko tarte zabala izaten dute. Hasieran zuriak dira, grisaxka ondoren, ertzak gris-arre koloreko ertza dutenak.

HANKA: tamaina 5-20 x 1-2 mm artekoa. Zilindrikoa da, sarri kurbatua, goia zuri-krema kolorekoa eta behean gris-arrea.

MAMIA: zuria, fina eta elastikoa. Usain gabekoa, zaporea azido samarra duena.

Informazio Osagarria

Ale hauek Zumaia inguruan arte eta gurbitzez osatuta dagoen baso batean aurkitu ziren *Quercus ilex* eta *Smilax aspera* espezieen adaxketan. Oinarria adaxketan txertatuta egoten da. Bailaran espezie hau oso urria da. Urola Kostan *M. virgatocutis* espeziearen mundu-mailako hirugarren aurkikuntza egin zen.

Ez jangarria. Espezie hau Singer-ek definitutako "Tricolores" taldean kokatzen da ondo garatutako "rameales" tipoko kutikula duelako eta espora handiak izateaz gain. Europako hiru espezie sartzen dira atal honen barruan: *M. tricolor*, *M. ornatissimus* eta *M. trabutii*.



Espora

13-16 x 4,5-6 µm

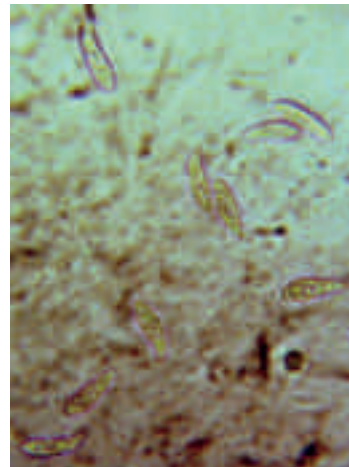
Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Marasmiellus candidus (Bolton:Fr.) Singer; [*Marasmius candidus* (Bolton: Fr.) Fr.; *Marasmiellus albus-corticis* Secr. ex Singer]. Txapela 1,5-2,5 cm artekoa; hasieran ganbila, gero ganbil lautu irregularra eta erdialdean sarritan titi txiki batekin; ertza fina, ildaskatua, barru aldera kurbatua eta ondulatua. Kutikula leuna, zimurra, zuria eta askotan erdialdea okre kolorekoa. Orriak oso bakanak, zainkarak, irregularrak, ondulatuak, urkilatuak eta kolore zurikoak. Hanka zilindrikoa, oina pitin bat errabolduna, lausotua eta askotan kurbatua; hasieran zurixka da, ondoren beltza urdinxka behe aldean. Mami mehea, ia zuria, usainik gabekoa eta zapore gozokoa. Ez da jangarria, mamirik ez baitu. Udan eta udazkenean ateratzen da zuhaitz, zuhaixka eta laharretatik eroritako adar usteletan, euriteen ondoren eta batez ere talde handiak osatuz. *Marasmiellus ramealis* espeziea antzekoa da, baina honek orriak hertsiagoak ditu, txapel erdialdea okre-arrexka eta hanka arrea. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkin zurixka. Espora fusiformeak edo ia zilindrikoak, leunak, $11,5-16,5 \times 4-5,5 \mu\text{m}$.



Esporak



Altzolarats erreka inguruan hostozabaletatik eroritako enbor eta adar ugari azaltzen dira.



Marasmiellus omphaliformis (Kühner) Noordeloos. Txapela txikia 2 cm artekoa izan daiteke; kutikula arre arrosa kolorekoa da, aleak zaharterakoan zurbilagoa. Orriak bakan samarrak dira, lodiak, eta dekurrenteak izaten dira, zuri krema zurbil kolorekoak. Hanka zurixka eta lausoduna izaten da, behe aldean okre eta arre iluna kolorekoa. Mamia mehea; ez zaio usain eta zapore aipagarrienik nabaritzen. Ez da jangarria oso txikia baita. Udan eta udazkenean ateratzen da batez ere hostozabalez osatutako basoetan, eroritako adaxken gainean. Espezie hau Urola Kosta bailaran nahiko urria da, eta Altzolarats erreka inguruan topatu izan dugu. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, $7,5-10,5 \times 2,5-3,5 \mu\text{m}$.



Marasmiellus ramealis (Bull.:Fr.) Singer; [*Marasmius ramealis* (Bull.: Fr.) Fr.]. Txapela oso txikia 0,5-1 cm artekoa; hasieran ganbila, ondoren zertxobait lautu egiten dena; erdialdea sartua du eta ertza pitin bat ondulatua. Kutikula zurixka, erdialdean zona krema okre kolorekoa, matea eta zertxobait ondulatua. Orriak hertsia samarrak dira, pittin bat dekurrenteak, itsatsiak eta tartean orri ugari dituztenak; zurixka kolorekoak, isla arrosaz horniturik. Hanka kurbatua eta goialdean zurixka izaten da, behe aldean berriz arre gorrixka dena. Mamia oso mehea izaten da, ia mintzaira, zurixka; usainik gabekoa eta zapore gozoa edo zertxobait mingotsa duena. Ez da jangarria oso txikia eta mintzezkoa izateagatik Uda eta udazkenean ateratzen da, talde soropildunetan, hostozabal askoren adaxka erorien gainean, sasi eta ote hilen gainean. Urola Kosta bailaran ez da arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, gardenak, $7,5-10,5 \times 2,5-3,5 \mu\text{m}$.

Marasmiellus vaillantii (Pers.: Fr.) Singer. Txapela 0,5-1,5 cm artekoa; hasieran ganbila, gero pitin bat lautu egiten dena, erdialdean sartua; kutikula krema zurbila eta arrosa okre arteko kolorekoa. Orriak adnatuak, pitin bat dekurrenteak, ez oso hertsiak; krema zurbil kolorekoak. Hanka finki lausotua izaten da, arre kolorekoa, goiko aldean nabarmen argiagoa. Mami mehea; usain eta zapore aipagarririk gabea. Ez da jangarria oso txikia izateagatik. Uda udazkenean ateratzen da landare desberdinen zatien gainean (hildako adaska, hosto eta gramineoen gainean). *Marasmiellus ramealis* espeziaren antza handia du, baina hau ez da normalean arrasto belarkaretan bilatzen, egurkaretan baizik. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria Espora eliptikoak, leunak, gardenak, $7-9 \times 3-4 \mu\text{m}$.

Crinipellis stipitaria (Fr.) Pat. Txapelaren diametroa 0,5-2 cm-koa, hasieran ganbila eta kanpai-formakoa, gero lautua, titi txiki batekin. Kutikula mate eta lehorra, iletsua eta zuntzekoa, krema kolorekoa. Orriak adnatuak, zuriak. Hanka pitin bat iletsua, marroixka. Mamia mehea, zurixka; ez du usainik, zapore gozoa du. Jateko ez du balio. Udazkenean ateratzen da gramineoen zurtoinetan eta adaxka txikietan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, $6-9 \times 4-6 \mu\text{m}$.

Crinipellis tomentosa (Quél.) Singer. Txapelaren diametroa 1-2 cm-koa; hasieran ganbila, gero lautua eta titiduna. Kutikula lehorra, matea, iletsua, marroi okre kolorekoa. Orriak adnatuak, okre zurbil kolorekoak. Hanka zilindrikoa, sendoa, apizean zurixka, oinaldean arrea. Mamia mehea, zurixka; usain eta zapore nabarmenik gabea. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da gramineoen zurtoinetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, $8-10 \times 5-7 \mu\text{m}$.



1



2



3

1. Lahar (*Rubus ulmifolius*) zurtoinetan bildutako aleak. 2. Platanondo arruntaren (*Platanus hispanica*) enbor azalaetan. 3. Lawson altzifrearen (*Chamaecyparis lawsoniana*) adaxketan. Argazki guztiak, udaberri hasieran atera ziren Altxolarats erreken inguruan.

Chaetocalathus craterellus (Durieu & Lév.) Singer. Txapela diametroz 0,5-1,2 cm-koa, eseria eta ahurra. Kutikula zuria edo krema zurbil kolorekoa, nabarmen iletsua, gaztea denean basidioma itxita azaltzen da. Orriak zuriak, zahartzean pitin bat kremak izaten dira. Mamia oso urria, zuria; usain eta zapore nabarmenik gabe. Ez da jangarria. Urtean zehar ateratzen da landare arrasto desberdinen artean (zurtoinak, enbor azalak, adaxkak...). Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuria Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, 7-10 x 5-6,5 µm.

Gymnopus luxurians (Peck) Murrill

KOLIBIA GORRIXKA



SINONIMOAK: *Collybia luxurians* Peck; *Collybia compressiceps* Bigelow

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-8 cm artekoa; hasieran konikoa eta pixkanaka lautua, mami gutxikoa, ertza fina, ondulatua eta gutxi gora behera pitzatua. Kutikula zetakara, zuntz mehe erradialekin; kolore marroi gorrixka, zenbaitetan marroi arrosa edo arre gorrixka.

ORRIAK: hasieran krema kolorekoak, ondoren okre aldera jotzen dute, meheak eta oso estuak, adnatuak eta pitin bat askeak, ertza eskuarki horzduna.

HANKA: 5-8 x 0,8-1,1 cm-koa; zuntzekoa, normalean bihurritua.

MAMIA: krema zurixka kolorekoa. Usain eta zapore fungikoak.

Informazio Osagarria

Uda bukaeran eta udazkenean agertzen da baso bide ertzetan, parke eta lorategietan, batez ere pinu azalez osatutako lur gainean. Espezie hau oso urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Pagoeta Parke Naturalaren inguruan atera zen.

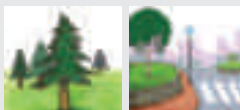
Jangarri bezala ez du inolako baliorik. *Gymnopus* espezie hau jatorriz amerikarra dela dirudi. Ditugun datuen arabera Urola Kosta bailarako aipamena penintsulan egiten den aurrenetakoa da.



Espora

6,3-8,5 x 3,5-4,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Gymnopus fusipes (Bull.: Fr.) Quél.

KOLIBIA MARROIA



SINONIMOAK: *Collybia fusipes* (Bull.: Fr.) Gray

spa: Collibia de pie fusiforme **ca:** Flota de roure **fra:** Collybie à pied en fuseau

eng: Spindle-stem **deu:** Spindeliger Rübbling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 10 cm arte; irregularra, uhindua eta konkorduna. Kutikula hasieran marroi gorrixka da, zahartzerakoan zurbildu egiten dena, herdoil kolorezko orbanez estalia.

ORRIAK: nahiko bakanak, lodiak, uhinduak eta ia askeak; hasieran zurixkak, ondoren txapelaren modura herdoilezko orbanak izateko joera duena.

HANKA: lodia, larrukara, elastikoa, ale helduetan kofatua; fusiformea eta oina sustratzailea duena. Marroi gorrixka kolorekoa, goialdean zurbilagoa, eta goitik behera ildoak izaten ditu.

MAMIA: mehea batez ere txapela aldean; zapore geza eta lizun usain pitin bat izaten du.

Informazio Osagarria

Udaberri bukaeran eta udazkenean agertzen da hostozabaletako basoetan, enborren oinetan agertuz. Espezie hau nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaiako Artadi auzo inguruko baso batean atera zen.

Espezie honen ale zaharrak pozoitsuak dira. Beherakoa eragiten du eta *Gymnopus* honekin Europan pozoidura asko gertatu direla aipatu behar dugu. Dakigunez Euskal Herrian ez da horrelakorik gertatu, ez baita hemen jateko ohiturarik sortu.



Espora

4-6 x 3-5 μ m

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Gymnopus confluens (Pers.: Fr.) P. Kumm.

MARASMIO MORDOSKATUA



SINONIMOAK: *Marasmius confluens* (Pers.:Fr.) P. Karst.
spa: Colibia agrupada **ca:** Alzinoi **fra:** Collybie confluente

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-4 cm artekoa. Ganbila, lautua izateko joerarekin. Ertza uhindu-samarra eta apur bat ildaskatua. Kutikula laua da, zuntz erradialez estalia eta beix-arrosa kolorekoa.

ORRIAK: elkarrekiko hertsiaik eta meheak, hasieran zuriak izaten dira eta denborarekin arrosa-kolorea hartzen dute.

HANKA: tamaina 4-8 x 0,4-0,7 cm artekoa. Zilindrikoa da, barrutik hutsa. Azala zuri-grisaxka koloreko lausoak estaltzen du eta oinarritik elkartuta hazten dira, kolonia ugariak osatuz.

MAMIA: mehea eta larrukara da. Usain eta zapore atseginak ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal basoetan batez ere pagadietan (inoiz koniferoetan ere). Taldeak osatuz agertzen dira. Oso espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Urrizta inguruan atera zen.

Jangarri bezala ez du baliorik. Talde honetan *Marasmius oreades* espeziea soilik da jateko ona. Bere ezaugarriek eta hazteko duen modu soropilduak perretxiko honen identifikazioa errazten dute.



Espora

6-10 x 3-4 μ m
 Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Gymnopus dryophilus (Bull.: Fr.) P. Kumm.

HARITZ MARASMIOA



SINONIMOAK: *Marasmius dryophilus* (Bull.:Fr.) P. Karst.

spa: Colibia de los robles **ca:** Cama-sec de bosc **fra:** Collybie des arbres

eng: Wood agaric **deu:** Waldfreund-Rübling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-7 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gerora zabaldu egiten da batzuetan sakonunea garatzen duelarik erdian. Ertzak batzuetan ildaskatuak. Kutikula leuna, matea eta higrofanoa, hezetasunaren arabera laranja-okre kolorekoa izatetik arre kolorekoa izatera aldatzen da, beti ere, ertza argiagoa izaten duelarik.

ORRIAK: hertsia, ia askeak, krema zurixka kolorekoak.

HANKA: tamaina 3-7 x 0,3-0,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, laua, elastikoa, haritsua eta txapelaren kolorekoa, goialdean argiagoa. Oinarria lodiagoa izaten du eta mizelio-lokarri txikiez apaindua.

MAMIA: mehea, haritsua eta zuri-okre kolorekoa. Usain atsegina eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Udaberritik udazkena bukaera arte hazten dira hostozabalez eta koniferoez osatutako basoetan. Oso espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Ez da jangarria. *Marasmius oreades* espeziearekin nahas liteke, baina hau mendiko belardietan hazten da eta orriak bakanagoak izan ohi ditu.



Espora

5-6,5 x 3-3,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Gymnopus brassicolens (Romagn.) P.D. Orton

AZA USTEL USAINEKO MARASMIOA



SINONIMOAK: *Micromphale brassicolens* Romagn.

fra: Marasme à odeur de chau

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: bere diametroa 2-4 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbila, gero lautua; heze dagoenean ertz ildaskatuarekin. Kutikula higrofanoa, pitin bat likatsua, arre horixka edo arre laranja kolorekoa.

ORRIAK: muxarratuak eta adnatuak; hasieran zuriak gero arrosa kolorekoak.

HANKA: 2-6 x 0,1-0,5 cm-koa izaten da; elastikoa, iletsua, goialdea txapelaren kolorekoa, gainontzekoa beltzakka.

MAMIA: mintzairea, arre horixka kolorekoa; aza ustelaren usain txarra, zapore nahiko txarra izaten du ere.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da, hostozabal eta landare arrasto desberdinen gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Ez da jangarria. *Marasmius* generoko espeziearekin nahas daiteke, baina usainari erreparatuz erre bereiz daiteke. *Micromphale perforans* espeziearekin nahas daiteke, usain berdintsua baitu baina azken hau pinu orratzetan ateratzen da.



Espora

5,5-7 x 3-3,5 µm

Zurixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Gymnopus foetidum (Sowerby : Fr.) Singer

MARASMIO KIRASTUNA



SINONIMOAK: *Micromphale foetidum* (Sowerby : Fr.) Singer
fra: Marasme fétide **deu:** Stink-Schwindingling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-4 cm-koa izan daiteke; hasieran kanpai formakoa, gero lautu egiten da, erdialdean pitin bat zapaldua; heze dagoenean zimurtua eta ildaskatua. Kutikula gutxi gora behera likatsua, erradialki ildaskatua, marroi gorrixka kolorekoa.

ORRIAK: adnatuak, bakan samarrak, hori gorrixka kolorekoak.

HANKA: 2-5 x 0, 2-0,4cm-koa, goialde nabarmen zabaldua, goialdean marroi gorrixka kolorekoa, gainontzekoan beltzakka.

MAMIA: mintzairea, marroi gorrixka kolorekoa; aza ustelaren usain txarra, zaporea nahiko txarrarekin.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, erori eta hildako adar eta adaxken gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Pagoetako Parke Naturelean atera zen.

Ez da jangarria. *Marasmius* generoko espezie desberdinekin nahas daiteke. Hauetatik, aza ustel usain indartsuaz gain, *Marasmius* espezieek, kutikularen egitura himeniformea izaten dutelako ezagutzen dira.



Espora

8-10 x 3-4 μm
 Zurixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Gymnopus impudicus (Fr.) Sing. (*Marasmius impudicus* Fr.). Txapela 2-4 cm-koa; hasieran ganbila, gero lautua erdialdea barrura sartuz ere. Kutikula leuna, arre gorrixka edo arre morexka izaten da. Orriak adnatuak, estuak, arrosa edota morexkak. Hanka txapelaren kolorekoa, lausotua izaten da. Mamia arrosa morexka tartean, usteldutako aza usain eta zaporeduna. Jateko baliogabea. Udaberria eta udazkenean ateratzen da hostozabalez osatutako basoetan, batez ere soilguneetan, ezponda eta bide ertzetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin zurixka. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, 5,5-7,5 x 3,5-4,5 μm .



Gymnopus aquosus (Bull. : Fr.) P. Kumm. (*Marasmius dryophilus* var. *oedipus* Qué!l). Txapelaren diametroa 5 cm-koa; krema horixka edo okre lanjira kolorekoa, gehienetan tonu zurbilekin. Orriak meheak eta hertsiak. Hasieran zurixka kolorekoak, denborarekin okre horiak bihurtzen dira. Hanka zilindrikoa, goialdean zurbilagoa izateko joera hartzen du. Mamia urtsua izaten da, usain eta zapore nahiko dituen. Jateko baliorik ez. Udaberria eta udazkenean leku hezeetan ateratzen da, batez ere goroldioen artean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkina krema-zuria da. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 5-6 x 3-4 μm .



Gymnopus peronata (Bolton : Fr) P. Kumm. [*Marasmius peronatus* (Bolton : Fr.); *Marasmius urens* (Bull. : Fr.) Fr.]. Txapelaren diametroa 6 cm-koa; hasieran ganbila, gero ganbil lautua, erdialdean pitin bat ditiduna; ertza leuna, zorrotza eta inkurbatua. Kutikula matea, zetakara eta erradialki zuntzekoa, kolore arrexka gorrixka edo arrexka horixka, erdialdea beti ilunagoa izaten dena. Orri bakanak, meheak, hankatik etenak, arre edota okre horixka kolorekoa, ertzak zurbilagoak edo. Hanka zilindrikoa, oinean sendoagoa, azala txapelaren kolorekoa, behealdea berriz kolore horiko mizelio hifa motz tentez estalia izaten du. Mamia zurixka eta horixka tartean, mehea eta zuntzekoa hankan; igurtzi ondoren ozpin usaindua, zapore berriz nahiko mingarria. Ez da jangarria bere zapore minarengatik. Uda eta udazken aldean ateratzen da hostozabalez eta koniferoz osatuetako basoetan, batez ere pagadi hezeetan, beti ere eroritako orratz eta hostoen artean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta dela aipatu behar dugu. Espora-jalkin zurixka. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 6-9 x 3-4 μm .



Hydropus subalpinus (Höhn.) Singer. (*Mycena subalpina* Höhn). Txapelaren diametroa 1,5-3,5 cm-koa, hasieran ganbila da, gero ganbil laua, ertza ildaskatua. Kutikula, marroi okre edota marroi horixka kolorekoa (inoiz hori doratua izan daiteke ere), ale gazteak lausodunak izaten dira. Orriak adnatuak dira eta zuri kolorekoak. Hanka 30-50x 1,5-3 mm.koa, zuria, zahiduna, askotan errizoide zuriz horniturik. Mamia biguna, zuria; usain eta zapore ahulak. Jateko ez du baliorik. Udaberrian hasi eta uda bukaera arte ateratzen da hostozabaletan, eroritako adar eta adaxken gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora jalkin zuria. Espora zilindrikoak, botuliformeak, gardenak, 6,5-10 x 3,3-4 μm .

Rhodocollybia butyracea (Pers.: Fr.) P. Kumm. KOLIBIA GURINKARA



spa: Colibia butyracea **fra:** Collybie beurré **eng:** Buttery agaric **deu:** Butter Rübiling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-9 cm artekoa. Hasieran ganbila eta titiduna da, gerora lautu eta batzuetan, denborarekin erdian sakondua. Kutikula laua da, distiratsua, likatsua eta koipetsua bai itxuraz eta baita ukituta ere. Gris-arre kolorekoa edo marroia da, erdian ilunagoa.

ORRIAK: meheak dira eta hertsiak. Hasieran zurixkak ondoren arrosa-kolorera aldatzen direnak.

HANKA: tamaina 4-8 x 0,5-1,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, haritsua, barrutik hutsa eta oinarrian zabalagoa. Azalean txapelaren kolorekoak edo argiagoak diren luzetarako zuntzak izaten ditu.

MAMIA: txapelekoa biguna eta hankakoa elastikoagoa eta tinkoagoa izaten da. Zurixka edo krema-kolorekoa. Usain gutxi eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez eta koniferoez osatutako basoetan. Oso espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Izarraitz inguruko alertzez osatutako baso batean atera zen.

Jangarri bezala ez du inolako baliorik. *Rhodocollybia butyracea* var. *asema* barietatea bailaran aipatu izan da. Argiagoo da eta txapelaren erdian berezko kolorea mantentzeko joera izaten du. Egun, autore desberdinek *R. butyracea* espeziaren barruan kokatzen dute



Espora

7-9 x 3,5-4,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Rhodocollybia distorta (Fr.) Quél.

KOLIBIA HANKABIHURRIA



SINONIMOAK: *Agaricus distortus* Fr.
spa: Colibia de pie torcido **fra:** Collybie tardue

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3–8 cm artekoa. Hasieran kanpai-itxurakoa da eta gerora zabaldua, erdian titi txiki batekin. Kutikula laua da eta arre-gorritzat kolorekoa, denborarekin kolorea galtzen duena.

ORRIAK: meheak eta hertsia. Hasieran zurixkak gero arrosak.

HANKA: tamaina 4–9 x 0,5–1 cm artekoa, zilindrikoa da, haritsua, txapela baino argiagoa, okerra ia beti eta ildaskatua oinaren luzera osoan.

MAMIA: biguna da, mehea, zuria eta kutikularen azpian gorritzeko joera duena. Usain desatsegina eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Uda bukaeran eta udazkenean agertzen da hostozabalez eta koniferoez osatutako basoetan. Ez da oso espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Urrizta inguruan atera zen.

Jangarri bezala ez du inolako baliorik. Bailaran antzekoa den *Rhodocollybia maculata* (Alb. & Schwein.:Fr) Quél. espeziea ateratzen da, baina honek herdoil-koloreko orbainak dituen txapel zuria eta handiagoa du, espora oboideak (5,5–6,5 x 5–6 µm) izateaz gain.



Espora

4–4,5 x 3–4 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Flammulina velutipes (Curtis: Fr.) Singer

KOLIBIA ZOLABELTZA



SINONIMOAK: *Collybia velutipes* Curtis: Fr.

spa: Colibia de pie aterciopelado **fra:** Collybie à pied velouté **deu:** Samtfuss-Rübling. Winterpilz

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-8 cm artekoa, hasieran ganbila da, gero laua ertz ildaskatuekin. Kutikula laua da, egun hezeetan likatsua eta hori-laranjatu kolorekoa, erdian kolore ilunagoa duena.

ORRIAK: meheak, hertsiaik eta orrisika ugariekin, zuri-krema kolorekoak, ondoren herdoil-kolorekoak izaten dira.

HANKA: tamaina 4-10 x 0,3-1 cm artekoa, zilindrikoa, kurbatua, sustraitzailea eta sarritan soropildua batzuetan talde trinkoak osatuz. Azala belusatua, oinarrian arrea da nahiz eta goiko aldea txapelaren kolorekoa duen.

MAMIA: mehea, elastikoa eta crema-kolorekoa da. Usain atsegina eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Abendua eta Apirila bitartean hazten da hostozabalen motzondoetan nahiz gaixotutako aleetan. Ez da oso espezie arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Artetxota-n atera zen.

Jateko erdipurdikoa da. Erraz ezagutzeko moduko espeziea da txapela likatsua duelako, hanka balusatua eta belztua eta gainera, egurrean hazten delako. Espezie negutarra da eta zelaiaik elurtuta daudenean ere aurki daiteke.



Espora

6-9,5 x 3-5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Macrocyttidia cucumis (Pers.: Fr.) Joss.

ARRAIN ZIZA



SINONIMOAK: *Naucoria cucumis* (Pers.:Fr.) Kumm.

spa: Macrocistidio de olor de pepino **deu:** Gurkenschnitzling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-6 cm artekoa, hasieran kanpai-itxurakoa edo konikoa, ondoren zabaldua eta erdian titiduna. Kutikula laua du eta egun hezeetan distiratsua, arre-kolore ilun eta ertza argiagoa duena.

ORRIAK: meheak, sabelduak eta hasieran zuriak dira, ondoren arrosa-koloreak ertz argiagoeekin.

HANKA: tamaina 3-8 x 0,3-0,5 cm artekoa, zilindrikoa da eta txapeletik bereizteko erraza. Kolorea arre-gorritzat du, oinarrian ilunagoa eta lupaz begiratuz gero, azala belusatua duela ikus dezakegu.

MAMIA: mehea da eta kolore ilunekoa txapela bezala. Sardina-usain sarkorra eta zapore desatsegina ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten hostozabalez eta koniferoez osatutako basoetan. Nahiko espezie urria da Urola Kosta bailaran. Espezie hau Pagoeta Parke Naturalean Sagatzizabal baserriaren inguruan aurkitu izan dugu.

Jateko ez da ona. Perretxiko hau erraz ezagutu daiteke darion sardina edo pepino usainarengatik eta mikroskopian, zistidio mutur zorrotzak eta konikoak ikus daitezkeelako. Txapelaren ertzean ildo ikusgarriak dituen eta txikiagoa den *M. cucumis* var. *latifolia* eta espora zuriak dituen var. *leucospora* daude.



Espora

7-9 x 3-4 μm

Gorritzat-kolore



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Oudemansiella mucida (Schrad.: Fr.) Höhn. KOLIBIA LINGIRDATSUA



SINONIMOAK: *Collybia mucida* (Schrad.: Fr.) Quél.; *Mucidula mucida* (Schrad.:Fr.) Pat
spa: Mucidula viscosa **fra:** Mucidule visqueuse

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-10 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, gero lautua edo ganbila. Ertza zimurra eta zeharrargitsua izaten du. Kutikula oso likatsua eta jelatinatsua izaten du, zuria edo gris-kolore argikoa.

ORRIAK: zabalak dira, bakanak, zuriak eta ertzak arredunak.

HANKA: tamaina 3-7 x 0,5-0,8 cm artekoa, zilindrikoa da, haritsua, okerra eta zuria oinarria izan ezik, zeina marroia izaten den. Goian eraztuna du.

MAMIA: mehea, zuria eta zeharrargitsua. Ez du ia usainik eta zapore gozoa du.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da talde txikiak osatuz soropilaren antzera. *Fagus sylvatica* (pagoa) zuhaitzaren enborrean hazi ohi da. Oso espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Gatzume inguruan atera zen.

Jangarri bezala ez du inolako interesik, Likatsua eta zuria izateaz gain, eraztuna izateagatik eta pago enborrean hazteagatik, erraz bereizten den espeziea da.



Espora

14-18 x 13-16 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Xerula radicata (Relhan: Fr.) Sing. KOLIBIA ERROLUZZEA



SINONIMOAK: *Collybia radicata* Relhan : Fr.; *Oudemansiella radicata* (Relhan : Fr.) Singer

spa: Mucidula radicante **ca:** Cama-sec radicant **fra:** Collybie radicante

eng: Rooting agaric **deu:** Wurzelnder Schleimrübling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: 3-7 cm-ko diametroa duena; ganbila da, gero lautua eta zertxobait titiduna. Kutikula likatsu eta zimurra, kafesne kolorekoa tonu zuriekin.

ORRIAK: sabelduak, bakanak eta adnatuak; kolore zurixka dutenak.

HANKA: 5-15 x 1,5-2,5 cm-koa, liraina eta oso sustraitzailea, zurruna eta oinaldetik handitua; dena zuria izaten da eta txapelaren koloreko luzetarako zuntzez marratua.

MAMIA: mehe, bigun eta zurixka, ia usainik gabea eta zapore mingotsa duena.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hostozabal basoetan ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Zorrozpe inguruan, Kakutako maldetan azaltzen den pagadi batean atera zen

Jangarri kaxkarra da. Bailaran bere kolorengatik batez ere, antza handia duen *Xerula longipes* (P. Kumm.) Maire espeziea ateratzen dela aipatu behar dugu. Baina azken honen txapela belusatua da eta ez likatsua, eta hanka marroia izaten du.



Espora

12-16 x 10-12 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Tricholoma colossus (Fr.) Quél.**ZIZA ERRALDOIA**

fra: Tricolome colosse **deu:** Riesenritterling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 8-20 cm artekoa. Mamitsua, trinkoa, hasieran ganbila eta gerora laua, ale gazteetan ertz biribilkatuarekin. Kutikula laua, egun hezeetan apur bat likatsua, marroi-arrosa hasieran, gorria bitartean eta zahartzean izokin-kolorera aldatuz.

ORRIAK: hertsiaik eta meheak, zurixkak edo arrosa-argiak, zahartzean batzuetan orbain gorriekin.

HANKA: tamaina 7-12 x 4-6 cm artekoa, lodia eta txapelaren kolorekoa. Azkar desagertzen den eraztun antzeko dauka.

MAMIA: trinkoa, moztean zuria, denborarekin arrosa-kolorekoa. Usain ahula, zaporea hasieran gozoa, gerora apur bat mikazten da.

Informazio Osagarria

Udazken bukaeran hazten da konifero-basoetan. Talde txikiak osatzen ditu. Espezie hau arraroa da Urola Kosta bailaran eta guk behin bakarrik jaso dugu. Argazkia Aia herriko Antzu-zelai-n atera zen.

Jateko ona bada ere, zenbait lista gorritan sartu izan da espezie hau eta babestu beharreko espeziea da. *T. colossus* baino txikiagoa den eta arre-laranjatu koloreak dituen *Tricholoma focale* espeziearekin nahas daiteke. Azken espezie honek galtzerdi itxuran hanka biltzen duen eraztun nabarmena du.

**Espora**

7-10 x 5-6,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Tricholoma ustale (Fr.: Fr.) P. Kumm.

ZIZA MARROI USAIN GABEA



SINONIMOAK: *Agaricus ustalis* Fr.

spa: Tricoloma quemada **ca:** Fals carlet fosc **fra:** Tricholome brûlé

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-8 cm artekoa, hasieran ganbila eta gerora lautua, erdian titi zapala duena eta batzuetan ertza uhinduarekin, inoiz ez ildaskatua. Kutikula laua da, pixka bat likatsua eta egun lehorretan itsaskorra, marroi-gorritatik arre-horixka bitarteko koloreak dituena.

ORRIAK: hertsiaik eta muxarratuak, zuri-krema kolorekoak, zahartzean herdoil-kolore orbainekin.

HANKA: tamaina 4-9 x 1-1,5 cm artekoa, zilindrikoa eta sarritan kurbatua izaten da. Azala laua, goiko aldean zurixka, oinarrian arre-koloreko luzetarako zuntzak dituena.

MAMIA: trinkoa. Zuri-krema kolorekoa da eta hankan kolore marroia hartzen duena. Irin-usain ahula eta zapore mingotsa izaten ditu.

Informazio Osagarria

Uda bukaeratik udazkena bitartean agertzen da hostozabal eta konifero basoetan, batez ere, pagadietan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean atera zen.

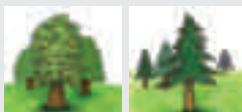
Ez jangarria mingotsa baita. *Tricholoma ustaloides* espeziea ere pagadietan agertzen da, marroia da eta txapela likatsua du, baina hankaren goiko alde zuria izateaz gain, irin-usain handikoa da.



Espora

5,5-8 x 4,5-5,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Tricholoma portentosum (Fr. : Fr.) Quél.**ZIZA ILUN HANKAHORISKA**

SINONIMOAK: *Agaricus portentosus* Fr.

spa: Capuchina **ca:** Fredolic gros **fra:** Tricholome prétentieux

eng: Dingy agaric **deu:** Schwarzfaseriger Ritterling. Schnee-Ritterling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-12 cm artekoa, hasieran hemisferikoa eta gero ganbila, lautua izateko joerarekin eta titiduna. Ertza nahiko biribildua du. Kutikula laua da eta hezetasunarekin pixka bat likatsua dena, gris-kolore ilunekoa, beltz-koloreko zuntz erradialak dituena, batzuetan kolore horixka duena.

ORRIAK: muxarratuak, bakan samarrak, hasieran zurixkak denborarekin gris-horixka orbainekin.

HANKA: tamaina 5-9 x 1-2 cm artekoa, zilindrikoa, batzuetan kurbatua, zuria da eta orbain horixkak edo grisak izaten ditu.

MAMIA: zuria edo horixka izan ohi da, kutikularen azpian tonu grisak baditu ere. Irin usaina eta zaporea ditu.

Informazio Osagarria

Urritik abendura bitartean hazten da, batez ere pinudietan (hostozabaleko basoetan inoiz ikusi ahal izan dugu) eta talde ugariak osatuz. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen

Jangarri ona. Hala ere, *T. equestre* antzeko pozoindurak sor ditzakeela ezin da oraindik baztertu. *T. sejunctum* espeziearen antzekoa da, baina honek hori-oliba koloreko txapela eta zapore mingotsa ditu. *T. virgatum*-ekin ere nahas daiteke baina honen txapela konikoa da, hankak tonu horirik ez du, zapore mingots-mina izateaz gain. Ez *T. sejunctum* eta *T. virgatum*, ez dira jangarriak.

**Espora**

5,5-7 x 4-5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Tricholoma sejunctum (Sowerby.: Fr.) Quél.

ZIZA BERDE BELTZA



SINONIMOAK: *Agaricus sejunctus* Sowerby : Fr.
spa: Tricoloma amarillo **fra:** Tricholome disjoint

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-10 cm artekoa, hasieran ganbila da baina denborarekin lautu egiten da eta titia garatzen du erdian. Kutikula distiratsua, laua eta egun hezeetan apur bat likatsua, berde-oliba kolorekoa, zenbaitetan gris-oliba, ertza argiagoarekin eta zuntz txiki erradial ilunagoekin.

ORRIAK: bakan samarrak, oso muxarratuak, hasieran zuri-kremak batzuetan orbain horixka edo gorrixkekin, batez ere zahartzean.

HANKA: 5-9 x 1-2 cm artekoa, zilindrikoa, betea, zuntzekoa, zuria, batzuetan oinarriak kolore gorrixka izan arren.

MAMIA: zuria eta trinkoa. Irin-usain pixka bat eta zapore mingotsa ditu.

Informazio Osagarria

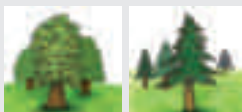
Uda bukaeran eta udazkenean hazten da konifero eta hostozabal basoetan, arte azpian sarri. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herrian atera zen.

Ez jangarria. *Amanita phalloides*-ekin nahas daiteke txapelaren kolorearengatik, baina honek hankan eraztuna eta bolba edo koskoa ditu. *T. portentosum* espeziearekin ere nahas daiteke, baina honen txapela ilunagoa da, hanka hori tonuekin eta mami gozoa.



Espora

5-7,5 x 4,5-6 µm
 Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Tricholoma equestre (L.: Fr.) P. Kumm.

ZALDUN ZIZA ORRIHORIA



SINONIMOAK: *Tricholoma flavovirens* (Pers. : Fr.) S. Lundell & Nannf., *Agaricus equestre* L.
spa: Seta de los caballeros **ca:** Verderol, Groguet **fra:** Tricholome équestre

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-14 cm artekoa, hasieran ganbila eta gero lautua, likatsu samarra eguraldi hezea denean, sufre hori kolorekoa, erdialdean arrea duena, noizbait ezkatatatzko txikiekkin.

ORRIAK: oso muxarratuak eta pitin bat dekurrenteak, hori biziak.

HANKA: 5-10 x 1-2 cm artekoa, zuntzekoa, hori koloreduna.

MAMIA: zurixka barrenean eta horixka ertzetan, kutikularen azpian horia. Irin usain ahula eta, zapore gozoa.

Informazio Osagarria

Udazkenaren erdi aldetik aurrera ateratzen da negua iritsi arte, konifero nahiz hostozabal basoetan, inoiz artadietan. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria izaten da. Argazkia Landetako pinudi batean atera zen.

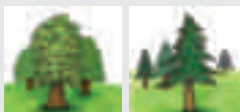
Orain dela urte gutxi arte jangarri bikaintzat hartzen zelarik, pozoidura hilgarri batzuk eragin dituzenez, gaur egun arriskutsutzat jotzen da. Hau dela eta, herrialde askotan neurri administratiboak hartzen ari dira, bere komertzio eta salmenta debekatu ahal izateko. *T. sulphureum*-ekin nahas daiteke, eta nahiz kolore antzekoa izan, azken honen gas usain nabarmena du.



Espora

6-8,5 x 4-5,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Tricholoma columbetta (Fr.:Fr.) P. Kumm.**ZIZA USOZURIA**

SINONIMOAK: *Agaricus columbetta* Fr.

spa: Palomita **Fran:** Tricholome colombette **ca:** Cogoma. Llenega blanca

eng: Dove-colour agaric **deu:** Seidiger Ritterling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6-10 cm artekoa, mamitsua, hasieran hemisferikoa, gero lautu-ganbila, sarritan ertz uhinduarekin. Kutikula laua, distiratsua eta egun hezeetan apur bat likatsua, zuria, batzuetan urdin edo arrosa-kolorea har dezake.

ORRIAK: nahiko hertsiaik, muxarratuak, meheak, ertzak bihurri eta irregularraren. Hasieran zuriak, gero krema-kolorearekin.

HANKA: 6-10 x 1-2,5 cm artekoa, zuntzekoa, trinkoa, oinarrian meheagoa eta zuria da. Askotan, oinarriak urdin-orlegi kolorea hartzen du.

MAMIA: trinkoa, lodia. Irin-usain ahula eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

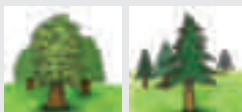
Abuztu bukaeratik azaroa bitartean hazten dira hostozabal nahiz koniferoz osatutako basoetan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean atera zen.

Jateko ona da. *Amanita* zuriekin nahas daiteke, batez ere *A. verna* eta *A. virosa* espezie hilgarriekin. Ondorioz, *T. columbetta* ondo ezagutu eta kontu handiarekin jaso behar da. *T. album* eta *T. stiparophyllum* espezie zuriekin nahas daiteke, baina hauek zapore gozorik ez dute, eta zenbaitetan lur usain nabarmena.

**Espora**

4,5-7 x 4-5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Tricholoma saponaceum (Fr.: Fr.) P. Kumm.

ZIZA XABOIUSAINA



SINONIMOAK: *Agaricus saponaceus* Fr.: Fr.

spa: Tricoloma saponáceo **fra:** Tricholome à odeur de savon **deu:** Seifenritterling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 12 cm arte, ganbila eta titi zapala duena, eguraldi lehorra dagoenean pitzatua. Kolore aldakorra izaten da, gris zurbila, berdexka, horixka edota zurixka.

ORRIAK: bakanak, meheak eta muxarratuak dira, kolore argia dute, igurtziz gero gorrituaz.

HANKA: 15 x 1-1,5 cm artekoa, betea, zuntzetzatua edo leuna, kolore aldakorra duena grix argitik eta beltzezka kolorera.

MAMIA: zurixka da, gorri antzera joaz, trinko eta harjo gabekoa. Zapore txarra eta mingotsa izaten da, usaina berriz xaboiarena edo oso nabarmena.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan. Urola Kosta bailaran nahiko arrunta da. Argazkia, Gatzume inguruko pagadi batean atera zen.

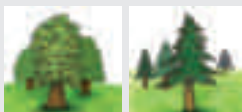
Ez jangarria, batzuen arabera, pozoitsua. Espezie hau oso aldakorra izanik, barietate ugari deskribatu zaizkio: var. *sulphurinum* (horixka), var. *atrovirens* (berde iluna), var. *squamosum* (berdexka baina ezkatatz estalia)... Bailaran *T. saponaceum* var. *sacchariosmum* (berdexka eta azukre errearen usaina) aurkitzen da.



Espora

4,5-6 x 3-4 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Tricholoma acerbum (Bull. : Fr.) Quél.**ZIZA MINGOTSA**

SINONIMOAK: *Agaricus acerbus* Bull: Fr.

ca: Timoner **fra:** Tricholome acerbe

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 10-12 cm artekoa, hasieran esferikoa, gero lautua eta azkenik erdialde sartua, ertz nabarmenki biribildua, ildokatua. Azala mamitik bana daitekeena, lodia, lehorra, matea, kolore hori okrexka, erdialde ilunagoa eta ia horia ertzean.

ORRIAK: hertsia, ia dekurteak, meheak, orriska nahasi eta ugari. Hasieran kolore krema zurixka, gero herdoil or bain ugariz ziprztindua.

HANKA: 7-10 x 2-5 cm artekoa, zilindrikoa, gogorra, txapelaren kolorekoa edo zertxobait zurbilagoa, goiko puntan matazatsua, erdialdean horixka eta behealdean okre gorrixka.

MAMIA: sendoa, trinkoa eta gogorra, hankan zurixka edo krema kolorekoa eta zuntzekoa, behealdean arrexka. Ia usainik gabekoa, zapore mingotsa.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal basoetako soilguneetan (batez ere haritz eta gaztainondoetan). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Pagoeta Parke Naturaleko zuhaiztietan atera zen.

Ez da jangarria duen zapore mingotsagatik.

T. acerbum ondo bereizten den espeziea da, hala ere, *T. roseoacerbum* espeziarekin nahas daiteke, baina txapela arre-arrosa zurbil kolorekoa duen espezie hau ez da Urola Kosta bailaran agertzen.

**Espora**

4,5-5,5 x 3,5-4,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Tricholoma album (Schaeff: Fr) P. Kumm.

ZIZA ZURI MINGOTSA



SINONIMOAK: *Agaricus albus* Schaeff.: Fr.

fra: Tricholome blanc

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6-9 cm artekoa, hemisferikoa, gero ganbila eta azkenik lautua, erdialdean titi zabalarekin, lehorra, hasieran beix zurixka kolorekoa. gero okre zurixka zurbila, urratutako lekuetan iluntzen dena.

ORRIAK: ez oso hertsia, meheak, erdi dekurventeak eta muxarratuak, hasieran zuriak eta gero okre arrekaz zikinduak.

HANKA: 6-8 x 1-1,5 cm artekoa, zilindrikoa, sarritan zertxobait kurbatua eta eszentrikoa, zuria eta luzaran zuntza finez estalia.

MAMIA: trinko, zuria txapelean, hankan zuntzekoa. Zapore mingotsa eta usain lurrintsua, laranjondoaren lorearena bezala, baina aldi berean lur eta irin usain txarra ere.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da mendiko hostozabal basoetan, pagadietan batez ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Pagoeta Parke Naturalean atera zen.

Ez da jangarria, usain eta zapore txarrak dituelako. *T. lascivum* nahiko antzekoa da, txapelak kremak okre koloreak izaten ditu, eta usain desatsegina. *T. stiparophyllum* oso antzekoa da ere, baina hau handiagoa izaten da, eta usain txarra du.



Espora

5-6,5 x 3-4 µm.

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Tricholoma gausapatum (Fr. : Fr) Quél.

ZIZA GRISA



spa: Ratón ca: Fredolic fra: Tricholome feutré

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 10 cm arte. Hasieran hemisferikoa, gero ganbila titi zabal bat azalduz, azkenean lautu egiten da; ale gazteetan ertza artileduna izaten da. Kutikula banagarria, artileduna eta ezkatatsua. Bere kolorea gris iluna edo ia beltza izaten da.

ORRIAK: gutxi hertsiak, desberdinak, muxarratuak eta gakodunak izaten dira; ertza irregularra eta gris kolorekoak.

HANKA: tamaina 6-8 x 1-1,5 cm artekoa. Oinaldean zenbaitetan zertxobait estuagoa, zuntzekoa, zurixka eta goialdean ale gazteetan errezel zatiak azalduz.

MAMIA: mehea, zuria, kutikularen azpian grisa. Usain eta zapore ahulak eta atseginak.

Informazio Osagarria

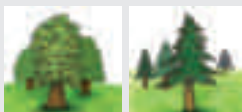
Mota desberdinetako basoetan udazkenaren erdia aldetik negua hasi arte ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria dela esan behar dugu, arte azpian ateratzen bakarrik ikusi dugularik. Argazkia Zumaian azaltzen den Kantauriko artadietan atera zen.

Jangarri nahiko ona dela aipatzen da. Perretxiko hau *Tricholoma terreum* espeziarekin askotan nahastu egiten dela aipatu behar dugu, eta ale gazteetan arreta jarriz gero, konturatuko gara azken honek ez duela errezel arrastorik ezta kutikula artiledunik ere.

**Espora**

6-8 x 4-5,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Tricholoma sculpturatum (Fr.) Quél.

ZIZA HORIKARA



SINONIMOAK: *Tricholoma sculpturatum* var. *argyraceum* Fr.; *Agaricus sculpturatus* Fr.
fra: Tricholome jaunissant **deu:** Gilbender Erdritterling, Silbergrauer Ritterling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 8 cm artekoa, hasieran ganbila, gero zabaltzen dena, zertxobait titiduna, ertza irregularra duena. Kutikula mamitik bana daitekeena, zuntzekoa eta hasieran artileduna, gero zartatu egiten da eta ezkata txikiak dituena. Kolore gris argi-ilunetik gris arrera, horitzeko joeraduna.

ORRIAK: hertsia, muxarratuak eta gakodunak, hasiera zuria eta zaharterakoan horitu egiten direnak. Ertza osoa eta kolore berdinekoa izaten da.

HANKA: 6 x 1 cm ingurukoa, zilindrikoa, betea eta ale gazteetan gortina ez nabarmena duena, zuria.

MAMIA: mehea, zurixka, horitzeko joera. Irin usain eta zapore nabarmenak.

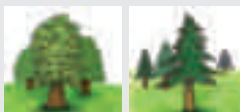
Informazio Osagarria

Udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da, gehienbat arte azpian ikusi dugularik. Argazkia Zumaiaiko artadietan atera zen.

Espezie hau jangarria da. *T. terreum* espeziarekin nahasten da, baina hauek ez direla horitzen kontutan hartzen badugu errez berezitu ko dira. *T. argyraceum* espeziea gertu dagoela esan behar dugu. Honek ere horitzeko joera azaltzen du, baina kutikula zuntzekoa eta gris zilarreztatua izaten da.

**Espora**

5-6,5 x 2,5-3,5 µm
Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Tricholoma ustaloides Romagn.

ZIZA MARROI IRINUSAINA



Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 10 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, ganbila, gero lautua Ertza hasieran biribildua eta saihestuna. Kutikula mamitik bana daitekeena, likatsua, leuna eta distiratsua, kolore arre gorrixka uniforme. Likak zapore oso mingotsa du.

ORRIAK: nahiko hertsia, muxarratu eta gakodunak. Kolorea zurixka edota arrea bihurtzeko joera izaten du. Ertz oso edo irregularra, zuria.

HANKA: 10 x 2 cm artekoa, zilindrikoa, oinean zabaldu eta puntan bukatua, trinkoa, goialdean zuria eta gainontzekoan txapelaren kolorekoa.

MAMIA: trinkoa, zuria. Pepino edo irin usain nabarmena, zapore oso mingotsa izaten da.

Informazio Osagarria

Udazkenean hostozabal basoetan ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie arrunta ez izan arren, urtero ikusten dugula aipatu behar dugu, hariztietan batez ere. Argazkia, Zumaiaiko artadi batean atera zen

Espezie hau ez da jangarria. Urola Kostan *Tricholoma* mingotsena dela esan daiteke. Hankaren goialdean duen zona zuri nabarmena eta kutikulako lika mingotsa irizpide onak dira espezie hau ondo bereizteko.



Espora

5,5-6,5 x 4,5-5,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Tricholoma atrosquamosum (Chevall.) Sacc. Txapela 4-10 cm artekoa. Hasieran ganbila edo konikoa gero lautu egiten da eta askotan titiduna; ertza biribidua. Kutikula gris eta gris arre kolorekoa, erdian ilunagoa eta ertza argiagoa izaten da; matazatsua eta ezkataduna (batez ere erdi aldean). Orri zabalak, muxarratuak, gakodunak zurixkak eta grisak; askotan ertza puntu beltzez hornitua izaten da. Hanka 9 x 1,5 cm-koa, pitin bat klaviformea eta zuntzekoa. Mamia zuri grisaxka; piperbeltzaren usaina eta zapore gozoa. Espezie hau jangarritzat hartzen da, baina oso antzeko espezie pozoitsuak ditu. Udazkenean ateratzen da hostozabal (batez ere) eta koniferoen basoetan. Urola Kosta bailaran ez da arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, gardenak,, leunak, 5,5-7 x 4-5,5 µm.



Tricholoma atrosquamosum* var. *squarrulosum (Bres.) Christensen & Noordel. (*T. squarrulosum* Bres.). Txapelaren diametroa 4-9 cm-koa, hasieran koniko ganbila, gero lautua, batzutan titiduna; ertza mehea eta biribildua izaten da. Kutikula banagarria da, gris arrea eta gris beltzeka kolorekoa, ezkata ugariz estalia, hauek beltzak direlarik. Orriak adnatuak, zuriak edota zuri gris kolorekoak; ertza zenbaitetan beltzez punteatua azaltzen da. Hanka 4-8 x 1-2 cm-koa, zilindrikoa eta zuntzekoa da, zuria, eta pitin bat ezkatatsua. Mamia sendoa du, zurixka edo gris kolorekoa; usain konplexua, fruituduna edo irinarena izan daiteke ere, antzeko zaporea du. Udan eta udazkenean (inoiz udaberrian ikusi ahal izan dugu ere) ateratzen da hostozabal basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora oboideak, leunak, gardenak, 6-7,5 x 4,5-5,5 µm.



Tricholoma sciodes (Pers.) C. Martin [*Tricholoma virgatum* var. *sciodes* (Pers.) Konrad]. Txapela 8 cm-koa, konikoa, ganbila eta azkenean lautua titi nabarmen batekin. Kutikula banagarria, lehorra, zuntz eta ezcatekin. Gris okre kolorekoa, hondoa zurbilagoa. Orriak nahiko hertsia, desberdinak, muxarratuak eta gakodunak, hasieran zurixkak eta gero grisak isla arrosekin. Hanka nahiko uniforme, oro har zurixka eta oinaldean gris aldera jotzen du. Mamia ez da lodia izaten da, zurixka eta zertxobait gris aldera biratzen duena. Zapore mingotsa eta zertxobait murtzikatu ondoren samina. Lur usaina. Ez jangarria. Udazkenean ateratzen da mendi aldeko basoetan, pagadietan batez ere. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta izaten. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, $6-8 \times 5-6 \mu\text{m}$.



Tricholoma terreum (Schaeff.:Fr.) P. Kumm. Txapela 3-8 cm artekoa, hasieran konikoa edo kanpai-formakoa, gero lautua eta erdian titi nabarmen bat duena. Ertza osoa izaten da. Kutikula gris iluna kolorekoa eta banagarria, ez higrofanoa, erradialki zuntzekatua, zetaduna. Orriak muxarratuak, zabalak, hauskorak, hasieran zurixkak gero grisak; ertza kolore berdinekoa eta pitin bat irregularra izaten da. Hanka $3-7 \times 0,5-1$ cm-koa izan daiteke, hasieran betea eta zilindrikoa, hauskorra eta kofaduna, zuria edota zuri grisaxka. Ale gazteetan kortina gris bat izaten du; apizean zahiduna eta luzeraka zuntzekoa da. Mamia mehea da, zuria, kutikularen azpian grisaxka; usain ahula eta zapore fungikoa, irinarena ez. Jangarri ona eta estimatua da, baina kontuz jan beharrekoa, hurbileko *Tricholoma equestre* espeziearen antzera hilgarri dela ez baita baztertu. Udazkenean (inoiz udaberrian ere irteten da) ateratzen da konifero basoetan, batez ere lurzoru karetsuetan. Urola Kosta bailaran espezie arrunta da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak gardenak, $6-8 \times 4-6 \mu\text{m}$.



Tricholoma sulphureum (Bull. : Fr.) P. Kumm. Txapelaren diametroa 10 cm-koa, hasieran kanpai-formakoa, gero ganbila eta azkenik lautu, zebaitetan titiduna. Kutikula matea, lehorra eta leuna, horia, batzuetan berde edo gorritzat tonuekin. Orriak adnatuak eta gakodunak, horiak. Hanka 10 x 2,5-koa izaten da, oinaldean zabalagoa, hutsa eta kofaduna, zuntzekoa eta pitin bat distiratsua, hori kolorekoa; mizelio zuria. Mami mehea da, horia, gas usain nabarmena duena, zapore desatsegina. Espezie hau pozoitsua da. Udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 8,5-II x 5,5-7 μm .



Urola Kosta bailaran *Tricholoma* zuri desberdinak aipatu izan dira: ***Tricholoma stiparophyllum*** Fr. & N. Lund. Karst (*Tricholoma pseudoalbum* Bon), eta ***Tricoloma lascivum*** (Fr. : Fr.) Gillet. Bi hauek, *Tricholoma album* espeziaren oso antzekoak direla aipatu da aurreko fitxa batean. Talde honetan sinonimia nahiko korapilatsuak daude, tipoak falta direlako eta espezieak ongi deskribatu ez direlako. Beraz, zehaztapen edo argibide gehiago eskuetan eduki arte, ikerketek diotenaren zain geratuko gara.



Tricholoma fulvum (DC.Fr.) Sacc. [*Tricholoma flavobrunneum* (Fr.) P. Kumm; *T. nictitans* (Fr.) Gillet]. Txapela 10 cm-arterkoa, ganbila, gero lautua, zenbaitetan diti kamutsa duena; ertza zurbilagoa eta ildaskatuagoa da. Kutikula herdoil marroia, ilunago erdialdean, zuntzeskatua, zenbaitetan ezkata txikiekin. Eguraldi hezea denean likatsua izaten da. Orriak hertsiaik eta pitin bat dekurrenteak hasieran hori argi kolorekoa, zahartzean herdoil zikin kolorea hartzeko joerarekin. Hanka nahiko luzea eta zilindrikoa izaten da, hasieran betea, gero kofaduna eta herdoil gorri koloreko zuntzez apaindua, goialdean zurbilagoa izaten da. Mamia trinkoa da, zurixka horixka txapelean eta hankan berriz horixka. Irin usaina eta zapore irintsu mingotsa. Espezie hau ez da jangarria. Udatik aurrera urki azpian ateratzen da. Urola Kosta bailaran perretxiko hau ez da oso arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora zuriak eta eliptikoak, 5-7,2 x 4-6 μm .

Tricholoma basirubens (Bon) Riva. Txapela 6-10 cm-koa, hasieran hemisferikoa bada ere, gero ganbila eta azkanean zertxobait lautua, pitin bat titiduna, ertza biribildua. Kutikula banagarria da, grisaxka eta zenbaitetan ezkata txikiz estalia izaten da; ezkata hauek biziagoak dira erdialdean eta argitu egiten dira pixkanaka ertzerantz. Orriak estuak, desberdinak eta muxarratuak izaten dira, hasieran zurixka, ertza osoa izaten da. Hanka zilindrikoa eta loditua behealdean, betea eta zuntzekoa, goi aldean zurixka izaten da eta gainontzean gris arrea; oinaldean gorritz tindatzeko joera izaten du; mizelio zuri arrosa kolorekoa da. Mamia hauskorra, zurixka eta pitin bat grisaxka, hankaren oinaldean tonu arrosa edo gorrixkekin. Usain eta zapore nahiko konplexuak ditu, zertxobait irinarena, eta oro har desatseginak. Jangarritzat jotzen da. Uda bukaeran eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 6-8 x 4,5-6 μm .

Tricholoma orirubens Quél. oso antzekoa da, eta batzuen aburuz, *T. basirubens* espeziearen berdina da.

Tricholoma pessundatum (Fr.) Quél. Txapela 5-10 cm-koa, hasieran ganbila, gero lautua, titiduna eta ertza kanalduna. Kutikula likatsua eguraldi hezea denean, arre gorrixka kolorekoa, ertzean orbain distiratsuak izaten dituelarik. Orriak hertsiaik, desberdinak, muxarratuak, zurixkak, ertzak kolore arrea hartzeko joera duelarik. Hanka zilindrikoa, barrutik hutsa, zuntzekoa, kolore zuria, behealdean ilundu egiten delarik. Mamia zuria, oinaldean arrosa izaten da, pepino eta irinaren usain nabarmena, zapore mingotsa. Ez jangarria. Udazkenean ateratzen da konifero basoetan. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 4-6 x 3-4 μm .

Tricholomopsis decora (Fr.) Singer

PINU ZIZA LIRAINA



SINONIMOAK: *Tricoloma decorum* Fr, *Clitocybe decora* (Fr.) Gillet; *Pleorotus decora* (Fr.) Sacc.
spa: Tricoloma decorado **fra:** Tricholome décoré **deu:** Oliygelber Holzritterling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-10 cm artekoa.; hasieran ganbila zertxobait, gero lautu egiten da eta erdian pitin bat sartu; ale berrietan ertza biribilkatua, gero osoa, malgua eta ondulatua. Azala banagarria, hori oliba kolorekoa, erdian batez ere ezkata txiki eta zuntzezkoak azaltzen dira.

ORRIAK: hertsia, zabalak, meheak eta dekurteak izaten dira, tartean orriska ugari izaten dira, denak orri sufre hori bizi kolorekoak.

HANKA: tamaina 4-7 x 0,5-1 cm artekoa. Gehienetan eszentrikoa eta kurbatua, bi ertzetan zurixka: Txapelaren kolore berdinekoa, luzeran zuntza ilunak azaltzen dira.

MAMIA: mehea eta elastikoa izaten da; kolore horia. Zapore mingotsa eta usainik gabekoa. Amoniako disoluzio tantaz bustitzean laranja bihurtzen da

Informazio Osagarria

Uda udazkenean ateratzen da talde txikietan mendiko konifero eta enbor erori ustelduen gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria dela aipatu behar dugu. Argazkia Izarraitz-Xoxote (Zorrozpe) inguruko basoetan atera zen.

Mamiaren zapore mingotsa dela eta, ez da jangarria. *T. ornata* espeziarekin nahas daiteke, hau oso urria izaten da eta txikiagoa, halaber ere *T. rutilans* espeziarekin, honen txapela handiagoa izaten da eta hondo horiaren gainean arre morea diren ezkata azaltzen dira.



Espora

6-8 x 4-5,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Tricholomopsis rutilans (Schaeff.:Fr.) Singer

PINU ZIZA ARRUNTA



SINONIMOAK: *Tricholoma rutilans* Schaeff.: Fr.

spa: Tricoloma rutilante **ca:** Fals carlet rutilant. Girbola vermella **fra:** Tricholome rutilant

eng: Redhaired agaric **deu:** Rötlicher Holzritterling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 12 cm arte. Mamitsua eta ganbila izaten da, ertza zurbilagoa eta biribilkatua du. Bere kolorea horixka da eta xerlo mehe eta purpuraz estalia.

ORRIAK: hertsiak, meheak, adnatuak, muxarratuak eta hori-horiak izaten dira. Ertzak nabarmen matazatsuak.

HANKA: tamaina 4-14 x 1-1,5 cm artekoa. Nahiko lodia izaten da, batzuetan bakarrik horia, zuntzekoa eta txapelaren kolorekoa.

MAMIA: trinko, larrukara, zuntzeko eta kolore horixka. Zapore mingots samarra, usainik gabekoa.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da koniferoen egur tarte eta zatietan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta dela esan dezakegu. Argazkia, Altzolarats erreka inguruan Lawson altzifrez osaturiko baso batean atera zen.

Espezie hau ez da jangarria eta batzuentzat susmagarria da; aipatu bezala duen zapore mingotsagatik ez du pena merezi probatzea.

Tricholomopsis decora espeziarekin nahas daiteke, baina honen txapel horia ardo kolorekoak ez diren ezkata marroiek estaltzen dituzte.



Espora

5,5-6,5 x 4,5-5,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Armillaria mellea (Vahl.: Fr.) P. Kumm.**BIZKARROIA**

SINONIMOAK: *Armillariella mellea* (Vahl.: Fr.) Singer; *Agaricus melleus* Vahl: Fr.
spa: Armillaria de color de miel **ca:** Alzinoi. Pollancró **fra:** Armillaire couleur de miel
eng: Honey-coloured agaric **deu:** Honiggelber Hallmasch

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-12 cm artekoa, hasieran ganbila da, denborarekin lautu eta erdian titia garatzen du. Ertza barrurantz okertua izaten du eta erraz zartatzen da. Kutikula ezti-kolorekoa da, batez ere erdian, eta ezkata marroi galkorrak izaten ditu.

ORRIAK: nahiko hertsia, meheak dira eta dekurteak. Zurixkak, ale zaharretan gorri-arre arrastoekin.

HANKA: 10-(15) x 1-2,5 cm artekoa, zilindrikoa, zuntzekoa, oinarrian meheagoa, soropilduta haziaz. Marroi-gorritzat da, oinarrian ilunagoa. Goiko aldean eraztun mamitsua, iraunkorra eta ildaskatua izaten du. Eraztun hau zuria edo horiska.

MAMIA: Zuria. Ez du usain atsegina izaten eta zaporea mingotsa izaten du.

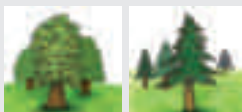
Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean agertzen dira hilda nahiz bizirik dauden zuhaitzen egurretan talde handiak osatuz, soropildurik. Urola Kosta bailaran oso arrunta da eta zuhaitz askoren bizkarroiak dira. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean atera zen.

Ale gazteak jateko onak izaten dira baina ale zaharrak toxikoak izan daitezke; ondorioz, lehendabizi egosi eta horretarako erabilitako ura botatzea gomendatzen da. *Armillaria* generoko espezie zailak dira elkarrengandik bereizten.

**Espora**

7,5-10 x 5-6 µm
Zuri-krema



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Armillaria gallica Marxm. & Romagn

BIZKARROI ERRABOILADUNA



SINONIMOAK: *Armillaria bulbosa* (Barla) Romagn.; *A. mellea* var. *lutea* Secr.
spa: Armillaria bulbosa **ca:** Alzinoi **fra:** Armillaire bulbeuse

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-12 cm artekoa. Hasieran kanpai-itxurakoa da, gero laua eta bukaeran erdian sakonunea duena. Kutikula lehorra du, ezti-kolorekoa, denborarekin kolore marroi-gorritzak hartzen baditu ere. Zahartzean galdu egiten dituen ezkata haritsu ilunagoak izaten ditu.

ORRIAK: apur bat dekurrenteak, zuriak edo krema-kolore argikoak. Ertzak denborarekin ilunagoak izaten dira.

HANKA: tamaina 6-14 x 1-1,5 cm artekoa, zilindrikoa eta luzea da, oinarria erraboilakara du eta azala marroi-gorritza. Hori-kolore argia duen bordatuaz apaindutako eraztun zuri galkorra izaten du.

MAMIA: hankakoa haritsua izaten da eta zurixka edo krema-kolore argia izaten du. Ez du usain edo zapore berezirik izaten.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean agertzen dira batez ere hostozabalen egurrean edo lurrazpiko sustraietan, nahiz eta inoiz koniferoenetan ere ikusi diren. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

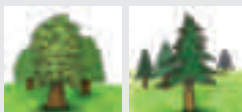
Hankarik gabe eta ondo eginda jaten bada jateko ona da, baina gutxi eginda toxikoa izan daiteke. *A. mellea*-ren antzekoa da, baina honen hanka erraboilakara da. Talde berean antzekotasun handia duten hainbat espezie sar daitezke.



Espora

7-8,5 x 4-5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Cystoderma amianthinum (Scop.:Fr.) Fayod

GALANPERNA ZOKOUSAINA



SINONIMOAK: *Agaricus amianthinus* Scop.: Fr.
spa: Cistoderma amiantina **fra:** Cystoderme furfuracé

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: 3-5 cm-koa; hasieran ganbila, gero lautua, erdian titi kamuts bat duena. Kutikula zimurra, matea eta okre hori kolorekoa.

ORRIAK: adnatuak, nahiko hertsiaik; hasieran zurixkak, zahartzean krema horixka kolorea hartuaz.

HANKA: 6 x 0,7 cm-koa, zilindrikoa eta mehea. Eratzunaren gainetik leuna eta okre horia, eta eratzunetik behera bikortsua eta ilunagoa.

MAMIA: mehea, hauskorra eta horixka. Zoko edota lur hezearen usain indartsua dauka.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da, hostozabal eta konifero basoetan, gutxietan bada ere basoetatik kanpo atera daiteke, belardi eta goroldiaren artean. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

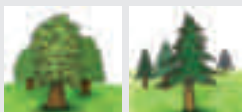
Ez da jangarria, usain eta zapore txarrak direla eta. *Cystoderma longisporum* espeziarekin nahas daiteke, baina honek ez du aparteko usainik eta espora luzeagoak ditu.



Espora

5,5-6 x 3-4,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Megacollybia platyphylla (Pers.:Fr.) Kotl & Pouzar

KOLIBIA SUSTRAITSUA



SINONIMOAK: *Collybia platyphylla* (Pers.:Fr.) P. Kumm, *Oudemansiella platyphylla* (Pers.:Fr.) M.M. Moser; *Agaricus platyphyllus* Pers
spa: Colibia de sombrero estriado **fra:** Collybie à larges feullits **deu:** Breitblättriger Rübbling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: 15 cm-ko diametroa, ganbila, laua ondoren. Ertza zorrotza eta biribildua. Kutikula leuna da, zuntz erradialez estalia, kolorea grisa izaten da eta beix iluna erdialdean, ertza aldean berriz zurbilagoa.

ORRIAK: oso zabalak eta nahiko lodiak dira, bakanak, adnatuak eta zuri krema kolorekoak.

HANKA: txapelarekiko motz samarra, zilindrikoa, oinaldean lodiagoa da eta sustrai moduko mizeliozko lokarri luzez apaindua, zuria. txapelaren koloreko luzetarako ildaskaz estalirik izaten da.

MAMIA: mehea, zurixka eta hauskorra izaten da. Usain txarra, zoko usainaren antzekoa, zaporea mingots samarra.

Informazio Osagarria

Udaberritik udazkenaren bukaera arte ateratzen da hostozabal basoetako egur ustelaren gainean, batez ere pagadietan, inoiz koniferoetan ere bai.. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Argazkia Murumendi inguruan atera zen.

Espezie hau ez da jangarria. *Clitocybula lacerata* antzeko espeziea da baina, txikiagoa izateaz gain, hau multzo txikitik ateratzen da eta koniferoen egur ustelaren gainean. Espora amiloideak ditu eta Urola Kostan ez da orain arte topatu.



Espora

6-9,5(10) x 5-7,5(8) µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lepista panaeolus (Fr.) P. Karst.**LARRAMENDI ZIZA**

SINONIMOAK: *Lepista luscina* (Fr.) Singer; *Rhodopaxillus panaeolus* (Fr.) Maire; *Agaricus panaeolus* Fr.
spa: Tricoloma de prado. Seta de brezo **ca:** Moixernó de tardor **fra:** Argouanne
deu: Graubräunlicher Rötelritterling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-10 cm artekoa, hasieran ganbila, gero laua, gris-arre kolorekoa da, normalean, tanta moduko arrasto ilunagoak dituena ertzean. Ertza beherantz biribildua du.

ORRIAK: nahiko hertsia, dekurrente xamarrek eta txapeletik erraz bereiz daitezkeen orri-lamelak dituzte tartean. Zuriak dira, difuminazio grisak suma badaitezke ere.

HANKA: 4-8 x 0,6-1,2 cm artekoa, zilindrikoa, batzuetan apur bat eszentrikoa, trinkoa, haritsua eta txapela baino argiagoa.

MAMIA: zuria edo gris-kolore argikoa. Usain fungikoa eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Udazkenean hazten da zelai eta belardietan batzuetan oso handiak izaten diren taldeak osatuz. Nahiko perretxiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Bizkar-en, Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jateko ona, biltzaile batzuek asko estimatzen dutena. *Lepista caespitosa* espeziaren antza handia du, baina azken hau soropilduta hazten da, txapelean ez du orbainik izaten eta esperma-usain desatsegina isurtzen du.

**Espora**

5,5-7 x 3-4,5 µm

Arroxa-arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lepista sordida (Schum. Fr.) Sing. ZIZA AHUL HANKAURDINA



SINONIMOAK: *Rhodopaxillus sordidus* (Schum.:Fr.) Sing.; *Agaricus sordidus* Schum.: Fr.
fra: Lepiste sordide **deu:** Schmutziger Rötelritterling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-8 cm artekoa, ez mamitsua, hasieran ganbila, gero laua, leunki titiduna. Ertz biribildua, zahartzean zerbait ildaskatua. Kutikula oso higrofanoa da eta hezetasunaren arabera more-arre kolore biziagoa hartzen du.

ORRIAK: meheak, nahiko hertsia, okerrak, dekurrenteak, tartean orrisa ugarirekin. Denborarekin argitu egiten den arrosa-lila kolorekoak dira.

HANKA: 4-7 x 0,4-cm artekoa, zilindrikoa, nahiko kurbatua. Lila-arre kolorekoa, zuntzeskatua.

MAMIA: trinkoa eta zurixka, tonu moreekin. Usain ahul eta zapore gozoa.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da belardietan, basoetako argiunetan, parketan eta lorategietan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Zumaia herriko Zuloaga jauregiko lorategian atera zen.

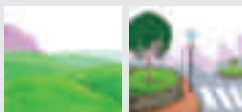
Jangarri bezala hala-holakoa. *Lepista nuda* espeziearen antzeko kolorea du, baina azken hau handiagoa da. *L. sordida* espeziea oso aldakorra denez, hainbat barietate deskribatu zaizkio: var. *umbonata*, var. *obscurala*, var. *aianthina* eta var. *lilacina* bezala.



Espora

6-7,5 x 4-4,5 µm

Arroxa-argia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lepista nuda (Bull.:Fr.) Cooke

ZIZA HANKAURDINA



SINONIMOAK: *Rhodopaxillus nudus* (Bull.:Fr.) Maire; *Tricholoma nudum* (Bull.) P. Kumm
spa: Pie azul **ca:** Pimpinella morada **fra:** Pied bleu **eng:** Amethys agaric **deu:** Violetter Rötelritterling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6–15 cm artekoa hasieran ganbila, gero lautua. Ale gazteek ertza biribildua dute, inoiz ez ildaskatua. Kutikula arinki likatsua da egun hezeetan, hasieran morea-, sarritan erdian ilunagoa, berehala arre morea, higrofanoa denez eguraldi hezearekin kolore ilunagoa hartuaz.

ORRIAK: hertsia, pixka bat dekurteak, more kolorekoak, bukaeran apur bat zurbilduaz.

HANKA: 4–10 x 1–2 cm artekoa, mamitsua, zilindrikoa, haritsua, txapelaren kolorekoa eta gehienetan oinarria lodiagoa duena.

MAMIA: denborarekin argitu egiten den zuri-morexka kolorekoa. Usain atsegina, berezia, zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

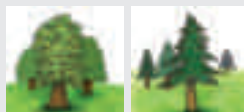
Udazkenean eta negu hasieran aurki daiteke taldeak osatuz hostozabal eta konifero basoetan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Antzu-zelai-n atera zen.

Batzuentzat jangarri bezala kalitate onekoa da, baina beste batzuek ez dute asko preziatzen oso usaintsua delako. Txikiagoa den eta hanka meheagoa duen *L. sordida* espeziearekin nahas daiteke.



Espora

6-7,5 x 3-4,5 µm
Arrosa zurbila



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lepista flaccida (Sowerby) Pat.**KLITOZIBE EZPAINGORRIA**

SINONIMOAK: *Lepista inversa* (Scop.) Pat.; *Clitocybe inversa* (Scop.) Quéf.

spa: Clitocibe inverso **ca:** Mixarnó. Pampeta **fra:** Clitocybe inversé **deu:** Fuchsigler Rötleritterling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6–9 cm artekoa, hasieran ganbila, denborarekin inbutu-itxurakoa. Ertza mehea, uhindua, oso biribildua. Kutikula hezea eta distiratsua da, hori-gorritzta edo hori-arrosatsu kolore bizia duena, ale zaharretan orban ilunagoekin.

ORRIAK: hertsia, meheak, oso dekurteak eta atzazalekin urratzean erraz bereiz daitezkeenak. Hasieran krema kolorekoak dira, gero horitu eta gorri-okre kolorekoak.

HANKA: 4–10 x 1–1,5 cm artekoa, zilindrikoa, hasieran betea eta azkenean hutsa, batzuetan kurbatua, oinarrian estuagoa. Azala mate kolorekoa du, orrien antzekoa eta oinarria mizelio-ore argiak estaltzen du.

MAMIA: mehea, hauskorra eta elastiko xamarra, zurixka, arrosa ukituekin, potasarekin hori erreakzioa duena. Zaporea mingots xamarra eta *Marasmius oreades*-en antzeko usaina.

Informazio Osagarria

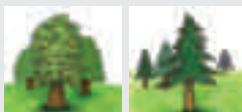
Udatik udazkena bitartean hazten da konifero-basoetan lurrera eroritako orratz-formako hostoen artean. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Urrizta-n atera zen.

Ez jangarria. Txapel argiagoo duen *Clitocybe gibba* espeziearekin nahas daiteke. Gainera, *Clitocybe* guztietan bezalaxe, esporak leunak dira. *Lepista gilva* ere oso antzekoa da baina argiagoo eta txapelean orban zentrokide ilunagoak izaten ditu.

**Espora**

4–5,5 x 3,5–4,5 µm

Krema argia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Lepista flaccida eta ***Lepista inversa*** espezie bakarra dela ez da ziurtatu, baizik azken urtetako lanetan hala eman dira. Izen zaharrak dira, eta behar bezalako tipifikazioak eman arte, eztabaida egon daiteke. Autore batzuek bi espezie desberdintzat hartu dituzte, eta besteek ez. Azken urte hauetako lan askok, bi izenak sinonimotzat hartu behar direla proposatu dute.



Lepista glaucocana (Bres.) Singer. Txapela 10-12 cm-koa, hasieran hemisferikoa edo koniko kamutsa, gero ganbila eta ondulatua, erdialdean konkordun samarra, ertza inkurbatua, leuna eta ondulatua. Azala banagarria, leuna eta matea, kolore gris lilaxka zurbila, eta ertza oraindik zurbilagoa. Orri hertsia, itsatsiak, meheak eta estuak, txapeletik erraz bana daitezkeenak, hasieran kolore zuri lila zurbilekoak, gero arrosak. Hanka zilindrikoa, askotan kurbatua, oina berriz erdi erraboildua, hanka azala lehorra, zuntza finekin eta goiko punta lausotua, txapelaren kolorekoa. Mami lodia eta biguna txapelean, zurixka hankan. Zaporea, gozoa baina ez atseginetia eta usaina mentol irin esperma nahasketarena, ez atsegina. Udan eta udazkenean ateratzen da talde edo zirkuluak egiten hostozabal eta konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arraroa. Jangarri ona da, baina ez dugu jaterik aholkatzen, espezie askorekin nahas baitaiteke. *Lepista nuda* espeziearekin nahas daiteke, antzekoak baitira, azken honen usaina desberdina delarik. Espora-jalkin krema arrosa. Espora eliptikoak, gardenak, pitin bat apainduak, 6-8,5 x 3,5-4,5 μm .

Urola Kosta bailaran, beheko honetan azaltzen den espeziea ere hazten da:

Lepista densifolia (Favre) Singer & Clemenç. Txapela 5-8 cm-koa, inbutu formakoa, azala zuria. Orriak hertsia, arrosa krema kolorekoa. Hanka zurixka arrosaz tindaturik. Mami zuria, usain fungikoa. Udazkenean ateratzen da lurzoru azidoetan batez ere. Urola Kosta bailaran Zumaiako dunetan ikusi izan dugu, bailaran oso espezie urria da. Espora-jalkin krema arrosa, Espora subesferikoak, gardenak, apainduak, 3,5-6 x 2,5-3,5 μm .

Melanoleuca pseudoluscina Bon

DUNETAKO UGATZ-ZIZA



SINONIMOAK: *Melanoleuca rasilis* var. *pseudoluscina* (Bon) Boekhout.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-4 cm artekoa, hasieran ganbila, gero lautua, erdian titiarekin. Kutikula laua da, zetaduna eta eguraldi hezearekin higrofanoa. Beix argia kolore bereziaz duena, erdian ilunagoa. Ertzak ildaskatu gabeak.

ORRIAK: nahiko hertsia, tartean orriskekin, hasieran zuri zikinduak eta denborarekin krema-hori kolorera aldatzen dutenak.

HANKA: 3-6 x 0,2-0,4 cm artekoa, zilindrikoa da, trinkoa, zuzena eta orrien koloreko luzetarako harietz josia. Oinarria ilunagoa izan ohi du.

MAMIA: mehea, txapelaren kolorekoa edo ergiagoa kutikularen azpikoa eta oinarrian ilunagoa. Ez du ia usainik eta zaporea garrantz samarra du.

Informazio Osagarria

Udazkenean hazten da duna tertziarioetan. Urola Kosta bailaran nahiko espezie urria da. Argazkia Zumaiaiko dunetan atera zen.

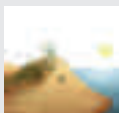
Ez jangarria. *Melanoleuca* generoak *Tricholoma* eta *Gymnopus* generoen antzeko ezaugarriak ditu baina esporak apainduak eta amiloideak dituzte. Pikorrak iododun errektiboekin erreakzionatzen dute. Esperientziarekin *Melanoleuca* generoko espezieak mendian ezaguterrazak dira, baina, espezieak bereiztea, berriz, oso zaila.



Espora

6,5-8 x 6-7 μm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Melanoleuca stridula (Fr.) Singer

UGATZ ZIZA DISTIRATSUA



SINONIMOAK: *Agaricus stridulus* Fr.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-6 cm artekoa, hasieran ganbila, gero lautua eta azkenean erdian hondoratua izan daiteke, titi baxuarekin beti. Ertza biribildua, uhindua. Kutikula laua da, eguraldi hezearekin distiratsua, likatsua eta koipetsua izatearen itxura hartzen duena, lehoi-gris kolorekoa izatetik hori oliba izatera aldatzen dena lehortzean.

ORRIAK: hertsia, zabalak eta zuriak dira.

HANKA: 2-55 x 0,2-0,6 cm artekoa, zilindrikoa, batzuetan oinarrian lodiagoa, zuntzeskatua, gris-gorritzeta eta gris arrea artekoa.

MAMIA: zurixka da txapelean eta arre-beltzezka oinarrian. Usain ahula eta frutaduna, zaporea gozoa.

Informazio Osagarria

Udazken bukaeran dunetan hazten den espezie hau Urola Kosta bailaran urria da. Argazkia Zumaia herriko Zuluoaga etxearen lorategian atera zen.

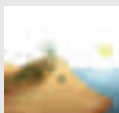
Jangarri bezala ez du inolako baliorik. *Acystis* taldeko espeziea da eta ez du asun-ile itxurako zistidiorik. Ezaugarri mikroskopikoen, (batez ere zistidioen itxura), bidez bereizten diren antzeko espezieugari dago. *Melanoleuca melaleuca* espeziearen zistidioek, kasu baterako, oinarria puztua dute.



Espora

7-9 x 5,5-7 μm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Melanoleuca cinerifolia (Bon) Bon (*Melanoleuca cinerifolia* var. *maritima* Huijsman). Txapelaren diametroa 5-12 cm-koa, hasieran ganbila, gero lautua. Kutikula mate, beix eta marroiaren kolorekoa. Orriak hasieran zurixkak gero gris beixak. Hanka 3-8 x 1-1 cm-koa, zuntzekoa eta ildaskatua da, gris beix kolorekoa. Mamia gris beix kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliagarritasunik. Udazkenaren bukaeran eta negua hasieran ere ateratzen da dunetan, batez ere dunaren aurre aldean. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da, Iñurrizako Biotopo Naturalean aipatua izan delarik. Espora-jalkin crema. Espora eliptikoak, gardenak, pitin bat saretuak eta apainduak, 7-9 x 5,5-7 μ m.



Melanoleuca polioleuca (Fr. : Fr.) Kühner & Maire. Txapelaren diametroa 5-8 cm-koa, ganbila eta nabarmen titiduna, kutikula gris marroi kolorekoa. Orriak muxarratuak, zurixkak. Hanka 6-10 x 0,8-1,5 cm-koa, zilindrikoa, behealdean marroixka eta lausoduna. Mamia marroixka kolorekoa; usain eta zapore nabarmenik gabe. Ez jangarria. Udazkena bukaeran ateratzen da parkeetan, bide ertzetan, hareatza eta dunetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin krema. Espora eliptikoak, gardenak, pitin bat saretua den apaindurarekin, 7-8 x 4,5-5 μm .



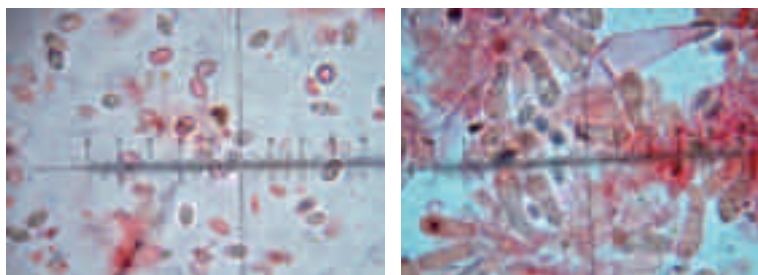
Melanoleuca rasilis var. ***leucophylloides*** Bon [*Melanoleuca leucophylloides* (Bon) Bon]. Txapelaren diametroa 4-7 cm-koa; ganbil laua eta titiduna. Kutikula marroi iluna oliba koloreko islekin, zenbaitetan marroi beige kolorekoa. Orriak pitin bat hertsiaik eta muxarratuak, zuriak. Hanka 4-8 x 0, 4-1 cm-koa, okre tonuekin. Mamia zurixka, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako interesik. Udazkenaren bukaeran ateratzen da hareatza eta dunetan. Urola Kosta bailaran urria da. Espora-jalkin zuria. Espora subesferikoak, apainduak, gardenak, 6-7 x 5-6 μm .



Melanoleuca melaleuca (Pers. : Fr.) Pat. [*Tricholoma melaleucum* (Pers.: Fr.) P. Kumm.]. Txapelaren diametroa 8 cm-koa, hasieran ganbila eta gero lautua, erdian titi batekin. Azal leuna hezetasunarekin marroi beltzezka, lehortzean zurbil eta distiratsuagoa izaten da. Orriak hertsia, sabelduak eta gutxi gora behera adnatuak; zurixka edo krema kolorekoak. Hanka 6-10 x 0,5-1,5 cm-koa, elastikoa, zuntzekoa eta oinean erraboldun. Marnia mehea da, zurixka txapelean eta hankan okre beixa kolorekoa. Usain eta zapore nabarmenik gabea. Espezie hau erdipurdiko jangarria da, baina ez da jaterik aholkatzen. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal basoetako ertz eta agerrunetan, eta baita mendiko larreetan ere. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da oso arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, apainduak, gardenak, 7-9 (10) x 4-5 (5,5) μm .



Melanoleuca excissa (Fr.) Singer. Txapela 6 cm-arte, hasieran ganbila, gero lautua eta erdian titiduna, ertza biribilduarekin. Kutikula lausoduna, zurixka zertzelada grisekin, erdialdean beti ilunagoa izaten da. Orriak adnatuak, zurixkak. Hanka zilindrikoa, zuntzekoa, txapelaren kolorekoa. Marnia zurixka, usain eta zapore nabarmenik gabea. Ez jangarria. Udan eta udazkenean, inoiz udaberrian, larreetan eta belardietan batez ere, kostaldeko artadi eta artelatzen ere ikusi izan dugu. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria dela esan dezakegu. Espora-jalkin zurixka. Espora eliptikoak, gardenak, apainduak, 7,5-9 x 4-5 μm .



Basidioak, keilozistidioak eta esporak

Melanoleuca cognata (Fr.) Konrad & Maubl. Txapela 6 cm-koa, hasieran ganbila, gero ganbil lautua, erdian titi txiki batekin, ertza biribildua, azala leuna, distiratsua, erradialki zuntzekoa, okre arrexka, batzuetan ilunagoa. Orri hertsia, meheak, itsatsiak, okre krema kolorekoak, ale zaharretan ilunagoak. Hanka zilindrikoa, oinaldean lodiagoa, okre horixka kolorekoa, goialdean zurbilagoa. Mami mehea eta zurixka txapelean, okrexka eta zuntzekoa hankan; usain atsegina eta zapore gozoa. Erdipurdiko jangarria da, baina ez da jaterik aholkatzen. Udaberrian eta batzuetan uda udazkenean ateratzen da bide ertzetan eta baso mota desberdinetan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkin zurixka. Espora eliptikoak, apainduak, gardenak, 7-9,5 x 5-6 μm .

Melanoleuca grammopodia (Bull.: Fr.) Pat. (*Melanoleuca subbrevipes* Métrod). Txapela 20 cm-rainokoa, kolore marroi grisaxka, hasieran ganbila, gero lautua, erdian beti titi batekin. Ertza biribildua, azal leuna, distiratsua erdialdean ilunagoa izaten da. Orriak zabalak hertsia eta adnatuak, krema kolorekoak. Hanka lerdena eta zuntzekoa, oinalde errabolduna. Mami zurixka, mindutako irin usaina eta zaporea geza eta gero mingotsa. Jangarri kaxkarra da. Uda udazkenean ateratzen da hostozabaletan, larre eta parkeetan ere bai. Urola Kosta bailaran ez da arrunta izaten. Espora-jalkin krema zurixka. Espora eliptikoak, gardenak, apainduak, 7-9 (10) x 4-5 (5,5) μm .

Melanoleuca brevipes (Bull.: Fr.) Pat. Txapela 8-10 cm-koa, hasieran ganbila, gero lautu egiten da eta, batzuetan erdian sartua, titi txiki batekin. Azal leuna, zetakara eta matea, kolore gris arrexka, erdialdean ilunagoa, eguraldi lehorra denean zurbiltzeko joera hartzen du. Orriak hertsia eta zabalak, hasieran krema kolorekoak, gero okre edo gris horixkak, hankarekiko nabarmen dekurventeak izaten dira. Hanka oso motza izaten da, errabolduna eta eszentrikoa, txapelaren kolorekoa eta goialdean zenbaitetan gris more kolorekoa. Mami trinkoa eta zurixka txapelean, okrexka eta zuntzekoa hankan. Usain ahula eta zapore mingotsa. Erdipurdiko jangarria da, baina jaterik ez da aholkatzen. Udaberrian eta udazkenean zelaietan, bide ertzetan eta lorategi eta parkeetan ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da oso arrunta. Espora-jalkin krema zurixka. Espora eliptikoak, apainduak, gardenak, 7-9,5 x 4,5-7 μm .

Lyophyllum transforme (Britz.) Singer

ZIZA ESPORA HIRUKIA



SINONIMOAK: *Lyophyllum trigonosporum* (Bres.) Kühn
fra: Lyophylle à spores triangulaires

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-10 cm artekoa, hasieran ganbila, gerora lautua, ale gaztetan ertz biribildua. Kutikula laua, eguraldi hezetan distiratsua, arre-grisaxka edo arre-belztua, ertza argiagoarekin.

ORRIAK: zurixkak dira eta nahiko bakanak, orriska ugarirekin, zurixkak, ukitzean belzten direnak.

HANKA: 4-9 x 1,5-3 cm artekoa, betea, luzetarako zuntzeskaz apaindua, zuria edo beix-arre kolorekoa ale zaharretan belzten dena.

MAMIA: trinkoa, zurixka eta aireztatzean iluntzen dena. Usain desatsegina eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Uda bukaeran eta udazkenean hazten da talde faszikulatuak osatuz batez ere hostozabal basoetan, konifero-basoetan urria izaten da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Getaria herriko Garate gaineko inguruan atera zen.

Jateko erdipurdikoa da, baina ez dugu jaterik aholkatzen. Talde berean ukituta belzten diren hainbat espezie daude, esporen forma eta tamainaren arabera bereizten direnak. Urola kosta bailaran, *Lyophyllum crassipodium* Malencon & Bertault, zeinak esferikoak dituen, bailarako artadietan ikusi izan dugu. Espezie oso urria da Urola Kostan.



Espora

7,5-9 x 5-7,5 µm
 Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lyophyllum decastes (Fr.:Fr.) Singer

ZIZA ZAULIA



SINONIMOAK: *Agaricus decastes* Fr.: Fr.
spa: Liófilo agregado **ca:** Gírgola de bruc

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-10 cm artekoa, hasieran ganbila, gero lautua eta titiduna. Ertza biribildua eta elastikoa du. Kutikula laua da, distiratsua eta gris-zurixka edo arre-gris koloreko zuntz txiki erradialez apaindua, mamitik ertzean bereiz daitekeena.

ORRIAK: apur bat dekurrenteak, zuriak, meheak eta hertsiaik.

HANKA: 5-10 x 0,8-1,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, zuntzeskatua, elastikoa eta zuria edo marroi-grisaxka, sarritan soropilduak.

MAMIA: trinkoa, zurixka eta elastikoa. Usaina nahiko nabarmena eta zaporea gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Udazkenean hazten da hostozabalen lurrazpiko sustraietan soropildurik. Oso espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Amezketeta-Lardi-n atera zen.

Jateko ona da. Urola kostan bailaran ere *Lyophyllum loricatum* (Fr.) Kühner [*L. aggregatum* var. *loricatum* (Fr.) Kühner & Romagn.] espeziea ateratzen da, txapela marroi oliba kolorekoa duena, orriak adnatuak, zertxobait dekurrenteak, zurixkak eta apur bat gris kolorekoak. Hanka zilindrikoa, elastikoa, krema arrexka, zahartzean gris arrea. Bailaran ez da espezie arrunta. Espora biribilduak, leunak, gardenak, 5-6 x 4,5-5,5 µm.



Espora

5-7 x 5-6 µm
 Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Calocybe gambosa (Fr.) Donk

UDABERRIKO ZIZAZURIA, ZIZA, SUSÁ



SINONIMOAK: *Agaricus gambosus* Fr.; *Lyophyllum georgii* (L.:Fr.) K. & R.; *Tricholoma georgii* (Clus.:Fr.) Qué!
spa: Seta de San Jorge **ca:** Moixernó **fra:** Tricholome de la Saint-Georges. Mousseron
deu: Maipilz Georgsritterling **eng:** St. George's mushroom

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-10 cm artekoa, hasieran hemisferikoa eta lautua, ganbil-itxura hartzeko joerarekin. Ale gazteek ertza biribildua izan ohi dute. Kutikula laua eta lehorra du, zuria edo zuri-krema kolorekoa.

ORRIAK: hertsia, meheak, muxarratuak, hasieran zurixkak, denborarekin crema-kolorera aldatuz.

HANKA: 3-7 x 1-1,5 cm artekoa, zilindrikoa, trinkoa, zuntzeskatua, oinarrian lodiagoa, txapelaren kolorekoa

MAMIA: trinkoa, zurixka. Irin freskoaren usain eta zapore nabarmenak ditu.

Informazio Osagarria

Udaberrian hazten da zelaietan, belardietan eta asun nahiz sasi artean. Urola Kosta bailaran espezie ez da arrunta Taldeak osatuz eta biribilak osatuz topatu ohi da. Argazkia Aia herriko baso sailgune batean atera zen.

Jateko oso ona da, oso estimatua. Espezie hau Euskal Herrian gehien ordaintzen denetariko bat da. Sasoi berean hazten da *Inocybe patouillardii* espeziea pozoitsua da, baina honen txapela eta haragia gorritu egiten dira igurzterakoan eta ez du irinaren usainik. *Amanita verna* udaberriko perretxiko pozoitsuarekin ere nahas liteke, baina honek eraztuna eta koskoa ditu.



Espora

4-6 x 3-4 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Calocybe ionides (Bull. : Fr.) Kühner

ZIZA ZURI MOREA



SINONIMOAK: *Agaricus ionides* Bull.:Fr. *Lyophyllum ionides* (Bull.: Fr.) Kühner & Romagn.; *Rugosomyces ionides* (Bull.: Fr.) Bon
fra: Calocybe violet

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-5 cm artekoa, hasieran ganbila, gero lautua eta batzuetan titi txiki bat duena. Kutikula laua da, matea eta more kolore deigarria duena, batez ere erdian. Arrasto ilunak ditu eta ertza argiagoa izaten du beti.

ORRIAK: hertsiaik, meheak, hasieran zurixkak eta zahartzean krema-kolore argia dutenak.

HANKA: 3-5 x 0,3-0,6 cm artekoa, zilindrikoa, trinkoa, luzeran zuntzeskatua, txapelaren kolorekoa edo argiagoa da.

MAMIA: zurixka da. Usain eta zapore irintsuak ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean talde txikiak osatuz, hazten da hostozabal eta koniferoz osatutako basoetan. Espezie hau urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Pagoetako Parke Naturalaren barruan, Aia herriko Sagastizabal-en atera zen.

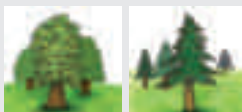
Jangarri bezala ez du inolako baliorik. *Cystolepiota bucknallii* espeziearekin nahas liteke, baina honek azetileno edo gas usain nabarmena du. *Calocybe carnea* espeziarekin ere nahas daiteke, baiian honen txapela arrosa eta gorrixka tonuak izaten ditu.



Espora

5-6 x 2,5-3,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Calocybe carnea (Bull.: Fr.) Donk [*Rugosomyces carneus* (Bull. Fr.) Bon.] Txapelaren diametroa 1-3 cm-koa, hasieran ganbila, gero lautua, ertza oro har biribildua. Kutikula leuna eta matea, erradialki zuntzeskatua, arrosa gorrixka kolorekoa. Orriak adnatuak eta pitin bat dekurrentek dira, zuri krema kolorekoak. Hanka 2-4 x 0,3-0,8 cm-koa, zilindrikoa eta betea, arrosa kolorekoa, goialdean zuria. Mamia zuria usain ahula eta zapore gozo samarra duena. Ez jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da lorategi, parke, zelai eta, oro har, leku belartsuetan. Urola Kosta bailaran espezie nahiko urria da. Espora-jalkina zuri-krema kolorekoa. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 4,5-6 x 2,5-3 μ m



Tephrocye rancida (Fr.) Donk [*Lyophyllum rancidum* (Fr.) Singer]. Txapelaren diametroa 2-4 cm-koa, hasieran kanpai-formakoa, gero ganbila eta azkenean lautua, normalean titiduna. Kutikula leuna eta distiratsua, erradialki zuntzeskatua, gris kolorekoa, zenbaitetan tonu beltzekak dituena. Orriak gris marroiak eta gris okre bitartekoak, adnatuak dira. Hanka 4-10 x 0,2-0,5 cm-koa, zilindrikoa, leuna eta zuntzeskatua, grisa eta behealdean lausoduna. Mamia zurixka gaztea denean, zaharterakoan gris kolorekoa, mindutako irin usain nabarmena duena, zapore gozo irintsua. Ez jangarria. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoen basoetan, orbelaren artean batez ere. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 6-8,5 x 3,5-4,5 μ m



Altzolarats erreka

Callistosporium luteo-olivaceum (Berck. & M. A. Curtis) Singer. [*Callistosporium xanthophyllum* (Malençon. & Bertault) Bon]. Txapelaren diametroa 2-5 cm-koa, hasieran ganbila, berehala ganbil laua, ez mamitsua. Kutikula zertxobait higrofanoda, leuna, gris eta hori oliba kolorekoa; zahartzerakoan kolorea galtzeko joera izaten du. Orriak nahiko hertsia, adnatuak, hori ilun kolorekoa, zenbaitetan tonu olibekin, ertza osoa eta kolore berdinekoa. Hanka 5-8 x 0,3-0,6 cm-koa, hutsa, zilindrikoa eta pitin bat zuntzekoa, txapelaren kolorekoa. Mami mehea, horixka, aparteko zapore eta usainik gabea. Ez da jangarria. Udazkenean eta neguan ateratzen da koniferoen basoetan, usteltzen ari diren enborren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da, Altzolarats erreken inguruan konifero enbor usteletan ikusi ahal izan dugularik. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, edukin horiarekin, leuna, 5-6 x 4-4,5 μ m.

Pseudoclitocybe cyathiformis (Bull.:Fr) Singer

KLITOZIBE BELTZA



SINONIMOAK: *Omphalia cyathiformis* (Bull.) Quél.; *Agaricus cyathiformis* Bull.
spa: Clitocibe en forma de copa **ca:** Tassa de bruc fosca **fra:** Clitocybe en vase
eng: Cup-shaped agaric **deu:** Kaffeebrauner Gabeltrichterling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-9 cm artekoa inbutu-itxurakoa, erdian sakonune nabariarekin, ertza biribilduarekin. Kutikula laua da, egun hezeetan distiratsua eta egun lehorretan argitu egiten den gris-arre kolorekoa.

ORRIAK: nahiko hertsia, dekurrenteak, urkilatuak, zuri-grisaxka kolorekoak, denborarekin beix-arre kolorera igaroz.

HANKA: 6-10 x 0,6-1 cm artekoa, zilindrikoa da, zuntzekoa, elastikoa, txapelaren kolorekoa, zuriz zuntzeskatua. Oinarrian substratuari itsatsitako mizelioa izan ohi du.

MAMIA: mehea, grisaxka da. Ia usainik gabea eta zapore gozoduna.

Informazio Osagarria

Udazken bukaeran hazten da hostozabal eta konifero basoetako belardietan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran, oso berantiarra izan ohi delarik. Argazkia Sta Barbara ermitaren (Zarautz) inguruko pinudi baten inguruan egin zen.

Jangarri bezala erdipurdikoa da. Erraz bereizteko moduko perretxikoa da inbutu-itxurako txapela, orri dekurrenteak eta espora amiloideak dituelako. *Pseudoclitocybe expallens* espeziearen oso antzekoa da, baina hau txikiagoa eta argiagoa da. Urola Kosta, hala ere, azken espezie hau ez da topatu.



Espora

8-10 x 5-7 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Clitocybe geotropa (Bull.:Fr.) Quél.

URRIL ZIZA / SANMARTIN ZIZA



SINONIMOAK: *Agaricus geotropus* Bull.: Fr.

spa: Pampa. Candela de bruc **ca:** Tête de moine. Clitocybe géotrope

eng: Trumpet ageric **deu:** Mönchskopf. Falber Riesentrichte

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 10-20 cm artekoa,, hasieran ganbila eta zeharo titiduna da, gero zabaldu eta azkenean erdian apur bat sakondua, titia mantenduz. Ertza pixka bat biribildua du. Kutikula laua, matea eta okre-beix kolorekoa da.

ORRIAK: nahiko bakanak, dekurrenteak, okre-beix kolorekoak, adinarekin ilunduz.

HANKA: 6-18 x 1,5-3 cm artekoa, zilindrikoa, zuntzekoa eta oinarrian lodiagoa da, okre-beix zurbila.

MAMIA: zurixka eta trinkoa da. Fruitu-usaina, almendra garratzen antzekoa, zapore gozoa.

Informazio Osagarria

Udazken bukaeran hazten da, taldeka eta biribilean jarrita agertzen da belardietan eta basoetako argiunetan. Urola Kosta bailaran nahiko espezie arrunta da. Argazkia Zarautz herriko Bidegurutzetan-ko belardi batean egin zen.

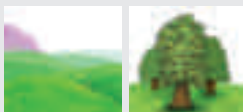
Jangarri bezala ontzat hartzen da. Ertza saihestua duen *Clitocybe costata* eta tamainaz eta txikiagoa den *Clitocybe gibba* espezieekin nahas daiteke. Tamainaz handiagoa *C. maxima* espezieak, zenbaitek *C. geotropa*-ren bariatetatzat hartuak, ez du titirik. *C. geotropa* Erkidegoko zerrenda gorrian proposatu da



Espora

5,5-8 x 4,5-6,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Clitocybe costata Kühner. & Romagn.

KLITZIBE SAIHESTUNA



ca: Cama-sec de bosc **fra:** Clitocybe côtelé

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-9 cm artekoa, hasieran ganbila da eta gerora inbutu-itxurakoa, ertza sarritan saihestuna duelarik, batzuetan ondulatua. Kutikula laua da, apur bat ezkatatsua eta marroi, beix-arre edo okre-koloreko zuntz txikiak estaltzen dute.

ORRIAK: dekurrenteak, hertsia, zabalak, zurixkak edo krema-kolorekoak, oro har, txapela eta hanka baino argiagoak.

HANKA: 2-5 x 0,5-1 cm artekoa, zilindrikoa, txapelaren kolore berekoa, luzetara zuriz zuntzeskatua, oinarrian mizelioaren arrastoak dituena.

MAMIA: mehea eta zurixka. Almendra mingots usaina eta zaporea gozoa du.

Informazio Osagarria

Maiatzetik aurrera hazten da eta baso mistoetan udazkenean agertzen da berriro. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Elutsaundi-n egin zen.

Jangarri bezala erdipurdikotzat hartzen da. Badirudi intolerantzia-arazoak sortu dituela eta horregatik ez jatea gomendatzen dugu. *C. gibba*-ren oso antzekoa da, baina honek txapela ez du hain arrea, hanka ia zuria izanaz.



Espora

6-8 x 4,5-5,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Clitocybe gibba (Pers.:Fr.) P. Kumm.

INBUTUA



SINONIMOAK: *Clitocybe infundibuliformis* (Schaeff.) Quél. ss auct.
spa: Clitocibe embulado **ca:** Tassa de bruc **fra:** Clitocybe en entonnoir

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4–8 cm artekoa, hasieran ganbila eta titiduna, bukaeran inbutu-itxurakoa. Kutikula lehorra da, beix-arrosa kolorekoa zein okre-kolorekoa eta ertza belusatua du, batzuetan saihestuna.

ORRIAK: oso dekurrenteak, hertsiak, zuri-kolorekoak, ale zaharretan okre kolorera aldatuz.

HANKA: tamaina 3–7 x 0,5–1 cm artekoa, zilindrikoa, oinarrian lodiagoa, apur bat zuntzeskatua, okre zuriska kolorekoa.

MAMIA: mehea eta zuria. Usain ahula, atsegina eta almendra mingotsen antzekoa, zapore gozoa.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean agertzen da hostozabalek eta koniferoek osatutako basoetan talde ugariak osatuz. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Sagastizabal-en egin zen.

Jangarria da, baina jaterik ez dugu aholkatzen, antzekoak diren espezie pozoitsu asko baitago. Gainera, ale helduetan mamia larrukara da. *C. costata* espeziearekin nahas daiteke, baina txapel arreagoa du, eta hanka ez du zurixka.



Espora

5-7,5 x 3-4 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Clitocybe nebularis (Batsch.: Fr.) Harmaja

PAGO ZIZA, ILARRAKA



SINONIMOAK: *Lepista nebularis* (Batsch:Fr.) P. Kumm.
spa: Pardilla **ca:** Bromosa **fra:** Clitocybe nébuleux. Crisette
eng: Clouded agaric **deu:** Nebelgrauer Röteltrichterling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6-15 cm artekoa, hasieran ganbila, gerora lautua eta bukaeran sakonunea duena erdian. Ale gazteetan ertz biribildua. Kutikulak gris-kolore argia du, erdian ilunagoa da eta batzuetan hezetasunarekin desagertzen den lauso zuri meheak estaltzen du.

ORRIAK: hertsia, txapeleko mamitik erraz bereiz daitezkeenak, hankari itsatsiak eta denborarekin dekurteak, Zurixkak edo krema-argiak.

HANKA: 6-12 x 1,5-4 cm artekoa, zilindrikoa, trinkoa eta oinarrian lodiagoa, azalera zuntzeskatua duena eta txapela baino argiagoa.

MAMIA: zuria, trinkoa, larbek askotan erasotzen dutena, batik bat ale helduetan. Bereizgarria den usain sarkor definitu gabea du, zapore gozoa.

Informazio Osagarria

Udaberri bukaeratik udazkena bukaera bitartean hazten da basoetan, orbel ugari dagoen tokietan batez ere. Aleak talde ugariak agertzen dira borobilean jarrita. Urola Kosta bailaran oso arrunta da. Argazkia Amezketeta-Lardi baserriaren inguruan atera zen.

Batzuek jangarri ontzat hartzen dute, baina, askorentzat espezie hau kaltegarria da. Gutxi eginda edo labean erreta ez jatea gomendatzen dugu. Oso antzekoa den *Entoloma sinuatum* espeziearekin nahas daiteke.



Espora

6-7,5 x 3-4,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Clitocybe phyllophilla (Pers. : Fr) P. Kumm. BASOETAKO KLITOZIBE ZURIA



SINONIMOAK: *Clitocybe pityophilla* (Secr.) Gillet
fra: Clitocybe des feuilles **deu:** Bleiweisser Tricherling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-8 cm artekoa, hasieran ganbila edo lautua, erdian titiarekin eta gerora inbutu-itxura hartzen duena. Kutikula lehorra du, zuria, krema-kolorera aldatuz, lausoaz estalita.

ORRIAK: dekurrente samarrak, hertsiak, meheak, zurixkak, arrosa-krema kolorekoak batzuetan.

HANKA: 4-8 x 0,6-1,5 cm artekoa, zilindrikoa, oinarrian lodiagoa, zuri okrea, oinarrian mizelio ugaria duena.

MAMIA: zuria. Usaina irin-espermatsua ia zapererik gabea.

Informazio Osagarria

Udatik udazkena bitartean hazten da hostozabal eta koniferoz osatutako basoetan. Urola Kosta bailaran ez da oso espezie arrunta. Espezie hau Aia herriko Sagastizabal-en aurkitu izan dugu.

Espezie toxikoa da, muskarina baitu. Badira *Clitocybe* generoko espezie toxiko gehiago, *C. candicans* eta *C. rivulosa* kasu. Espezie hauek elkarrengandik desberdintzea oso zaila da. Arrosa-koloreko orriak, mami hauskorra eta irin-usaina duen *Clitopilus prunulus* espeziearekin ere nahas daiteke.



Espora

4,5-6 x 3-4 µm
Zuri-krema



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Clitocybe rivulosa (Pers.:Fr.) P. Kumm.**BIDEETAKO KLITOZIBE ZURIA**

SINONIMOAK: *Agaricus rivulosus* Pers.:Fr.

spa: Clitocibe de las cunetas **ca:** Cama-sec de cuticula esquerdada

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-5 cm artekoa, hasieran ganbila edo laua, gerora erdian sakonunearekin. Ertza mehea du, biribildu xamarra. Kutikula ilupaduna eta zurixka da ale gazteetan, denborarekin arrosa-krema kolorea hartuaz.

ORRIAK: dekurrente samarrak, hertsiaik, meheak, zuri-krema edo crema-arrosa kolorekoak.

HANKA: 2-5 x 0,2-0,5 cm artekoa, zilindrikoa, zuntzekoa, sarritan kurbatua, ilupaduna, txapelaren kolorekoa.

MAMIA: mehea, kutikularen azpian arrosa-kolorekoa eta gainontzekoa zuria. Usain ahul baina atsegina eta zapore gozoa.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean taldeka hazten dira eta biribilak osatuz zelai eta larreetan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Etumeta (Zestoa) inguruko larre batean atera zen.

Espezie toxikoa da, muskarina baitu. Gorako eta beheko gogorak eragin ohi ditu. *Clitocybe* zurixka eta crema kolorekoak diren espezie toxikoarekin erraz nahas daiteke.

**Espora**

4,5-6 x 2,5-4 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Clitocybe umbilicata (Schaeff.:Fr.) P. Kumm.

KLITÓZIBE ZILBORDUNA



SINONIMOAK: *Gerromena umbilicata* (Schaeff.:Fr.) Singer; *Agaricus umbilicatus* (Schaeff.:Fr.)
fra: Clitocybe ombiliqué

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-7 cm artekoa, hasieran ganbila, gero lautua, bukaeran sakonune handiarekin erdian. Ertz biribildua eta apur bat ildaskatua du. Kutikula laua eta beixa da, higrofanoa; egun lehorretan oliba-koloreko erreflexuak izaten ditu eta egun hezeetan gris-arre kolorekoak.

ORRIAK: dekurrenteak, nahiko hertsia, zurixkak edo beix-grisaxkak.

HANKA: 4-7 x 0,4-0,7 cm artekoa, zilindrikoa, higrofanoa. Apizean uztarri zuri bereizgarria du.

MAMIA: mehea eta zurixka. Usaina "nitroso" samarra du eta zaporea nahiko desatsegina.

Informazio Osagarria

Udazkenean hazten da hostozabal basoetan, batez ere pagadietan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Amezketa-Lardi-ko pagadian atera zen.

Jangarri bezala ez du baliorik. Beste *Clitocybe* batzuekin nahas daiteke, *C. subspadicea*, *C. vibecina* etab..., kasu baterako. Espezie hauek desberdintzea oso zaila da esperientzia handirik ez bada.



Espora

6-9 x 3-4,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Clitocybe fragrans (Sowerby ex Fr.) P. Kumm. [*Clitocybe obsoleta* (Batsch) Quél.] Txapela 2-5 cm-koa, beix krema kolorekoa, hasieran ganbila, gero lautua, eta erdian zertxobait sartua eta ilunagoa. Orriak zertxobait dekurrenteak, hasieran zurixkak, gero krema zikinak. Hanka lerdena, hauskorra, zurixka eta oinaldean mizelio arrastoekin. Mamia zurixka izaten da, anis usaina duena. Baso mota desberdinetan ateratzen da goroldio eta belar artean, batez ere hezetasuna dagoen lekuetan. Udazkenean ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie nahiko urria da. Ez da jangarria. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 7-8-9,8 x 3,3-4-4,9 μm .



Clitocybe odora (Bull.: Fr.) P. Kumm. [*Agaricus anisarius* Peck. *Clitocybe viridis* With.] Txapela 4-8 cm-koa, ganbila eta irregularra, urdin berde kolorekoa. Orriak hertsiak eta dekurrenteak, berdexkak. Hanka zurbila eta berdez tindaturik. Mamia zurixka izaten da, berdexkaz tindatua, anis usain atsegina du, zapore lurrintsua baina mingots antza. Udazkenean ateratzen da, hostozabal azpian batez ere, nahiz eta koniferoetan ere azaldu. Urola Kosta bailaran ez da oso arunta izaten. Jangarri kaxkarra. Espora-jalkin krema zurixka. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 6-8 x 3-5,5 μm .



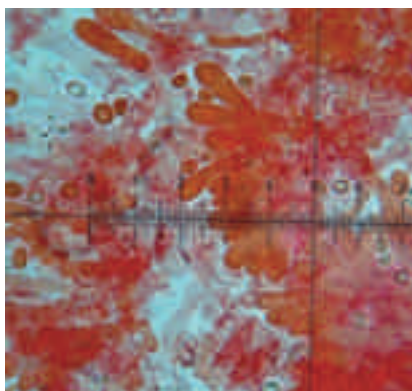
Clitocybe sinopica (Fr.: Fr.) P. Kumm. Txapela 3-6 cm-koa, ganbila hasieran, gero pitin bat inbutuaren formakoa, ertza lobulatua. Kutikula arre laranja kolorekoa. Orriak zertxobait dekkurreteak, zuri kremak. Hanka zilindrikoa, txapelaren kolorekoa, oinaldean lausotua. Mamia zuria, irinaren usaina eta zapore gozoa. Udaberria eta udazkenean ateratzen da ezponda, bide ertzetan eta konifero basoetan; nahiko erruderala izaten da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahikoa urria da. Jateko ez du baliorik. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 8-10 x 5-6 μm .



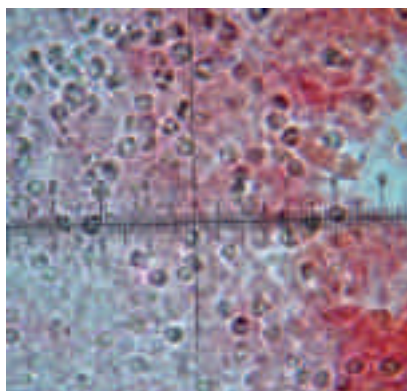
Clitocybe vibecina (Fr.) Quél [*C. langei* Singer]. Txapelaren diametroa 3-6 cm-koa, inbutu formakoa eta ertza ildaskatua duena, kutikula higrofanoa eta lausotua da, gris marroi kolorekoa. Orriak dekkurreteak dira, gris kolorekoak. Hanka zilindrikoa eta barrutik hutsa; txapelaren kolorekoa. Mamia grisaxka, irinaren usain ahula, eta zapore goxoa. Udaberrian atera eta udazkena bitartez ateratzen da konifero basoetan batez ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Ez da jangarria. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 6,5-8 x 3,5-4,5 μm .



Clitocybe leucodiatreta Bon Txapelaren diametroa 2-5 cm-koa, hasieran ganbila, gero lautua. Kutikula leuna eta higrofanoa da, krema, okre zurbila eta beix zurixka kolorekoa. Orriak pitin bat dekurrenteak, zurixkak. Hanka 2 - 4,5 x 0,3 - 0,8 cm-koa izaten da, zilindrikoa, nahiko betea, txapelaren kolorekoa. Mamia krema zurixka kolorekoa, lurraren tankerako usain eta zapore pitin bat desatseginak. Ez da jangarria. Udazkenean eta negu hasieran ateratzen da duna tertziarioetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da, bere habitata dela eta. Zumaiaiko dunetan espezie ugaria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, 4,5-5,5 x 3-3,5 μm .



Esparak eta keilozistidioak



Esparak

Clitocybe catinus (Fr.) Quél. Txapela 4-7 cm-koa, hasieran ganbila ertza lobulatuarekin, zuri edo krema kolorekoa. Orriak oso dekurrenteak, estuak eta zurixkak. Hanka zuntzekoa. Mamia zuria, almendra mingotsen zaporea edo izaten du. Batez ere konifero basoetan ateratzen da udazkena aldean. Urola Kosta bailaran espezie urria izaten da. Jangarria dela aipatzen da, baina kontuz eduki behar da *Clitocybe* zuri pozoitsuekin. Espora-jalkin krema zurixka. Espora oboideak, gardenak, leunak, 7-8,5 x 5-6 μm .

Clitocybe clavipes (Pers.: Fr.) P. Kumm. Txapelaren diametroa 4-6 cm-koa, hasieran ganbila, gero lautua mamitsua, gris iluna kolorekoa, ertza argiagorekin. Orriak hertsia, oso dekurrenteak, argizarikarak, krema kolorekoa. Hanka, txapelaren kolorekoa eta oinaldean mizelioaren arrastoak izaten ditu. Mamia biguna, zurixka. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal nahiz konifero basoetan. Urola Kosta bailaran ez da arrunta. Espora-jalkin zuria. Jangarri kaxkarra. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 5-7 x 3-4 μm .

Chrysomphalina chrysophylla (Fr.:Fr.) Clémençon

KRISONFALINA ORRI-HORIA



SINONIMOAK: *Gerronema chrysophylla* (Fr.:Fr) Clémençon, *Omphalina chrysophylla* (Fr.:Fr) Singer.
fra: Omphale à lames jaunes

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 1,5-5 cm-koa, ganbila eta zilborduna, ertza mehea eta barruntz sartua, arre horixka kolorekoa eta zuntz finez estalia.

ORRIAK: dekurrenteak, oso luzeak, zabalak, urre-hori kolorekoak.

HANKA: 2-5 x 0,2-0,4 cm-takoa, oinaldean pitin bat errabolduna, iletxo zuriz hornitua, hori oliba kolorekoa.

MAMIA: horixka, usain eta zapore ahul eta ez bereizgarriak.

Informazio Osagarria

Oro har, udazken eta negu hasieran konifero desberdinen enbor hezeetan ateratzen da. Argazkia Aizarna inguruko meategi baten sarreran bildutako aleekin atera zen.

Jangarri bezala baliogabea. Espezie hau oso urria da, gure bailaran behin besterik ez dugu ikusi eta Euskal Herrian aurreneko aipamena litzateke. Penintsulan ere oso urria da, Kataluniako Pirinioetan aipatua izan delarik.



Espora

10-14 x 5-6 μm

Horia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Omphalina barbularum (Romagn.) Bon

IRIN-USAINEKO ONFALINA



SINONIMOAK: *Clitocybe barbularum* (Romagn.) P.D. Orton

fra: Omphale des barbules

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: 1,5-3,5 cm artekoa, gaztetatik erdian sakonunea duena. Ertza biribildua eta ildaskatua du diametroaren erdiraino edo. Kutikula laua, distiratsua, higrofanoa, egun hezeetan apur bat likatsua eta gris ilun kolorekoa, lehortzean hori arrea, bereziki erdian.

ORRIAK: dekurrenteak, bakanak eta txapela baino argiagoak, gris-beix kolorekoak.

HANKA: 2-4 x 0,2-0,4 cm artekoa, zilindrikoa izaten da, batzuetan eszentriko eta kurbatua, . Azal irregularra izaten du, txapelaren kolorekoa edo ilunagoa, bereziki oinarrian.

MAMIA: mehea eta txapelaren kolorekoa. Irin usaina du.

Informazio Osagarria

Udazken erditik negua bitartean agertzen da *Tortula ruralis* goroldio artean. Urola Kosta bailaran oso espezie urria da. Espezie hau Inñurritzako Biotopo Naturaleko dunetan aurkitu izan dugu.

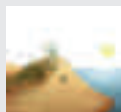
Ez jangarria. Antzeko kolorea duten espezieekin nahas liteke: *O. obscurata*-rekin esaterako, nahiz eta hau ilunagoa, ia beltza den eta ia ildaskatu gabeko txapel ertza dituen. *Clitocybe vibecina*-k ere antzeko koloreko txapela du, baina azken hau basoetan ateratzen da.



Espora

5-7,5 x 3-4 μ m

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Omphalina pyxidata (Bull.:Fr.) Quél.

KOPA-FORMAKO ONFALINA



SINONIMOAK: *Omphalina subhepatica* (Batsch) Murrill; *Omphalina hepatica* (Fr.) P.D. Orton,
fra: Omphale en coupe

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 1-3 cm artekoa, erdian sakondua, inbutu-itxurakoa, gardentasunez erabat ildaskatua. Kutikula laua, higrofanoa eta okre arreduna, egun hezeetan gorri arrea.

ORRIAK: dekurrenteak, bakanak, nahiko lodiak, zuri-krema kolorekoak izatetik beixak izatera ere alda daitezke, batzuetan arrosa kolorez difuminatuak.

HANKA: 1-3 x 0,2-0,3 cm artekoa, zilindrikoa, laua, gehienetan zuzena, okre arrea, mizelio zuri arrastoekin oinarrian.

MAMIA: mehea eta hauskorra, okre arre argia. Aparteko usain eta zaporerik gabea.

Informazio Osagarria

Udazkenetik negua bitartean agertzen da, gehienetan goroldio artean. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Argazkia Zarauzko Iñurritzako Biotopo Naturaleko dunetan atera zen.

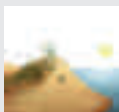
Ez jangarria gainontzeko *Omphalina* generoko espezieak bezala. *Omphalina galericolor* (Romagn.) Bon espeziearekin nahas liteke, baina azken honek kolore argiagoa du.



Espora

7,5-10 x 4,5-5,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Omphalina galericolor (Romagn.) Bon Txapelaren diametroa 1-2,5 cm-koa, ganbila eta inbutu-formakoa, ertza ildaskatuarekin. Kutikula higrofanua, marroi arrosa edota marroi gorrixka kolorekoa, okre kolorea hartuz. Orriak zabalak, tolestuak, krema okre kolorekoak edo okre zurbilak. Hanka 2-4 x 0,1-0,3 cm-koa, glabroa, okre edo okre marroixka kolorekoa. Mamiaren kolorea txapelarena baino zurbilagoa aparteko usain eta zaporerik gabea. Jateko ez du baliorik. Udazkenean ateratzen da dunetan, *Tortula* generoko goroldioen artean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora globularrak, gardenak, leunak, 6,5-7,5 x 5-6,5 μm .



Omphalina galericolor* var. *lilacinicolor (Bon) Kuyper (*Omphalina lilacinicolor* Bon). Txapelaren diametroa 0,5-2 cm-koa, inbutu-formakoa, ertza biribildua, ildaskatua eta oxkarratua. Kutikula pitin bat higrofanua, leuna eta matea, beix arrosa edo beix lila kolorekoa, lehortzerakoan zurbilagoa izaten da, krema okre arrosa kolorea hartuz. Orriak zabalak eta dekurrenteak dira, beix arrosak kolorekoak. Hanka 1-3 x 0,2-0,3 cm-koa, marroi arrosa gorrixka kolorekoa. Mamia beix arrosa, usain eta zapore nabarmenik gabea. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkenaren bukaeran eta neguan ateratzen da duna eta hareatzetan, belar eta goroldioen artean. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 7-9 x 3,5-5,5 μm .

Laccaria amethystina (Huds.) Cooke**LAKARIA UBELA**

SINONIMOAK: *Agaricus amethysteus* Huds.

spa: Lacaria amatista **ca:** Pimpinella morada **fra:** Laccaire améthyste

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-6 cm artekoa, hasieran ganbila, gero lautua eta bukaeran sakonunearekin erdian. Ertza zertxobait uhindua du. Kutikula oso higrofanoa, heze dagoenean more-kolore bizikoa, lehortzean okre moreska.

ORRIAK: bakanak, nahiko lodiak, apur bat dekurrenteak eta moreak. Sarritan espora-hauts mehe eta zuriak estaltzen ditu.

HANKA: 4-10 x 0,4-0,9 cm artekoa, zilindrikoa, zuntzekoa, gehienetan okerra. Txapela bezain morea da, baina ale helduetan argiagoa.

MAMIA: mehea, more-kolore argikoa. Ez du usain edo zapore berezirik.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal nahiz konifero basoetan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean atera zen.

Erdipurdiko jangarria. *Inocybe geophylla* var. *lilacina* eta var. *violacea*-rekin kontuz ibili behar da *Laccaria* generoekin nahastu gabe, toxikoak baitira biak.

**Espora**

8 - 11 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Laccaria affinis (Singer) Bon

ORRI ZURBILEKO LAKARIA ARRUNTA



SINONIMOAK: *Laccaria laccata* var. *pallidifolia* (Peck) Peck

fra: Laccaire laqué á lames pâles

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-6 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, gero ganbil eta lautua, bukaeran sakonunea garatuz erdian. Ertza fina du. Kutikula laua eta higrofanoa. Arre-gorritzta kolorekoa da eta egun lehorretan argitu egiten da.

ORRIAK: bakanak, urriak, lodiak eta apur bat dekurrenteak, morexka argiak dira, zahartzean argituz.

HANKA: 3-7 x 0,3-0,5 cm artekoa, zilindrikoa, zuntzekoa, sarritan bihurria eta okerra. Alde batetik bestera zuntz mehe zurixkek estaltzen dute. Txapelaren antzeko kolorea du eta oinarrian mizelioaren arrasto zuriak ikusten zaizkio.

MAMIA: mehea eta arrosa-kolore argikoa. Usainik gabea eta zapore gozokoa.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal nahiz konifero basoetan. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Argazkia Aia herriko Antzuzelai-n atera zen.

Jangarri bezala erdipurdikoa. *Laccaria* generoko hainbat espezierekin nahas daiteke, Espezie hau *L. laccata* moduan aipatu izan da urte askotan. Gaur egun, ez dago argi espezie hau nola interpretatu. Badirudi Suezian bakarrik aurki daitekeela.



Espora

7 - 9 µm.

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Laccaria proxima (Boud.) Pat. LAKARIA ARRUNT HANDIA



Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-7 cm artekoa, hasieran hemisferikoa da, ale gazteetan erdian sakonunearekin ezkata finez estalia, batez ere ale gazteetan.. Kutikula higrofanoa, marroi gorria heze dagoenean, lehortzean argituz.

ORRIAK: adnatuak, bakanak, arrosa morexka kolorekoak, denborarekin argitzen direnak.

HANKA: 6-10 x 0,6-1 cm artekoa, nahiko luzea, zilindrikoa, zuriz zuntzeskatua, sarritan bihurria edo okerra.

MAMIA: urria eta arrosa-kolorekoa. Ez du usain edo zapore berezirik.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal nahiz konifero basoetan talde txikiak osatuz. Espezie hau ez da oso arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean atera zen.

Jateko ona da. *Laccaria affinis* espeziearen antzekoa da, baina txikiagoa da, txapela oso ildaskatua du eta normalean ez da ezkatatsua. *L. bicolor*-en antza ere badu, baina honen hankaren oinarria morea da eta orriak arrosa-lila kolorekoak.



Espora

7,5-10 x 6,5-7,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Mimosa (*Acacia dealbata*)

Eucalyptus sp

Laccaria fraterna (Cooke & Masse) Pegler [*Laccaria lateritia* Malençon.]. Txapela 2-3 cm-koa, mami gutxi duena, hasieran ganbila, gero lautua eta zapaldua, ertza ildaskatua eta ia erdiraino gardena dena. Kutikula higrofanoa, marroi gorrixka kolorekoa. Orriak adnatuak eta pitin bat dekurrenteak izaten dira, irekiak eta laranja kolorekoak. Hanka zilindrikoa eta txapelaren kolorekoa. Mami gutxikoa, usain atsegina eta zapore gozoa. Jateko balio gabea. Udan eta udazkenean ateratzen da eukalipto (*Eucalyptus* spp.) eta mimosa (*Acacia dealbata*) azpian. Espezie aloktono hau inbaditzailea da, eta zenbait lekutan asko ugazitzen ari da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora esferikoak, gardenak, arantzadunak, 8 - 10 µm. Basidio bisporikoak. *Laccaria affinis* espeziearekin nahas daiteke, baina honek habitat desberdina du eta basidio tetrasporikoak. *Lactarius tortilis* ere antzekoa, baina azken honen tamaina nabarmen txikiagoa izaten da eta espora askoz handiagoak ditu.



Laccaria bicolor (Mairie) P.D.Orton. Txapela 2-5 cm artekoa, pittin bat ganbila eta zilborduna, ertza ondulatua; kutikula higrofanoa eta ezkata txikiez hornitua, okre arrosa kolorekoa. Orriak adnatuak, zabalak, morexka kolorekoak. Hanka zilindrikoa, ildaskatua, txapelaren kolore berdinekoa eta oinaldean mizelioaren arrasto morez osatua. Mami zurixka; usain eta zapore ez bereizgarriak. Jangarri kaxkarra. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal nahiz konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora esferiko eta eliptikoen artean, gardenak, arantzadunak, $7-9 \times 6-7 \mu\text{m}$.

Laccaria tortilis (Bolton) Cooke. Txapela txikia 0,5-2 cm-ko diametroa duena, mami gutxikoa, ganbila hasieran eta gero lautu, ertza ondulatua eta ildaskatua izaten da, kutikula leuna, arre arrosa kolorekoa eta zenbaitetan tonu lilak dituena. Orriak adnatuak, pitin bat dekurrenteak, irekiak, anastomosatuak eta arrosa kolorekoak. Hanka motza, usain eta zapore oso ahul eta ez bereizgarria. Jateko balio gabea. Udan eta udazkenean ateratzen da zingira eta ezponda hezeetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora esferikoak, gardenak, arantzadunak, $12-16 \mu\text{m}$.

Delicatula integrella (Pers.:Fr.) Fayod

DELIKATULA ZILBORDUNA



SINONIMOAK: *Agaricus integrellus* Pers.: Fr.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 0,3-1,2 cm artekoa, hasieran kanpai formakoa, gero ganbila eta lautua, zilborduna. Kutikula, leuna eta zuria eta gaztea denean errezelearen hondakinekin.

ORRIAK: pitin bat dekurrenteak eta zuriak, ongi markatu gabeak.

HANKA: 1-2,5 x 0,04-0,1 cm artekoak, zuria, zenbaitetan garden antza, oinaldean erraboiduna.

MAMIA: mehea eta mintzairea izaten da. Usainik gabea, zaporea gozoa.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal eta konifero basoetan, batez ere landare arrastoen gainean (lurzoruan ere azal daiteke). Taldeak osatuz agertzen dira. Espezie urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Altzolarats errekan atera zen.

Jangarri bezala ez du inolako baliorik. *Delicatula* eta *Hemimycena* generoetako espezieak oso antzekoak izaten dira, karpoforo txiki eta zuriak izaten dituztelarik.



Espora

5,5-9,5 x 3-5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Mycena pura (Pers.:Fr.) P. Kumm.

KANPAITXO ARBIUSAINA



SINONIMOAK: *Agaricus purus* Pers. : Fr.

spa: Micena pura **fra:** Mycène pure **deu:** Rettich-Helming

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-5 cm artekoa, hasieran konikoa, gero zabaldua eta ganbila, erdian titia zapalarekin. Ertza ildaskatua. Kutikula leuna, lila-koloretik morea bitarteko kolorekoa, nahiz eta batzuetan zuri-grisaxka edo arrea ere izan daitekeen.

ORRIAK: zabalak, bakanak, zurixkak, lila edo arrosa-kolore tonuekin.

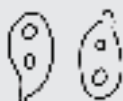
HANKA: 3,5-7 x 0,3-0,8 cm artekoa, zilindrikoa, hutsa, azal leunarekin, txapelaren kolorekoa da eta oinarrian batzuetan iletsua.

MAMIA: mehea, hauskorra, zuria edo arrosaxka. Errefau edo patata gordin usaina, zapore mingots samarra.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da talde txikietan hostozabalez eta koniferoez osatutako basoetan. Oso espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean atera zen.

Ez jangarria; gainera, pozointsua denaren susmoa dago. *Mycena pelianthina* espeziearen antzekoa da, nahiz eta honek orri-ertzak purpura-beltzezka kolorekoak dituen.



Espora

6-8 x 3-4 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Mycena haematopus (Pers.:Fr.) P. Kumm.

LIZUN USAINEKO KANPAITXOA



SINONIMOAK: *Mycena haematopoda* (Pers. : Fr.) P. Kumm.

spa: Micena de pie rojo **fra:** Mycène à lait rouge **deu:** Grosser Bluthemling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 1,5-3 cm artekoa, hasieran ganbila, gero kanpai-itxurakoa. Ertza ildaskatua, horztuna, txapela baino handiagoa den kutikularekin. Arrosa edo arre-purpura kolorekoa da.

ORRIAK: nahiko bakanak, itsaskorrek eta zurixkak dira, berehala arrosa-kolorera aldatuz.

HANKA: 3-7 x 0,1-0,3 cm artekoa, zilindrikoa, hutsa, batzuetan okerra, txapelaren kolorekoa. gainazal belusatu samarrarekin, batzuetan faszikulatua.

MAMIA: mehea da eta moztean arre-gorritzat koloreko zukua isurtzen duena. Lizun edo lixiba usaina eta zapore gozoa dituena.

Informazio Osagarria

Udazkenean hazten da hostozabalen enbor edo motzondoetan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Iturraran-en inguruan atera zen.

Jangarri bezala ez du baliorik. *M. sanguinolenta* espeziearen antzekoa da, baina azken honek marroi-gorri ilun koloreko orri-ertzak ditu. *Mycena* taldean esne-tantak isurtzen dituzten espezie gehiago daude *M. crocata* eta *M. galopus* kasu baterako.



Espora

8,5-10 x 6-7 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Mycena rosea (Bull.) Gramberg

KANPAITXO ARROSA



SINONIMOAK: *Mycena pura* var. *rosea* (Bull.) Gillet.

spa: Micena rosa **fra:** Mycène rose

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-6 cm artekoa, hasieran konikoa, gero zabaldua, erdian titia zapalarekin. Ertza ildaskatua. Kutikula laua, higrofanoa eta arrosa-kolorekoa, batzuetan titia krema-kolorekoa.

ORRIAK: zabalak, muxarratuak, hasieran zuriak, gero arrosa-kolore tonuekin.

HANKA: 5-10 x 0,4-0,8 cm artekoa, zilindrikoa, luzea, oinarrian lodiagoa, hasieran betea, adinarekin hutsa, zuri-arrosa kolorekoa da.

MAMIA: mehea eta zuria. Arbi usain eta zaporea.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal eta konifero basoetan, bereziki pagadietako orbeletan. Oso espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Iturrioz-en atera zen.

Ez jangarria; toxikoa denaren susmoa dago. Txikiagoa den *Mycena rosella* espeziearekin nahas daiteke, zeinak ez du arbi usainik eta gorri ilunak diren orri-ertzak dituen.



Espora

6,7-7,5 x 4-4,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Mycena seynesii Quél.

PINOTXA KANPAITXOA



spa: Micena de las piñas ca: Mycene de les pinyes fra: Mycène de De Seynes

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-4 cm artekoa, hasieran konikoa, kanpai-itxurakoa, gero zabaldua, titia garatuz. Ertza ildaskatua. Kutikula arrosa-kolorekoa, batzuetan arre-lila kolorekoa.

ORRIAK: zabalak, bakanak, arrosa-kolorekoak, marroi-arrosa kolore iluneko ertzeekin.

HANKA: 4-9 x 0,2-0,4 cm artekoa, mehea, oinarrian kurbatua, errabilakara, oinarrian iletsua, arrosa moreska.

MAMIA: mehea, hauskorra eta zurixka-arrosa kolorekoa. Usain eta zapore berezirik gabea.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da *Pinus radiata* basoetan, pinaburuaren gainean. Espezie nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Sta Barbara ermitaren (Zarautz) inguruan atera zen.

Ez jangarria. *M. seynesii* ezaguterraza da pinaburuaren hazteagatik eta ilunagoak diren orri-ertzak izateagatik. Badira eroritako pinuetan hazten diren espezie gehiago, *Strobilurus* eta *Baespora* generokoetakoak kasu.



Espora

10,5-14 x 6-8 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Mycena renatii Quél.

KANPAITXO ARROSA HANKA-HORIA



SINONIMOAK: *Mycena flavipes* Quél

spa: Micena rosada de pie amarillo **fra:** Mycène à pied jaune

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 1-2 cm artekoa, hemisferikoa, ezkila formakoa, kutikula okre arrosa, erdialdean ilunagoa, ertza argiagorekin. Azala leuna, lehorra eta ertzean ildaskatua.

ORRIAK: goranzkoak eta adnatuak, pitin bat hertsia, hasieran krema zuriak eta gero arrosak.

HANKA: mehea, uhindua, zilindrikoa eta kofatua, hori bizia, distiratsua, goialdean argiagoa eta zurbilagoa, behealdean ilunagoa.

MAMIA: zurixka eta mehe samarra, zapore goxoa eta lixiba tankerako usaina.

Informazio Osagarria

Udaberri bukaeratik udazkena bitartez ateratzen da hostozabaletako basoetan, pagadietan batez ere, usteldutako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia, Belanburu inguruko pagadi batean atera zen

Ez da jangarria. Perretxiko hau oso ikusgarria da multzo soropilduetan azaltzen delarik. *M. inclinata* espeziearekin nahas daiteke, baina honen txapela gris marroia da eta hanka ez da horia. *M. seynesii*-ren nolabaiteko antza du, baina hau konifero pinaburuetan ateratzen da.



Espora

7,5-10,5 x 4,5-6,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Mycena galericulata (Scop.:Fr.) Gray

KANPAITXO ERROTARIA



SINONIMOAK: *Agaricus galericulatus* Scop. : Fr.
spa: Micena en forma de cosco **fra:** Mycène en casque

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-5 cm artekoa, hasieran kanpai-itxurakoa, gero zabaldua, erdian titiarekin. Kutikula laua da, mehea eta ildaskatua. Kolore aldakorra du, beix-grisaxkatik, marroi-gris bitartekoa.

ORRIAK: zabalak dira, bakanak, zuri-grisaxka kolorekoak, ale helduetakoak arrosa-kolorea izateko joerarekin.

HANKA: 4-8 x 0,2-0,5 cm artekoa, zilindrikoa, tinkoa, leuna, distiratsua, gris-arrea.

MAMIA: mehea, hauskorra eta zuria. Irin usaina eta zapore ahulak.

Informazio Osagarria

Udaberri bukaeratik udazkena bitartean hazten da soropilduta hostozabal edo konifero enbor errietan. Oso espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean atera zen.

Ez jangarria. Espezie hau erraz ezagutzen da bere habitat lignikola, sarritan soropilduta ateratzeagatik, ale zaharretan arrosa kolorea duten orriak izateagatik eta irin zaporeagatik.



Espora

8-12 x 6-8,5 µm
 Krema-kolore



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Mycena pelianthina (Fr.) Quél.

KANPAITXO AZPILUNA



SINONIMOAK: *Agaricus pelianthinus* Fr.
spa: Micena en forma de cosco.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: Txapela 5 cm-koa, hasieran kanpai formakoa, gero ganbila, azkenik ganbil lautua, ertz zorrotz eta ildaskatua. Kutikula leuna, erradialki zuntzekatua, beix zurixka kolorekoa, eguraldi lehorrean ertza more antzekoa, eta giro hezean gris morea.

ORRIAK: zabalak, hertsiak, dekurrente samarrak, kolore morexka dutenak, ertza purpura beltzaxka kolorekoa.

HANKA: zilindrikoa, leuna, morexka, txapela baino argiagoa, oinaldean iletua.

MAMIA: mehea, hauskorra, zurixka grisaxka, zapore gozoa eta arbiaren edo patata gordin usain nabarmena duena.

Informazio Osagarria

Uda udazkenean ateratzen da hostozabal basoetan, pagadietan batez ere, eroritako hostoen artean. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Argazkia Izarraitz inguruko (Zorrozpe) pagadi batean atera zen.

Ez da jangarria. Kolore morekoa den *Mycena pura* espeziarekin nahiko antza du, txapelaren kolorea eta mamiaren usaina tankerakoak baititu, baina azken honen txapela txikiagoa du eta orrien ertza, orrien kolore berekoa du.



Espora

5-7 x 2,5-3 µm

Zurixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Mycena arcangeliana Bres.

IODO USAINEKO KANPAITXOA



SINONIMOAK: *Mycena oortiana* Kühner ex Hora.

fra: Mycène olivâtre

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: 1-2,5 cm-koa, hasieran kanpai formakoa edo konikoa, gero ganbilagoa eta pitin bat titiduna, ertz zorrotz eta ildaskatuarekin. Kutikula leuna, kolore gris arrexka duena, zenbaitetan tonu oliba edota morexkekin, erdialdea ilunagoa, ertza zurbilagoarekin.

ORRIAK: hertsia, ia dekurteak, hasieran zurixkak eta gero grisaxkak.

HANKA: luzea, mehea, zilindrikoa, gris urdinxka, gainontzekoan grisaxka eta morexka.

MAMIA: mehea, zurixka horixka, zapora gozoa eta lehortzerakoan iodo usaina duena.

Informazio Osagarria

Udan udazkenean hostozabal eta konifero basoetan usteltzen ari diren adar hezeen artean ateratzen da, batez ere talde soropildu handietan. Urola Kosta bailaran ez da arrunta, non hostozabaletan azaltzeko joera gehiago izaten duen. Argazkia, Erdoizta inguruan atera zen.

Ez jangarria. *Mycena metata* espeziearekin antza handia du (neurrian, kolorean eta iodo usainean), baina azken hau orbeletan ateratzen da, normalean ez soropildurik, eta ezaugarri mikroskopiko desberdinak ditu.



Espora

6-9 x 5-6 µm

Gardena-zurixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Mycena inclinata (Fr) Quél. Txapela 2-4 cm-koa, hasieran koniko kanpai formakoa, gero konikoa, pitin bat lautua, erdian titi nabarmenarekin. Kutikula arre horixka, erdialdean ilunagoa. Orriak adnatuak, gris zurixkak eta isla arrosekin. Hanka zurixka eta tonu marroi horixka, hauskorra. Mamia marroixka, kandela edo pepinoaren usaina duena. Jateko ez du baliorik. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan egur eta adaxken gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 7-9 x 5-6 μm .



Mycena leptoccephala (Pers.: Fr) Gillet. [*Mycena chlorinella* (J. E. Lange) Singer]. Txapela 1-2 cm-koa. Hasieran zilindriko eta kanpai formakoa, gero koniko kanpai formakoa. Kutikula higrofanoa, gris marroixka tonu zuriekin. Orriak adnatuak, gris zurixkak. Hankaren goialdea zurixka eta gainontzekoa gris marroixka. Mamia zurixka, usain nitrosoa eta zapore gozoa. Ez jangarria. Udazkenean ateratzen da landare eta arrasto desberdinetan, baita goroldio gainean ere. Urola Kosta bailaran urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 7-9 x 4,5-6 μm .



Mycena maculata P. Karst. Txapela 2-4 cm-koa, hasieran kanpai formakoa, ondoren ganbila, titiduna; kutikula marroia tonu gris eta gorrixkekin, erdialdean ilunagoa. Orriak adnatuak, hasieran gris zurixkak, ondoren marroiak tonu gorrixkekin. Hanka zilindrikoa, marroi gorrixka kolorekoa, oinaldean ilunagoa. Jateko baliogabea. Udaberri eta udazkena bitartez ateratzen da hostozabal eta koniferoetako basoetan eroritako adar eta enborretan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 7-9 x 4-5 μm .



Mycena erubescens Höhn. Txapela 1 cm arte; kutikula arre gorrixka kolorekoa. Orriak bakanak, zuri-krema kolorekoak. Hanka hauskorra, txapelaren kolorekoa. Ez jangarria. Zapore mingots nabarmena. Uda udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, enborretako azaletan. Urola Kosta bailaran ez da arrunta izaten. Espora-jalkin zurixka. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 8,5-10,5 x 7-8,5 μm .



Mycena crocata (Schrad.: Fr.) P. Kumm. Txapela 1-3 cm-koa, kanpai formakoa edota ganbila, kutikula gris oliba tonu marroixkekin, ertza gorri laranja zikindurik azaltzen dena. Orriak adnatuak, zuriak eta askotan gorri edota laranja kolorez tindaturik. Hanka goialdean horia eta oinean laranja bizia. Mamia urtsua, latex hori-laranja isurtzen duena, usain eta zaporerik gabekoa. Espezie hau jateko baliogabea da. Uda udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, hildako enbor eta adarretan, batez ere pagadietan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkin krema zurixka. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 8,5-10,5 x 4,5-6,5 μm .



Mycena acicula (Schrad.: Fr.) P. Kumm. Txapela 0,5-1 cm-koa, hasieran kanpai formakoa eta gero ganbila. Kutikula gorri laranja edo hori laranja kolorekoa, ertza argiagoa izaten da. Orriak adnatuak, zuriak edo horixkak dira. Hanka zilindrikoa, sendoa, hori zurbila edo limoi hori kolorekoa. Mamia mintzekoa, horixka; usain eta zaporerik gabekoa. Jateko ez du baliorik. Baso mota desberdinetako landare arrastoetan ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora zilindrikoak, leunak, gardenak, 8-10 x 2-3,5 μm .



Mycena epipterygia (Scop.: Fr.) Gray. Txapelaren diametroa 1-2,5 cm-koa, hasieran kanpai formakoa, gero ganbila eta titiduna, ertz dentikulatua. Kutikula likatsua, jelatinakara, errez samar askatzen dena, gris arrexka eta hori tartekoa. Orri adnatuak, zurixkak edo krema kolorekoak, zenbaitetan isla arrosekin. Hanka likatsua, hasieran zurixka, ondoren hori bizi kolorekoa. Mamia zurixka; irin eta usain ahulak. Jateko baliogabekoa. Uda udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan, adaska, adar, fruitu eta abarretan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkin zurixka. Espora eliptikoak, gardenak 7,5-11,5 x 3,5-5 µm.



Mycena cupressina Antonín & Maas Geest. Txapelaren diametroa 2-8 mm-koa, ganbila eta kanpai-formakoa, gris okre kolorekoa. Orriak adnatuak, okre zurixkak. Hanka ilupaduna,, okre zurixka. Mamia mehea eta oso urria da. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkena eta negua hasieran azaltzen da *Cupressus* generoko zuhaitz enborretan. Orain dela urte batzuk Italian aipatu zen aurreneko aldiz Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Espora-jalkin zurixka. Espora esferikoak, gardenak, 8,5-10,5 x 9-11,5 µm.



Mycena amicta (Fr.:Fr.) Quéf. Txapel txikia, 1-2 cm-ko diametro duena, zertxobait likatsua, kutikula horixka tonu berde eta urdinekin. Orriak gris kolorekoak. Hanka pitin bat sustraitzailea, grisa eta oinaldean urdina, ilupaduna. Mamia urdinxka, usain eta zaporerik gabekoa. Jateko baliogabekoa. Hostozabal eta batez ere konifero basoetan ateratzen da eroritako hosto eta adaxketan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkin zurixka. Espora pipa-itxurakoak, leunak, gardenak, , 8-10 x 4,5-5,5 µm.



Mycena meliigena (Berk. & Cooke) Sacc. Gillet [*Mycena corticola* (Pers. : Fr.) Gray]. Txapel txikia 0,2-0,7 cm-koa, kanpai formakoa. Kutikula marroi gorrixka, tonu moreekin, erradialki ildaskatua. Orriak adnatuak, pitin bat dekurrenteak, zurixkak, ertza finki horztuna. Hanka zilindrikoa, marroi gorrixka. Mamia mehea, usain eta zaporerik gabekoa. Ez da jangarria. Udazkenean eta neguan ateratzen da hostozabal enbor azaletan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora esferikoak, gardenak, leunak, 9-11 x 7,5-10 µm.



Mycena pseudocorticola Kühner. Txapel txikia 0,3-1 cm-ko diametro duena, hasieran kanpai formakoa da, gero konikoa, ertza pitin bat ildaskatua. Kutikula gris kolorekoa. Orriak adnatuak, grisak, gris urdinskak eta ertza zurixka. Hanka txapelaren kolorekoa, tonu urdinxkak dituena. Mamia mintzaira da, zapore gozoa eta usainik gabea. Jateko ez du baliorik. Udazkenean eta neguan ateratzen da bizirik dauden hostozabalen enborretako azalean. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Argazkia Pagoetako Parke Naturelean atera zen. Espora-jalkin zuria. Espora esferikoak, leunak, gardenak, 10 - 13 μm .

Mycena rorida (Scop.: Fr.) Qué. Txapel oso txikia, 0,5-1 cm-koa, hasieran ganbila eta erdi aldean sartua. Kutikula krema zurixka eta erdialdean tonu arreak dituena. Orriak dekurrenteak, zabalak eta zuriak. Hanka zilindrikoa, zurixka eta jelatinakara. Mamia mintzaira, usain eta zaporerik gabekoa. Ez du jateko baliorik. Udaberri eta udazken bitartez ateratzen da eroritako adaska eta hostoen gainean, batez ere *Rubus* generoko landareetan, eta hezetan handiko lekuetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin zuria. Espora zilindriko eta eliptikoa artekoak, gardenak, leunak, 9,5-12 x 4-6 μm .

Mycena corynephora Maas Geest. Txapel oso txikia, 0,5 cm-koa, zurixka, ertza ildaskatua eta akanalatu. Orriak zabalak eta irekiak dira, ia adnatuak eta zuri kolorekoak. Hanka lausoduna eta zuri kolorekoa. Ez da jangarria. Hostozabal basoetan ateratzen da zuhaitz azalean. Urola Kosta bailaran espezia hau ez da arrunta. Espora-jalkin zurixka. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 7-9 x 6-7,5 μm .

Mycena vulgaris (Pers.: Fr.) Qué. Txapel, txikia, 0,5-1,5 cm-koa, konikoa edo kanpai formakoa, ertza ildaskatua. Kutikula likatsua, jelatinakara, errez askatzen dena eta gris zurixka kolorekoa. Orriak ia dekurrenteak, zurixkak edo gris zurbilak, ertz jelatinakara dutenak. Hanka likatsua, oinaldean errizoide zurixkak estalia izaten da.. Mami oso mehea, elikagai hondatuaren usain eta zaporea. Jateko baliogabea. Udazkenean ateratzen da konifero basoetan hosto orratzen gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 6,5-8,5 x 3,5-4,5 μm .

Mycena polygramma (Bull.: Fr.) Gray. Txapela 2-5 cm-koa izan daiteke, hasieran konikoa, ondoren kanpai formakoa eta titiduna, kutikula marroi gris kolorekoa. Orriak adnatuak, zurixkak edota grisak izaten dira, zenbaitetan orbain gorriekin. Hanka zilindrikoa, gris marroixka isla moreekin. Mamia zurixka eta gris marroiaren artean, usain ahula, zapore gozoa. Jateko baliogabea. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal basoetan batez ere, nahiz eta konifero azpian ere ateratzen den. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 8-10,5 x 5,5-7 μm .

Mycena rosella (Fr.) P. Kumm. Txapel txikia, 0,5-2 cm-koa, hasieran hemisferikoa, ondoren koniko edota kanpai formakoa. Kutikula leuna, arrosa zurbila kolorekoa, erdialdean ilunagoa. Orriak adnatuak, pitin bat dekurrenteak. Hanka zurixka eta marroi zurbilaren artean. Mamia zurixka, usain gabekoa eta zapore gozoa dituena. Jateko baliogabea. Udazkenean ateratzen da konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora zilindriko edo eliptikoak, gardenak, leunak, 7-10 x 3-4,5 μm .



Hemimycena cucullata (Pers. : Fr.) Singer. Txapela 1-2,5 cm-koa, ganbila eta pitin bat lautua, batzuetan titi zapalarekin. Kutikula zuria kolorekoa, tonu kremak dituena. Orriak hertsia, adnatuak, zuriak. Hanka pitin bat kurbatua, txapelaren kolorekoa, oinarrian ile ugarirekin. Mamia zuria, usain ahula eta zapore gozoa. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabalen azpian, landare arrasto desberdinetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen baso misto baten inguruan. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak edo pipa-itxurakoak, gardenak, leuna, $9-12 \times 3,5-4,5 \mu\text{m}$.



Hemimycena lactea (Pers. : Fr.) Singer [*Mycena lactea* (Fr.) J. E. Lange]. Txapela 0,5-2 cm-koa, hasieran kanpai-formakoa, gero lautua, titiduna, ertza ildaskatua eta gardena. Kutikula leuna eta matea, zurixka kolorekoa, erdialdean tonu kremak edo pitin bat horiak dituena. Orriak hertsia, adnatuak edo zertxobait dekkurrenteak, zuriak. Hanka leuna, zurixka eta krema kolorekoa, ilupaduna, oinarrian iletsua. Mamia urtsua, zurixka; usain ahula, zapore geza. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero azpian. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora estuki eliptikoak, gardenak, leunak, $9-13 \times 3-4 \mu\text{m}$.

Rickenella fibula (Bull.: Fr.) Raitelh

ONFALINA HORI-LARANJA



SINONIMOAK: *Agaricus fibula* Bull.: Fr., *Gerronema fibula* (Bull. : Fr.) Singer; *Omphalina fibula* (Bull. : Fr.) P. Kumm
fra: Omphale bibelot **deu:** Gewöhnlicher Heftelnabeling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: 3-5 cm-koa, ganbil laua, sartua, ertza ildaskatua. Kutikula leuna, higrofanoa, hori laranja kolorekoa.

ORRIAK: Oso dekurrenteak, bakanak, zuri-laranja kolorekoak.

HANKA: 5-8 x 0,1-0,2 cm-koa, zilindrikoa, liraina, txapelaren kolore berekoa edota pitin bat zurbilagoa; zertxobait ilupaduna.

MAMIA: urria, usain eta zapore oso ahulak dituena.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da goroldioen artean, baso, parke eta lorategietan. Urola Kosta bailaran espezie hau arrunta da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

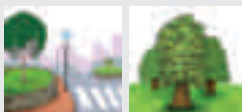
Jateko ez du inolako baliorik. *Xeromphalina* generoko eta laranja koloreko espezie desberdinekin nahas daiteke; baina espezie hauek hanka marroi eta belusatua izan ohi dute.



Espora

5 - 7 x 2 - 3 μm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Nyctalis agaricoides (Fr.:Fr.) Boudier.

NIKTALI HANDIA



SINONIMOAK: *Asterophora lycoperdoides* (Bull.:Fr.) Ditmar. *Nyctalis asterophora* Fr.
spa: Nictalo polvoriento **fra:** Astérophore faux-lycoperdon

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 1-3 cm-koa, hasieran zurixka, gero, konidioz eta basidiosporaz osatuta dagoen hautsez estalia, okre kolorekoa.

ORRIAK: estu, zurixkak, nahiko azalekoak, tolesturen modukoak.

HANKA: motza, zuria, zetakara eta zuntzekatsua, iluntzeko joera duena.

MAMIA: zuria eta grisaxkaren artekoa, irin minduaren usaina duena.

Informazio Osagarria

Udazkenean hazten da hostozabalen basoetan usteltzen ari diren *nigricans* taldeko *Russula* eta *Lactarius* zurien gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Argazkia *R. nigricans* baten gainean Erdoiztako baso batean (pagadia) atera zen

Ez jangarria. *Nyctalis parasitica* espeziea antza handikoa da, baina txikiagoa izaten da, eta txapelaren azala leuna da, eta ez haustuna. Bestela, hau ere *Russula* (batez ere *R. delica*) eta *Lactarius* zurien gainean ateratzen da. Mikroskopian basidiosporak (A) eta klamidosporak (B) irudikatu ditugu.



Espora

(A) 3-6 x 2-4,5 µm

(B) 13-20 x 10-20µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Resupinatus applicatus (Batsch : Fr.) Gray. [*Resupinatus trichotis* (Pers) Singer] Txapelaren diametroa 0,5-1 cm-koa; azpikoz-goratua, hasieran globularra, gero ganbila edo hemisferikoa, diskoaren bitartez substratuan ondo itsatsita agertzen da; ertza osoa eta pitin bat ondulatua. Kutikula ile beltzez horniturik (itsatsita dagoen aldean azaltzen dira bereziki), gris marroia eta marroi beltzezka kolorekoa. Orriak gris kolorekoak. Ez du hankarik. Mamia oso urria eta mintzairia, ez ditu aparteko usain eta zaporerik. Jateko ez du balio. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako enborretan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora globularrak, leunak, gardenak, 4,5-6 x 4-5 μ m.



Resupinatus silvanus (Sacc.) Singer. Txapelaren diametroa 0,5-1,5 cm-koa, kanpai-formakoa eta substratuan itsatsia. Kutikula gris beltzezka edo marroi beltzezka isla lilekin. Orriak hasieran gris zurbilak, gero gris marroi kolorekoak; ertza zurbilagoa izaten da. Mamia urria da, marroi gris zurbil kolorekoa; usain eta zapore nabarmenik gabe. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoetan, hildako egur zati desberdinen gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zurixka. Espora zilindriko-eliptikoak, leunak, gardenak, 6-8 x 3-4 μ m.



Panellus stipticus (Bull. : Fr.) P. Karst. Txapelaren diametroa 1-3 cm-koa, abaniko edo giltzurrun formakoa, ertza biribildua, zenbaitetan irregularra. Kutikula belusatua, zentrokideki zertxobait zonatua, okre edo krema marroia kolorekoa. Orri adnatuak, estuak, oinarri aldean anastomatuak, marroi argi kolorekoak. Hanka laterala, 0,2-2 x 0,2-1 cm-koa, motza eta zabala, txapelaren kolore berekoa, belusatua. Mamia nahiko urria da, elastikoa, okre kolorekoa, fruta usaina eta zapore mingotsa duena. Ez jangarria. Udaberrian hasi eta negu hasiera arte hostozabalen hildako egurretan ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin zurixka. Espora zilindrikoak, gardenak, leunak, 3-6,5 x 1,5-3,5 μm .

Panellus mitis (Pers. : Fr.) Singer. Txapela 1-3 cm-koa, giltzurrun formakoa; ertza mehea eta pitin bat ziliiduna. Kutikula jelatinakara, elastikoa, zuri krema kolorekoa, isla okre arrosekin. Orriak adnatuak, hertsia, krema okreak tonu arrosekin, ertza jelatinakara. Hanka oso motza, 0,5-1 x 0,3-0,5 cm-koa, zurixka kolorekoa. Marniak egitura desberdinak azaltzen ditu, bat jelatinakara eta bestea elastikoa, zurixka, usain eta zapore ez nabarmenak. Ez jangarria. Udazkena eta negu aldean ateratzen da koniferoetan hildako egurrean. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin zurixka. Espora zilindrikoak, gardenak, leunak, 3-5,5 x 1-1,5 μm .

Arrhenia spathulata (Fr.:Fr.) Readhead

GOROLDIOETAKO ARRENIA



SINONIMOAK: *Leptoglossum muscigenum* (Bull.:Fr.) P. Karsten.; *Cantharellus spathulatus* Fr. : Fr.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 0,5-2,5 cm artekoa, maskor itxurakoa edo espatulatua, gehienetan uhindu-lobulatua. Ertza mehea, azal iletsu edo belusatua. Beix kolorekoa, higrofanoa eta bustitzen bada orbain zentrokide ilunagoak dituena. Eguraldi lehorrarekin ia zuria.

ORRIAK: tolesdura anastomosatu txiki ugarietz osatuak, oso gutxitan lauak.

HANKA: oinarrizkoa, txapelaren luzakina bailitzan, zilindrikotik konikora eszentrikoa eta apur bat belusatua, txapelaren kolorea hartzen duena.

MAMIA: elastikoa, oso mehea eta gainerako karpoforotik ia berezitu ezin daitekeena. Usain edo zapore oso ahulak.

Informazio Osagarria

Udazken eta negu hasieran ateratzen da goroldioen artean (bereziki *Tortula ruralis* artean), dunetan batez ere. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaiako dunetan atera zen.

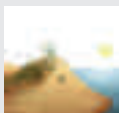
Ez jangarria. *Arrhenia lobata* espeziearekin nahas liteke baina azken honek txapela apur bat pinportatsua eta oliba-okre kolorekoa du. *A. acerosa* handiagoa da, benetako gris-koloreko orriak ditu.



Espora

6-9 x 5-6 µm

Zurixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hygrocybe psittacina (Schaeff.:Fr.) P. Kumm. EZKO BERDESKA



SINONIMOAK: *Hygrophorus psittacinus* (Schaeff.:Fr.) Fr. *Agaricus psittacinus* Schaeff.: Fr.
spa: Higróforo verde **ca:** Pixacá vert **fra:** Hygrophore perroquet
eng: Parrot hygrophorus **deu:** Papageien-Saftling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-4 cm artekoa, hasieran kanpai-itxurakoa, gero apur bat laua eta titiduna. Ertza ildaskatua. Kutikula leuna eta egun hezeetan oso likatsua, horitik orlegira bitarteko kolore oso aldakorra duena, denborarekin kolorea galduaz.

ORRIAK: adnatuak, bakanak, zabalak, zuri grisaxkatik orlegira bitartekoak, ertzetan sarritan hori tonuekin.

HANKA: 4-8 x 0,3-0,9 cm artekoa, zilindrikoa, oso likatsua, leuna, kolore aldakorra duena: horia, grisaska edo orlegia, batez ere hankaren goiko aldean.

MAMIA: hauskorra, urria eta hori-orlegi kolorekoa. Ez du usain edo zapore berezirik.

Informazio Osagarria

Uda bukaeratik negu hasiera artean hazten da, zelai eta belardietan. Nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Santa Barbara eta Zingira (Zarautz–Getaria) artean dauden zelaietan atera zen.

Jateko ez da ona likatsua izatez gain, txikia delako. *Hygrocybe laeta* espeziearekin nahas daiteke nahiz eta azken honek tonu orlegi hain nabarmenik ez izan, ertz likatsua duten orri dekurrenteagoak izatearekin batera.



Espora

7-9 x 5-6 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hygrocybe conica (Scop.:Fr.) P. Kumm.

EZKO GORRI-KONIKOA



SINONIMOAK: *Hygrophorus conicus* (Scop. : Fr.) Fr.; *Hygrocybe nigrescens* (Quél.) Kühner
Hygrocybe pseudoconica J. E. Lange; *Hygrophorus conicus* var. *nigrescens* Quél.; *Hygrocybe riparia* Kreisel
spa: Higróforo cónico **ca:** Pixaconill **fra:** Hygrophore conique **eng:** Conical hygrophorus **deu:** Kegeligler Saftling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 2-6 cm artekoa, kanpai-itxurakoa eta gehienetan zorrotza, bukaeran lautua eta titiduna. Kutikula leuna, distiratsua eta egun hezeetan apur bat likatsua oso kolore aldakorra duena: hori-laranjatik gorri bizira artekoa, denborarekin edo ukitzearekin belzteko joera izanaz.

ORRIAK: nahiko zabalak, bakanak, hasieran zurixkak, gerora hori-berdexkak eta bukaeran beltzekak.

HANKA: 3-8 x 0, 4-0,7 cm-koa, zilindrikoa, luzetara ildaskatua, ia ez likatsua, zurixka, hori bizia edo laranja tonuekin, normalean beheko aldean zurixka, denborarekin belztu egiten dena.

MAMIA: mehea eta hauskorra, horixka da, denborarekin belzteko joera duena. Usain eta zapore ez nabarmenak.

Informazio Osagarria

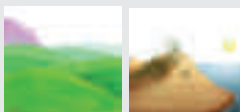
Udatik udazkena bitartean, belardi eta dunetan hazten da. Espezie hau nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaiaiko dunetan. atera zen.

Jateko ez da ona eta zenbait autorek toxikoa izan ditzakeela aipatzen dute. Txapel handiagoa eta mamitsuagoa den *H. nigrescens* berezitu izan dute zenbait autorek, baina, azken urteetako lanak jarraituz sinonimotzat hartzen ditugu.



Espora

8-14 x 5-7,5 µm
Zurixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hygrocybe conicoides (P. D. Orton) P. D. Orton & Watling

DUNETAKO EZKO GORRI-KONIKOA



fra: Hygrophore faux-conique

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-5 cm artekoa, hasieran konikoa edo kanpai-itxurakoa, gerora lautu eta ganbil-itxura duena, erdian titi zabalarekin. Egun hezeetan kutikula apur bat likatsua du, zeina normalean gorria izanik, kolorea galtzeko joera duen.

ORRIAK: zabalak eta hori-arrosa kolorekoak edo izokin-kolore gorrikoak izan ohi dira, heltzean belztu egiten badira ere.

HANKA: 5-8 x 0,5-0,8 cm artekoa, zilindrikoa, hutsa, kolore laranja duena goiko aldean eta zuri-orlegia oinarrian, bukaeran belztu egiten dena.

MAMIA: zuntzezkoa, hori-grisaxka da, kutikularen azpian gorria. Usain ahula eta zaporerik gabea.

Informazio Osagarria

Udazkena eta negu hasieran ateratzen da itsasotik hurbil, duna eta lurzoru hareatsuan. Espezie hau urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaia herriko Santiago hondartzako dunetan atera zen.

Ez da jangarria. Talde bereko hainbat espezierekin nahas daiteke, *H. conica* kasu baterako. Hala ere, azken honek orri zuriagoak eta espora txikiago eta borobilduagoak ditu..



Espora

10-14 x 4,5-6,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hygrocybe aurantiolutescens P. D. Orton

DUNETAKO EZKO HORI-ZURBILA



fra: Hygrophore jaune orangé

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 3-6 cm artekoa, hasieran konikoa edo kanpai itxurakoa da, gerora lautua eta erdian titiduna. Kutikula arinki likatsua, lehortzerakoan zuntzeskatua, hori eta laranja gorrixka kolore bitartekoa. Heldutasunean ertzak zartatzen zaizkio.

ORRIAK: zabalak, lodiak eta bakanak dira, txapelaren kolorekoak edo argiagoak, orriska ugarirekin.

HANKA: 4-8 x 0,6-1 cm artekoa, zilindrikoa, zuntzeskatua, goiko aldean horixka, oinarrian argiagoa, ia zuria, non batzuetan grisaxka izan daitekeen.

MAMIA: oso argia eta mehea. Ez du usain edo zaporerik.

Informazio Osagarria

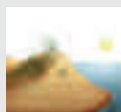
Udazkena bukaeran hazten da, bereziki urte euritsuetan, duna edo lur hareatsuetan agertzen da. Urola Kosta bailaran espezie urria da Argazkia Zumaiako Santiago hondartzan atera zen.

Ez da jangarria. Autore batzuek *Hygrophorus persistens* sinonimotzat hartzen dute, beste batzuek hau espezie desberdina dela diote, tamainaz handiagoa eta laranjatuagoa izateaz gain, habitat ezberdinetan azaltzen omen da.



Espora

10-16 x 5-7 μ m
Zurixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hygrocybe calyptraeformis (Berk. & Broome) Fayod

EZKO ARROSA UBELA



SINONIMOAK: *Hygrophorus calyptraeformis* Berk. & Broome
fra: Hygrophore en capuchon

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 3-7 cm artekoa, oso hauskorra, hasieran konikoa eta zorrotza, gerora konikoa baina kanpai-itxurakoa eta bukaeran zabaldua, beti ere titia mantenduz. Ertza hasieran uhindua eta bihurria du, gerora lautu egiten bada ere. Kutikula distiratsua da, laua eta egun hezeetan likatsua. Arrosa-kolorekoa izatetik arrosa-morea izatera alda daiteke.

ORRIAK: zabalak, lodiak eta bakanak dira, hasieran zurixkak, gero arrosa-more kolorekoak eta bukaeran txapelaren kolorea dutenak.

HANKA: 5-10 x 0,5-0,8 cm artekoa, zilindrikoa, hutsa, batzuetan kurbatua, zuntzekoa, distiratsua, zuria du, batzuetan tonu arrosekin.

MAMIA: hauskorra, zuntzekoa, mehea, zuria, batzuetan txapeleko kutikularen azpian arrosa-kolorea hartzen badu ere. Usain ahula eta zapore gozoa.

Informazio Osagarria

Udatik udazkena bitartean agertzen da ongarritu gabeko zelai eta belardietan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Garate gaineko (Getaria) zelai batean atera zen.

Ez jangarria. Txapel titidunak eta kolore arrosak beste espezie batekin nahastea zailtzen dute. Benetan atsegina da errespetatu beharko litzatekeen espezie hau aurkitzea.



Espora

5,5-8 x 4,5-6 μ m

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hygrocybe punicea (Fr. : Fr.) P. Kumm.

EZKO GORRI HANDIA



SINONIMOAK: *Hygrophorus puniceus* (Fr. : Fr.) Fr. *Agaricus puniceus* Fr.: Fr.
spa: Higróforo rojo **ca:** Pixadina vermella **fra:** Hygrophore ponceau

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 5-12 cm artekoa, hasieran konikoa, kanpai-itxurakoa, gerora ganbila edo ia lautua, titi kamuts batekin. Ertza ez da oso ildaskatua eta ale gazteetan biribilkatua da. Kutikula distiratsua eta likatsua da egun hezeetan eta denborarekin argitzen bada ere, gorri bizi kolorekoa da.

ORRIAK: zabalak, lodiak, bakanak, hasieran horixkak, gero arrosa-laranja aldatzen direnak, baina ertza hori-kolorekoa mantenduz.

HANKA: 4-9 x 1-2 cm artekoa, zilindrikoa, oinarrian estuagoa, lehorra, zuntzekatua, hori-laranja kolorekoa oinarrian ezik, zurixka den.

MAMIA: hauskorra, mehea eta zurixka da kutikularen azpian ezik, non kolore laranja hartzen duen. Usain ahula eta zapore gozoa.

Informazio Osagarria

Udazken erditik negu hasiera arte hazten da ongarritu gabeko zelai eta belardietan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Santa Barbara ermitaren inguruan atera zen.

Erdipurdiko jangarria da. *Hygrocybe coccinea* espeziearekin nahas daiteke, zeina txikiagoa den eta mami gorriagoa duen. *H. splendidissima* espezie itxuraz oso antzekoa da, baina mami horia du eta ezti-usain nabarmena lehortzerakoan.



Espora

8-11,5 x 5-6 µm
 Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hygrocybe aurantiosplendens Haller

EZKO HORI EDERRA



Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 2-8 cm artekoa, hasieran konikoa edo kanpai-itxurakoa, gero zabaldu egiten dena, titi ez oso nabarmena agertuz. Ertz ildaskatua. Kutikula distiratsua, ez oso likatsua, hori-laranjatua, denborarekin eta egun hezeetan kolore laranjagoa duena.

ORRIAK: bakanak, orriska askorekin, txapela baino argiagoak, batzuetan zurixkak, ertz argiagoarekin.

HANKA: 5-10 x 0,7-1 cm artekoa, zilindrikoa, oinarrian estuagoa, lehorra, apur bat zuntzeskatua, txapelaren antzeko kolorea duena.

MAMIA: zuntzekoa, hauskorra, hori argia, txapeleko kutikularen azpian ezik, non laranja den.

Informazio Osagarria

Uda bukaeran eta udazkenean agertzen da zelai eta belardietan. Nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean atera zen.

Ez jangarria. Kolore horixka duten eta antz handia duten *Hygrocybe* generoko hainbat espezie daude. *H. quieta* espeziea nahiko antzekoa da, baina tximitx usain bereizgarria izan ohi du. *H. chlorophana*, berriz, normalean hanka likatsua izateagatik bereizten da.



Espora

8-11 x 4,5-5,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hygrocybe coccinea (Schaeff.:Fr.) P. Kumm.

EZKO GORRI TXIKIA



SINONIMOAK: *Hygrophorus coccineus* (Fr.) Fr.
fra: Hygrophore écarlate

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 2-5 cm artekoa, ez oso mamitsua, hasieran hemisferikoa, gero ganbila eta lautua, ildaskatu gabea. Kutikula leuna, egun hezeetan gerezi-gorria, lehortzerakoan argiagoa, horixka tonuak izanaz.

ORRIAK: bakanak, apur bat dekurrenteak, gorri-laranjatu kolorekoak, ertzak horiak mantenduz.

HANKA: 4-6 x 0,5-0,7 cm artekoa, ez likatsua, hutsa, gerezi-gorria, oinarrian argiagoa, batzuetan zurixka.

MAMIA: hauskorra, mehea eta gorri-laranja kolorekoa. Ez du usainik eta ez eta zaporerik ere.

Informazio Osagarria

Urria erditik udazkena bukaera bitartean azaltzen da zelai eta larreetan. Urola Kosta bailaran espezie nahiko arrunta da. Argazkia Santa Barbara inguruan atera zen.

Jangarri kaxkarra da. Badira antzeko kolorea dute espezieak: esaterako, *H. punicea* eta *H. marchii*. Lehena lerdengoa da eta bigarrenak, ertz ildaskatua izaten du sarritan.



Espora

8-11 x 4-6 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hygrocybe quieta (Kühner) Singer

ZIMITZ-USAINEKO EZKOA



spa: Higróforo olor a chinche **fra:** Hygrophore tranquille

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 3-7 cm artekoa, hasieran kanpai-itxurakoa, gero lautua, titi kamutsa garatuz. Kutikula apur bat zuntzeskatua, egun hezeetan likatsua. hori-gorrixka eta hori-laranjatu bitartekoa.

ORRIAK: adnatuak, zabalak, bakanak, lodiak, hori-laranjatu kolorekoak, ertzean ezik, non horiak diren.

HANKA: 3-6 x 0,5-1,5 cm artekoa, zilindrikoa, hutsa, apur bat kurbatu edo uhindua da, ez likatsua, txapelaren antzeko kolorea duena, oinarrian zurixka.

MAMIA: mehea, zuntzezkoa. hori-laranjatu kolorekoa, *Lactarius quietus* edo tximitxen usain berezia du.

Informazio Osagarria

Udazken erdi aldetik negua bitartean hazten da zelai eta belardietan. Ez da espezie arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Arreta inguruan atera zen.

Ez da jangarria. Beste *Hygrocybe* horixka batzuekin nahas liteke, baina halako usainik ez dute.



Espora

7-10 x 4-5 μ m

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Hygrocybe laeta (Pers.: Fr.) P. Kumm. Txapela diametroz 2-4 cm-koa, hasieran hemisferikoa, gero lautua, azal distiratsua eta likatsua, kolore aldakorra duena, okre arrosa eta arrexka laranja tartekoa. Orri dekurrenteak, makurrak, ez oso bakanak, gris argi kolorekoak, tonu lila ahulekin. Orri ertz garden eta gardena. Hanka zilindrikoa, txapelaren kolorekoa, goian grisa edo berdexka. Mami mehea, hauskorra eta laranja arrexka. Zapore gozoa eta ia usainik gabekoa. Ez da jangarria. Udazkenean hasi eta negua hasi arte lurralde azido eta hezeetan, larretan, zuhaitzik gabeko garo-sailtan edo baso ertzetan. Urola Kostan espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 5,5-7,5 x 4-5 μm .



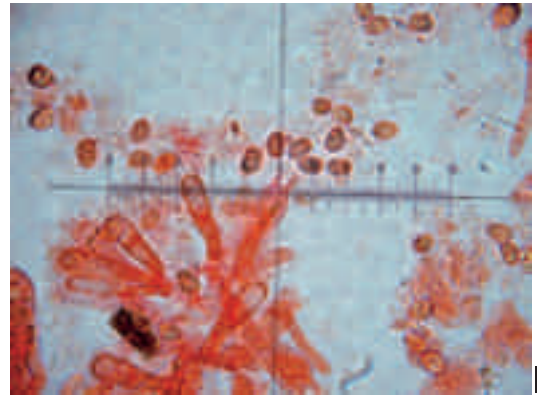
Hygrocybe unguinosa (Fr.) Karst. Txapela diametroz 6 cm-koa, hasiera ganbil titiduna, gero lautu-ganbila eta azkenik erdialdea sartua. Kutikula oso likatsua, beix grisaxka kolorekoa, erdian ilunagoa, ertza ildaskatuarekin. Orri zurixkak edo gris argiak kolorekoak, lodiak eta bakanak. Hanka txapelaren kolorekoa da, hutsa. Mamia hauskorra, urtsua eta zurixka. Usain eta zapore ahulak. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da larre eta zelaietan. Urola Kosta bailaran ez da arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leuna, gardenak, 6-8,5 x 4,5-5,5 μm .



Hygrocybe nitrata (Pers) Wünsche [*Hygrocybe murinacea* (Fr.) Mos *Hygriphorus nitratus* (Pers.) Fr.] Txapelak diametroz 6 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, gero ganbila, azkenik lautua, batzuetan titi txiki bat duena. Azala pitin bat likatsua giro hezean, zuntzeskatua, gris-arrexka, erdialde ilunagoarekin. Orri adnatuak, bakanak, lodiak, sabeldunak, hasieran zurixkak eta gero grisaxka kolorekoak, igurzterakoan gorritu egiten direnak. Hanka zilindrikoa da, maiz konprimitua, hauskorra, heldutakoan hutsa, txapela baino zurbilagoa. Mami hauskorra, aldagaitza. Usain nitrosoa (lixibaren antzekoa) eta zapore desatsegina. Udan eta udazkenean ateratzen da larre eta belardietan, batez ere lurzoru azidotan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Ez da jangarria, usain higuigarria duelako. *Hygrocybe ovina* espeziarekin nolabaiteko antza dauka, baina azken honek honelako usainik ez du eta kolore gris iluna du. Espora-jalkina zuria da. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 7-9 x 4,5-5-5 µm.



Hygrocybe flavipes (Britzelm.) Arnolds, [*Camarophylus flavipes* (Britzelm.) Clemençon]. Txapela diametroz 6 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, gero ganbila, azkenean lautua eta erdian zertxobait sartua. Kutikula leuna, more grisaxka eta gris marroia eguraldi lehorrean. Orriak dekurrenteak eta irekiak, txapelaren kolorekoak. Hanka zilindrikoa, zuntzezkoa, txapelaren kolore berdinekoa, hutsa, oinarrian horia. Mami zuntzezkoa, usain eta zapore bereizgarririk gabea. Udazkenean ateratzen da zelaietan. Urola Kosta bailaran urria da. Ez jangarria. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 6,5-8,5 x 5,5-6,5 µm.



1

2

1. Orriak eta hanka. 2. Basidioak eta esporak.

Hygrocybe chlorophana (Fr.: Fr.) Wünsche [*Hygrophorus chlorophanus* (Fr.: Fr.) Fr.] Txapela diametroz 3-5 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, gero ganbila eta azkenean lautua, hauskorra, likatsua,, horia edo hori berdexka. Orriak bakanak, sabelduak eta txapelaren kolorekoak edo argixeagoak. Hanka mehea, likatsua eta horia, behealdetik argiagoa. Mamia mehea eta hauskorra, kolore horikoa. Usain ahula eta zapore gozoa. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da belardietan, batez ere, ongarrizatu gabe daudenean. Udazkenean ateratzen da, ia negua hasi arte. Ez da jangarria. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak $7-9,5 \times 4-6 \mu\text{m}$.



Hygrocybe citrinovirens (Lange) J. Schff. Txapelak 3-7 cm-ko diametroa izaten du, hasieran konikoa, gero ertza altxatu eta pitzatzeko joera izaten du, erdian titi nabarmen azaltzen du, azala hori kolorekoa izaten da. Orriak gutxi hertsia, erretzen formakoak eta txapelaren kolore berdinekoak. Hanka, ertzean batez ere mehea, zuri horixka kolorekoa. Ez du usain ez da zapore nabarmenik. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da zelaietan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arraroa izaten da. Jateko balio gabea. Espora-jalkin zuria. Espora oboideak, gardenak, leunak, 8-8,5 x 5-6 μm .

Hygrocybe fornicata (Fr.) Sing. Txapela diametroz 4-6 cm-koa, hasieran ganbila, konikoa, gero lautua eta erdian sartua, azala zuntzeskatua, zurixka, erdialdean kolore arrexka duena. Orriak muxarratuak, zurixkak. Hanka txapelaren kolorekoa. Mamia zuria, Zapore ez bereizgarria, lur usaina. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da, larreetan. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 6,5- 7,5 x 4,5-5 μm .

Hygrocybe insipida (Lange ex Lund) Moser. Txapela diametroz 2-4 cm-koa, ganbila, likatsua, kutikula gorria eta ertza horia edo laranja. Orri zertxobait makurtuak. Usain eta zapore ez bereizgarriak. Udazkenean ateratzen da belardietan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Ez da jangarria. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 6-8 x 3-4 μm .

Hygrocybe ovina (Bull.: Fr.) Kühner. Txapela-diametroz 6-8 cm-koa, hasieran hemisferikoa, gero ganbil-kanpai formakoa, eta azkenik lautua. Kutikula lehorra, lika gabea, arre ilun eta beltzezka tartekoa, zuntzeskatu-ezkataduna, zuntzeska erradialez estalia. Orri adnatuak, sabeldunak, lodiak eta bakanak, grisak, azkenik beltzezka, igurtziz gero gorritzen direnak. Hanka zilindrikoa, oina lodiagoa. Mami mehea, hauskorra, grisa, ebakitzean gorritu egiten dena. Usain gabea eta zapore gozoduna. Ez da jangarria. Udazkenean mendiko larretan ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 6-9 x 4,5-6 μm .

Hygrocybe intermedia (Pass.) Fayod (*Hygrophorus intermedius* Pass). Txapelak diametroz 7 cm artekoa, koniko kanpanulatuak. Kutikula lehorra eta matea, hori laranja kolorekoa, tititik ertzera doazen kolore gorrixkako zuntzeska erradialez osatua. Orriak ia libreak, sabeldunak, horixka kolorekoak. Hanka oinalderantz estutua, lehorra du, hori laranja kolorekoa eta luzekako zuntza gorrixkak estalia, oinaldea zurixka horia izaten da. Mamia lodi samarra zuri horixka kolorekoa, kutikula eta hankaren azpian laranjatua. Zapore gozoa eta usainik gabea da. Udazkena erditik aurrera ateratzen da negu hasiera arte. Urola Kosta bailaran espezi hau urria da. Ez jangarria. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak gardenak, 8-10 x 5-8 μm

Hygrocybe glutinipes (J. E. Lange) R. Haller Aar. Txapela diametroz 1-3 cm-koa, horia, likatsua. Orriak dekurteak. Hanka oso likatsua. Udazkenean ateratzen da baso eta zelaietan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Jateko balio gabea. Espora-jalkin zuria, Espora eliptikoak, leunak, gardneak, 7-9 x 4-5 μm . Urola Kosta bailaran ere, ***Hygrocybe glutinipes* var. *rubra*** azaltzen da ere. Barietate honen txapela gorri laranja kolorekoa izaten da. Hankaren goialdea txapelaren kolore berdinekoa eta orriak laranja marroixkak. Bailaran oso urria da.

Hygrocybe russocoriacea (Berk. & Jos.K. Mill) P. D. Orton & Watling ERRUSIAKO LARRU-USAINEKO EZKOA



SINONIMOAK: *Camarophyllus russocoriaceus* Berk. & Jos.K. Mill.; *Cuphophyllus russocoriaceus* (Berk & Jos.K. Mill) Bon
spa: Higróforo de olor cuero **fra:** Hygrophore à odeurde cuir de Russie

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 1,5-3,5 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, gero ganbila, bukaeran lautua. Ertza mehea eta kolore gabeko ildoez ildaskatua. Egun hezeetan kutikula leuna, distiratsua eta apur bat likatsua du eta marfil-kolore zurikoa izatetik, krema-okre kolorea izateraino aldatzen dena.

ORRIAK: dekurrenteak, bakanak,, marfil-zuri kolorekoak, txapela baina zertxobait argiagoak.

HANKA: 3-5 x 0,3-0,5 cm artekoa, zilindrikoa, leuna, hauskorra eta oinarrian estuagoa da, ez likatsua, txapelaren kolorekoa.

MAMIA: urria, hauskorra eta trinkoa txapelaren erdian, zuri-krema kolorekoa. Errusiako larruaren edo zedroaren egur usaina du, batez ere perretxikoa itxitako ontzi batean mantendu eta ireki ondoren usaintzen bada.

Informazio Osagarria

Urritik Azarora bukaera bitartean hazten da zelai eta belardietan talde ugariak osatuz. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Aia herriko Arteta inguruan atera zen.

Ez jangarria. *Hygrocybe virginea* espeziaren antzekoa da, baina espezie hau zuriagoa da eta bere mamiak ez du usain nabarmenik.



Espora

7-9 x 3-5 µm

Zurixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hygrocybe pratensis (Pers.: Fr.) Murrill

BELARDI EZKOA



SINONIMOAK: *Camarophyllus pratensis* (Pers.: Fr.) P. Karst.; *Hygrophorus pratensis* (Pers.: Fr.) Fr.
spa: Higróforo de los prados **ca:** Higrófor de prat **fra:** Hygrophore des prés
eng: Pasture hygrophorus **deu:** Orange Ellerling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 4-8 cm artekoa, hemisferikoa eta kanpai-itxurakoa da. Kutikula lehorra, lehoi-kolore laranjaekoa eta egun hezeetan lehorretan baino ilunagoa izan ohi da. Ale gazteek ertza laua eta biribildua dute.

ORRIAK: bakanak, oso dekurrenteak, zabalak eta hasieran zuri-krema kolorekoak, gero horixka kolorekoak.

HANKA: 4-10 x 0,5-2 cm artekoa, zilindrikoa, betea, sarritan okerra eta oinarrian estuagoa, krema-argi kolorekoa da.

MAMIA: nahiko trinkoa, zuria eta lehoi-koloreko izpiez apaindua txapelaren azpian. Usain atsegina eta zapore gozoa.

Informazio Osagarria

Udazkenetik urte bukaera arte ateratzen da ongarritu gabeko zelai eta belardietan. Urola Kosta bailaran espezie arrunta da. Argazkia Santa Barbara eta Zingira (Zarautz-Cetaria) artean dauden zelaietan atera zen

Jateko nahiko ona da. *Hygrophorus nemoreus*-en antza du, baina espezie hau zelaietan hazi ordez hostozabalez osatutako basoetan hazten da eta irin-usaina du.



Espora

5,5-8 x 4,5-6 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Hygrocybe virginea (Wulfen: Fr) P. D. Orton & Watling [*Camarophyllus niveus* (Scop.: Fr) P. Karst; *Hygrophorus niveus* (Scop.: Fr) Fr.; *Hygrophorus virgineus* (Wulfen : Fr) Fr.; *Camarophyllus virgineus* (Wulfen : Fr) P. Karst]. Txapela diametroz 3-4 cm artekoa, hasieran hemisferikoa edo kanpai-formakoa, gero ganbila eta azkenik lautua edo sartua da. Kutikula leuna kolore zuri-zurikoa. Orriak dekurrenteak, bakanak. Hanka zilindrikoa, oinaldean estutzen bada ere, batzuetan oinarrian arrosa kolorekoa. Mami urtsua eta hauskorra izaten da, gardena edo zuria. Zaporea gozoa eta usainik gabea. Jangarri ona, baina kontuz ibili behar da *Clitocybe* zuri pozoitsuekin ez nahasteko, habitat bera baitute. Urriaren erdi aldetik abenduaren erdialde arte ateratzen da larre eta zelaietan, inoiz baso soilguneetan eta parkeetan ikusi ahal izan dugu. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 7-10 x 4,5-6 μm .

Hygrocybe clemmaniana (A. Bloxam) P. D. Orton & Wlating. [*Camarophyllus clemmanianus* (A. Bloxam : Fr) Ricken]. Txapelaren diametroa 3-5 cm-koa; ganbil laua formakoa eta titiduna, mamitsua da. Kutikula marroi gorrixka kolorekoa, ertzean argiagoa. Orriak adnatuak, hasieran zurixkak, gero marroi argiak. Hanka zilindrikoa eta oinaldean estutua, zurixka eta marroi beix kolorekoa. Mami hankaren kolore berekoa. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da zelai eta larreetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 8-10 x 6-7 μm

Hygrophorus penarius Fr.

PAGADI-EZKO ZURIXKA



ca: Escorlet blanc **fra:** Hygrophore comestible

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 6-10 cm artekoa, oso mamitsua, hasieran ganbila, titi apalarekin, gero lautua. Kutikula leuna, likatsua, marfil-zuri kolorekoa da, erdian tonu okreekin. Gaztaroan ertza biribildua.

ORRIAK: dekurrenteak, lodiak, bakanak, hasieran zurixkak, zahartzean zuri-krema kolorekoak.

HANKA: 4-8 x 1-2,5 cm artekoa, zilindrikoa eta oinarriarri meheagoa, gogorra, mamitsua, zuria, batzuetan oinarri horixka duena.

MAMIA: zuria, trinkoa, gogorra. Usain eta zapore ez bereizgarriak.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean agertzen da pagadi, artadi eta hariztietan. Ez da espezie arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaia herriko Artadi auzoko artadian atera zen.

Jateko oso ona. *Hygrophorus poetarum* espeziearekin nahas daiteke, baina honek txapelean arrosa-koloreko tonuak ditu, eta usain oso gozoa du. Gainera, pagadietan bakarrik topatzen da azken hau.



Espora

6-8 x 4-6,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hygrophorus russula (Fr.:Fr.) Quél.

EZKO GIBELGORRIA



spa: Higróforo escarlata **ca:** Carlet, Escarlet
fra: Hygrophore russule **deu:** Gefleckblättriger Purpurschneckling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 5-12 cm artekoa, mamitsua, hasieran ganbila, gero lautua, batzuetan erdian sakonunea duena. Kutikula mamitik erraz bereizten dena, likatsu samarra, ardo-kolore arrosa du, erdian orbain ilunagoak dituen. Hasieran ertza biribildua.

ORRIAK: apur bat dekurrenteak, lodiak dira, bakanak, hasieran zurixkak, zahartzean purpura-kolorea dutenak.

HANKA: 4-8 x 1-2,3 cm artekoa, mamitsua, zilindrikoa eta oinarrian meheagoa, zurixka, kolore arrosak hartzen duena.

MAMIA: zuria, trinkoa eta gorritzeko joera duena. Usainik gabea, zaporea apur bat mikatza.

Informazio Osagarria

Udazkenean azaltzen da hostozabal basoetan, batez ere arte eta haritz azpian. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Zumaia herriko Artadi auzoko artadian atera zen.

Jangarria. Txapelaren ardo-kolore arrosagatik eta bere egitura mamitsuagatik espezie hau erraz identifikatzen da. Bailaran azaltzen ez den *H. erubescens* espeziearekin nahas daiteke, baina espezie hau txikiagoa izateaz gain, konifero-basoetan hazten da eta mamia oso mikatza du.



Espora

7-9 x 4-6 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hygrophorus leucophaeo-ilicis Bon & Chevassut

ARTADIETAKO EZKOA



Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 4-7 cm artekoa, hasieran ganbila, gero lautu eta titiduna, bukaeran erdian sakonunearekin... Kutikula haragitik erraz bereiz dena, egun hezeetan likatsua, hasieran ia zuria zuria, denborarekin krema tonuak hartzen dituena, erdian purpura-arre kolorekoa. Ertz mehe eta zuzenarekin, bihurtzen da eta.

ORRIAK: zertxobait dekurrenteak, zuriak, bakanak, zuriak, gero kremak.

HANKA: 4-8 x 1-1,5 cm artekoa, zilindrikoa, lehorra, zuria.

MAMIA: zuria, zuntzekoa. Usain eta zapore ez bereizgarriak.

Informazio Osagarria

Udazkena bukaeran agertzen da artadietan (*Quercus ilex*). Artadietako espezie bat denez, espezie nahiko urria da Argazkia Zumaia herriko Artadi auzoko artadian atera zen.

Jangarria. Batetik, okre-laranjatu koloreko txapela duen *H. arbustivus* espeziearekin nahas daiteke. Bestetik, ertzak zuriak eta diskoan arrosa-ilun kolorea duen eta pagadietan agertzen den *H. unicolor* espeziea ere antzekoa da. *H. roseodiscoideus* espeziearekin ere nahas daiteke, nahiz eta honek txapela eta hanka oso likatsuak dituen.



Espora

8-9 x 4,5-6 μm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Hygrophorus nemoreus (Pers.: Fr.) Fr. Txapela diametroz 4-10 cm artekoa, hasieran ganbila, gero laua, batzuetan titi ahularekin. Kutikula apur bat likatsua, okre laranja kolorekoa. Ertz kiribildua hasieran. Orriak apur bat dekurrenteak, hasiera zuriak, gero krema tonuekin. Hanka zilindrikoa, zuria. Mamiak irin usaina du. Jangarri ona Udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkina zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 7-8 x 4-5 μm .



Hygrophorus cossus (Sowerby) Fr. Txapela diametroz 4-8 cm-koa, hasieran ganbila, gero laua eta pittin bat titiduna. Kutikula likatsua, zuria, erdian gris arrosa islekin. Orriak zertxobait dekurrenteak dira, nahiko zabalak, zuri kolorekoak. Hanka 6-10 x 0,5-1,3 cm artekoa, zilindrikoa eta likatsua da, txapelaren kolorekoa. Potasarekin erreakziorik ez. Mamia zuria, zeta larben usain bereizgarria duena. Ez jangarria. Udazkenean hostozabal basoetan ateratzen da, batez ere, *Quercus* azpian topatzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 7-8 x 4-5 μm .

Hygrophorus olivaceoalbus (Fr.) Fr. Txapela diametroz 3-6 cm artekoa, hasieran konikoa, gero lautua, erdian titi kamuts batekin. Kutikula likatsua, arre oliba kolorekoa, erdian ilunagoa. Orriak dekurrenteak, zuriak, zabalak eta bakanak. Hanka luzea, likatsua, hasieran grisa, bukaeran oliba tonuekin. Usain eta zapore ez bereizgarriak. Udazkenean ateratzen da koniferotoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Ez jangarria. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 11-14 x 6-8 μm .

Hygrophorus personii Arnolds

EZKO KOLOREBIKOA



SINONIMOAK: *Hygrophorus dichrous* Kln. & Romagn.

ca: Llenegal, Llenega d' alzinar **fra:** Hygrophore dicolore **deu:** Nattern-Sneckling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 6-8 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, gero ganbil titiduna, bukaeran lautua. Kutikula oso likatsua, mamitik bereiz daitekeena, kolore okre arrexka du, erdian ilunagoa eta oliba kolorekoa. Ertz zurbilagoa, leuna eta biribilkatua.

ORRIAK: itsatsiak, adnatu eta apur bat dekurrente artekoak, bakanak, lodiak, zuriak.

HANKA: 10 x 1 cm artekoa, zilindrikoa, oso likatsua eta ñabartua, txapelaren kolorekoa, goialdean zuria, pikorduna eta lika gabea. Hankako oinarriak amoniakoarekin kolore berdea hartzen du.

MAMIA: zuria. Usain eta zapore ez bereizgarriak.

Informazio Osagarria

Uda bukaeran eta udazkenean ateratzen da artadietan. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Argazkia Zumaia herriko Artadi auzoko artadian atera zen.

Erdipurdiko jangarria. *Hygrophorus olivaceoalbus* espezierekin nahas daiteke, baina azken hau txikiagoa da, amoniakoarekin erreakziorik ez du eta pinu azpian ateratzen da.



Espora

10-12 x 5,5-7 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hygrophorus roseodiscoideus Bon & Chevassut

EZKO DISKO-GORRIA



fra: Hygrophore discoïde rosé

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 4-10 cm artekoa, hasieran ganbila, bukaeran lautua, titiduna. Kutikula oso likatsua, arrosa-kolore argikoa da, erdian ilunagoa, ertzean krema-okre kolorekoa.

ORRIAK: apur bat dekurrenteak, bakanak, krema-okre kolorekoak.

HANKA: 4-10 x 1-2 cm artekoa, zilindrikoa, likatsua, zuri-okre kolorekoa, zahartzean hori-gorritzat koloreko orbainekin.

MAMIA: tinkoa, mamitsua, txapelean zurixka da, hankaren oinarrian arrosa-kolorekoa. Usain eta zapore berezirik gabea.

Informazio Osagarria

Udazkena bukaeran eta negu hasieran azaltzen da. Urte euritsuetan bakarrik agertzen da eta nahiko espezie urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaia herriko Artadi auzoko artadian atera zen.

Jateko ona. *H. discoideus* espeziearekin nahas daiteke, baina konifero azpiko espeziea da, kolore ez hain arrosa gabea. *H. leucophaeo-ilicis* espeziearekin ere nahas daiteke, baina hau argiagoa da eta hanka lehorra du.



Espora

9-10 x 5,5-7 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hygrophorus arbustivus Fr.

ZUHAIXKA EZKOA



SINONIMOAK: *Limacium arbustivus* (Fr.) Henn.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 3-6 cm artekoa, hasieran ganbila, gero lautua, erdian titi ahula duena. Ertza leuna eta zertxobait lobulatua. Kutikula apur bat likatsua, laranja arre edo okre laranja kolorekoa, ertzean nabarmen argiagoa, zuntzeska ilunekin.

ORRIAK: adnatuak, apur bat dekurrenteak, bakanak, zuriak, zahartzerakoan krema zurbilak.

HANKA: 4-7 x 0,6-1,2 cm artekoa, zilindrikoa, zuntzeskatua, zuria.

MAMIA: zuria. Usain eta zapore bereizgarri gabea.

Informazio Osagarria

Udazkena bukaeran eta negu hasieran hostozabaletan (hariztiak, artadiak...) azaltzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Zumaia herriko Artadi auzoko artadian atera zen.

Jangarria. *Hygrophorus nemoreus* espeziearekin nahas daiteke, baina azken honek irin usaina du. *H. leucophaeo-ilicis* espeziearekin ere nahas daiteke, baina ertz zuria eta disko iluna ditu azken honek.



Espora

6-8 x 4-5 μ m

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Hygrophorus eburneus (Bull.: Fr.) Fr. Txapela diametroz 3-7 cm artekoa, ganbila, gero lautua. Kutikula likatsua , zuri-zuria. Orriak apur bat dekurrenteak, bakanak, zurixkak. Hanka 6-11 x 0,7-1,2 cm artekoa, zilindrikoa, sarritan kurbatua, leuna eta likatsua izaten da. Hankaren oinarriak potasarekin kolore laranja hartzen du. Mamia zuria, zeta larben usain bereizgarria duena. Ez jangarria. Udazkenean ateratzen da pagadietan.. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 8-10 x 4-5 µm.

Pluteus petasatus (Berk. & Broome) Sacc.

CURTISEREN PLUTEOA



SINONIMOAK: *Pluteus patricius* (Schulzer) Boud. *Pluteus curtisii* (Berk. & Broome) Sacc.

fra: Plutée en parasol **deu:** Seidiger Dachpiltz

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 5-15 cm artekoa, mamitsua, kanpai-itxurakoa, zuritik beix-kolore argira artekoa. Kutikula zuntz erradial txikiz estalia, batzuetan ezkata arreekin.

ORRIAK: libreak, zabalak, nahiko hertsia, zuriak, gero arrosa-kolorekoak.

HANKA: 6-10 x 1-2 cm artekoa, zilindrikoa, zuria, arre koloreko zuntzeskez estalia, batez ere oinarrian.

MAMIA: lodia eta zuria da. Arbi usaina du.

Informazio Osagarria

Uda bukaeran eta udazkenean hazten da hostozabalen deskonposatutako egurrean edo argazkikoak bezala, zerrautsetan. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Argazkia Zarautz herriko zerratoki batean atera zen.

Ez jangarria. European dagoen *Pluteus* espezie handiena da. Egile batzuek *P. curtisii* espezie desberdintzat jotzen dute.



Espora

5-6,5 x 4-5 µm

Arrosa-arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Pluteus cervinus (Schaeff.:Fr.) P. Kumm.

PLUTEO MARROIA



SINONIMOAK: *Pluteus atricapillus* (Batsch) Fayod. *Agaricus cervinus* Schaeff.: Fr.

spa: Plúteo cervino **ca:** Bolet de soca **fra:** Plutée couleur de cerf **eng:** Fawn agaric **deu:** Rehbrauner Dachpiltz

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 6-12 cm artekoa, hasieran kanpai-itxurakoa, gero ganbila edo lautua, erdian titia izanaz. Hauskorra da. Kutikula laua da, distiratsua eta marroia; beti ere, erdian ilunagoa. Zuntz txiki erradialak ditu.

ORRIAK: libreak, nahiko hertsia, hasieran zuriak, gero arrosa-kolorekoak.

HANKA: 5-10 x 0,7-1,5 cm artekoa, zilindrikoa, zurixka, zuntz arreez estalia.

MAMIA: zuria eta hauskorra da. Errefauaren usaina eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da deskonposatzen ari diren hostozabalen edo koniferoen motzondo edo adarretan. Espezie hau, Urola Kosta bailaran pinudietan arrunta da. Espezie hau Aia herriko Sagastizabal-en aurkitu izan dugu.

Ez jangarria. Bailaran azaltzen den *P. atromarginatus*-en antzekoa da, baina honek orrien ertzak marroi-belztuak ditu. *Pluteus* generoko espezieak ongi identifikatzeko ezinbestekoa da ezaugarri mikroskopikoak aztertzea.



Espora

6,5-8 x 5-6 µm
Arrosa-kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Pluteus leoninus (Schaeff.:Fr.) P. Kumm.

PLUTEO HORIA



SINONIMOAK: *Agaricus leoninus* Schaeff.: Fr.
spa: Plúteo color de león **ca:** Plutée jaune lion

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 2-6 cm artekoa, kanpai-itxurakoa, gero ganbila eta erdian titi zabalarekin. Kutikula kolore hori arrea duena, erdian arreagoa. Ertz ildaskatu samarra.

ORRIAK: libreak, hertsia, krema-kolore argia dutenak, gero arrosak. Ertz horixka.

HANKA: 5-10 x 0,4-0,8 cm artekoa, zilindrikoa, oinarrian lodiagoa, zuntzeskatua, krema-zurixka kolorekoa, oinarrian horia.

MAMIA: zurixka eta hauskorra da. Usain edo zapore ahulak.

Informazio Osagarria

Udaberritik udazkena bitartean hazten da bakarka edo talde txikiak osatuz hostozabal eta konifero motzondo edo hildako enborretan. Urola Kosta bailaran espezie arrunta da. Espezie hau Zorrozpe inguruan (Izarraitzeko maldetan) aurkitu izan dugu.

Ez jangarria. Erraz identifika daiteke hori-kolorearengatik. *P. romellii* espeziearekin nahas daiteke, baina honek hankako zati bat hori-kolore bizikoa du eta txapela arrea.



Espora

6-8 x 5-6 µm
 Arrosa-kolore



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Pluteus aurantiorugosus (Trog.) Sacc.

PLUTEO GORRIZTA



fra: Plutée orangé

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-6 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da eta gero ganbila edo laua bihurtzen da. Ertza ez du ildaskatua. Kutikula belusatua du, zimurra batez ere erdian eta laranja-gorritzta kolore ederrekoa.

ORRIAK: meheak dira eta elkarrekiko tarte txikia dute. Hasieran zurixkak dira, baina esporak heltzean arrosa-kolorera biratzen dira.

HANKA: tamaina 3-7 x 0,3-0,7 cm artekoa. Zilindrikoa da, betea, oker samarra eta oinarrian zabalagoa. Azala harilkatua du eta zurixka da, nahiz eta oinarria txapelaren kolorekoa izaten duen.

MAMIA: zurixka eta hauskorra da. Ia ez du usain edo zaporerik.

Informazio Osagarria

Udaberrian eta udazkenean hazten da bakarka edo ale gutxirekin osatutako taldetan hildako edo gaixotutako hostozabal desberdinen (zumarra, makala...) enborretan. Urola Kosta bailaran espezie oso urria da. Argazkia Getaria herriko Meagas-eko gainean atera zen.

Jangarri bezala ez du inolako baliorik. Erraz identifika daiteke eskarlata-kolore ederra duelako eta genero honen barruan txikia den espezie bakarra delako. Espezie hau urria da Euskal Herrian.



Espora

5,5-7 x 4-5,5 µm
Arrosa-kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Pluteus romellii (Britzelm.) Sacc.**PLUTEO HANKAHORIA****Ezaugarri Orokorrak**

TXAPELA: diametroz 3-6 cm artekoa, hasieran ganbila, gero zabalduz, Kutikula matea, arre-horixka, erdian ilunagoa. Ertz ildaskatua.

ORRIAK: libreak, meheak, hertsia, hasieran horixka kolorekoak, bukaeran arrosa-kolorekoak.

HANKA: 2-5 x 0,2-0,6 cm artekoa, zilindrikoa, batzuetan kurbatua, oinarrian zabalagoa, ildaskatua, hori bizi xamarra.

MAMIA: horixka, mehea. Usain eta zapore ahulak.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal basoetako motzondo edo eroritako enborretan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Espezie hau Zumaia herriko Artadi auzoko artadian aurkitu izan dugu.

Ez jangarria. *Pluteus leoninus*-en antzekoa da, baina hau handiagoa da eta txapela hori-arre kolorekoa du.

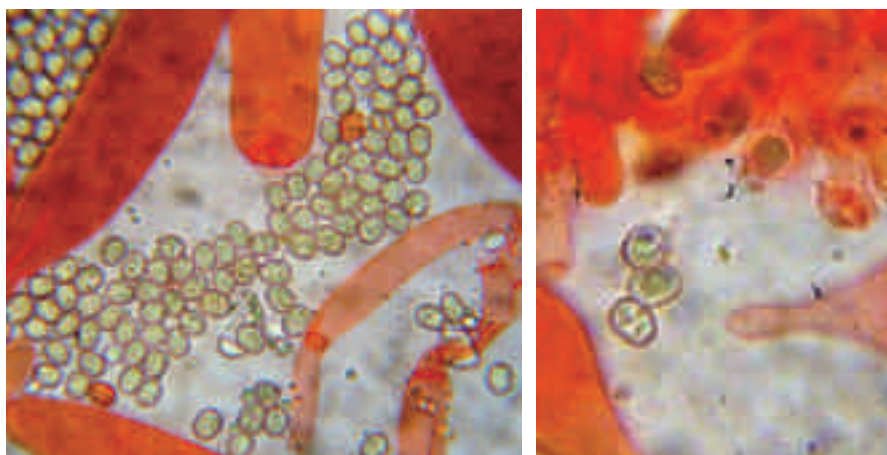
**Espora**

5,5-7 x 5-6,5 μm

Arrosa-kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Esporak eta pleurozistidioak.

Pluteus ephebeus (Fr.: Fr.) Gillet. [*Pluteus murinus* Bres. *Pluteus villosus* Bull.]. Txapela 10 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, gero ganbila eta azkenik lautua, zenbaitetan titi nabarmenarekin. Kutikula zuntz eta ezkata ugariekin, arre grisaxka kolorekoa; ertza apur bat ildaskatua. Orriak nahiko hertsiaik eta zuri arrosa kolorekoak. Hanka 5-7 x 0,3-0,5 cm-koa, zurixka tonu beix zurbilekin, oinaldean zuntzekoa eta zetakara. Mamia zuria da. Jateko baliogabea. Udaberri eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako usteldutako enbor eta egurretan. Espezie hau nahiko urria da Urola Kosta bailaran. Espora-jalkin arrosa. Espora eliptikoak, leunak, arrosak, 5-7 x 4,5-6 μm .

Pluteus atromarginatus (Singer) Kühner. [*P. nigrofoculosus* Schuzer; *P. tricuspidatus* Velen.]. Txapela 5-12 cm-koa, hasieran hemisferikoa, gero ganbila eta laua. Kutikula marroi gris kolorekoa, zuntz erradialekin eta erdialdean ezkata txikiekin. Orri libreak, hasieran zuriak, gero arrosak ertza marroi iluna edota beltza dutenak. Hanka zuntzeskatua, toki batzuetan txapelaren kolorekoa, oinaldean lodiagoa. Mamia zuria, kutikularen azpian marroi grisa. Arbi usain eta zapore ahulak. Jateko baliogabea. Udazkenean ateratzen da konifero basoetako enbor eta egur zatietan. Espezie hau urria da Urola Kosta bailaran. Espora-jalkin arrosa. Espora eliptikoak, leunak, 6-7,5 x 4,5-5,5 μm .



Pluteus salicinus (Pers. : Fr.) P. Kumm. Txapela diametroz 8 cm artekoa, leuna zuntzeskatua, diskoan askotan ezkata txikiekin. Kutikula berun-grisa kolorekoa, isla berdeekin, batez ere diskoan. Orri libreak, hasieran zuriak, gero arrosak. Hanka zurixka tonu berdexkekin, zuntzekoa. Mamiia usain eta zaporerik gabe. Jateko balio gabea. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal enborretan. Espezie hau urria da Urola Kosta bailaran. Espora-jalkin arrosa. Espora eliptikoak, $6,5-9 \times 5-7 \mu\text{m}$.



Pluteus phlebophorus (Ditmar : Fr.) P. Kumm. Txapela 3-5 cm-koa, hasieran ganbila, gero lautua. Kutikula marroi gorrixka, ertzean zurbilagoa. Orriak hasieran zurixkak, gero arrosak, ertzak argiakoak dira. Hanka zuntzekoa, goialdean krema okrexka kolorekoa, behealdean krema marroixka. Mamiia zuria da, hankaren oinaldean gris antzera. Zapore eta usaina ahulak eta ez bereizgarriak. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da hostozabal motzondoetan. Urola Kosta bailaran oso urria da. Espora-jalkin arrosa. Espora subesferikoak, leunak, gris arrosak $6-8 \times 5,5-7 \mu\text{m}$.



Pluteus podospileus Sacc. & Cub. Txapela 2-3,5 cm-koa, hasieran hemisferikoa, gero ganbila-lautua. Kutikula marroi gorrixka kolorekoa. Orriak hertsia, hasieran zuria, gero arrosak. Hanka zuntzekoa, zurixka, puntu marroiz horniturik, batez ere oinaldean. Mamia zurixka, hankaren oinaldean marroi zurbila. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako motzondoetan. Urola Kosta bailaran urria da. Espora-jalkin arrosa. Espora subesferikoak, leunak, gris arrosak, $4,5-6 \times 4-6 \mu\text{m}$.



Pluteus hiatus Romagn. Txapela, diametroz 2-4 cm-koa, hasieran hemisferikoa (*Coprinus* generoarean itxurakoa), gero ganbil lautua. Kutikula marroi zurbil kolorekoa, ertzean zuria izaten da. Orriak hasieran zuria dira eta heltzen denean krema arrosa kolorekoak. Hanka satinatua eta ildaskatsua izaten da. Mamia zurixka. Jateko baliorik ez du. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal egurretan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Altzolarats errekaren inguruan eta Gazume inguruan ikusi izan dugu. Espora-jalkin arrosa. Espora subesferikoak, leunak, $5,5-7,5 \times 5-6 \mu\text{m}$.



Volvariella murinella (Qué! M. M. Moser ex Courtec. Txapela 4-6 cm-koa, hasieran hemisferikoa, gero ganbila, azkenik lautu samarra eta erdialdean titi zabalarekin. Kutikula grisaxka edo gris zurbil kolorekoa, zuntz txiki erradialez estalia. Orriak askeak, hasieran zurixkak, heltzerakoan arrosa kolorekoak. Hanka leuna, zuria, eta behealdean ñabardura grisaxka hartzeko joera izaten du. Bolba zuria eta hauskorra. Mamia zurixka, Geranio-hosto usaina eta zapore gozosa. Espezie hau ez da jangarria. Zuri koloreko *Volvariella* txiki espezie gehiago daude, ezaugarri mikroskopikoen arabera bereizten direnak. Udan eta udazkenean ateratzen da bide ertzetan eta dunetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin arrosa. Espora elipsoidalak, arrosa argiak, leunak, 6-8,5 x 3,5-4 µm.

Volvariella bombycina (Schaeff. : Fr.) Singer. [*Volvaria bombycina* Schaeff. : Fr.]. Txapela, 20 cm artekoa, mamitsua, hasieran ganbila, gero lautua, erradialki zuntzeskatua, lehorra, zetakara eta xerlo zurixka-horiska erradial txikiz estalia azaltzen da. Orriak sabelduak, zabalak, askeak; hasieran zurixkak eta gero arrosak, orri-ertz horztuna. Hanka motz eta kurbatua, oinaldean lodiagoa, hasieran zurixka kolorekoa eta oinaldean errabolduna. Erraboi hau, kolore zuri- okredun bolba zabal eta lodi batek estaltzen du. Mamia zurria eta geza izaten da; usaina nabarmenik ez. Jateko baliogabea. Udan eta udazkenean ateratzen da enbor usteletan, eta batzuetan arbolen barrunbe eta zaurietan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin arrosa. Espora eliptikoak, arrosa argiak, leunak, 8-10 x 5-6 µm

Volvariella gloiocephala (DC. : Fr.) Boekhout & Enderle [*Volvaria speciosa* Fr.: Fr.; *Volvariella speciosa* (Fr. : Fr.) Singer]. Txapela 15 cm artekoa diametroz, hasieran kanpai formakoa, gero lautua, eta erdialdean titi nabarmenarekin. Kutikula leuna, apur bat likatsua heze dagoenean, lehortzerakoan berriz distiratsua, grisaxka kolorekoa, batzuetan herdoil arrexka orbainekin. Ertz oso ildaskatua. Orriak askeak, sabeldunak, hertsia, hasieran zuria, gero arrosa kolorekoak. Hanka oso luzea, 15 cm-rainokoa, zilindrikoa, oina lodiagoa izaten da, leuna eta zuria. Bolba hauskorra, zurixka kolorekoa hasieran, zahartzerakoan krema tonuekin, lurrean oso sartua egoten da. Mami biguna, hauskorra eta zurixka, errefau edo patata gordin usaina duena. Ez jangarria. Garai batean, espezie hau oso pozoitsutzat jotzen zen, baita hilgarritzat ere, seguruenik *Amanita phalloides* espeziearekin nolabaiteko antza duelako. Udaberri bukaeran, baita udan eta udazkenean ere ateratzen da simaurrez ongarriztatutako belar artean, esate baterako lorategi eta golf zelaietan. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Espora-jalkin arrosa marroia. Espora eliptikoak, arrosa argiak, leunak, 12-18 x 7-10 µm

Volvariella taylori (Berk. & Broome) Singer. Txapela diametroz 3-5 cm-koa, hasieran ganbila gero pixkanaka lautua eta erdialdean titi handi batekin. Kutikula okre marroi kolorekoa erdi aldean eta ertza aldera zurbilagoa. Orriak zurixkak dira, heltzerakoan arrosak, ertzak argiagoeekin. Hanka oinaldean lodiagoa, pitin zuntzezkoa, zuriaren kolorekoa. Bolba zertxobait ilupaduna, gris oliba kolorekoa. Mamia zuria da. Jateko baliogabea. Udan eta udazkenean ateratzen da lorategi eta parkeetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin arrosa. Espora eliptikoak, arrosa argiak, leunak, 5,5-7,5 x 4-5 µm.

Amanita vaginata (Bull.: Fr.) Vitt.**KUKUMELO GRISA**

SINONIMOAK: *Amanita vaginata* var. *plumbea* (Bull.) Quél & Bataille.

spa: Amanita enfundada **ca:** Pentinella **fra:** Amanite vaginée

eng: Seathed agaric **deu:** Grauer Scheidenstreifling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 5-10 cm artekoa, hasieran kanpai-itxurakoa, gero laua, erdian titia mantenduz beti. Ertz oso ildaskatua. Kutikula leuna, distiratsua, grisa, batzuetan koskoaren arrasto mintzaire zuriekin.

ORRIAK: askeak, oso zabalak dira, zuriak eta hertsia, orriskekin.

HANKA: 5-12 x 0,6-1,5 cm artekoa, zilindrikoa da, zuria, eraztunik gabea. Oinarria kosko zuri inguratzailearekin.

MAMIA: zuria, hauskorra eta mehea da. Usain eta zapore ahulak.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal eta konifero basoetan. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean egin zen.

Jangarri bezala erdipurdikoa da eta gordinik janda toxikoa da. Antzeko espezie eta barietatik ugari ditu *A. vaginata*-k, zeinak bereiztea oso zaila den. Mikologo adituen artean ere ez dago adostasunik.

**Espora**

10 - 12 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Amanita crocea (Quél.) Singer

KUKUMELO LARANJA



SINONIMOAK: *Amanita crocea* var. *subnudipes* Romagn.
spa: Amanita enfundada **ca:** Pentinella **fra:** Amanite jaune

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 4-10 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, gero ganbila, zabalduz eta batzuetan titiduna izanaz. Ertza mehe eta argiagoa, erabat ildaskatua. Kutikula leuna, egun hezeetan apur bat likatsua hori-laranjatu kolorekoa. Batzuetan koskoaren arrasto mintzaire zuriak ditu.

ORRIAK: zabalak, askeak, hertsiak eta krema-kolorekoak dira.

HANKA: 8-12 x 1-2 cm artekoa, zilindrikoa, goian meheagoa, zuria edo zuri okrea, leun edo ezkata txikiduna. Oinarrian kanpotik zuria eta duen Kosko zabala, barrutik krema-laranjatu argia, kanpotik zuria.

MAMIA: zuria eta mehea da. Ia ez du usain edo zaporerik.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal eta konifero basoetan, nahiz eta hauetan arraragoa den. Ez da espezie arrunta Urola Kosta bailaran. Espezie hau Zumaia herriko Artadi auzoko artadian ikusi izan dugu.

Erdipurdikoa jangarria, gordinik toxikoa dena. *A. fulva* espeziearekin nahas daiteke baina honek txapela lehoi-kolore gorritzakoa du, eta bolban herdoil koloreko orbainak ditu.



Espora

9-12 x 10-12 µm
Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Amanita caesarea (Scop.:Fr.) Pers.

KULETOA, GORRINGOA



spa: Oronja **ca:** Reig. Ou de reig **fra:** Amanite des Césars. Oronge **deu:** Kaiserling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 7-18 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, gero laundua, ertz ildaskatu-samarrarekin. Kutikula leuna, mamitik bereiz daitekeena, egun hezeetan likatsu samarra, laranja-kolore bizia du eta noizbehinka koskoaren arrasto mintzaire zuriak dituena.

ORRIAK: zabalak dira, askeak, hertsia, hanka bezala hori kolorekoak.

HANKA: 8-15 x 2-3 cm artekoa, lodia, mamitsua, oinarrian lodiagoa. Eratzun horia, handia, mintzaireta eta ildaskatua du. Koskoa handia, elastikoa, zuria, zaku-itxurakoa.

MAMIA: trinkoa da, zuria eta txapeleko kutikularen azpian horixka. Usain ahula, zapore gozoa du.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal basoetan, batez ere hariztietan. Nahiko arrunta da Urola Kosta bailarako leku batzuetan. Argazkia Aia herriko Iturran (Pagoeta Parke Naturaleko parke etxea) inguruan atera zen.

Jangarri bikaina, askorentzat perretxikoen erregea. Perretxikozaleak gogor saiatzen dira bere bila. Ez da nahastu behar pozoitsuak diren *A. muscaria* eta *A. muscaria* var. *aureola* barietatearekin; hauek hanka eta orriak zuriak dituzte, ez horiak, eta txapela ezkatuzurien itxurako koskoaren hondarrez estalia izaten dute. Bolba ere, ez dute zaku-itxurakoa.



Espora

9-13 x 6-8 μ m

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Amanita muscaria (L.: Fr.) Hook.**KULETO FALTSUA**

SINONIMOAK: *Amanita muscaria* var. *aureola* (Kalchbr.) J. E. Lange

spa: Matamoscas **ca:** Reig borg **fra:** Amanite tue-mouches. Fausse orange **eng:** Fly agaric **deu:** Fliegenpilz

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 8-20 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, gero zabaldu egiten dena. Ertzak ildaskatua, batez ere ale helduetan. Kutikula bereizgarria du, egun hezeetan distiratsua eta likatsua, gorri-laranjatu kolorekoa, arrasto zuriez estalia, nahiz eta hauek euriarekin desager daitezkeen.

ORRIAK: zabalak dira, zuriak edo krema-kolorekoak, aske eta hertsiaik.

HANKA: 8-22 x 2-4 cm artekoa, zilindrikoa da, zuria eta oinarrian lodiagoa. Koskoaren zirkuluan jarritako hondar kotoikarez osatua, zirritu-zinta bezala. Eratzun zabalak du, zuria eta ildaskatu gabea.

MAMIA: zuria da eta kutikularen azpian hori-laranjatua. Usain ahula eta zapore gozoa du.

Informazio Osagarria

Uda bukaeratik Abendua hasiera bitartean hazten da hostozabal eta konifero basoetan, sarritan urkien inguruan. Urola Kosta bailaran arrunta da. Argazkia Erdoiztan (Aia) atera zen.

Toxikoa eta haluzinagarria da eta sabelean nahiz nerbio-sisteman arazo larriak sortzen ditu. Pozoidura askoren eragilea izan da *A. caesarea*-rekin nahasteagatik, nahiz eta honek txapelean ez duen ezkatarik eta kosko zuri zabalak duen. Gainera, orriak, hanka eta eratzuna hori-kolorekoak ditu.

**Espora**

9-11 x 6,5-10 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Amanita pantherina (DC. :Fr.) Krombh.

LANPERNA TXARRA



SINONIMOAK: *Agaricus pantherinus* DC.

spa: Amanita pantera **ca:** Pixaca **fra:** Fausse golmotte. Amanite panthère **deu:** Fliegenpiltz

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 5-11 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, gero zabaldua. Ertza ildaskatuak ale helduetan. Kutikula likatsua egun hezeetan, arre edo marroi-kolore ilunekoa. Koskoaren hondar zuriak izaten ditu piramide-itxurako garatxo moduan.

ORRIAK: meheak dira, zuriak, askeak eta hertsia.

HANKA: 6-10 x 1-2,5 cm artekoa, zilindrikoa, zuria eta laua. Zintzilik eratzun estua, ildaskatua, hauskorra eta galkorra du. Oinarrian kosko zuri iraunkorra izaten du zirritu-zinta helikoidalaren erara.

MAMIA: zuria da, mehea eta hauskorra. Usain ahula eta zapore gozoa.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal eta konifero basoetan. Talde txikiak osatzen ditu. Oso espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean atera zen.

Oso toxikoa da, batzuetan hilkorra. Intoxikazio larriak eragiten ditu. *A. rubescens* edo *A. spissa* espezieekin nahas daiteke, baina hauek ezkata grisak dituzte zuriak izan beharrean eta txapelaren ertza leuna dute ildaskatua izan beharrean.



Espora

9-12 x 7-9 μm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Amanita phalloides (Vaill. :Fr.) Secr.**HILZAILER BERDEA**

SINONIMOAK: *Agaricus phalloides* Fr.

spa: Oronja verde **ca:** Farinera borda **fra:** Amanite phalloïde. Ciguë verte

eng: Death cup. Deadly agaric **deu:** Grüner Knollenblätterpilz

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 6-12 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, gero zabaldua. Kutikula likatsu samarra egun hezeetan, kolore aldakorra duena, orlegi-horixkatik oliba-kolorera bitartekoa, zuntzeska txikiez estalia, zeinak ilunagoak diren. Ertza leuna, ildaskatu gabea. Inoiz koskoaren arrastoak zuri mintzairak ditu.

ORRIAK: zabalak, askeak, hertsiaik eta zuriak, urritan orlegiz koloreko tonuekin.

HANKA: 7-12 x 1-2 cm artekoa, zilindrikoa da, goian meheagoa eta sarritan orlegi-kolorez marratua siga-saga erara. Goian eraztun zabal ildaskatu zuria eta oinarrian kosko zabala ditu.

MAMIA: zuria da eta hauskorra da. Ale gazteek ia ez dute usainik baina helduek usain desatsegina dute. Zapore gozoa du.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal eta konifero basoetan. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen. Bailaran ere, oso urria izan arren *A. phalloides* var. *alba* (Vaill.:Fr.) Sec. ikusi da, honen kutikula zuria delarik.

HILGARRIA da kasu gehienetan eta ondorioz ondo ezagutzea komeni da. *Russula* jangarriekin nahas daiteke, *R. virescens* eta *R. heterophylla* kasu, baina hauek ez dute eraztun eta koskorik. Gainera, *Amanita phalloides*-en txapela eta hanka elkarrengandik bereizten dira, eta azken hau zuntzekoa da.

**Espora**

8,5-11 x 6,5-9 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Amanita phalloides



Amanita phalloides var. *alba*

Amanita phalloides* var. *alba (L. :Fr.) Secr. *A. phalloides* espeziearen ezaugarri berdinak ditu, baina kasu honetan bere izenak dioen bezala zuria da. Beraz, perretxiko hau ere oso arriskutsua da hiltzailea baita. Beste amanita zuriekin nahas daiteke, halaber ere jangarri diren espezie zurixka desberdinekin (*Leucoagaricus leucothites*, honek bolbarik azaltzen ez duelarik)

Amanita junquillea Quél.

LANPERNA HORIA



SINONIMOAK: *Amanita gemmata* f. *amici* (Gillet). E.J. Gilbert.

spa: Amanita junquillea **fra:** Amanite jonquille

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: 4-10 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, gero ganbila edo lautua. Ertza ildaskatua du. Kutikula bereizgarria da, likatsua, distiratsua eta hori-okre kolorekoa. Batzuetan koskoaren hondarrak izaten ditu ezkata zurien itxurarekin, nahiz eta euriaren eraginez desagertu daitezkeen.

ORRIAK: meheak, zuriak eta hertsia.

HANKA: 6-12 x 1-2 cm artekoa, zilindrikoa, bereizteko erraza. Eratzun zuri osatu gabea izaten du, batzuetan galkorra. Eratzun irregularrez apaindutako kosko zuria izaten du.

MAMIA: biguna eta zuria izaten da txapeleko kutikularen azpian ezik, non horia izaten den. Usain eta zapore ahulak.

Informazio Osagarria

Udaberritik negua hasi arte bitartean hazten da hostozabal eta konifero basoetan. Espezie oso arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean egin zen.

Susmagarriztat hartzen da. Hainbat intoxikazio eragin dituenaren berri daukagu. *A. citrina*-ren antzekoa da, baina honek limoi-koloreko txapela eta patata gordinaren usaina ditu.



Espora

9-12 x 7-9 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Amanita ovoidea (Bull.:Fr.) Link**KUKUMA**

spa: Amanita ovoide **ca:** Cul-blanc **fra:** Amanite ovoïde. Oronge blanche **deu:** Eir-Wulstling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 8-25 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, gero ganbila eta azkenik lautua, mamitsua. Kutikula leuna, bereizgarria, zuria, azkar desagertzen diren kosko arrasto zuri eta kotoikarez estalia. Ertza ildaskatua du. eta txapelak ez du koskoaren arrastorik.

ORRIAK: zabalak, zuriak, hertsiak, libreak.

HANKA: 7-20 x 2-5 cm artekoa, zilindrikoa, zuria, kotoikara edo irintsua. Kosko iraunkorra, zuria, kosko-itxurakoa. Goian eraztun iragankorra, irintsua, zuria.

MAMIA: zuria da, lodia eta iraunkorra. Usaina nahiko desatsegina, berezia, zapore ahula.

Informazio Osagarria

Uda eta udazkena bitartean hazten da hostozabal eta konifero basoetan. Espezie hau nahiko urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaia herriko Artadi auzoko artadian atera zen.

Jangarri eskasa, gainera, ale gazteak kolore zuriko espezie toxikoekin nahasten errazak dira: *A. phalloides* var. *alba* eta *A. virosa* kasu. Bi hauek, ordea, eraztun mamitsu iraunkorra dute.

**Espora**

9-12 x 6-8 μm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Amanita franchetii (Boud.) Fayod

LANPERNA EZKATAHORIA



SINONIMOAK: *Amanita aspera* (Pers.) Pers. *sensu auct. plur.*; *Amanita aspera* var. *franchetii* Boud.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 4-9 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, eta azkenik lautua. Ertza leuna, ildaskatu gabea. Kutikulak kolore aldakorra du, arre-horixka eta marroi-grisaxka artekoa. Txapela koskoaren hondarrak diren hori-kolore argia duten garitxoek estaltzen dute.

ORRIAK: askeak, zuriak eta bakanak.

HANKA: 4-10 x 1-3 cm artekoa, zilindrikoa, zuria, oinarrian lodiagoa, eraztunaren gainean ildaskatua azpitik ezkata txikiz estalia. Oinarrian erraz bereizten diren ezkata edo zirritu-zinta zentrokide horiekin.

MAMIA: zuria eta hauskorra da kutikularen azpian ezik, non horia den. Usain eta zapore ahulak.

Informazio Osagarria

Udaberri bukaeratik udazkena bitartean hazten da hostozabal eta konifero osatutako basoetan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen .

Ez jangarria. *A. rubescens* espeziearekin nahas daiteke, baina honen mamia gorritzat da eta txapela ilunagoa du.



Espora

8-11 x 6-8 μm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Amanita rubescens (Pers.:Fr.) Gray

ARDOTSUA



SINONIMOAK: *Amanita rubescens* var. *annulosulphurea* Gillet; *A. rubescens* var. *gracilis* Gillet & Lucand
spa: Amanita rojiza **ca:** Cua de cavall **fra:** Oronge rougissante. Golmotte
eng: Warty cup **deu:** Perlpilz. Rötender Wulstling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 5-15 cm artekoa, hasieran ganbila da, gero zabaldua. Kutikula distiratsua, likatsu samarra, arre edo ardo-arre kolorekoa, zuri-horizta edo zuri-grisaxka koloreko ezkata edo garitxoek estalita egon ohi da.

ORRIAK: zabalak, askeak, hertsia, zuriak, denborarekin ukitutako tokietan edo zaurietan ardo-gorri koloreko orbainekin.

HANKA: 8-15 x 1-3,5 cm artekoa, zilindrikoa, errabolduna, Arrea, batzuetan ardo-gorriko tonuekin. Kosko nabarmenik ez. Ertz oxkarratua eta gainean ildoak izaten dituen eraztun zabala izaten du.

MAMIA: zuria da eta aireztatzean gorritu egiten da. Usain eta zapore ahulak.

Informazio Osagarria

Udaberri bukaeratik udazkene bitartean hazten da hostozabal eta konifero basoetan. Urola Kosta bailaran oso espezie arrunta da pinudietan. Espezie hau Pagoetako Parke Naturalean askotan aurkitu izan dugu.

Jateko ona da baina ez da gordinik edo gutxi eginda jan behar odoleko globulu gorriak desagiten dituen hemolisina, termolabilak dituelako. Sustantzia toxiko hauek 70°C baino temperatura handiagoetan desagertzen dira.



Espora

8-11 x 6-7 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Amanita strobiliformis (Vitt.) Bertillon

LANPERNA IRINTSUA



spa: Amanita solitaria **ca:** Farinera d'esquames **fra:** Amanite solitaire

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 6-15 cm artekoa, hasieran ganbila, gero lautua. Ertza ez ildaskatua. Kutikula zuria da, batzuetan erdian grisaxka, ezkata ugariz apaindua, zeinak erraz bereiz daitezkeen, batez ere euri-zaparraden eraginez. Kutikularen ertzak txapela gainditzen du eta eraztunaren hondar zuriek oxkarratua bihurtzen dute.

ORRIAK: zabalak, zuriak hertsia. Ertzak zerratuak.

HANKA: 6-12 x 1,5-3 cm artekoa, zilindrikoa da, zuria, ukitu orduko hatzetan itsasten diren ezkata irintsuez estalita egoten dena. Eratzun galkorra du, ildaskatua eta ertz hauskorak eta oxkarratuak dituena. Oinarria errabiolakara da eta ezkata zentrokideez apainduta egoten da (koskoaren hondarrak dira).

MAMIA: zuria eta biguna da. Usain ahula eta zapore atsegina du.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal basoetan. Oro har, bakarka hazten da edo 3-4 aleko talde txikiak osatzen ditu. Espezie urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Artetxota-n atera zen.

Jangarri kaxkarra. *Amanita echinocephala* espeziearen antzekoa da, nahiz eta honek eratzun mamitsua duen. *A. ovoidea* eta *A. proxima*-rekin ere nahas liteke, hauek kustu mamitsuak badituzte ere.



Espora

10-13,5 x 7-9 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Amanita citrina (Schaeff.) Pers.

LANPERNA LIMOIA



SINONIMOAK: *Amanita citrina* var. *mappa* (Schaeff.) Pers.; *Amanita citrina* var. *alba* (Vittad.) E.-J. Gilbert.
spa: Amanita citrina. Oronja limón **ca:** Freig bord groc
fra: Amanite citrine **deu:** Gelblicher Knollenblätterpilz

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 4-10 cm-koa, hasieran ganbila, gero lautua, ertza leunarekin. Kutikula bereizgarria, eguraldi hezean pitin bat likatsua, limoi horia eta hori berdexka artekoa, bolbaren arrastoak diren plaka zuri edo okrez estalia.

ORRIAK: libreak, hertsia, zuriak, zenbaitetan isla hori arinekin.

HANKA: 5-12 x 1-1,5 cm artekoa zilindrikoa, hasiera batean betea eta gero kofatua, zuri horixka, oinaldean errabolduna. Eratzuna zintzilak aurkitzen da, zuria dena.

MAMIA: nahiko hauskorra, lodia eta zuria. Arbi eta patata gordin usaina, zapore ez atsegina.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Erdoitzako (Errezil) ermitaren inguruan atera zen.

Jangarri kaxkarra, *Amanita phalloides* espeziarekin nolabaiteko antza duena gainera. Dena den, *Amanita citrina*-k arbi edo patata gordin usaina du eta ez du zaku itxurako bolbarik. *Amanita asteropus* espeziea antzekoa da, baina txapela eta hanka batez ere, ukitzerakoan marroi gorrixka kolorez zikintzen zaio.



Espora

7-10 x 6-9 µm
Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Amanita spissa (Fr.) P. Kumm.**LANPERNA ILUNA**

SINONIMOAK: *Amanita excelsa* (Fr.: Fr.) Bertault; *Amanita excelsa* var. *spissa* (Fr.) Neville & Poumarat
spa: Amanita u oronja de pie grueso **ca:** Cua de cavall grossa **fra:** Amanite épaisse **deu:** Crauer Wulstling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 5-15 cm-koa; hasieran hemisferikoa, gero ganbila. Kutikula arre iluna edo okre grisaxka zurbila kolorekoa, bolbaren arrastoak diren plaka grisaxkaz erdi estalirik dago. Ertza leuna eta ez ildaskatua.

ORRIAK: libreak, hertsiaik eta zuriak.

HANKA: 6-14 x 1-2 cm artekoa, mardul eta betea, eraztun gainetik zuri eta ildaskatua, azpitik gris marroi eta batzuetan ezkatatsu samarra, oinaldean erraboilduna. Eraztun mintzaire eta zuria.

MAMIA: lodia eta zuria da. Arbi edo patata-gordin usaina eta zapore gozoa.

Informazio Osagarria

Udaberri bukaeratik udazkena bitartean hazten da hostozabal eta konifero osatutako basoetan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jangarri kaskarra. *Amanita pantherina* espezie pozoitsuarekin nahas daiteke, eta honek txapelean dituen ezkatat txikiak eta zuriak dira, ertza ildaskatua. Gainera, ez du arbi edo patata-gordin usainik.

**Espora**

8-10 x 5,5-7,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Amanita ceciliae (Berk. & Broome) Bas

KUKUMELO EZKATAGRISA



SINONIMOAK: *Amanita strangulata* (Fr.) Quél; *Amanita inaurata* Secr.

fra: Amanite étranglée

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 20 cm artekoa, mamitsua hasieran kanpai formakoa, gero lautua, erdialdean titiduna. Kutikula arrexka horixkarekin eta gris arrexkaren artekoa, askotan plaka irregular haustunez eta gris arrexkaren kolorekoak estalia. Ertza oso ildaskatsua edo kanaltsua.

ORRIAK: libreak, nahiko hertsiak, krema zuri kolorekoak eta ñabardura grisaxka margulekin.

HANKA: 10-18 x 2-3 cm artekoa, luzea eta mardula, zilindrikoa, oinaldean loditua, azala gris koloreko ezkatatz estalia. Zaku itxurako bolba, oso hauskorra eta haustuna.

MAMIA: hauskorra eta zurixka kolorekoa. Usainik ez, zapore gozoa.

Informazio Osagarria

Uda udazkenean ateratzen da, hostozabal baso hezeetan, batez ere buztin kare lurretan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jangarri kaxkarra. *Amanita submembranacea* espeziea oso antzekoa da, baina azken honen txapela txikiagoa da (gehienez 10 cm-ko diametroa), ezkatatz ez dira hain haustunak.



Espora

11,5 - 14 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Amanita umbrinolutea (Secr. ex Gillet) Bertillon. Txapela diametroz 5-12 cm-koa, hasieran kanpai formakoa,, gero lautua eta titiduna. Ertza oso ildaskatua. Kutikula arre edota arre oliba grisaxka kolorekoa; erdialdea eta ertzean zirkulu ilunagoa azaltzen da. Orriak libreak eta zurixkak. Hanka oso luzea, oinaldean lodiagoa, pitin bat matatzatsua, gris zurixka kolorekoa. Bolba nahiko hauskorra, mintzekoa, zaku formakoa. Mamia zurixka, hauskorra; usainik gabekoa eta zapore gozoa. Ondo egiten bada jangarria omen da. Udazkenean ateratzen da hostozabal nahiz konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta izaten. Espora-jalkin zuria. Espora globularrak, leunak, gardenak, 10 - 13 μ m.



Amanita mairei Foley. Txapela diametroz 6-10 cm-koa, hasieran ganbila, gero lautua, erdialdean pitin bat sartua, ertza ildaskatuarekin. Kutikula gris zilarreztatua, eguraldi lehorrean distiratsua, zenbaitetan ezkata edo plaka handi zuriekin. Orriak libreak eta zuriak. Hanka, goialdean estuagoa, zuria eta pitin bat zilarreztatua eta ezkata arre grisaxkak izaten ditu. Bolba iraunkorra, mintzekoa, zaku itxurakoa, zuria. Mamia zuria, usainik gabea eta zaporea gozoa duena. Erdipurdiko jangarria, beti ere ondo eginda. *Amanita vaginata* espeziarekin nahas daiteke, baina honen txapela titiduna izaten da normalean eta espora desberdinak ditu. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal basoetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkina zuria da. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 10-12 x 7-9,5 μ m.



Amanita fulva (Schaeff.) Fr. [*Amanita vaginata* var. *fulva* (Schaeff.) Gillet]. Txapela diametroz 5-10 cm-koa, ez mamitsua; hasieran arrautza formakoa, gero kanpai formakoa, azkenik lautua, titi txiki bat izanaz. Kutikula leuna eta distiratsua da, arre laranjatua, ilunagoa diskoaren inguruan eta argiagoa ertzetan; ertza ildaskatua izaten du eta ildaxka hauek ilunagoak izateko joera izaten dute. Orriak libreak izaten dira, ez oso hertsia, krema kolorekoak eta zenbaitetan ertzak horztunekin. Hanka nahiko mehea, hauskorra, hutsa, zilindrikoa, zuntzeskatua, zurixka kolorekoa eta tonu arrexka laranjaduna, batez ere oinalderantz. Ez du eraztunik eta mintzezko bolba du, zabal eta zaku formakoa, zurixka edo herdoil arre kolorekoa, batez ere barnealdean. Mamia mehea izaten da, hauskorra eta zurixka burdin margularen kolorekoa Usainik ez eta zapore gozoa. Jangarri eskasa, beti ere ondo eginda jan beharrekoa. *Amanita crocea* nahiko antzekoa da bere koloreagatik, baiian hau mardulagoa izaten da, txapeleko kolorea zurbilagoa du, hanka lodiagoa, baita bolba lodiagoa ere. Erreaktibo kimikoak erabiliz zalantza guztiak argitzen dira, hots, %2ko fenol soluzio tantaz bustitzean *A. crocea* espeziaren mamiak ardo kolore bizia hartzen du, *A. fulva* espezieak berriz txokolate arre kolorea. Uda udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan, nahiz eta azken hauetan urriagoa izan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin zuria. Espora esferikoak, gardenak, leunak, 8 - 12 μm ,

Amanita eliae Qué! Txapela 4-8 cm-koa, hasieran hemisferikoa, gero ganbila eta lautzeko joera duena. Kutikula leuna, banagarria, krema-arrosa kolorekoa, erdialdean ilunagoa, ezkata edo plaka zuriak dituena. Orriak libreak eta zuriak. Hanka luzea, zilindrikoa, goialdean estuagoa, arre zurixka kolorekoa, ezkata dituena. Eraztun iheskorra, zurixka. Bolba matazatsua izaten da. Mamia zuria eta kutikularen azpian arrosa izaten da. Usain ahula eta zapore gozoa. Ez jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal basoetan. Urola Kosta bailaran perretxiko hau urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 11-12 x 7-8 μm .

Amanita proxima Dumée. Txapela 5-10 cm-koa, hasieran hemisferikoa, gero ganbila lautua; ertza osoa eta errezelaren arrastoekin. Kutikula txapeletik bana daitekeena, zuria, satinatua, plaka arre horixkekin. Orriak hertsia, libreak, zuri krema kolorekoak. Hanka zilindrikoa eta leuna. Eraztuna hauskorra, zuria eta iraunkorra. Bolba okre laranjatua edo herdoil kolorekoa, oinari oso erantsirik dago eta gogor lurperaturik. Mamia lodia, zuria, usain eta zapore berezi eta txar samarra. Ez da jangarria, pozoitsu samar baizik; giltzurrinteko lesio larriak sortarazten ditu. *A. ovoidea* espeziaren antza handia du, baina azken hau sendoagoa da, bolba nabarmenki zurixka du. Uda udazkenean ateratzen da artadietan. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 8-12 x 5,5-8 μm .

Limacella vinosorubescens Furrer-Ziogas

ARDO KOLOREKO LIMAZELA



Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 3-6 cm-koa, hasieran ganbila, gero laundua eta titi txiki batekin. Kutikula marroi gorrixka, ardo koloreko tonuekin.

ORRIAK: libreak, zabalak eta sabeldunak, zuri-krema kolorekoak, batzuetan tonu arrosa apalekin.

HANKA: zuntzekoa, behealdean pitin bat lodiagoa, eraztuna duena, zuri arrosa kolorekoa, behealdean zig-zag eran ezkata gorrixka batzuk dituena.

MAMIA: zurixka, hankan tonu arrosak dituena, igurzterakoan eta batez ere ebakitzerakoan tonu gorrixka hartzen du. Irina usaina eta zapore gozoa, irinarena baita ere.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal basoetan, pago, haritz eta makal motzondoetan. Urola Kosta bailaran espezie nahiko urria da. Argazkia Pagoeta Parke Naturalean atera zen.

Jateko baliogabea. *Limacella glioderma* eta *Limacella delicata* espezieek nolabaiteko antza izan dezakete, baina aurrenekoa likatsua da eta orri eta hankan tonu horixkak ditu; bigarrenak berriz ez du irin usainik.



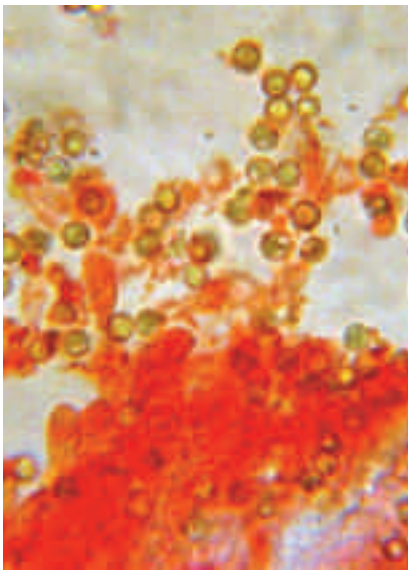
Espora

3,5-4,5 x 3,5-5 µm

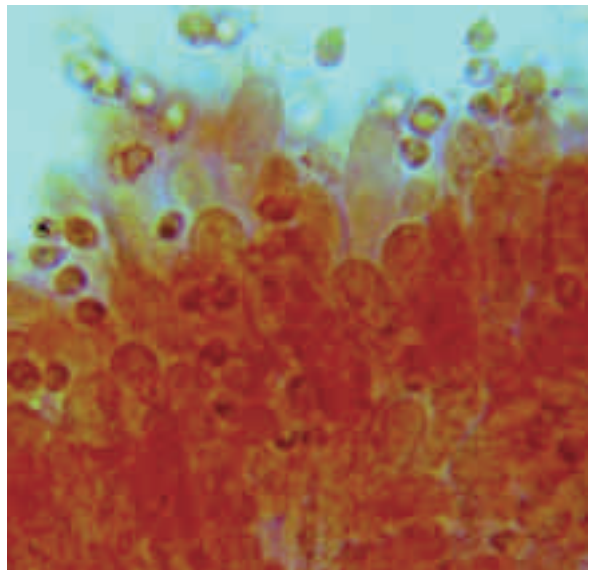
Arrosa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



1



2

1. Esporak 2. Basidioak

Limacella ochraceolutea P. D. Orton. Txapela diametroz 5-8 cm-koa, hasieran hemisferikoa, gero ganbila, eta erdialdean pitin bat titiduna. Kutikula oso likatsua, marroi arrosa edo kolorekoa erdialdean, eta ertz aldera okre horixka. Orriak libreak dira, ez oso hertsia, krema horixka argiak. Hanka nahiko lehorra goialdean, behealdean berriz nahiko likatsua, marroi argia eta horixka kolorekoa. Eraztunik ez. Mamia hauskorra, zurixka eta irin usaina duena, baita irin zaporea ere. Jateko baliogabea. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero basoetan. Urola Kosta bailaran perretxiko hau nahiko urria da, Altzolarats erreka inguruan Lawson altzifre azpian topatu da. Espora-jalkin zuria. Espora subesferikoak, gardenak, leunak, 4-5 x 3,5-4 μm .



Limacella glioderma (Fr.) Maire. Txapela diametroz 4-6 cm-koa, nahiko mamitsua, hasieran kanpai formakoa da, gero ganbila eta titi nabarmen batekin. Kutikula arrosa marroixka eta tonu gorrixkekin, oso likatsua. Orriak libreak, nahiko hertsia, sabeldunak, hasieran krema kolorekoak, gero zahartzekoan krema horiak. Hanka likatsua, zuri krema kolorekoa zuntz arrosekin, oinaldean arrosa edo gorrixka, eraztun moduko arrastoarekin. Mamia zuria, kutikularen azpian arrosa. Irinaren usain eta zaporea. Jateko baliorik gabea. *Limacella delicata* espezieak nolabaiteko antza izan dezake, baina txapelaren kolorea zurbilagoa du eta irin usainik ez. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero basoetan batez ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da, Altzolarats erreka aurkitu delarik. Espora-jalkin zuria. Espora subesferikoak, gardenak, leunak, 4-4,5 x 5-5,5 μm



Limacella furnacea (Letell.) Gilbert [*Limacella subfurnacea* Contu; *Limacella grisea* Singer; *Limacella megalopoda* (Bres) Maire]. Txapela diametroz 5-11 cm-koa, nahiko mamitsua, hasieran ganbila, gero lautu egiten da eta erdialdean titi nabarmena izaten du. Kutikula pitin bat likatsua hasieran, baina oro har, lehorra marroi grisaxka kolorekoa. Orriak hertsia, sabeldunak eta libreak, zurixka kolorekoak, zenbaitetan isla arrosak edo beixak dituztenak. Hanka oso luzea, batzuetan kurbatua, apur bat sustraitzaila, apur bat likatsua. Eratzun zuria, marroia edota beix kolorekoa. Mamia zurixka. Mindutako irin usain eta zaporea. Jateko balio gabea. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero basoetan eta parkeetan. Oro har, espezie hau termofiloa dela esan dezakegu. Nahiko aldakorra de espeziea da. Urola Kosta bailaran urria, Zumaiko dunen ondoan dagoen Zuloaga parkean bakarrik aurkitu da. Espora-jalkin zuria. Espora esferikoak, gardenak, leunak, 5 - 6,5 μm .

Entoloma sinuatum (Fr.) P. Kumm.**MALTZURRA**

SINONIMOAK: *Entoloma lividum* (Bull.) Quél.; *Entoloma eulividum* Noordel.
spa: Seta engañoso **ca:** Fals carlet **fra:** Entolome livide **deu:** Riesen-Rösling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 4-10 cm artekoa, hasieran ganbila, gero lautua, batzuetan erdian titi zabalarekin, mamitsua. Kutikula lehorra, gris argia edo beixa, zuntzeska mehe erradialez estalia. Ale gazteek ertza biribildu samarra dute.

ORRIAK: eskotatuak, hertsiaik, hasieran horixka kolorekoak, arrosa-kolorekoak heltzerakoan.

HANKA: 5-12 x 2-3 cm artekoa, zilindrikoa, trinkoa, sarritan oinarrian lodiagoa, zuria, heldutasunean horitu egiten dena.

MAMIA: trinkoa eta zuria da. Irin fresko usain eta zaporea.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal basoetan, batez ere haritz azpian, talde txikiak osatuz. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Pagoeta Parke Naturalean (Aia herriko Iturran-en) egin zen.

Oso toxikoa da usain atsegina badu ere. Perretxikoek eragindako intoxikazioen % 90-en eragilea da. Sarritan *Clitocybe nebularis* espeziearekin nahasten da, baina honek arrosa-kolorea hartzen ez duten orri dekurrente samarrak eta irin-usaina ez den usain berezia ditu.

**Espora**

8,5-11 x 7-8,5 µm
 Arrosa-kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Entoloma nidorosum (Fr.) Quél.

AZPIARROSA KLOROUSAINA



SINONIMOAK: *Rhodophyllus nidorosus* Quél.

ca: Entoloma de olor de lleixu

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 3-9 cm artekoa, hasieran ganbila, gero lautua; batzuetan erdian sakondua. Kutikula laua eta distiratsua hezetasunarekin, lehoi-kolore beixa duena. Ale helduetan ertz gingilduna.

ORRIAK: zabalak, nahiko bakanak, hasieran zurixka kolorekoak, gero arrosa-kolorekoak.

HANKA: 4-9 x 0,4-1 cm artekoa, zilindrikoa, hauskorra, zuntz zurixkez estalia.

MAMIA: hauskorra, mehea, zurixka. kloro edo lixiba-usain, zapore geza.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal eta konifero basoetako leku hezeetan. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Pagoeta Parke Naturalean egin zen Aia herriko Sagastizabal-en.

Genero honetako espezie asko bezala toxikoa da.

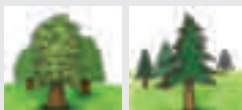
E. rhodopolium espezie toxikoaren antzekoa da, baina hau handiagoa da eta lixiba-usain edo usain "nitroso" desatsegina ahulagoa izaten du.



Espora

7-9,5 x 6-8 μm

Arrosa-kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Entoloma bloxamii (Berk. & Broome) Sacc.

AZPIARROSA URDIN-ILUNA



SINONIMOAK: *Rhodophyllus madidus* (Fr.) Quél. *Entoloma madidum* (Fr.) Gillet
fra: Entoloma de Bloxam

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 3-8 cm artekoa, hasieran ganbila edo konikoa, gero lautua, erdialdean titiduna. Kutikula distiratsua, hezetasunarekin pitin bat likatsua, urdin-more ilun kolorekoa, zenbaitetan ia beltza, erdialdean zertxobait ilunagoa izaten da, euria egiten duenean kolorea galduz.

ORRIAK: hertsia, hasiera zurixka kolorekoak, gero grisak eta isla urdinekin, azkenean arrosak.

HANKA: 3-7 x 1-3 cm artekoa, luzea eta oinaldean zabalagoa, batzuetan kurbatua, urdin kolorekoa eta oinaldean hori-laranja zurbila.

MAMIA: trinkoa, zurixka, kutikularen azpian urdinxka. Zapore eta usaina minutako irinarena da.

Informazio Osagarria

Udazkenean ateratzen da hostozabal baso eta zelaietan. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Argazkia Iturriotz auzoaren (Aia) inguruan atera zen.

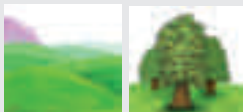
Ez da jangarria. Europako espezie mehatxatuen zerrenda gorrian dagoen espeziea da. *Entoloma nitidum* espezieak antza du, baina ipar Europan konifero basoetan bizi den espeziea da, hain mamitsua ez dena.



Espora

7,5-9 x 7-9 µm

Arrosa-kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Entoloma sericeoides (J. E. Lange) Noordel. AZPIARROSA MARROI-ZURBILA



SINONIMOAK: *Nolanea sericeoides* (J. E. Lange) P.D. Orton; *Rhodophyllus sericeoides* J.E. Lange

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 2-4 cm artekoa, hasieran ganbila, zapaldua eta gero lautua, zilborduna. Kutikula marroi zurbila edota gris marroi zurbila. Ertza ia leuna edo pitin bat ildaskatua.

ORRIAK: muxarratuak eta pitin bat dekurrenteak, gris marroi kolorekoak, gero arrosak. Orri ertz zerratua.

HANKA: 2-4 x 0,2-0,6 cm artekoa, nahiko hauskorra, zuntzekoa, luzeraka zuntzeskatua, beix zurbil kolorekoa, oinaldean zurixka eta kotoikara.

MAMIA: nahiko hauskorra, gainaldean marroi grisa eta barrualdean zurbilagoa. Irin fresko usain eta zaporea.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da larre edota zelaietan (dunetan ere ateratzen dela aipatzen da). Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Argazkia Pagoeta Parke Naturalean atera zen.

Jateko baliogabea. Antzeko kolorea duten hainbat *Entoloma* espezierekin nahas daiteke, zeinak ezaugarri mikroskopiko, usain eta beste zenbait ezaugarriren arabera bereizten diren.



Espora

7-9 x 6-8 μ m

Arrosa-kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Entoloma clypeatum (L. : Fr.) P. Kumm.

AZPIARROSA GOIZTARRA



SINONIMOAK: *Rhodophyllus clypeatus* (L. : Fr.) Quél
spa: Rodófilo en escudo. Macica **ca:** Bolet de ginesta
fra: Entolome en bouclier **eng:** Buckler agaric **deu:** Shildrötling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 6-10 cm artekoa, hasieran ezkila formakoa, gero lautua eta erdian diti kamutsarekin. Kutikula higrofanoa eta erdian erradialki zuntzeskatua, marroi eta gris horixka kolore artekoa, zuntz erradial ilunagoak dituena. Ertza uhindu eta biribilkatua.

ORRIAK: nahiko hertsia, zabalak, ia adnatuak, hasieran zurixkak eta gero arrosak.

HANKA: lodia, zilindrikoa, nahiko motza.

MAMIA: zurixka. Irin fresko usain eta zaporea

Informazio Osagarria

Udaberrian atera ohi da, multzo txikietan belar artean, errosazeo azpian, elorrietan esate baterako. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espezie hau Pagoeta Parke Naturalean aurkitu izan dugu.

Jangarria izan arren kontu handia izan behar dugu *Entoloma sinuatum* espeziearekin ez nahasteko; usain eta zapore berdinak ditu, baina neurritz desberdinak izaten dira azken hau handiagoa izaten delarik. Bestalde, *E. sinuatum* haritz eta pagoen azpian aurkitu ohi da.

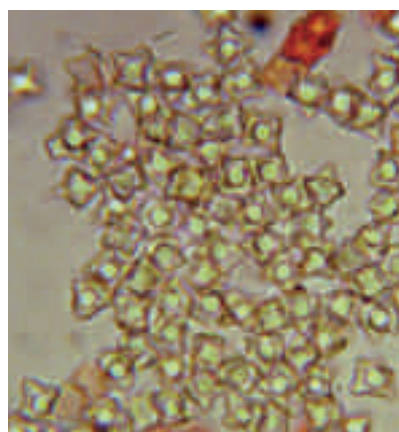
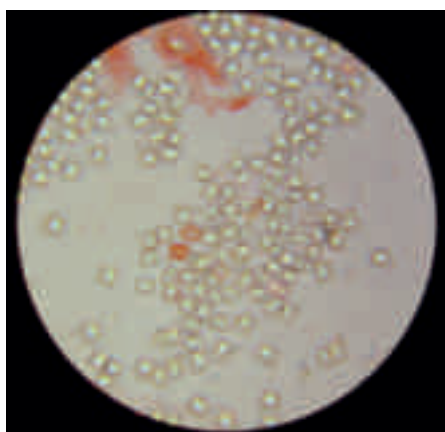


Espora

8,5-11,2 x 8-9,5 µm
 Arrosa-kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Esporak

Entoloma conferendum (Britzelm.) Noord. [*Rhodophyllus staurosporus* (Bres.)]. E. Lange; *Entoloma staurosporum* (Bres.) E. Horak.]. Txapela 3-6 cm-koa, hasieran konikoa, gero ganbila edo lautu samarra, erdialdean titi zabal batekin. Kutikula gris arrea edo iluna, lehortzean okre zurbila edo okre gorrixka bihurtzen dena. Orriak bakanak, hasieran zurixka eta gero arrosak. Hanka zilindrikoa, oina lodiagoa. Mami hauskorra eta mehea. Irin usain eta zaporea. Ez da jangarria. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da mendi larretan eta baso mota desberdinetan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkin arrosa. Espora angeludun eta izar-formakoak, arrosak, leunak, 12-18 x 7-10 μm .

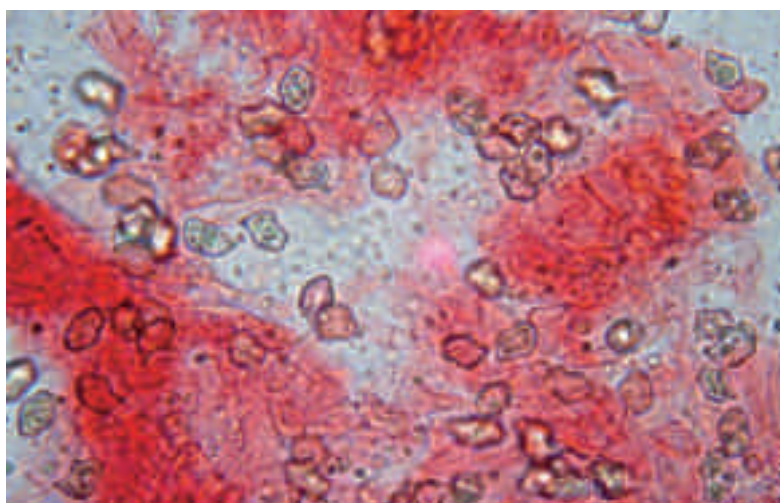
Entoloma icterinum D (Fr. : Fr.) M. Moser Txapela 2-4 cm-koa, kanpai formakoa eta ganbila, titiduna. Kutikula higrofanoa, leuna, arre oliba edota arre horixka kolorekoa, lehortzerakoan ertza hori limoi kolorea izaten da. Ertza pitin bat ildaskatua. Orriak adnatuak eta altzodunak, hasieran hori zurixkak, gero arrosa okre kolorekoak. Hanka hori edo hori-olibaxka. Mamiak amilo azetato, usain nabarmen eta bereizgarria du. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da zelai eta larretan batez ere (parkeetan ere aipatzen da). Urola kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin arrosa. Espora angeludunak, arrosak, leunak, 10 x 7,5 μm . Bailaran espezie urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 8-12 x 5,5-8 μm .



Entoloma rhodopolium (Fr. : Fr.) P. Kumm. [*Rhodophyllus rhodopolius* (Fr. : Fr.) Qué!]. Txapela 10 cm-koa, hasieran kanpai formakoa, gero ganbila eta azkenik lautua, titi kamuts bat duena. Ertza hasieran biribilkatua, leuna, ondulatua eta ildaskatua eguraldi hezean. Kutikula leuna, higrofanoa, arre okrea edota arre grisaxka eguraldi hezean eta gris zurbila satinatua giro lehorrean. Orriak hertsia, itsatsiak edo pittin bat dekurrenteak eta sabeldunak; hasieran zurixkak, gero arrosak. Hanka izurtsua, zetakara, zuria edota zuri grisaxka, zuntzeskatua. Mami hauskorra, mehea, kolore zurikoa, usaina eta zaporea zertxobait nitrosoa. Ez da jangarria pozoitsutzat hartzen baita. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin arrosa. Espora angeludunak, arrosak, leunak, 7,5-10 x 8-9,5 μ m.



Entoloma hirtipes (Schumach.) M.M. Moser. Txapela 3-7 cm-koa, hasieran koniko edota kanpai formakoa, gero ganbila eta titiduna. Kutikula higrofanoa, leuna, distiratsua, marroi oliba edota marroi arrosa. Orriak adnatuak, ia askeak, hasieran zurbilak, gero marroi arrosak. Hanka zilindrikoa, marroi horixka eta oinaldean lausoduna, eta luzeraka zuntz finez eratua. Mami gutxikoa, marroi kolorekoa, arrain usaina eta usain desatsegina. Espezie hau pozoitsua da. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabalez nahiz konifero basoen azpian, mendi larretan ere ikusi ahal izan dugularik. Urola Kosta bailaran perretxiko hau nahiko urria da. Espora-jalkin arrosa. Espora poligonalak, hialinoak, leunak, 10-15 x 8-9,5 μ m.



Esporak

Entoloma undatum (Fr.) M.M. Moser. Txapelaren diametroa 8-30 mm-koa, inbutu formakoa. Kutikula gris edota gris arrexka, zuntzeskatua, ertza biribilkatua. Orriak dekurrenteak, hasieran gris beix kolorekoak, gero arrosak. Hanka 20-30x2-5 mm-koa, zilindrikoa, gris zurixka eta zuntzeskatua. Mamiia biguna, gris zurixka, zapore gozokoa eta usain irintsua. Jateko baliogabea. Udan eta udazkenean ateratzen da baso soilgunetan eta bide ertzetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin arrosa. Espora angeludunak, arrosak, 7,5-10 x 8-9,5 μm .

Entoloma incanum (Fr. : Fr.) Hesler. [*Leptonia incana* (Fr. : Fr.) Gillet; *Rhodophyllus incanus* (Fr. : Fr.) Kühner & Romagn.]. Txapela txikia 3-4 cm koa, hasieran ganbila, gero lautua, erdian sakondua. Azal belusatua, oliba berdea, erdialdean ilunagoa. Ertza arinki ildaskatua. Orriak bakan samarrak, itsatsiak edo pitin bat dekurrenteak, zurixkak edo berdexkak ale gazteetat, heltzerakoan arrosak. Hanka zilindrikoa, luzeetara zuntzeskatua, berde bizi kolorekoa, oinaldea zuria, igurtzean gris urdinxka bilakatzen da, batez ere behealdean. Mami mehea, hauskorra, berdexka. Zapore gozoa eta usain berezi nabarmena. Ez da jangarria. Udaberria bukaeratik negua hasi arte ateratzen da larre, bide eta baso ertzetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin arrosa. Espora angeludunak, arrosak, leunak, 10,5-13 x 7,5-9,5 μm .

Clitopilus prunulus (Scop.:Fr.) P. Kumm.

ERROTARIA



SINONIMOAK: *Clitopilus orcella* Quél.; *Agaricus prunulus* Scop.:Fr.

spa: Molinera **ca:** Moixernó blanc **fra:** Clitopile petite prune **eng:** Plum agaric **deu:** Mehrhäusling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 4-10 cm artekoa, hasieran ganbila, gero lautua, bukaeran sakonunea garatuz. Kutikula txapeletik banagarria da, lehorra, zuritik zuri-grisaxka artekoa. Ale gazteek ertza biribildua izaten dute.

ORRIAK: meheak, oso dekurrenteak, hertsia, zurixkak, gero arrosa-kolorekoak.

HANKA: 3-6 x 0,5-1 cm artekoa, zilindrikoa, zuria, batzuetan eszentrikoa, okerra, eta oinarria zabalagoa, kotoikara.

MAMIA: hauskorra, zuria. Irin freskoaren usaina eta zaporea.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal basoetan talde nahiko handiak osatuz. Oso espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Sagastizabal-en (Pagoetako Parke Naturala) atera zen.

Jangarria kontsideratu arren, intolerantzia kasu asko sortu ohi ditu. *Clitocybe* zuri toxikoekin nahas liteke, *C. rivulosa*, *C. dealbata* eta *C. cerussata* bezala. Baina hauek ez bezala, *Clitopilus prunulus*-ek irin-usaina eta arrosa-koloreko esporak ditu.



Espora

10-14 x 4,5-6 µm

Arrosa-kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Rhodocybe gemina (Fr.) Kuyper & Noordel.

RODOZIBE MOZTUA



SINONIMOAK: *Rhodocybe truncata* (Schaeff.: Fr.) Singer; *Clitopilus truncatus* Khüner & Romagn
spa: Rojilla **fra:** Rhodocybe tronqué **deu:** Würziger tellerling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 4-10 cm artekoa, hasieran ganbila, titi zabalarekin, gero zabaldu eta bukaeran sakonunea garatu dezakeelarik. Kutikula leuna, matea, gorritzta edo okre-kolore arrea. Ertz irregularra batzuetan.

ORRIAK: dekurrente samarrak, hertsia, zuri-krema kolorekoak, crema-arrosa kolorekoak bukaeran.

HANKA: 4-7 x 1-3 cm artekoa, zilindrikoa, batzuetan oinarrian meheagoa, zurixka, arrosa-koloreko zuntzesekin.

MAMIA: trinkoa, lodia eta zurixka, tonu arrosekin. Usain atsegina eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabal eta konifero basoetan talde txikiak osatuz. Ez da oso espezie arrunta Urola Kosta bailaran. Espezie hau Aia herriko Amezketa-Lardi inguruko baso misto batean jaso izan dugu.

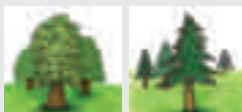
Jangarri ona. Itxura eta tamaina oso aldakorrek dituen espeziea da. *Calocybe gambosa* espeziearen ale zaharrek nahas daiteke, halaber *Tricholoma* eta *Lepista* generoetako espezie desberdinekin ere.



Espora

5-7 x 4-5,5 µm

Arrosa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Bolbitius vitellinus (Pers.:Fr.) Fr.

BOLBIZIO HORIA



SINONIMOAK: *Agaricus vitellinus* Pers.: Fr.

spa: Bolbicio amarillo yema **fra:** Bolbitie vitelline **deu:** Stockschwämmchen

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 1-5 cm artekoa, hasieran itxura obalatu duena, gero kanpai-itxurakoa eta azkenean lautua. Kutikula oso likatsua, hori edo urre-kolore bizikoa, ertzean argituz zuria bihurtu arte. Heltzean ildo erradial luze eta zabalak garatzen ditu.

ORRIAK: bakanak, askeak, orriskekin, hasieran zurixkak, gero marroira aldatzen direnak.

HANKA: 4-8 x 0,2-0,4 cm artekoa. zilindrikoa, oinarrian zertxobait lodiagoa, hauskorra, leuna eta zertxobait pruinotsua, zurixka, batzuetan limoi-kolore argikoa.

MAMIA: oso mehea, zurixka. Ez du usain edo zapore nabarmenik.

Informazio Osagarria

Udaberritik udazkena bitartean hazten da ongarrizatutako tokietan, landare arrastoetan eta egur-hondar degradatuetan, beti ere taldeka. Urola Kosta bailaran nahiko espezie arrunta da. Argazkia Pagoeta Parke Naturalean (Iturraran) atera zen.

Jateko ez du inolako interesik, ez baita mamitsua. Kolore horiak beste espezieetatik erraz bereizteko modukoa bihurtzen du. *B. vitellinus* var. *titubans* txikiagoa da eta ale gaztean orriek arrosa kolorea dute.



Espora

10-14 x 7-8,5 µm

Okre kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Conocybe lactea (Lange) Métrod

KONOZIBE ZURIA



SINONIMOAK: *Bolbitius tener* Berk. & Broome; *Agaricus lacteus* Lange
spa: Conocibe blanco **fra:** Bolbitie delicate

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 1-4 cm artekoa, hasieran konikoa, gero kanpai-itxurakoa, inoiz e erabat zabaldua. Kutikula leuna, kolorez matea eta zertxobait higrofanoa, zuri-krema kolorekoa, zahartzean ilunxeagoa. Ertzak ez ditu ildaskatuak baina batzuetan uhin-itxura izaten dute.

ORRIAK: hertsia, meheak, adnatuak, kanela kolorekoak edo okre argiak izaten dira ale gazteetan, gero arre-kolorera aldatzen dira.

HANKA: 3-9 x 0,1-0,3 cm artekoa, zilindrikoa, oinarrian errabolduna, hauskorra, kolorez zurixka edo krema argia, azal lausoduna, ildaskatua.

MAMIA: mehea, hauskorra, zurixka. Usain ahula, moztu berritan belarraren antzekoa eta zapore gozoa, hasieran apur bat garratza.

Informazio Osagarria

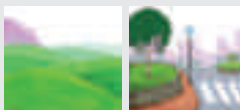
Udara hasieratik agertzen hasten da lorategietako belarretan, belardi eta zelaietan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Zarautz herriko lorategi publiko batean atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. Erraiz bereiz liteke erradialki zimurtutako txapel zuriarengatik eta hanka luze meharengatik. *Conocybe* generoko espezieen arteko berezitasun gehienak ezaugarri mikroskopikoei lotuta daude, baina, espezie hau txapel zuria duen bakarretakoa da.



Espora

12-15 x 7-9 µm
 Arre-purpura



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Conocybe dunensis T.J. Wallace

DUNETAKO KONOZIBEA



fra: Conocybe des dunes

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 1-2,5 cm artekoa, hasieran hemisferikoa nahiz kanpai-itxurakoa, heldutasunean lautua. Kutikula higrofanoa, arre-okre kolorekoa, gorritz difuminatua egun hezeetan; egun lehorretan kolorea argituz okre argia bihurtu arte. Ertza hezetasunarekin gardentasunez ildaskatua da.

ORRIAK: hertsia, adnatuak, hasieran oso argiak, denborarekin krema-horira aldatuz, kolore laranja-gorritzko difuminatuekin.

HANKA: 3-7 (8) x 0,2-0,4 cm artekoa, zilindrikoa, hasieran zuria, gero okre argia, zertxobait ildaskatua.

MAMIA: mehea, hauskorra eta zurixka. Ez du usain edo zapore nabarmenik.

Informazio Osagarria

Udazkena bukaeran hazten da bakarka edo talde txikitik duna eta hareatzetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Argazkia Zumaiko dunetan atera zen.

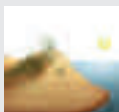
Ez jangarria. *Conocybe ammophila* M. Lange eta txapela handiagoa duen *Conocybe sabulicola* Hauskn. & Enderle espezieen antzekoa da, baina bi hauen esporak txikiagoak dira.



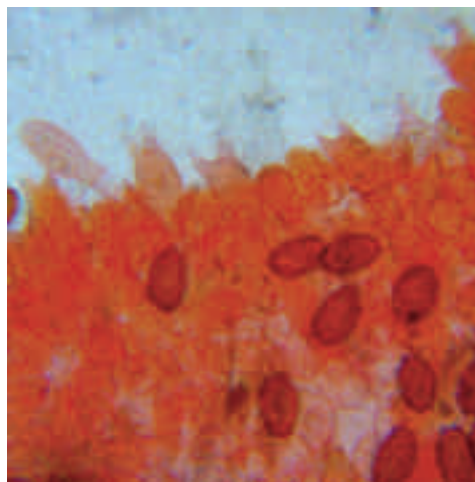
Espora

11-14 x 7-8 µm

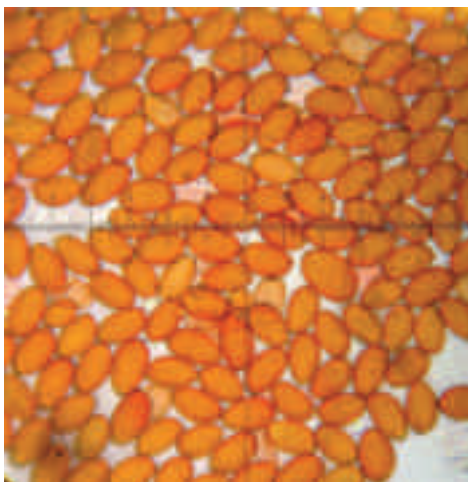
Burdin kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

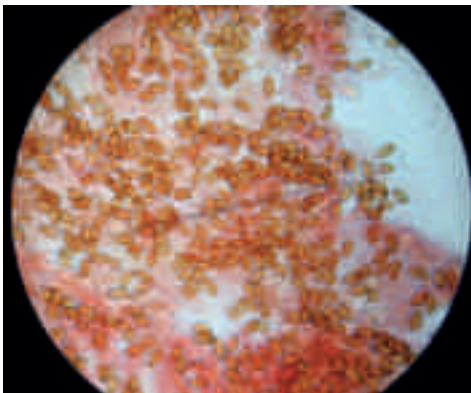


Basidioak eta esporak



Esporak

Conocybe rickenii (Jul. Schäff.) Kühner. Txapela diametroz 1-2,5 cm-koa, hasieran hemisferioa, gero kanpai koniko formakoa, ertza leunarekin, ildaskatu gabea. Kutikula leuna, higrofano samarra da, pitin bat distiratsua eguraldi hezean, marroi okrexka kolorekoa, zertxobait likatsua eta lehortzean okre argia. Orriak adnatuak, hasieran beixak, zahartzean okre arre kolorekoak. Hanka 2,5-5,5 (8) x 0,15-0,2 cm-koa, zilindrikoa, elastikoa, oinaldean pitin bat erraboilduna, arre kolorekoa, ildaskatsua eta bere osotasunean lausoduna. Mami mehea, usain eta zaporea ahulak. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkenean ateratzen da ondo ongarriritako belardietan eta larretan (simaurraren gainean). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora elipsoidalak, marroi gorrixka kolorekoak, leunak, 12,5-16 x 8-9,5 μm .



Esporak

Conocybe filaris (Fr.) Kühner. [*Pholiotina filaris* (Fr.) Singer; *Pholiotina rugosa* (Peck) Singer]. Txapelaren diametroa 1-2,5 cm-koa, hasieran konikoa eta hemisferikoa, ondoren ganbila eta titiduna. Kutikula leuna, higrofanoa, arre okre edota arre gorrixka kolorekoa, lehortzean okre argia. Orriak hasieran okre zurbilak, ondoren marroi laranja kolorekoak. Hanka 2-3,5 x 0,1-0,2 cm-koa, zilindrikoa, beix eta marroi argia, zuntzekoa, eraztun iheskorra. Mamia biguna, urria, marroi kolorekoa, usainik ez eta zapore gozoa. Jateko ez du baliorik. Udaberrian hasi eta udazkenera arte ateratzen da hostozabaletako soilguneetan (koniferoetan urri samarra da), parke eta lorategietan, eta bide ertzetan ere. Urola Kosta bailaran espezi hau nahiko urria da. Espora-jalkina marroi gorrixka da. Espora elipsoidaleak, leunak, marroiak, 7,5-10,3 x 4,3-5,5 µm.



Conocybe tenera (Schaeff. : Fr.) Fayod. Txapela 1-3 cm-koa, kanpai koniko formakoa, ertza ildaskatuarekin. Kutikula higrofanoa, marroi kolorekoa, lehortzen denean okrea. Orriak adnatuak, kanela kolorekoak eta zahartzean marroi gorrixkak. Hanka okre arreska, arinki ilaunduna, oinaldean pitin bat errabolduna. Mami mehea, okre kolorekoa. Usain eta zapore nabarmenik ez. Jateko ez du baliorik. Udaberrian hasi eta udazkena arte ateratzen da ondo ongarritutako belardi, larre eta lorategietan, espezie nitrofiloa baita. Urola Kosta bailaran espezi hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin marroi gorrixka. Espora eliptikoak, marroi gorrixkak, leunak, 10-14 x 5-7,5 μm .



Conocybe aurea (Schaeff.) Hongo. Txapela 2-3 cm-koa, hasieran koniko eta kanpai-formakoa, zenbaitetan ganbila; ertza ildaskatua. Kutikula higrofanoa, marroi laranja bizia eta hori kromo bizi artekoa, ertza aldean zurbilagoa izaten da. Orriak adnatuak dira, horiak eta okre hori bizi artekoak, azkenean iluntzeko joera hartzen dutelarik. Hanka zilindrikoa, elastikoa, lausoduna, ildaskatsua, pitin bat errabolduna, hasieran zurixka, gero krema eta okre tonuak hartzen ditu, oinaldean marroixka izan daiteke ere. Mami krema zurixka da, usain eta zapore ez nabarmenak. Jateko ez du inolako interesik. Udazkenean ateratzen da erreka eta bide ertzetan, lorategi eta parkeetan Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin okre horixka. Espora eliptikoak, okreak, leunak, 10-13 x 5,5-7 μm .

Agrocybe aegerita (V. Brig.) Fayod

MAKAL-ZIZA



SINONIMOAK: *Agaricus aegerita* Fr.

spa: Seta de chopo **ca:** Pollancr6 **fra:** Pholiote du peuplier **deu:** S6dlicher Sch6ppling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroz 3-12 cm artekoa, hasieran hemisferikoa, gero lautua, ale gazteetan iluna eta zahartzean argiagoa. Kutikula zartatu egiten da adinarekin eta aldi berean ertzak gorantz okertzen zaizkio.

ORRIAK: hertsia, meheak eta apur bat dekurrenteak, hasieran zurixkak edo krema kolorekoak, gero marroi kolorekoak, tabakoaren kolorekoak hain zuzen.

HANKA: 4-12 x 1-2 cm artekoa, zilindrikoa, oinarrian estuagoa, batzuetan beste ale batzuei lotuta azaltzen da, zuria. Eraztun zuri eta zabala du eta denbora luzez irauten du oinean.

MAMIA: trinkoa eta zuria da. Ez du usain edo zapore nabarmenik.

Informazio Osagarria

Nahiko espezie ugaria da eta ia urte osoan hazten da euriteen ondoren. Makal, zumar sahas eta beste zenbait espezieren enbor eta motzondoetan hazten da. Urola Kosta bailaran nahiko arrunta da. Argazkia Zumaia herriko Zuloaga parkean atera zen.

Jateko ona da, batez ere ale gazteak jaten badira. Hanka ez jatea gomendatzen da ale zaharretan zuntzekoa delako. Herrietan, bereziki zuhaitzen azpian hazten direnak ere ez jatea gomendatzen da gehienetan txakurren gernuak bustita egoten daitezkeelako.



Espora

8-11 x 5-7 μ m

Okre kolorekoa



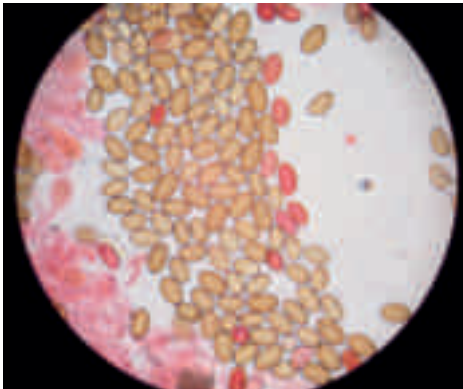
| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Agrocybe praecox (Pers.: Fr.) Fayod. Txapela 3-8 cm-koa, hasieran hemisferikoa edo kanpai-formakoa, gero ganbil lautua, askotan titiduna. Kutikula higrofanoa, gehienetan leuna, gutxitan zimurtua, kroma antzeko kolorekoa, ertza apendikulatua eta errezero arrastoak izaten ditu. Orri adnatuak, hasieran zurbilak, gero arreak tonu lilekin. Hanka mehea eta oinaldera askotan kurbatua, zurixka zikinduaren kolorekoa zuntzezkoa, eraztuna hauskorra, mintzairea eta gehienetan txapelean zintzilikatuturik agertzen da. Mamia biguna, zuria., Usain ahula, irinaren zaporea, pitin bat mingotsa. Jangarri kaxkarra da. Udaberria eta udazkenean ateratzen da leku belartsuetan hostozabal nahiz konifero inguruan, parke eta lorategietan, nitrofiloa baita. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin marroia. Espora elipsoidalak, marroiak, leunak, 8-10 x 5-6,5 μm .



Agrocybe arvalis (Fr.: Fr.) Singer. Txapela diametroz 2-4 cm-koa, hasieran ganbila eta berehala lautua, leuna eta zimurtua. Kutikula higrofanoa, arre horixka kolorekoa eta lehortzerakoan zurbiltzeko joera duena, arre beix kolorea hartuz. Orri adnatuak dira, arre kolorekoak. Hanka arre horixka edo, sustraitzailea eta esklerozio beltz eta txiki bati lotuta azaltzen da. Mamia zurbila izaten da. Jateko ez du baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da zelai, parke, belardi eta larretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroia. Espora eliptikoak, marroiak, leunak, 11-12,5 x 5,5-6,5 μm .



Esporak

Agrocybe semiorbicularis (Bull. : Fr.) Fayod. Txapela 1-3 cm-koa, hasieran hemisferiko edo kanpai-formakoa, gero ganbil lautua. Kutikula ez da higrofanua, hezetasunarekin likatsua, okre horia kolorekoa, zahartzerakoan ez da pitzatu egiten. Orriak adnatuak dira, marroi kolorekoak. Hanka lerdena, zuntzezkoa, krema horia edo arre okre kolorekoa, oinaldean kurbatua izaten da. Eratzun ez nabarmena, edo hau gabea. Mamia hasieran zurixka izaten da, gero okre kolorekoa. Irin usain eta zaporea. Jateko ez du baliorik. Udaberriari hasi eta udazkena arte ateratzen da zelaietan, bide ertzetan eta parketan ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroia. Espora eliptikoak, marroiak, leunak, 11-15 x 7-8,5 μm .

Agrocybe molesta (Lasch) Singer. Txapelaren diametroz 3-8 cm-koa, hasieran kanpai-formakoa eta gero ganbil lautua; ertza apendikulatua eta errezo arrastoekin. Kutikula leuna, lehortzerakoan errez pitzatzen dena, zuri kolorekoa eta zahartzerakoan okre horixka. Orriak adnatuak, hasieran gris zurixkak, eta zahartzerakoan gris arreak. Hanka zilindrikoa, zuntzezkoa, eratzuna hauskorra du eta askotan txapela zintzilikatorik azaltzen da. Mamia zurixka, sendoa. Usain atsegina (ez da irinarena), zapore gozoa. Jateko ez du baliorik. Udaberri eta udazkenean ateratzen da zelaietan, parke eta lorategietan, baso ertzetan eta baratzetan ere. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin marroia. Espora eliptikoak, marroiak, leunak, 11-14 x 6,5-8 μm .

Kuehneromyces mutabilis (Scop. : Fr.) Singer & A. H. Sm

EGUR ZIZA ALDAKORRA



SINONIMOAK: *Dryophila mutabilis* Scop. : Fr.; *Pholiota mutabilis* (Scop. : Fr.) P. Kumm.
spa: Foliota cambiante **ca:** Pollatenc. Pollanço de cama prima **fra:** Pholiotte changeante
eng : Changeab le agaric **deu:** Stockschwammchen

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: 3-8 cm-koa; ganbil eta konikoaren formakoa, pitin titiduna. Kutikula leuna, higrofanoa, arre kanela kolorekoa; eguraldi lehorra denean erditik zurbiltzen hasten da.

ORRIAK: adnatuak eta erdi hertsia dira, hasieran horixka zurbilak, gero herdoil eta arre kanela kolorekoak.

HANKA: luzea eta mehea, kurbatua, txapelaren kolorekoa, hankaren oinaldean ilunagoa izaten da; eraztuna iraunkorra eta ezkata matazatsuez horniturik azaltzen da.

MAMIA: mehea eta biguna, txapelean zurixka eta oinaldean arre gorrixka (higrofanoa); usain atsegina eta zaporea gozoa.

Informazio Osagarria

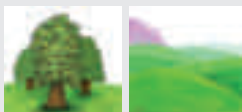
Udaberriaren erdi aldetik udazkena bukatu arte ateratzen da hostozabalen eta larretako zuhaitzen motzondoetan (gutxitan bada ere parkeetan ikusi ahal izan da). Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Pagoetako Parke Naturelean atera zen.

Hala holako jangarria da. Ez dugu aholkatzen jatea, hiltzailea den *Galerina marginata* espeziearekin nahastea erreza baita; honek irin usaina du eta eraztunaren azpian ez du ezkatarik. *Psilocybe fasciculare* espezieak ere antza izan dezake, baina honen orriak oliba horiak dira.



Espora

6-7,5 x 4-4,5 µm
Herdoil marroia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Pholiota flammans (Batsch :Fr.) P. Kumm.

EGUR ZIZA HORILARANJA



SINONIMOAK: *Dryophila flammans* (Batsch: Fr.) Quél.

spa: Foliota llamante **fra:** Pholiotte incandescente **deu:** Feuer-Schüppling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-6 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da eta gero ganbilduna bihurtzen da erdian ia ikusi ere egiten ez den titia garatu arte. Kutikula ez du oso likatsua izaten eta sufreaken antzeko hori kolore deigarria izaten du, beti ere erdian ilunagoa. Aleak gaztetan ikusgarriagoak izaten dira ezkata hirtsutu horiez apaindua egoten direlako.

ORRIAK: elkarrekiko tarte txikia dutenak, meheak eta tartean orri-lamela ugariak dituztenak. Hasieran sufreaken kolorekoak dira, horiak, baina esporak heltzean orlegi arreak bihurtzen dira.

HANKA: tamaina 3-8 x 0,4-1 cm artekoa. Zilindrikoa da, sarritan okertua, horia eta eraztunetik oineraino txapelekoen antzeko ezkatetz josia. Eratzun ezkatatsua txapeletik oso hurbil egoten da.

MAMIA: horia da, moztean okre kolorea hartzen badu ere. Arbiaren usain arina eta zaporea zertxobait mikatzekoa da.

Informazio Osagarria

Udazkenean hazten da koniferoen, batez ere izei gorriaren (*Picea abies*) motzondo eta bestelako egurretan. Espezie nahiko urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herrian Amezketa-Lardi-ko bide-gurutzean atera zen, Pagoetako Parke Naturalaren barruan.

Ezin liteke jangarritzat hartu zapore mikatza duelako. Hori-sufre kolore deigarriak eta txapel eta hankako ezkatetz erraz bereizteko moduko alea bihurtzen dute. Badira *Pholiota* hori gehiago, baina ez dute hain kolore bizia. Gainera, handiagoak dira.



Espora

3-4,5 x 2-2,5 µm

Okre-arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Pholiota gummosa (Lasch. : Fr.) Singer

EGUR ZIZA BIDAIA



SINONIMOAK: *Dryophila gummosa* (Lasch. : Fr.) Quél.; *Flammula gummosa* Lasch. : Fr.
fra: Pholiote gommeuse

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-5 cm artekoa; kanpai edota ganbil formakoa, zertxobait titiduna; ertza errezelo zatiz horniturik azaltzen da. Kutikula pitin bat likatsua, okre marroia kolorekoa, erdialdean zertxobait berdexka, zuntzeko plakak izaten ditu.

ORRIAK: adnatuak eta muxarratuak, hasieran zurixkak, gero herdoil kolorekoak.

HANKA: zilindrikoa, zuntzekoa eta matazatsua, oinaldea estutua eta tonu gorriekin; eraztunak gortina bat azaltzen du, hau igarokorra delarik.

MAMIA: krema kolorekoa da; ez du usainik izaten, zaporea berriz gozoa du.

Informazio Osagarria

Udazkenean ateratzen da baso inguruko bideetan eta lorategietako lurzoruan lurperatuta edota ezkutatuta dauden egur arrastoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Argazkia Askizu (Getaria) auzoaren inguruan atera zen.

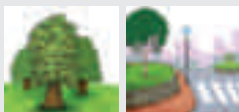
Jateko ez du balio. *Pholiota lenta* espezieak nolabaiteko antza duela esan dezakegu: Honen tamaina handiagoa izaten da eta kutikula oso likatsua du, beti basoetan ateratzen da. Ezaugarri mikroskopioei begira jartzen bada, esporak giltzurrun formakoak ditu eta ez elipsoidalak.



Espora

6 - 8 x 3 - 4 μ m

Horia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Pholiota jahnii Tjall.-Beuk. & Bas

JAHNEN EGUR ZIZA EZKATATSUA



SINONIMOAK: *Pholiota muelleri* (Batsch) P.D. Orton

fra: Pholiotte de Jahn

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: 3-8 cm-koa; hasieran ganbila, gero lautu egiten da, pitin bat titiduna; ertza errezeloaren arrastoak ditu. Kutikula likatsua, okre laranja kolorekoa, ertza argiagoa izaten da, ezkata zentrukide ugari ditu, marroi kolorekoak.

ORRIAK: adnatuak, hasieran horiak, gero nabarmen iluntzen dira.

HANKA: zilindrikoa, 5-7 x 3-4 cm-koa, ezkata marroi gorrixkaz estalia, oinaldean ilunagoak, horixka kolorekoa, lehorra da; gortinadun eratzuna azaltzen du.

MAMIA: trinkoa eta gogorra da, horixka kolorekoa; usain nahiko ahula eta zaporea zertxobait gozoa izaten da.

Informazio Osagarria

Uda bukaeran eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan, batez ere pagoaren enbor eta egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Erdoizta inguruko pagadi batean atera zen.

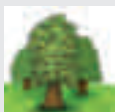
Jateko ez du inolako baliorik. Espezie honen txapela likatsua eta hanka lehorra izateak, generoko beste espezieetatik bereizten du (*P. adiposa* espezieak hanka likatsua du; *P. squarrosa*-ren txapela lehorra da). *Pholliota aurivella* espeziea berdintsua da, baina honen esporak handiagoak dira.



Espora

5 - 7 x 3 - 4 μm.

Horixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Pholiota pinicola S. Jacobson. Txapela 8 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbila gero lautu egiten da eta titiduna; ertza pitin bat apendikulatua da. Kutikula eguraldi hezea denean zertxobait likatsua da, arre laranja edo arre hori kolorekoa. Orriak muxarratuak eta atxikiak dira, hasieran okre horixkak eta zahartzerakoan arre kolorekoak. Hanka oinaldean pitin bat loditua eta muturrean puntan amaitua; zuntzekoa, goialdetik hasita okre horixka eta oinalderantz arre gorrixka kolorekoa; gortina ez da oso nabaria eta igarokorra izaten da. Mamia zuri horixka; usain ahula eta zapore gozokoa. Jateko ez du baliorik. Udazkenean ateratzen da konifero basoetako motzondo, enbor eta egur zatien gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Espora-jalkin arre gorrixka. Espora eliptikoak, horixkak, leunak, 7 - 9,5 x 4,5- 5,5 μm .

Pholiota lenta (Pers. : Fr.) Singer. Txapela 6-10 cm-koa; hasieran hemisferikoa, gero ganbil laua eta titiduna.; ertza apendikulatua izaten da Kutikula oso likatsua, oso nabarmenak ez dira ezkata zuriz estalia, beix okre horixka kolorekoa. Orriak adnatuak, hori zurbilak. Hanka zurixka eta oinaldean herdoil kolorekoa, matazatsua; eraztuna igarokorra du. Mamia zurixka da; usain aromatikoa eta zapore gozua du. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan egur hondarraren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin marroia. Espora giltzurrun-formakoak, horiak, leunak, 5,5-7 x 3-4,5 μm .

Pholiota populnea (Pers. : Fr.) Kuyper & Tjall.-Beuk.; [*Dryophila destruens* Brond; *Pholiota destruens* (Brond.) Gillet]. Txapela oso handia 10-20 (25) cm-koa kanpai formakoa, mamitsua eta pitin bat titiduna. Kutikula banagarria da, arre hori kolorekoa hasieran eta zahartzerakoan iluntzeko joera hartzen du, ezkata zuri handiak ditu, eguraldi lehorra denean plaka hexagonaletan pitzatzen da. Orriak adnatuak, marroiak. Hanka zilindrikoa eta oinaldean loditua, kurbatua, ezkatatsua, zurixka kolorekoa, oinaldea igurtzirakoan horiz tindatzeko joera izaten du; eraztuna igarokorra. Mamia elastikoa, okre zuria; usain fungikoa eta zapore mingotsa. Jangarri kaxkarra da. Udazkenean ateratzen da *Populus* generoko egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroia. Espora elipsoidalak, marroiak, leunak, 8-9,5 x 5-6 μm .

Pholiota highlandensis (Peck) Quadr. & Lunghini.; [*Dryophila carbonaria* Fr.; *Flammula carbonaria* (Fr. : Fr.) P. Kumm; *Pholiota carbonaria* (Fr. : Fr.) P. Kumm.]. Txapela 3-7 cm-koa; ganbil formakoa eta zenbaitetan titi txiki bat azalduz edo zertxobait sartua ere; ertzak errezeloaren arrastoak izaten ditu. Kutikula marroi laranja kolorekoa, ertza aldean marroi horixka. Orriak adnatuak, hertsatuak, arrosa horixkak edo arre berdexkak kolorekoak. Hanka elastikoa, zuri horixka eta ezkata txiki eta marroi arrosez estalirik, eraztuna igarokorra. Mamia hori zurbila, hankaren oinaldean marroi arrosa; usain ahula eta zapore gozua (arbiaren usaina eta zapore dituela ere aipatzen da). Jateko ez du balio. Urtean zehar suteen ondoren ateratzen da landa eta basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin marroi gorrixka. Espora eliptikoak, horiak, leunak, 7-8,5 x 4-5 μm .

Pholiota squarrosa (Weigel : Fr.) P. Kumm [*Dryophila squarrosa* (Weigel) Qué]. Txapela 5-10 cm-koa; kanpai edota ganbila formakoa; ertza pitin bat apendikulatua. Kutikula lehorra, okre horixka, ertza argiagoa, ezkata ugari ditu, marroi gorrixkak. Orriak adnatuak, hasieran horiak, gero okreak. Hanka handia, 15 x 2 cm-koa, oinaldean estutua eta puntan amaitua, zuri horixka eta ezkataduna; eraztuna matazatsua da. Mamia trinkoa eta gogorra da, hori okre zurbil kolorekoa; usain desatsegina, egur ustelarena edo, zaporea mingotsa du. Jateko ez du balio. Udan eta udazkenean ateratzen da parke, larre eta basoetako enbor eta motzondoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroia. Espora elipsoidalak, horiak, leunak, 8-9,5 x 5-6 μm .

Psilocybe aeruginosa (Curt.:Fr.) Noordel.

SORGIN BERDESKA



SINONIMOAK: *Stropharia aeruginosa* (Curt.:Fr.) Quél.; *Geophila aeruginosa* (Curt.:Fr.) Quél.
spa: Estrofaria verde **fra:** Strophaire vert-de-gris **eng:** Green agaric **deu:** Grünspanträuchling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-8 cm artekoa. Hasieran ganbila da, gero lautu eta erdian titia garatzen du. Kutikula orlegi-urdinxka da, oso likatsua, distiratsua eta ezkata txiki zurixka batzuekin apaindua, bereziki ertzean. Denborarekin ezkata hauek horira biratzen dira.

ORRIAK: elkarrekiko tarte txikia dute eta zabalak dira. Zurixkak dira hasieran baina esporak heldu ahala marroi-bioleta kolorea hartzen badute ere. Orri-ertzak zuriak mantentzen dituzte beti.

HANKA: tamaina 4-9 x 0,6-1 cm artekoa. Zilindrikoa da, batzuetan zertxobait okertua, likatsua eta txapelaren kolorekoa edo argiagoa. Ildaskatua eta ezkatatsua da. Eratzuna gainean ildaskatua da eta marroia esporen eraginez.

MAMIA: zurixka da. Arbiaren antzeko usaina du eta ia ez du zaporerik.

Informazio Osagarria

Udara eta udazkenean hazten da hostozabalek osatutako basoetan, bideetatik gertu eta materia organikoan aberatsak diren lurzorutan. Zelai eta belazeetan gutxiagotan aurkitzen da. Espezie arrunta da Urola Kostan. Argazkia Aia herriko Pagoetako Parke Naturelean atera zen.

Jateko ez du inolako interesik. Perretxikoen erreinuan hain urria den kolore orlegi-urdinxkak bereizten du. *Psilocybe caerulea* (*Stropharia cyanea*) espeziea, tankerakoa da, baina hau ez da hain likatsua, orriak argiagoak ditu, eta eratzunik gabe edo gutxi garatua.

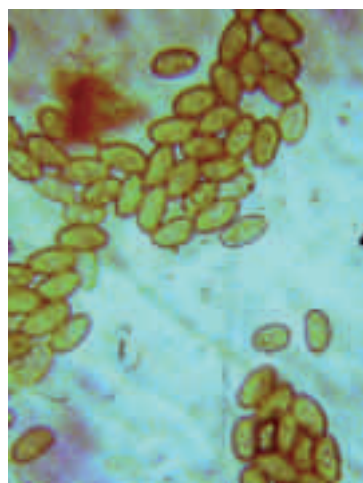
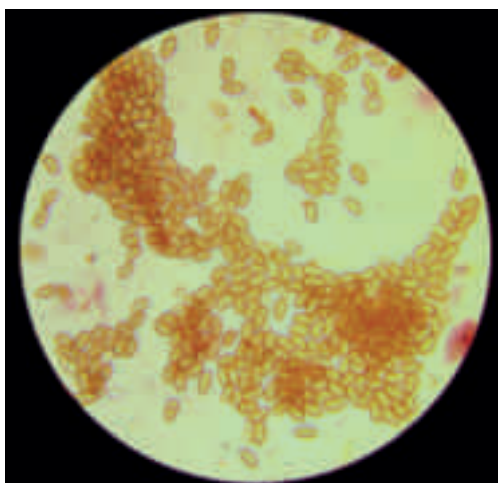


Espora

7-9 x 4-5 µm
Marroi-arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Esporak

Psilocybe caerulea (Kreisel) Noordel. (*Stropharia cyanea* Tuom.). Txapelaren diametroa 25-60 cm-koa izan daiteke; hasieran kanpai-formakoa da, gero ganbila eta azkenean laua eta zilborduna. Kutikula likatsua da eguraldia hezea denean, banagarria, hasieran urdin berdexka kolorekoa, zahartzean hori berdexka eta okrea izaten da, ezkata txiki zurixkaz apaindua, bereziki ertzean. Orriak adnatuak, hasieran marroi gorrixka kolorekoak, gero marroiak, ertzak kolore berekoak dira. Hanka 4-8 x 0,4-1 cm-koa izaten da, zilindrikoa, zuri berdexka, oinaldea mizelio zuriz osatua; eraztuna hasieran azaltzen bada ere, askotan berehala desagertzen da. Mamiia zurixka, oinaldean urdin berdexka; zapora nahiko gozoa eta usaina belarraren antzekoa izaten du. Jateko ez du inolako baliorik. Uda bukaeran hasi eta udazkena amaitu arte ateratzen da baso mota ezberdinetan, lurzoru aberatsetan batez ere; parke eta lorategietan ere ikusi ahal izan dugu. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroia. Espora elipsoidalak, leunak, gris horixkak, 7-9,5 x 4,5-6 μm

Psilocybe halophila (Pacioni) Noordel.

DUNETAKO SORGINA



SINONIMOAK: *Stropharia halophila* Pacioni

fra: Strophaire des dunes

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-8 cm artekoa, mamitsua da, hasieran ganbila edo hemisferikoa da baina haztean lautu egiten da erdian apur bat hondoratu arte. Kutikula laua da eta ez da higrofanoa, edo baldin bada, oso gutxi. Okre kolorekoa edo hori kolore argikoa da, erdian ilunagoa eta lila kolorez difuminatua. Ertza zartatu gabea izaten du eta sarritan errezel aztarnekin apaindua.

ORRIAK: elkarrekiko nahiko estu daude. Hasieran gris argiak dira, gero more kolorekoak eta bukaeran arre-purpura kolorekoak bihurtzen dira.

HANKA: tamaina 4-7 x 1-2 cm artekoa. Zilindrikoa da, haragitsua eta sarritan oinarria zertxobait errabiolakara du. Batzuetan sustrai-itxurako errizoide zuriak ditu oinarrian. Eratzun lodi zuria du, eroritako esporengatik more-kolorea hartzen badu ere, eta goi aldea oso zartatua izaten du.

MAMIA: zurixka da. Ez du ia usainik eta zapore leuna du.

Informazio Osagarria

Udazkenean ateratzen da dunetan. Urola Kosta bailaran espezi hau oso urria da nahiz eta, Zumaia eta Zarauzko dunetan urtero ale batzuk ikusi. Argazkia Zarauzko dunetan (Golf zelaiaren barruan) atera zen.

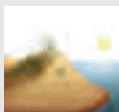
Jateko ez du inolako baliorik. Okre koloreko hainbat *Psilocybe* espeziekin nahas liteke; esaterako, zelaietan eta basoetako soilgunetan agertzen den *P. coronilla*-rekin. Habitat berdinetan agertzen den *P. melasperma*-rekin ere nahas liteke, honek denborarekin belzten diren orri grisak baditu ere.



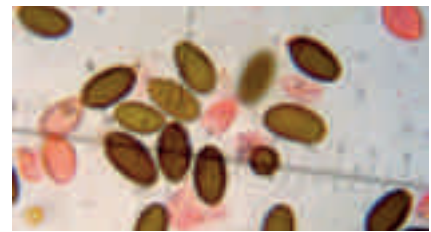
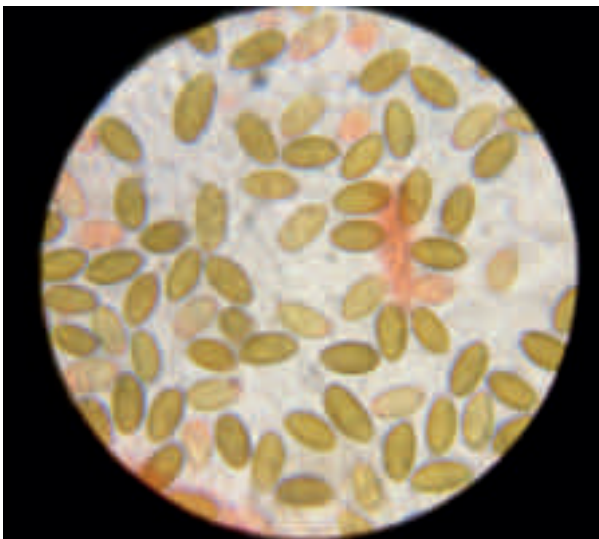
Espora

7-13 x 4,5-7,5 µm

More-arre kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



2

1

1. Orriak 2. Esporak

Psilococybe semiglobata (Batsch : Fr.) Noordel. Txapelaren diametroa 2-4 cm-koa; hasieran hemisferiko globularra, gero ganbila; ertza ez da ildaskatua. Kutikula likatsua da, leuna, lehorra denean distiratsua, krema hori kolorekoa eta zahartzerakoan hori zurixka bihurtzen da. Orriak adnatuak dira, hasieran zurixkak, gero gris edo purpura iluna. Hanka 5-10 x 0,2-0,5 cm-koa, zilindrikoa eta horixka kolorekoa. Likatsua eta zuntzekoa; eraztuna igarokorra eta mintzairia izaten du. Mamia hori zurbila, hankan ilunagoa da; usain eta zapore ahulak ditu. Jateko ez du inolako baliorik.. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da ondo ongarritutako zelai eta larretan, askotan gorozkien gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau arrunta da. Espora-jalkina marroi lila da. Espora elipsoidalak, marroiak, leunak, 15 - 20 x 8 - 10 µm

Psilocybe lateritia (Schaeff. : Fr.) Noordel. SUGE-ZIZA TEILAKOLOREA



SINONIMOAK: *Geophila sublateritium* (Schaeff. :Fr.) Quél., *Nematoloma sublateritium* (Schaeff. :Fr.) P. Karst.; *Hypholoma sublateritium* (Schaeff. :Fr.) Quél
spa: Hifoloma de color teja **ca:** Bolet de pirogene **fra:** Bolet de pirogene **fra:** Hypholome couleur de briques
eng: Brik-red agaric **deu:** Ziegelroter Schwefelkopf

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-8 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta denborarekin lautu egiten da. Kutikula laua eta nahiko lehorra du, gorria edo teilaren kolorekoa erdian eta laranja kolorekoa ertzean. Ertzak errezel zuriaren arrastoekin apainduta izaten ditu sarritan, ale gazteek, bereziki.

ORRIAK: elkarrekiko oso tarte txikia dute. Hasieran hori zikin kolorekoak, gero oliba-orlegi bereizgarriak eta bukaeran beltz arreak izaten dira.

HANKA: tamaina 6-12 x 0,4-2 cm artekoa. Zilindrikoa da, betea, oin aldean estuagoa eta oinean elkarri lotuta egoten direnak ale askotako multzoak osatuz. Goian horixka izaten da eta batzuetan, oinarrian gorri-adreilu kolorekoa.

MAMIA: zuri horixka da. Ez du ia usainik eta zaporea garratza izaten du, baina ez oso sarkorra.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hosto galkorreko espezieen enbor eta motzondoetan; koniferoetan urriagoa da. Espezie nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Espezie hau Pagoetako Parke Naturalean aurkitu izan dugu.

Ez da jateko modukoa, toxiko samarra da. Itxura berdineko *Psilocybe* arruntenean artean handiena da. *Psilocybe capnoides* espezieak nolabaiteko antza izaten dezake, baina honen orriak ez dira berdeak, baizik zurixka grisak.



Espora

6-8 x 3-4,5 µm
More-arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Psilocybe fasciculare (Hudsm.:Fr.) Noordel.

SUGE-ZIZA MINGOTSA



SINONIMOAK: *Naematoloma fasciculare* (Huds.:Fr.) P. Karst, *Geophila fascicularis* (Hudsm.:Fr.) Quél. *Hypholoma fasciculare* (Hudsm.:Fr.) P. Kumm.

spa: Hifoloma de láminas verdes **ca:** Bolet de pi **fra:** Hypholome en touffes

eng: Tufted yellow agaric **deu:** Ziegelroter Schwefelkopf

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-7 cm artekoa. Hasieran ganbila da, gero zapaldu egiten da eta erdian titia garatzen du. Ertzak goatatsuak ditu eta ale gazteek errezelaren arrastoak izaten dituzte. Kutikula laua da eta sufre-hori kolorekoa ertzean. Erdia laranjatuagoa izaten du.

ORRIAK: elkarrekiko oso estu daude. Meheak izaten dira, hasieran horiak, gero berdexkak eta bukaeran more arreak heldutako esporen eraginez.

HANKA: tamaina 4-9 x 0,5-0,8 cm artekoa. Zilindrikoa da, ildaskatua eta barruan hutsa. Oinarria okertua izaten du eta hainbat aleei lotuta egoten da espezie hau soropilean hazten baita. Azala laua du, horixka eta oinarrian marroia. Muturrean errezelaren arrastoak ikus litezke sarritan eta horixkak izaten dira, esporak heltzean ilundu egiten badira ere.

MAMIA: zuri-horixka da. Ez du ia usainik eta duen zapore apurra garratza izaten da.

Informazio Osagarria

La urte osoan agertzen den espezie ugaria da. Hainbat espezieetako motzondo eta bestelako egurretan hazten da talde oso ugariak osatuz. Urola Kosta bailaran espezie hau oso arrunta da. Argazkia Aizarna eta Etumetako inguruan atera zen.

Espezie toxikoa da eta pozoidura hilgarriak ere eragin izan ditu. *P. capnoides*-en oso antzekoa da, baina honek txapel ilunagoa du eta ez ditu orriak inoiz berdeak izaten, baizik eta gris-urdinxkak. Gainera ez du mamia garratza. *P. lateritia* handiagoa da eta txapela adreilu kolorekoa du.



Espora

6-8 x 4-5 µm

Bioleta-more kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Psilocybe capnoides (Fr. : Fr.) Noordel. [*Hypholoma capnoides* (Fr.) P. Kumm.]. Txapelaren diametroa 5-8 cm-koa; hasieran kanpai edota ganbil formakoa, gero lautzeko joera izaten du; ertza pitin bat apendikulatua da. Kutikula glabroa eta lehorra, laranja horixka kolorekoa, ertza alde zurbilagoa izaten da. Orriak adnatuak dira, hasieran gris zurixka kolorekoak, gero gris lilak eta azkenean arre lila kolorea hartzen dute; ertza argiagoa izaten da. Hanka 2-8 x 0,2-0,7 cm-koa, zilindrikoa eta kurbatua, zuntz txikiz horniturik, erdialdetik gora hori zurbila eta zurixka kolorekoa, eta erditik behera gradualki arre gorrixka da, oinaldean gortinaren arrastoak azaltzen ditu, gortina hau igarokorra izaten da eta zurixka kolorekoa. Mamia higrofano samarra, zurixka edota hori oliba kolorekoa; usain eta zapore atseginak ditu. Jangarri kaxkarra da. Urte osoan zehar ateratzen da konifero basoetan egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkina marroi lila kolorekoa da. Espora elipsoidalak, horixkak, leunak, 6,5 - 8 x 3,5 - 5 μ m.

Psilocybe horizontalis (Bull.) Vellinga & Noordel.; [*Melanotus horizontalis* (Bull) P. D. Orton; *Melanotus hepatochrous* (Berk) Singer]. Txapela 0,5-2 cm-koa; hasieran koniko ganbila da, gero ganbila, ertza zetakara. Kutikula krema grisaxka hasieran, gero kanela edota marroi gorrixka. Orriak adnatuak eta hertsatuak dira, hasieran kafesnearen kolorekoak, gero marroi purpura argia. Hanka eszentrikoa eta kurbatua izaten da, marroixka kolorekoa. Mamia zuntzekoa, marroi herdoil kolorekoa. Ez da jangarria. Udaberria eta udaran ateratzen da hostozabaletako basoetan adar eta motzondoan gainean. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkina marroi tabakoaren kolorekoa da. Espora eliptikoak, marroiak, leunak, 5,5 - 7,5 x 3,5 - 5 μ m.

Psilocybe merdaria (Fr : Fr) Ricken. Txapela 1-3 cm-koa; hasieran kanpai formakoa, gero ganbil laua, ertza nabarmen apendikulatua. Kutikula higrofanoa, leuna, likatsua, okre oliba edota marroi gorrixka kolorekoa. Hanka zilindrikoa eta elastikoa, nabarmentzen zaion eraztunaren azpi alde matatzatsua. Mami urria du, okre kolorekoa; usain ahula du eta zaporea gozkoa izaten da. Ez da jangarria, susmagarritzat hartzen dela aipatu behar dugu. Udan eta udazkenean ateratzen da gorozki desberdinak gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina marroi lila kolorekoa da Espora hexagonalak, marroiak, leunak, 11 - 13 x 6 - 8 μ m.

Psilocybe coprophila (Bull. : Fr) P. Kumm. Txapela 1-3 cm-koa; ganbil kanpai formakoa, ia globularra izaten da, azkenean ganbil lautua bihurtzen da.; ertza ez da apendikulatua izaten, pitin bat ildaskatua da. Kutikula leuna eta likatsua da, okre horixka edota marroi okre kolorekoa. Orriak nabarmen adnatuak eta pitin bat dekurrenteak, hasieran marroi ardotsu zurbil kolorekoak, zahartzerakoan iluntzeko joera hartuz. Hanka zertxobait klabiformea izaten da, barrutik hutsa, zurixka, denborarekin marroiz tindatzeko joera hartzen du, matatzatsua da eta eraztuna igarokorra. Mamia marroia da; usain nahiko ahula eta zapore gozoa izaten du. Ez da jangarria eta pozoitsua izan daitekeela susmatzen da. Udan eta udazkenean ateratzen da ondo ongarritutako larreetan eta gorozkien gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkina lila kolorekoa da. Espora hexagonalak, marroiak, leunak, 12 - 15 x 8 - 9 μ m.

Cortinarius violaceus (L. : Fr.) Gray

SARE UBELA



SINONIMOAK: *Agaricus violaceus* n. L. : Fr.

spa: Seta de pezón azul **ca:** Cortinari violaci. Blava **fra:** Cortinaire violet

eng: Violet cortinarius **deu:** Violetter Schleierling. Dunkelvioletter Dickfuss

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6-15 cm-koa izan daiteke; hasieran hemisferikoa, gero ganbila eta titiduna, eta azkenik lautu egiten da. Kutikula lehorra, mate eta belusatua, more iluna kolorekoa; ertza biribilkatua izaten du.

ORRIAK: bakanak, adnatuak, orrixka asko dituzte; txapelaren kolorekoa eta zahartzean kanela more kolorekoa.

HANKA: handia, txapela baino lodiagoa, oinaldean erraboil handia azaltzen du, goialdean berriz gortina igarokorra izaten du; kolore morekoa.

MAMIA: lodia, more zurbila kolorekoa; zapore geza eta zedro egurraren usaina.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako baso azpian (pagadi eta urkidietan bereziki), kare lurretan batez ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Gazume inguruan atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. *Cortinarius hercynicus* antzekoa da, baina ez da hain mardula, kolore berriz urdin morea, eta koniferoen baso azpian ateratzen da soilik, eta inoiz ez hostozabalen azpian.



Espora

12,5-16,5 x 7-8,5 µm

Herdoil marroia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Cortinarius orellanus (Fr.) Fr.**SARE HILTZAILEA**

spa: Cortinario de montaña ca: Cortinaire couleur de Rocou

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-8 cm-koa izan daiteke; hasieran kanpai formakoa gero ganbila da. Kutikulak laranja marroi kolorea, titiduna, zuntzekoa eta lehorra.

ORRIAK: nahiko bakanak izaten dira, hasieran laranja kolorekoak eta gero kanelak.

HANKA: lodi samarra da eta zenbaitetan behe aldean mehetzeko joera izaten du; gaztea denean gortina du, eta zahartzean desagertu egiten zaio.

MAMIA: horixka kolorekoa eta arbi usaina izaten du.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, inoiz pago eta izeiez osaturikoa basoetan ikusi ahal izan dugu. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Espezie hau Pagoetako Parke Naturalean aurkitu izan dugu.

Espezie hau oso pozoitsua eta hiltzailea da. 1953. urte arte jangarritzat hartzen zen, eta urte horretan Polonian ehun pertsona pozoitu ziren perretxiko honekin, hauetariko hogei hil zirelarik. Eragiten duen pozoidura ez da berehala sumatzen, 3-14 egun pasa ondoren azal daitekeelarik. Urria denez, Euskal Herrian ez da hildakorik gertatu.

**Espora**

8,5-11,5 x 5,5-7,5 μ m

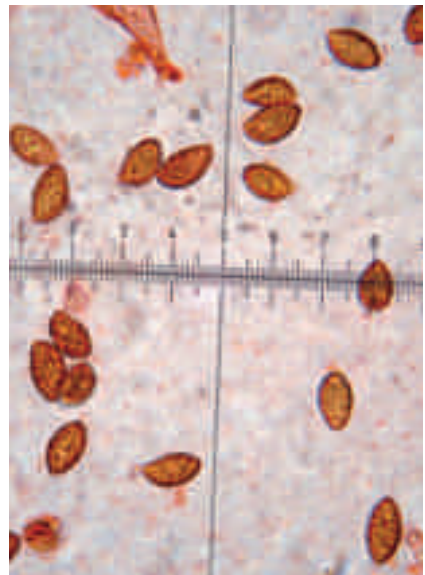
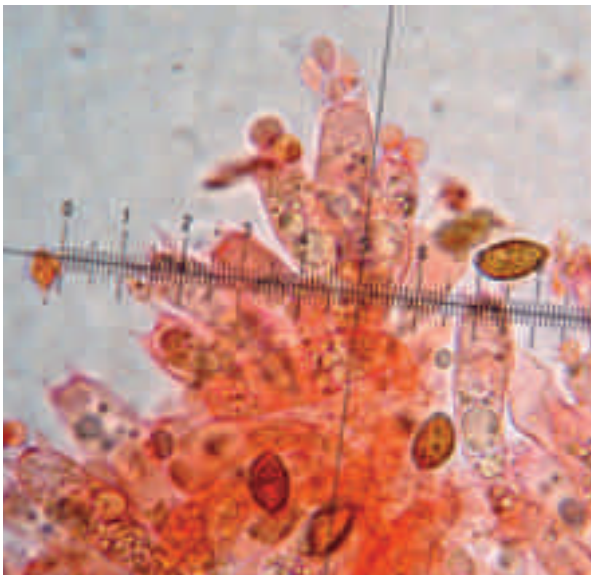
Herdoil marroia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Cortinarius elegantissimus Rob. Henry. Txapelaren diametroa 6-9 cm-koa izan daiteke, hasieran kanpai-formakoa, berehala ganbila eta azkenean lautu egiten da; zenbaitetan erdialdea sartua izaten du. Kutikula nahiko likatsua eta distiratsua, horia eta oliba kolorekoa, erdialdea laranja eta pitin bat gorrixka kolorekoa. Gaztea denean ertza eta hanka gortina mardul baten bitartez lotua agertzen dira. Orriak adnatuak dira, hasieran hori oliba kolorekoak, gero ilundu egiten dira; ertza ondulatua eta pitin bat oxkarratuak. Hanka 6-9,5 x 1,3-2 cm-koa, zilindrikoa, betea eta nabarmen errabolduna, horia, hasieran oinaldeak zuntz berde orlegi kolorekoak izaten ditu, gero marroi laranja bihurtzen dira. Mamia hori zurbila kolorekoa, batez ere ertza aldean, erdialdean berriz zurixka izaten da; usain goxoa (okindegiarena), zapore gozoa du ere. Jateko ez du inolako baliorik. Uda bukaeran eta udazkenean ateratzen hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da, pagadietan ikusi ahal izan dugularik. Espora-jalkin arre gorrixka. Espora limoi-formakoak, garatxodunak, marroi horixkak, 12-14,5 x 7,5-9,5 µm.



Basidioak eta esporak

Cortinarius quercilicis (Chevass. & Henry) Henry (*Cortinarius elegantior* var. *quercilicis* Chevass. & Henry). Txapela 5-15 cm-koa; hasieran kanpai formakoa, ertza biribilkatua. Kutikula leuna, likatsua marroi oliba edota marroi gorrixka, zuntz fin erradialaz horniturik. Orriak adnatuak, hori zurbilak edota hori gorrixkak. Hanka zilindrikoa, errabolduna, hori arrexka; gortina igarokorra eta hankaren kolore berekoa. Mamia zuri horixka, errabolean laranja antzera; usain ahula eta zapore gozoa. Jateko ez du baliagarritasunik. Udazkenean ateratzen da artadietan lurzoru karetsuetan. Udazkenean ateratzen da artadietan lurzoru karetsuetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin arre gorrixka. Espora, limoi formakoak, marroi horixkak, garatxodunak, 12-15 x 6,5-9,5 µm.



Cortinarius elatior Fr. Txapelaren diametroa 4-12 cm-koa izan daiteke; hasieran laua ganbila eta nabarmen titiduna. Kutikula likatsua, arre oliba eta okre purpura kolorekoa . Orriak adnatuak dira, okre beix kolorekoak, ertza zuria eta matazatsua. Hanka estua, likatsua eta matazatsua gortinaren azpian; gortina desagerkorra, likatsua, lila edo zurixka. Mamia krema zurixka; usain ahula eta zaporea gozoa. Jateko balio gabea. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, lurzoru azidoetan batez ere. Urola Kosta bailaran espezi hau ez da oso arrunta izaten. Espora-jalkina marroi herdoil kolorekoa da. Espora amigdaliformeak, horixkak, garatxodunak, 11,5-15,5 x 7,5-9,5 μm



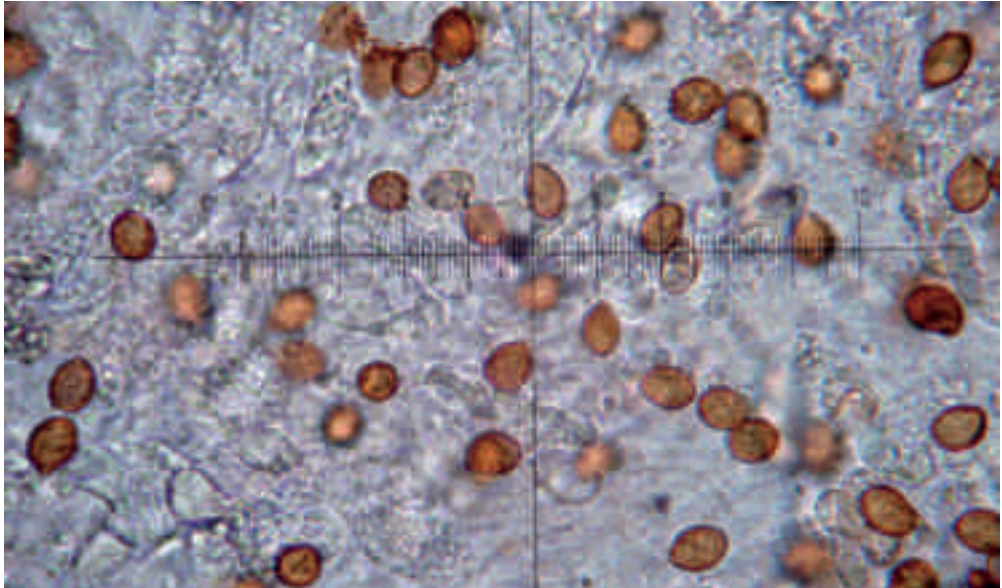
Cortinarius caligatus Malençon. Txapelaren diametroa 10 cm-koa izan daiteke; hasieran kanpai-formakoa, gero ganbila eta azkenik lautua eta pitin bat titiduna. Kutikula likatsua eta banagarria, finki zuntzekoa eta erradialki ezkatatsua azaltzen da, hasieran okre grisa kolorekoa, tonu lilak izaten dituelarik, zahartzerakoan okre gorrixka kolorekoa. Orriak muxarratuak eta adnatuak dira, hasieran lila argi kolorekoak, zahartzean okreak izaten dira; ertza pitin bat koskoduna da, oso iraukorra eta bioleta malba kolorekoa . Hanka 10 x 2,5 cm-koa izan daiteke, fusiiformea, oinaldean kurbatua, goialdean zuria, gainerakoan errezel hori batez estalita; gortina zurixka izaten da, goialdean eraztunaren arrasto baten itxura markatuz. Mamia lodia, zuria,; usain ahula eta zaporea gozoa izaten ditu. Jangarria omen da Udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, artadietan bereziki. Urola Kosta bailaran espezi urria da. Espora-jalkin okre arrea. Espora eliptikoak, arreak, 9,5-11,5 x 5,5-7 μm .



Cortinarius torvus (Fr. : Fr.) Fr. Txapelaren 3-8 cm-koa izan daiteke, hasieran hemisferikoa gero ganbila eta azkenean lautua. Kutikula leuna, zuntzeskatua, higrofanoa, hezetasunarekin marroi bioleta, bestela okre lila kolorekoa. Orriak adnatuak eta zertxobait dekurrenteak, lilak hasieran, zahartzean arre lilak. Hanka zilindrikoa, betea, hasieran lila zurixka, zahartzean arrexka; eraztun iraukorra zurixka da. Mamia hasieran krema, gero lila, usain eta zapore gozoak. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin marroia. Espora elipsoidalak, garatxodunak, marroi zurbilak, $8,5-11 \times 5,5-7,5 \mu\text{m}$.



Cortinarius bulliardii (Pers. : Fr.) Fr. Txapela 4-8 cm-koa izan daiteke; hasieran hemisferikoa, ia konikoa, gero hedatua eta titiduna. Kutikula higrofanoa, leuna eta satinatua, eguraldi hezean gorrixka marroia kolorekoa, lehorra denean gaztaina okre kolorekoa. Orriak erdi bakanak, hasieran more kolorekoak, zahartzean herdoil marroia; ertza zurbilagoa izaten da. Hanka mardula eta lehorra, zuntzekoa erditik behera gorri kolorekoa, eta goialdean berriz zurixka; ale gazteek gortina igarokorra dute. Mamia mehea eta trinkoa; zapore geza eta gazta usaina. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da pagadi eta artadietan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkina marroia da. Espora eliptikoak, herdoil marroiak, garatxodunak, $7,5-9,5 \times 5-6 \mu\text{m}$.



Esporak

Cortinarius salor Fr. Txapela 8 cm-koa izan daiteke; hasieran kanpai formakoa, gero ganbila eta azkenik lautu egiten da, zenbaitetan titiduna; ertza biribilkatua. Kutikula banagarria, oso likatsua, lila kolorekoa eta erdialdetik kanporantz kolore galtzeko joera izaten du, okre horixka bihurtuz. Orriak desberdinak muxarratuak, hasieran lila kolorekoak, zahartzean arre okrekkak izaten dira. Hanka aldakorra izaten da, zenbaitetan zilindrikoa, beste batzuetan lodiagoa oinaldean, klabiformea..., likatsua da, zurixka isla lilez osaturik; eraztuna igarokorra. Marnia zurixka, hankaren goialdean pitin bat lila; usain ahula eta zapore gozoa. Jateko ez du inolako baliorik. Uda bukaeran eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, artadietan batez ere. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin marroia. Espora eliptikoak, ia borobilak, lila kolorekoak eta erdialdean horixkak, garatzodunak, 8-II x 6,5-8,5 µm.



Cortinarius ionochlorus Maire. Txapela 5-8 cm-koa; hasieran ganbila eta gero lautu egiten da. Kutikula banagarria, likatsua, berde oliba kolorekoa tonu ilunekin. Orriak estuak, muxarratuak, lila kolorekoak eta zahartzean okre arreak. Hanka errabolduna, zuntzekoa, goialdean hori berdexka, behealdean berriz horiagoa; gortina hori berdexka. Mamia zuri horixka, eta oinaldean hori berdexka. Jateko ez du baliagarritasunik. Udazkenean ateratzen da artadietan. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkina marroia. Espora limoi-formakoak, okre arreak, garatxodunak, 10-11 x 5,5-6 μm .



Cortinarius vulpinus (Vel.) Henry (*Cortinarius plumiger* Quél. ss. Melot). Txapelaren diametroa 6-10 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbila, gero ganbila lautua izaten da; ertza zuntzekoa eta ilaunduna. Kutikula pitin bat likatsua, eguraldi lehorra denean ezkataduna, gorrixka okre kolorekoa, diskoa gorrixkagoa. Orriak nahiko hertsia, gris lila kolorekoak. Hanka oinaldean estutua, zurixka kolorekoa; gortina okre gorrixka. Mamia zurixka tonu morexkekin; hasieran lurraren usaina eta ondoren hanka izerdiarena izaten du. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta izaten. Espora-jalkina marroia da. Espora eliptikoak, arre lilak, garatxodunak, 13-15 x 7,5-8 μm .



Cortinarius crassus Fr. Txapela 4-7,5 cm-koa; hasieran hemisferikoa, gero ganbila eta laua. Kutikula ilupaduna eta zuntzekoa, lehorra, arre okre kolorekoa isla gorrixekin; gortina zuri batekin hankarekin lotuta azaltzen da. Orriak hasieran kremak, gero arre okre kolorekoak. Hanka nahiko motza da, zilindrikoa eta sabelduna, zuria eta zuntzekoa. Mamia zurixka; usain atsegina eta zapore nahiko gozoa. Jateko ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora amigdaliformeak, leunak, horixkak, 7,5-10,5 x 4-5 µm.



Cortinarius bolaris (Pers. : Fr.) Fr. Txapela 4-6 cm-koa; hasieran globo formakoa, gero ganbila eta azkenik lautu egiten da; ertza biribilkatua eta mehea. Kutikula lehorra eta matea, horixka kolorekoa ezkata gorri mehe ugariz estalia. Orriak, itsatsiak, nahiko hertsia, hasiera buztin kolorekoak, gero horixkak eta zahartzean herdoil okreak. Hanka zilindrikoa, hasieran nahiko betea, gero leizetsua, askotan oinaldean estutua, azal horixka, txapelaren kolorekoa (ezkatzaz estalia). Mamia trinkoa da, zurixka eta poliki bada ere horitzeko joera izaten du. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da mendi aldeko pagadi eta urkidiatan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina marroia herdoil kolorekoa da. Espora globo formakoak, herdoil okre kolorekoak, garatzodunak, 5,5-7,5 x 5-6,5 µm



Cortinarius largus Fr. Txapela 8-12 cm-koa; hasieran ganbila eta gero lutua; ertza biribilkatua ale gazteetan. Kutikula likatsua giro hezean, distiratsua lehorrean; lila gris kolorekoa. Orriak hertsu samarrak, hasieran lila kolorekoak, gero arreak. Hanka klabiformea, luzea, txapelaren kolorekoa: Mami trinkoa, lila zurbil kolorekoa; usainik gabekoa, zapore gozoa. Jangarri kaxkarra. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkin marroia. Espora eliptikoak, grisak, garatxodunak, $9,5-11 \times 5,5-6,5 \mu\text{m}$.



Cortinarius rubicundulus (Rea) A. Pearson. Txapelaren diametroa 8 cm-koa izan daiteke; hasieran globo formakoa, gero ganbila eta ondulatua, azkenean ganbil laua izaten da; gaztea denean ertza biribilkatua agertzen da. Kutikula banagarria da, okre hori bizi kolorekoa, zahartzean laranja okre kolorea hartzen du. Orri itsatsiak, hertsuak, hasieran crema kolorekoak, gero herdoil okrekak dira, ertzak berriz zurbilak izaten dira. Hanka 4-8 x 1-3 cm-koa, zilindrikoa, lodia, pitin bat klabiformea, trinkoa eta betea, hasieran zuntzekoa eta crema kolorekoa. Hanka pixkanaka horixka jartzen da eta, azkenik laranja gorrixka; zapaltzerakoan arre laranja jartzeko joera izaten du; gortina laranja gorrixka kolorekoa. Mami zurixka eta hori zurbila, kromo hori biziko kolorera biratzeko joera izaten du; usaina ahula eta zapore mingotsa izaten ditu. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkina marroia herdoilaren kolorekoa. Espora almendra formakoak, okreak, $6,5-9,5 \times 3,5-4,5 \mu\text{m}$.



Cortinarius cinnamomeus (L.: Fr.) Fr. [*Dermocybe cinnamomea* (L.: Fr.) Wünsche; *C. cinnamomeus* var. *lutescens* Gillet]. Txapela 2-6 cm-koa; hasieran kanpai formakoa, gero ganbila eta titiduna. Kutikulak zuntz erradial finak azaltzen ditu, marroi hori kolorekoa, isla olibekin. Orriak adnatuak, laranja bizi kolorekoak. Hanka klabiformea, hori zurbila,; gortina igarokorra eta horixka. Mamia sendoa, horixka; usain ahula arbiarena edo, zapore desatsegina. Pozoitsua da. Udazkenean ateratzen da konifero basoetan, eta noizbait hostozabaletan. Urola Kosta bailaran ez da arrunta. Espora-jalkina marroia herdoil kolorekoa da. Espora arrautza formakoak, okreak, garatxodunak, 7-9 x 3,5-4,5 µm

Cortinarius cinnamomeoluteus P.D. Orton. Txapela 2-5 cm-koa, hasieran hemisferikoa, gero laua eta titiduna. Kutikula lehorra, hasieran marroi oliba kolorekoa, zahartzean marroi kanela. Orriak adnatuak, hasieran hori sufre kolorekoak, zahartzean arre gorrixkak dira. Hanka zilindrikoa eta oinaldean pitin bat kurbatua, hasieran horixka, zahartzean arre kanela, goialdean bakarrik horixka mantentzen delarik. Mamia hori berdexka, oinaldean okre aldera; arbiaren usaina eta zapore nahiko mingotsa. Espezie hau pozoitsua da. Uda bukaeran eta udazkenean ateratzen da koniferoetan eta inoiz hostozabalen azpian. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkina arre herdoil kolorekoa da. Espora arrautza-formakoak, pitin bat garatxodunak, okre horixkak, 6,5-8 x 4-5,5 µm

Cortinarius varicolor (Pers.: Fr.) Fr. Txapela 10 cm-koa izan daiteke. Hasieran ganbila eta gero ganbila lautua; ertza biribilkatua. Kutikula banagarria, hasieran likatsua eta berehala lehortu egiten da, hasieran lila gorrixka kolorekoa, gero arrea izaten da, ertza kolore lilez mantentzen delarik. Orriak hertsatuak, muxarratuak eta adnatuak, lila kolorekoak hasieran, arreak bihurtzen dira. Hanka sendoa, betea, zilindrikoa, klabiformea edota erraboilduna, zuntzekoa, lila kolorekoa eta oinaldean hasita arrea bihurtzeko joera izaten du; gortina lila zurixka da. Mamia lodia, zurixka, hankaren goialdean lila kolorekoa; usain nabarmena eta sakona, zaporea gozoa. Jateko ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroixka. Espora eliptikoak, herdoil arre kolorekoak, garatxodunak, 9-12 x 5,5-6,5 µm.

Cortinarius semisanguineus (Fr.) Gillet. Txapela 2-6 cm-koa; hasieran hemisferikoa, gero kanpai formakoa eta azkenean ganbila eta titiduna. Kutikula ez da higrofanua, distiratsua, hasieran zuntzekoa gero nabarmen leuntzen da, arre oliba edo marroi gorrixka kolorekoa, ertza aldean argiagoa. Orriak adnatuak, lodiak, odol gorri purpura kolorekoak, zahartzean gorri kanelak dira. Hanka zilindrikoa, oinaldean pitin bat lodiagoa, hori kromo kolorekoa, oinaldean gorri antzera. Mamia marroi horixka; arbiaren usaina eta zaporea. Espezie hau pozoitsu samarra da, egile desberdinek hiltzailatzat hartzen dute. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero basoetan batez ere, hostozabaletako basoetan azaltzen bada ere, urri samarra izaten da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina marroia herdoil kolorekoa da. Espora arrautza formakoak, okre horixkak, garatxodunak, 6,5-8,5 x 4-6,5 µm.

Cortinarius stillatitus Fr. (*C. pseudosalar*) J. E. Lange; *C. integerrinus* Kühner). Txapelaren diametroa 4-8 cm-koa izan daiteke, hasieran koniko ganbila, gero ganbila eta titiduna da. Ertza biribilkatua. Kutikula marroi okrexka edota gris okrea. Orriak hasieran buztin kolorekoak gero okreak, ertza ez da lila izaten. Hanka oro har zilindrikoa, batzuetan oinaldean estutua,; lila edo kolorekoa, gortina zurbilagoa. Mamia zurixka, kutikularen azpian horixka; ezti usaina eta zapore gozoa. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, artadietan bereziki. Urola Kosta bailaran espezia hau urria da. Espora-jalkina marroi herdoil kolorekoa da. Espora amigdaliformeak, okreak, garatxodunak, 12-14 x 7-9 µm.



Cortinarius melanotus Kalchbr. Txapelaren diametroa 1,5-5 cm-koa izan daiteke; hasieran koniko eta kanpai-formakoa, gero ganbila eta pitin bat titiduna. Kutikula matea da, arre oliba edota arre gorrixka kolorekoa, zuntzezko ezkata finez estalia, ertza aldera berde oliba kolorekoa da. Orriak adnatuak, hasieran hori olibak, gero arre oliba eta kanela kolorekoak. Hanka 2,5-4 x 0,5-1,5 cm-koa, zilindrikoa eta pitin bat zilborduna, gris horixka zuntz edota ezkata marroiz horniturik. Mamia hori zurbila; arbiaren usaina (perrexilarena duela ere aipatzen da), zapore gozoa du. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da koniferoen azpian. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Iturraran inguruan topatu izan dugu. Espora-jalkina arre kanela da. Espora elipsoidalak, pitin bat garatxodunak, okre gorrixkak, 6-8 x 4,5-5,5 μm .

Cortinarius anomalus (Fr. : Fr.) Fr. Txapela 3-6 cm-koa; hasieran hemisferikoa, gero ganbil lautua eta pitin bat titiduna. Kutikula lehorra, hasieran arre lila kolorekoa, gero gris marroia edota marroi gorrixka. Orriak adnatuak, gris lilak eta zahartzean marroixkak. Hanka zilindrikoa, goialdean urdin lila, oinaldean zuri okrea; gortina nabarmena izaten du. Mamia zuri grisa txapelean, urdin lila hankan; usain desatsegina eta zapore gozo antzera. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan. Urola Kosta bailaran nahiko arrunta da. Espora-jalkina marroi herdoil kolorekoa da. Espora esferikoak, okreak, garatxodunak, 7-9 x 5,5-7 μm .

Cortinarius calochrous (Pers. : Fr.) Fr. [*Cortinarius calochrous* var. *calochrous* (Pers. : Fr.) Fr.]. Txapela 3-7 cm-koa; hasieran ganbila, gero lautu egiten da. Kutikula banagarria, likatsua, hori kolorekoa. Orriak estuak, muxarratuak, lila arrosa kolorekoak, zahartzean arre kolorekoak. Hanka zilindrikoa, hasieran zuria, gero horixka, gortinaren arrasto ugari izaten du, nabarmen errabolduna. Mamia zurixka; usain ahula eta zapore gozoa. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, artadietan batez ere. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin marroia. Espora eliptikoak, arreak, garatxodunak, 8,5-10,5 x 5,5-6,5 μm .

Cortinarius infractus (Pers. : Fr.) Fr. [*Cortinarius infractus* var. *infractus* Fr.]. Txapelaren diametroa 5-10 cm-koa izan daiteke, ganbila. Kutikula pitin bat higrofanoa, marroi oliba kolorekoa. Orriak nahiko hertsatuak dira, altzodunak, marroi oliba kolorekoak. Hanka zuntzezkoa, gortina gris zurixka, marroi oliba kolorekoa. Mamia elastikoa, zurixka tonu gris eta olibekin; usain ahula eta zapore mingotsa. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako eta koniferoen basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkina marroia da. Espora esferikoak, marroi olibak, garatxodunak, 7-8,5 x 5,5-6,5 μm .

Cortinarius aleuriosmus Maire. Txapela 5-10 cm-takoa; hasieran kanpai formakoa, gero ganbila, ertza biribilkatua. Kutikula likatsua, zurixka kolorekoa eta tonu arrosak izaten ditu. Orriak estuak, muxarratuak, zurixkak eta buztin argi kolorekoak, tonu arrosak izaten ditu ere. Hanka nabarmen errabolduna, zuria; gortina zuria oso nabarmena eta ugaria, esporek tindatzen dute. Mamia lodia, zuria; irinaren usain oso nabarmena, zapore mingotsa. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, artadietan bereziki. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroia. Espora limoi formakoak, marroi argiak, garatxodunak, 10-12,5 x 6-7,5 μm .

Cortinarius variiformis Malencon. Espezie honek *C. caligatus* espeziaren antza du, baina txapela laranjakoagoa du, orriak lila bizi kolorekoak, eta hankaren goialdea urdinxka. Artadietan ateratzen da ere, eta Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin marroia. Espora amigdaliformeak, arreak, 10-12,5 x 6,5-7,5 μm .

Hebeloma crustuliniforme (Bull.) Quél.

ARBIKI ARGIA



spa: Hebeloma llorón **ca:** Escarlet borde **fra:** Hébérome croûte de pain
eng: Ring agaric **deu:** Tornblasser Fällbling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6–10 cm artekoa.. Hasieran hemisferikoa gero ganbila eta azkenik lautu egiten da, titi kamuts bat azaltzen du; ertza biribilkatua. Kutikula pitin bat likatsua, arre eta okre horixka, ertza zurbilagoa izaten da.

ORRIAK: muxarratuak eta adnatuen artean, hasieran zurixkak, gero marroiak, tanta esnetsuak isurtzeko joera izaten du.

HANKA: tamaina 3–8 x 1–2,5 cm artekoa. Lausotua eta pitin bat matazatsua, hutsa, zurixka kolorekoa; errezeloaren arrastorik ez du izaten eta oinaldea errabolduna.

MAMIA: zurbila da; arbiaren usain eta zaporea.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoz osatutako baso hezeetan. Urola Kosta bailaran espezi hau nahiko arrunta izaten da. Argazkia Pagoeta Parke Naturalean atera zen.

Pozoitsua da, hesteetako arazoak sortzen ditu. *Hebeloma sinapizans* espezieak nolabaiteko antza duela esan dezakegu, baina txapelaren kolorea ilunagoa izaten da eta orriek ez dute tantarik isurtzen.



Espora

10–12x 5–7 µm
Marroi argia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hebeloma sinapizans (Paulet : Fr.) Gillet

ARBIKI FALKADUNA



spa: Hebeloma de olor a rábano **fra:** Hébélome échaudé **deu:** Rettich-Fälbling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: handia izan daiteke 8 -15 cm-koa; hasieran ganbila da, gero lautu egiten da, uhindua eta irregularra izaten da. Kutikula eguraldi hezea denean likatsua da, krema gorrixka kolorekoa, ertza zurbilagoa izaten da.

ORRIAK: erdi hertsia, estuak eta musarratuak, hasieran arrosa krema kolorekoak, gero kanela marroiak.

HANKA: tamaina 5-12 x 1-2,5 cm artekoa. Mardula, kofatua eta oinaldean sustratzailea; zuri kolorekoa eta mataza zurixkaz estalia goialdean ezik.

MAMIA: zurixka eta trinkoa; arbi usaina eta zapore mingotsa.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako baso hezeetan eta inoiz konifero azpian ere. Urola Kosta bailaran espezi hau nahiko arrunta da. Argazkia Pagoeta Parke Naturalean atera zen.

Pozoitsua da, sabeleko arazoak sortzen ditu. *Hebeloma laterinum* espezieak antza handia duela esan dezakegu kolore eta neurriari begira jartzen baga, baina hankaren oina lodiagoa izaten du, ia errabolduna, eta ez du arbi usaina, kakaoarena baizik.



10-14 x 6-8,5 µm
Marroia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Populus sp. Loreak



Hebeloma populinum Romagn. Txapelaren diametroa 4–8 cm-koa izan daiteke. Hasieran kanpai-formakoa, gero ganbil lautua eta zenbaitetan titiduna; ertza biribilkatua. Kutikula krema kolorekoa, erdialdean okre arrosa eta ertzean argiagoa izaten da. Orriak adnatuak, muxarratuak eta nahiko hertsatuak dira, hasieran beixak, gero kafesnearen kolorekoak. Hanka 2–5 x 0,4–0,8 cm-koa, andarkatua eta lausotua, zahartzean kofaduna da, zurixka kolorekoa zuntz finez osatua, oinaldean okre zurbila. Mamia zurixka; kakao edota arbiaren usaina izaten du, zaporea berriz mingotsa. Ez da jangarria (pozoitsua izan daiteke gainera). Udazkenean ateratzen da *Populus* generoko zuhaitzen azpian. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Espora-jalkina marroixka da. Espora amigdaliformeak, horixkak, garatxodunak, 12–14 x 6,5–8 μm .



Hebeloma mesophaeum Fr. Txapelaren diametroa 2,5-5 cm-koa izan daiteke; ganbila edo ganbila lautua, titiduna; ertzak errezeloaren arrastoak izaten ditu. Kutikula nahiko likatsua da, erdialdean ilunagoa, marroi gorrixka kolorekoa, ertza aldean askoz ere argiagoa izaten delarik. Orriak muxarratuak, marroi argiak, gero ilundu egiten dira. Hanka marroi argia; errezeloaren arrastoekin eta eraztuna zehaztu gabekoa. Mamia argia txapelean eta hankan ilunagoa; arbiaren usain eta zaporea. Pozoitsua da. Udazkenean ateratzen da konifero eta hostozabaletako baso hezeetan, duna eta hareatzetan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkina marroi argia da. Espora elipsoidalak, horixkak, pitin bat garatzodunak, 9-11 x 5-6,5 μm .



Hebeloma birrus (Fr.) Sacc. [*Hebeloma anthracophilum* Maire]. Txapelaren diametroa 4-8 cm-koa izan daiteke; hasieran hemisferikoa edo kanpai-formakoa, gero ganbila eta pitin bat titiduna, ertza zertxobait birbilkatua. Kutikula leuna eta likatsua eguraldi hezean, diskoan marroi horixka kolorekoa, ertzean argiagoa izaten delarik. Orriak adnatuak dira, zurixkak eta marroi horixkak kolorekoak, ertza zurixka. Hanka 2,5-5 x 0,5-1,5 cm-koa, goialdean zertxobait estuagoa da, zurixka edota tonu marroixkak izan ditzakeelarik, ez du errezeloaren arrastorik azaltzen. Mamia elastikoa eta sendoa; usain atsegina eta zapore oso mingotsa. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkenean ateratzen da batez ere erretako lekuetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroi argia. Espora amigdaliformeak, horixkak, garatzodunak, 9-13 x 5-7 μm .



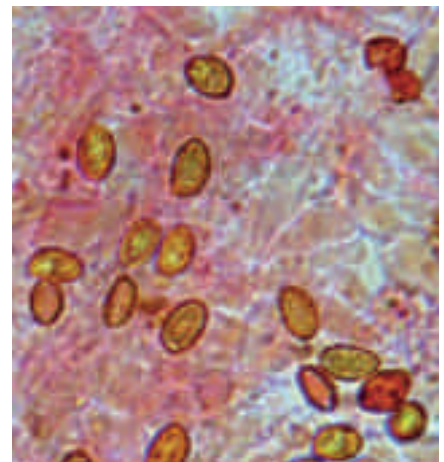
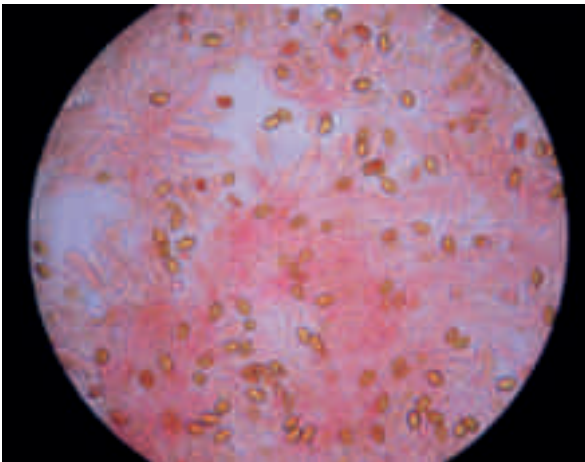
Hebeloma radicosum (Bull. : Fr.) Ricken. Txapela 6-10 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbila da, gero lautua, askotan titiduna da. Kutikula eguraldi hezea denean oso likatsua da, krema edo marroi zurbil kolorekoa; ertza biribilkatua. eta ezkata zabalez edo eraztunaren hondarrez estalia. Orriak sabeldunak, hertsiaik, altzodunak eta ia libreak izaten dira; hasieran zurbilak, gero zahartzerakoan krema marroi kolorekoak. Hanka mardula eta luzea, sustratzailea; hasieran krema gero ilundu egiten da; eraztun azpitik ezkataz estalia agertzen da; eraztuna zurixka eta ezkatatsua da. Mami lodia du, trinkoa, zurixka kolorekoa; almendra mingotsaren usain atsegina eta zapore geza, arbiarena izaten ditu. Jangarri kaxkarra da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, motzondoan inguruan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria izaten da. Espora-jalkina marroi argia da. Espora almendra formakoak, horixkak, garatxodunak, 8,5-10,5x 5-6,5 µm.

Hebeloma laterinum (Batsch.) Vesterh [*Hebeloma edurum* (Fr.) Métrod ex Bon]. Txapela 3-7 cm-koa; hasieran kanpai formakoa, gero ganbila. Kutikula mamitsua eta likatsua, okre argia edota arre kolorekoa, ertza argiagoa. Orriak estuak, haragi kolorekoak hasieran, gero arreak. Hanka krema, betea, zuntzekoa, ezkataz osaturik, pitin bat sustratzailea; errezelorik gabe. Mami zurixka; usain atsegina fruituarena, zapore mingotsa. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da konifero nahiz hostozabaletako basoetan. Ez da espezie arrunta Urola Kosta bailaran. Espora-jalkina arre horixka da. Espora almendra formakoak, horixkak, pitin bat garatxodunak, 9,5-11,5 x 5-6,5 µm.

Hebeloma porphyrosporum Maire. Txapela 5-8 cm-koa izan daiteke; ganbil formakoa, ertza biribilkatua, lausotua. Kutikula likatsua, okre gorrixka kolorekoa, ertza aldera argiagoa. Orriak hertsatuak, hasieran marroi arrosak, gero txokolate kolorekoak isla lilekin. Hanka erraboilduna, gehiago edo gutxiago sustratzailea, zurixka eta oinaldean gorrixka edo. Mami zurixka; zapore pitin bat mingotsa, frutaren usaina. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroixka. Espora amigdaliformeak, horixkak, garatxodunak, 5-8 x 0,8-1,2 µm.

Hebeloma psammophilum M. Bon. Txapela 3-6 cm-koa. Hasieran ganbila, gero ganbil laua eta titiduna; mamitsua da. Kutikula marroi okrazea eta erdialdea marroi laranja kolorekoa. Orriak zertxobait sabeldunak, marroixkak. Hanka zuntzekoa, okre zurbila kolorekoa. Mami zurixka edo okre zurbila; arbi usaina du eta zaporea pitin bat mingotsa. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da dunetan. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Espora-jalkina marroia. Espora eliptikoak, horixkak, zertxobait garatxodunak, 10-14 x 6-8 µm.

Hebeloma sacchariolens QuéL. Txapela 4-7 cm-koa izan daiteke; hasieran kanpai-formakoa, gero ganbila eta azkenik lautua. Kutikula likatsua eguraldi hezea denean, leuna, okrexka eta ertza argiagoa. Orriak hertsiaik, zabalak, sabeldunak eta ertza matazatsua, hasieran buztin kolorekoak eta zahartzerakoan burdin kolorekoak. Hanka betea, zilindrikoa, txapelaren kolore berdinekoa eta oinaldean burdin kolorekoa, luzeran zuntzekatsua izaten da. Mami trinkoa da disko aldean, ertzean berriz nahiko mehea eta hankan zuntzekoa, zuri kolorekoa; zapore mingotsa du eta azukre errearen edo laranjondoa lorearen usaina. Ez jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako leku hezeetan; oro har bakarka edo talde txikietan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkin marroi argia. Espora fusiformeak, burdin okre kolorekoak, pitin bat garatxodunak, 11,5-16,5 x 6,5-8,5 µm.



Keilozistidoak eta esporak

Gymnopilus penetrans (Fr.) Murrill. Txapelaren diametroa 2-8 cm-koa, hasieran ganbila, gero lautua eta titiduna. Kutikula lehorra, zuntzezkatsua, hori krema kolorekoa, ertza krema zurbila da. Orriak estuak. Erdi hertsiak eta adnatuak, hasieran okre eta horixkak dira, zahartzean herdoiltzeko joera hartzen dute. Hanka 2,5-7 x 0,3-0,8 cm-koa, zilindrikoa, betea eta malgua, ildaskatua, hasieran hori zurbila, gero horia tonu gorrixkekin, gortina iheskorra du eta oinaldean mizelio matazatu zuria azaltzen du. Mamia mehea, txapelean hori zurbila eta hanka herdoil horia; zapore mingotsa eta perretxiko usaina. Ez jangarria, susmagarria baita. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero desberdinen egurrean (hildako eta eroritako enborretan), hostozabaletako egurrean oso urria da. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin okre horixka. Espora elipsoidalak (almendra formakoak), garatxodunak, herdoil hori kolorekoak, 6,5-9 x 4-5,5 μm

Gymnopilus spectabilis (Weinm. : Fr.) A. H. Sm.

EGUR ZIZA BIKAINA



spa: Gimnopilo notable **fra:** Pholiote remarquable **deu:** Beringter Flämmling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: handia izan daiteke 12 cm-ko diametroa iritsiz; hasieran kanpai formakoa, gero ganbil laua; ertza biribilkatua eta errezelaren arrastoekin. Kutikula lehorra eta zetakara, hori laranja kolorekoa, zenbaitetan ezkata ilunez estalirik.

ORRIAK: adnatuak eta pitin bat dekurteak, horixkak, zahartzeraoan okreagoak edota lehoi kolorekoak.

HANKA: 8-15 x 1,5-3 cm-koa, nahiko lodia eta klabiformea, txapelaren kolorekoa, ezkatat estalia ere; askotan nahiko okrea izaten da eta behe aldean ildaskatua; goialdean kolore berdineko eraztuna du.

MAMIA: sendoa eta hori kolorekoa; usain nahiko atsegina, zaporea berriz oso mingotsa du.

Informazio Osagarria

Udaberritik udazkenera arte ateratzen da hostozabal eta koniferoetako motzondo eta erdi lurperatutako egur zaharretan; talde hertsia eta handiak osatzen ditu. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Erdoizta inguruan atera zen.

Ez da jangarria, susmagarri baita; aluzinagarria ere omen dela diote. Bere tamaina eta koloreagatik identifikatzeko erreza da.



Espora

7-9,5 x 5-6 µm

Marroia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Inocybe dulcamara (Alb. & Schw.:Fr.) P. Kumm.

INOZIBE GOZOMINGOTSA



spa: Inocybe dulciamargo fra: Inocybe doux amer

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-5 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero lautu egiten da erdia hondoratua arte. Kolorea aldatuz joaten da ale gazteetatik zaharretara: hori-arretetik marroi-okre kolorera. Kutikula txapel pileoan oso ugariak izaten diren ezkata ilunagoez apaindua izaten du.

ORRIAK: elkarrekiko nahiko tarte txikia izaten dute eta hanka aldean batzen dira. Hasieran okre kolore ahula izaten dute baina esporak heltzean kanela-arre kolorera biratzen dira. Ertzean kolore gutxi izaten dute.

HANKA: tamaina 2-5 x 0,3-0,8 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian lodiagoa eta substratutik ateratzean itsatsita geratzen zaizkion are-pikorez josia. Azala apaindua izaten du txapela bezala marroi-okre kolorea izaten du.

MAMIA: horixka izaten da eta eztiaren usaina izaten du batez ere orriak igurtzean. Hasieran zapore gozoa izaten du, gero garraztu egiten bada ere.

Informazio Osagarria

Udazken eta neguan hazten da leku hareatsuetan batez ere koniferoen azpian. Hazten den lekuarekiko leiala da, urtero hazten baita leku berean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Zumaiako dunetan atera zen.

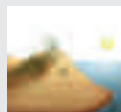
Ez da jateko ona. Inocybe gehienak bezala susmagarria da. Leku hareatsuetan hazten den *Inocybe caesariata* (Fr.) Karst espeziearekin nahas liteke, baina hau handiagoa da eta eratzun alde ikusgarriagoa du.



Espora

9-13 x 5-6 µm

Tabakoaren kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Inocybe adaequata (Britzelm.) Sacc.

JURAKO INOZIBEA



SINONIMOAK: *Inocybe jurana* Pat
spa: Inocybe vinoso **fra:** Inocybe du Jurana

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-9 cm artekoa. Hasieran ganbil laua da eta gero zabaldu egiten da, baina erdian titi zabal adierazgarria mantentzen du beti. Kutikula marroi-arrosa kolorekoa da, ardo koloreko ukituekin apaindua bereziki erdi aldean. Zuntz txiki ilunez apaindua egoten da, batez ere erdian. Denborarekin ertzak harrotu eta zartatu egiten zaizkio.

ORRIAK: elkarrekiko tarte txikia dute eta askeak eta hori-orlegi kolorekoak dira ale gazteenak. Esporak heltzean orri hauek arrosa-arreak bihurtzen dira, ertzak argiagoak mantentzen badituzte ere.

HANKA: tamaina 5-10 x 0,7-1,2 cm artekoa. Zilindrikoa da, batzuetan okertua eta oinarrian lodiagoa. Goia beix kolorekoa izaten du eta oinarria arrosa-purpura kolorekoa. Azala luzetara ildaskatua izaten du zuntz txiki distiratsuei esker.

MAMIA: zurixka izaten da, txapelean arrosaz difuminatua eta hankaren oinarrian purpura kolorez. *Inocybe piriodora* –ren antzeko usain frutatsua eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Uda bukaeran eta udazkenean hazten da. Talde ugariak osatzen ditu hostozabalez osatutako basoetako belardi edo bide ertzetan. Ez da oso espezie arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaiako Artadi auzoko artadi batean atera zen.

Ez da jangarria. *Inocybe* gehienak bezala susmagarria da. Koloreak eta itxura sendoak *Inocybe* hau bereizgarria bilakatzen dute. Genero honetan espezie asko zailak dira bereizten mikroskopioaren laguntzarik gabe.



Espora

9-13 x 6-7,5 µm
 Tabako-arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Inocybe arenicola (R. Heim) Bon

HAREETAKO INOZIBEA



fra: *Inocybe arénicole*

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3–8 cm artekoa. Hasieran konikoa edo kanpai-itxurakoa da eta ertzak barrurantz biribilduak izaten ditu. Gero zabaldu egiten da erdian titia garatu arte eta itxura ildaskatua ematen dioten zuntz erradialak mantentzen ditu beti. Kolore argia izaten du, zuri-horixka edo okre kolorea eta erdian argiagoa izaten da beti.

ORRIAK: elkarrekiko estuak, askeak eta hori kolore ahularekin. Esporak heltzean orlegi-arre kolorekoak bihurtzen dira, ertzak ia zuriak mantenduko baditu ere.

HANKA: tamaina 4–9 x 0,8–1,5 cm artekoa. Zuzena, zilindrikoa, betea eta oinarrian lodiagoa izaten da. Zurixka, goian lausotua bereziki ale gazteetan. Behe aldean luzetara ezarritako zuntzek apaintzen dute, okre kolore hori deigarriagoa bihurtuz.

MAMIA: zurixka txapelean nahiz hankan. Ale helduak grisak izaten dira. Ez du ia zaporerik eta usaina desatsegina du, apur bat espermatikoa.

Informazio Osagarria

Bakarrik edo talde txikietan hazten da hondar azpian, ale gaztea denean behintzat. Pinudiak, batez ere *Pinus pinaster* espeziek osatutakoak, ditu gustuko. Urola Kosta bailaran urria da. Espezie hau Zumaia herriko dunetan aurkitu izan dugu.

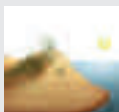
Espezie toxikoa; muskarina ugari izatean pozoidura gogorak eragiten ditu. Habitat ezberdinean bizi den *Inocybe rimosa* (Bull.:Fr.) P. Kumm. [= *Inocybe fastigiata* (Schaeff.) Qué!] -ren antzekoa da, espora txikiagoak baditu ere.



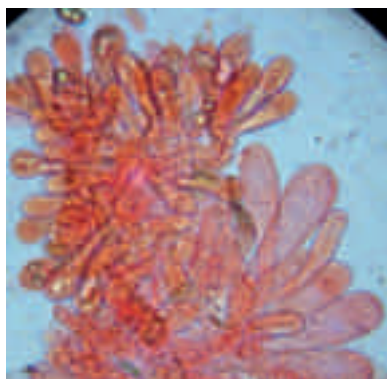
Espora

12-17 (20) x 5,5-8,5 µm

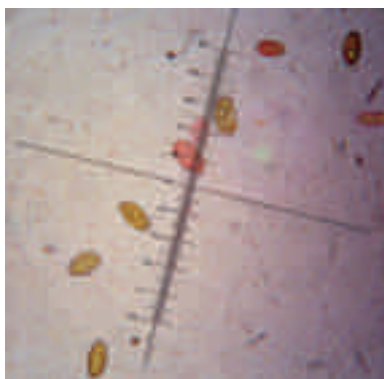
Arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



1



2

Inocybe arenicola: 1. Basidioak eta keilozistidioak. 2. Esporak.



Inocybe arenicola

Inocybe psammobrunnea M. Bon. Txapela 3-5 cm-koa; ganbil formakoa, ertza glabroa da. Kutikula zuntzekoa da, marroi iluna eta zenbaitetan tonu lilaz horniturik, diskoa okre arrosa kolorekoa. Orriak pitin bat sabeldunak, gris beixa kolorekoak. Hanka zetakara da, pitin bat klabiformea, arrosa kolorekoa eta oinaldea zurixka. Mamia arrosa izaten da. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da duna eta hareatzetan, batez ere koniferoen artean. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Espora-jalkina gris beixa da. Espora eliptikoak, beixak, 12-14 x 6-7 μm .

Inocybe pruinosa R. Heim [*Inocybe albidodisca* var. *reidii* Kühner & Stangl]. Veselsky]. Txapelaren diametroa 1,5-3 cm-koa, hasieran konikoa eta kanpai formakoa, gero lautua eta titiduna. Kutikula ilaunduna eta lauso zuri ugariz horniturik azaltzen da, okre zurixka kolorekoa eta erdialdea edo diskoa tonu arrosaz zikindurik. Orriak hasieran beix zurbilak, gero okrekkak eta zahartzerakoan okre marroiak bihurtzen dira. Hanka, zilindrikoa, okre marroixka. Mamia zurixka da; espermaren usaina pitin bat fruituduna, zapore gutxikoa. Ez da jangarria. Udazkenean hasi eta negua hasi arte ateratzen da dunetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroia. Espora eliptikoak, beix okreak, 11-16 (17) x 5-6,5 (8) μm .

Inocybe vulpinella Bruylants. Txapelaren diametroa 3-4 cm-koa izan daiteke; hasieran koniko formakoa, gero ganbila laua, titiduna. Kutikula ezkatatsua da tonu arrosekin, hondoa okre horia izaten da. Orriak goranzkoak eta pitin bat sabeldunak, arre arrosa kolorekoak; ertza zurbilagoa. Hanka 3-5 x 0,5-1 cm-koa, errabolduna, arre arrosa kolorekoa. Mamia arre okre zurbil kolorekoa; usain eta zapore ahulak. Ez da jangarria. Udazkenaren bukaeran ateratzen da duna eta hareatzetan. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Espora jalkin arrea. Espora eliptikoak, zertxobait zilindrikoak, 11-15 x 6-8,5 μm .

Inocybe rufuloides Bon

INOZIBE RUFULOIDESA



Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-3,5 cm artekoa. Hasieran koniko-ganbila edo kanpai-itxurakoa, gero zabaldu eta titia garatu arte. Ertzak oinarrirantz kurbatuak izaten ditu. Kutikula zuntz haritsu ikusgarriez jantzia izaten du. Lehoi-kolore arrea izaten dute arrosa-arre koloreko ukituuekin. Ale gazteek itxura argiagoa ematen dioten arrasto lantsu zurixkak izaten dituzte, baina denborarekin desagertu egiten dira.

ORRIAK: elkarrekiko tarte txikia dutenak dira, estuak, adnatu edo bihurriak eta tartean orri-lamelez apainduak. Hasieran hori-krema koloretik okre-gorritzak izateraino alda litezke, denborarekin oliba koloreko erreflexuak hartzen baditu ere.

HANKA: tamaina 2,5-5 x 0,3-0,6 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian lodiagoa, lausotua, goian zurixka eta behean arrosa arrea. Luzetara kokatutako ildo zurixkak izaten ditu.

MAMIA: zuria edo crema kolorekoa txapelean eta arrosa hankan. Usaina eta zaporea espermatikoak ditu.

Informazio Osagarria

Azarotik Urtarrila bukaera bitartean hazten da. Pinupeko (*Pinus pinaster*) dunetan agertzen da. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Argazkia Zumaia herriko dunetan atera zen.

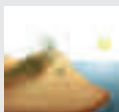
Jangarri bezala ez du inolako baliorik eta susmagarritzat har liteke. Sarritan dunetan agertzen den *I. arenicola* (R. Heim) Bon-ekin nahas daiteke, habitata eta hazkuntza garaia berdinak baitituzte.



Espora

9-13 x 6-8 μ m

Arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Inocybe serotina Peck

DUNETAKO INOZIBEA



SINONIMOAK: *Inocybe psammophila* Bon

fra: Inocybe des sables

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-6 cm-koa, ganbil laua formakoa eta nabarmen titiduna, kamutsa eta mamitsua. Kutikula okre arrosa kolorekoa, zuntzekoa eta krakelatua ertza aldean, hondoa marroi horixka izaten da, erdialdean errezeloaren arrastoak izaten direlarik.

ORRIAK: pitin bat hertsatuak eta marroi zurbilak kolorekoak dira.

HANKA: tamaina 4-8 x 1-1,5 cm-koa. Hanka bere osotasunean hondarraren barruan sartua izaten ohi da, pitin bat errabolduna, lausoduna, zurixka kolorekoa.

MAMIA: zurixka da; ez du usain eta zapore aipagarrik.

Informazio Osagarria

Udazkenaren bukaeran eta negua hasi arte ateratzen da kostaldeko duna eta hareatzetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Zumaiako duna eta hareatzetan atera zen.

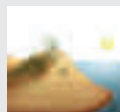
Ez da jangarria. Badira espezie honen antza dutenak, *Inocybe fulvida* var. *subserotina* esate baterako, baina azken honen txapela nabarmen txikiagoa da, orriak krema okrekkak dira eta zahartzekoan hankak tonu horixkak hartzen ditu; espora amigdaliformeak ditu eta dunetako inozibearen berriz eliptikoak izaten dira.



Espora

13-15,5 x 6,5-8 µm

Marroixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Inocybe subbrunnea var. *subconicospora* Bon

ITSASALDEKO INOZIBEA



Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 1,5-5 cm-koa. Hasieran koniko ganbila formakoa, gero lautu egiten da, nabarmen titiduna; ertza oso gutxi edo pitin bat biribilkatua. Kutikula zuntzekoa, arre eta pitin arrosa kolorekoa.

ORRIAK: irekiak eta sabeldunak dira; hasieran beix grisaxka kolorekoak, zahartzerakoan okreak dira. Ertza zurixka eta zerratua.

HANKA: tamaina 3,5-5 x 0,4-0,8 cm-koa; zilindrikoa, hutsa, zuntzekoa eta andarkatua izaten da; arre arrosa kolorekoa eta oinaldean zuria da.

MAMIA: zuria izaten da; hankan pitin bat arrosa; espermaren usaina izaten du.

Informazio Osagarria

Udazkenaren bukaeran ateratzen da koniferoen azpian kostaldeko duna eta hareatzetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria izaten da. Argazkia Zumaia herriko dunetan atera zen.

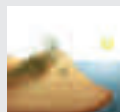
Ez da jangarria eta pozoitsua izan daitekeela susmatzen da. *Inocybe subbrunnea* espezieak antza handia du, baina bere txapela ez da hain zuntzeskatua izaten, esporak txikiagoak ditu eta mendi aldean azaltzeko ere joera izaten du.



Espora

9,5-13,5 (16) x 5,5-7 µm

Arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Inocybe geophylla (Fr. : Fr.) P. Kumm.

INOZIBE ZURIA



SINONIMOAK: *Inocybe geophylla* var. *fulva* (Pat.) Sacc

spa: Inocibe terrestre **fra:** Inocybe à lames terreuses **deu:** Erdblättriger Risspiltz

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 1-5 cm-koa; konikoa eta ganbila formakoa, titiduna. Kutikula zetakara, satinatua, eta giro hezean likatsua izaten da, zuri kolorekoa eta zenbaitetan diskoa okre zurbilaz tindaturik.

ORRIAK: adnatuak, hertsiak eta libreak, hasieran zuri zurbilak, zahartzerakoan marroixka okreak izaten dira.

HANKA: mehea, zuria, behe aldean lodiagoa izaten da; gortina arina eta igarokorra, ale gazteetan ikus daiteke bakarrik, apizean lausotua izaten da.

MAMIA: urria, mehea eta zuria; espermaren usaina du eta zapore gozoa.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da konifero eta hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta dela esan dezakegu. Argazkia Aizarna inguruan atera zen.

Espezie toxikoa, muskarina izaten baitu. Bailaran **Inocybe geophylla* var. *lilacina* (Peck) Gillet. [*Inocybe geophylla* var. *violacea* Pat] azaltzen da. Barietate honek *Inocybe geophylla* espeziaren ezaugarri berdintsuak ditu (eitea, tamaina, pozoitsua, habitat, ezaugarri mikroskopikoak..), baina barietate honek duen kolorea lilak errez eta nabarmen bereizten du.



Espora

8-11 x 5-6 µm

Okrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Inocybe geophylla var. *lilacina* (Peck) Gillet.



Inocybe geophylla (Fr. : Fr) P. Kumm.



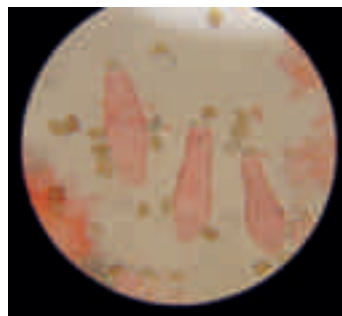
Inocybe fraudans (Britzelm.) Sacc. [*Inocybe pyriodora* (Pers. : Fr.) P. Kumm.]. Txapelaren diametroa 5-8 cm-koa izan daiteke; hasieran kanpai-formakoa da, gero ganbila eta titiduna. Kutikula lehorra, erradialki zuntzeskatua, okrexka kolorekoa, eta erdialdean ilunagoa. Orriak hertsiaik dira, sabeldunak eta altzodunak; hasieran zurbilak, gero arreak. Hanka 4-7 x 0,5-1 cm-koa, zilindrikoa eta erraboilduna, txapelaren kolore berekoa. Mamia zuria ebakitzerakoan, gero gorrixka jartzen da; zapore gozua, eta udarearen edo fruta alkoholaren usaina. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal basoetako orbela artean. Ez da espezie arrunta Urola Kosta bailaran. Espora-jalkina marroia da. Espora eliptikoak, arreak, leunak, 8,5-12,5 x 5,5-8 µm.



Inocybe rimosa (Bull.:Fr.) Kumm. [*Inocybe fastigiata* (Schaeff. : Fr.) Quéll]. Txapelaren diametroa 3-6 cm-koa; hasieran koniko eta kanpai formakoa, titiduna, ertza ildaskatua eta gaztea denean errezelearen arrastoekin horniturik azaltzen da. Kutikula okre iluna edo kanela kolorekoa, tonu gorrixkak ditu eta erradialki zuntz finez estalirik. Orriak adnatuak, marroi argia kolorekoak. Oina txapelaren kolorekoa behealdean, goialdean berriz argiagoa izaten da. Mamia zuria; espermaren usaina du eta zaporea pitin bat mingotsa. Espezie hau pozoitsua da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferetako basoetan, halaber ere bide ertzetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkina marroia (tabakoaren kolorekoa) da. Espora giltzurrun formakoak eta elipsoidalak, horiak, leunak, 9-16 x 5,5-8,5 µm



Inocybe maculata Boud. [*Inocybe maculata* subsp. *fastigiella* (G. F. Atk.) Kühner & Romagn.]. Txapelaren diametroa 5-8 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbila eta kanpai formakoa da, gero lautua eta titiduna, ertza leuna eta zahartzean arrakalatua. Kutikula erradialki zuntzekoa, arre kolorekoa tonu gorrixkekin, erdialdean errezeloaren arrasto zuriekin. Orriak atxikiak, hasieran zurixkak, gero beix grisak eta zahartzean arre kolorekoak, ertza argiagoa du. Hanka 4-7 x 0,5-1 cm-koa izan daiteke, zilindrikoa, askotan errabolduna, erdialdea txapelaren kolorekoa, goialdean eta behealdean berriz zurixkak dira. Mamia zurixka, espermaren usaina eta pitin bat trufarena, zapore nahiko gozoa izaten du. Espezie hau pozoitsua da. Uda bukaeran eta udazkenean ateratzen da, batez ere, hostozabaletako baso hezeetan. Urola Kosta bailaran espezi hau ez da arrunta. Espora-jalkina marroia da. Espora eliptikoak, arreak, leunak, 8-11 x 5-6 μm .



Keilozistidoak eta esporak

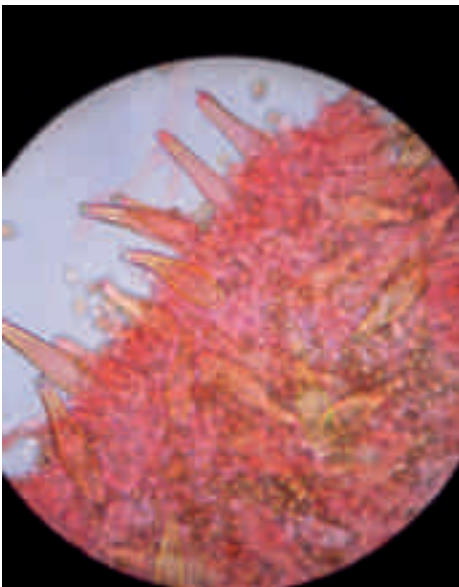
Inocybe margaritospora (Berk.) Sacc. Txapelaren diametroa 3-6 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbila da, gero ganbil lautua eta titiduna. Kutikula okre hori zurbilaren kolorekoa, ezkata edo zuntz arre okrez estalirik. Orriak nahiko bakanak, beix gris kolorekoak, zahartzean arreak. Hanka lausoduna, errabolduna, zuri edo krema okre zurbilaren kolorekoa. Mamia zuria da; esperma edota belarraren usaina omen du. Espezie hau ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran nahiko urria izaten da. Espora-jalkina marroia da. Espora izar edota lore petalo baten formakoak, arreak, leunak, 9-10 x 7-10 μm .



Inocybe asterospora Qué. Txapelaren diametroa 4-7 cm-koa izan daiteke; koniko ganbila formakoa eta nabarmen titiduna. Kutikula zuntzekoa, horixka eta marroi gorrixka kolorekoa, ertza aldean argiagoa izaten da. Orriak adnatuak, hasieran gris beix kolorekoak, gero marroi grisak. Hanka 6-7 x 0.3-0,8 cm-koa izan daiteke, zilindrikoa da, lausoduna, marroi laranja kolorekoa, oinaldean ilunagoa da eta pitin bat erraboilduna. Mamia zuria eta arrosa kolorekoa; espermaren usaina eta zapore gozoa izaten ditu. Espezie hau pozoitsua da. Uda bukaeran eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkina marroi gorrixka da. Espora asteriformeak, globularrak, marroiak, 10,5-12,5 x 8,5-10 μm .



Inocybe godeyi Gillet. Txapela 1-4 cm-koa; hasieran konikoa da, gero ganbila eta titiduna, ertza zetakara da. Kutikula okre marroi gorrixka kolorekoa, erradialki zuntzez estalirik. Orriak zurixkak hasieran, gero horixkak tonu gorrixkekin eta azkenean gorriak dira. Hanka erraboilduna, goialdean zurixka, gainontzekoan gorria. Mamia zurixka, arrosa gorria tonuekin; usain gutxikoa, esperma edo fruituarena. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, artadietan batez ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroi gorrixka. Espora eliptikoak, gorrixkak, leunak, 9-12 x 5-7 μm .



1



2

1. Esporak, basidioak eta zistidioak. 2. Esporak

Inocybe petiginosa (Fr. : Fr.) Gillet. Txapelaren diametroa 0,5-1,5 cm-koa izan daiteke; ganbila hasieran gero lautua, tiitiduna. Kutikula ilupaduna, zuri grisaxka kolorekoa, disko aldean ilunagoa (marroi zurbila). Orriak hasieran hori okre kolorekoak, gero gris arre zurbilak, ertzak zuriak dira. Hanka 2-3 x 0,05-02 cm-koa izan daiteke, lausoduna, zilindrikoa eta okre gorrixka kolorekoa. Mamia zurixka, hanka aldean okre arrosa kolorekoa; espermaren usaina du eta zapore ahula eta zehaztu gabekoa. Espezie hau pozoitsua da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, pagadietan batez ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina okre gorrixka da. Espora luzangak eta nodulu ugari hornituak, okre arre kolorekoak, 6-7,5 x 4,5-6 µm.



Inocybe sindonia (Fr.) P.Karst. [*I. eutheles* (Berk. & Broome) Qué!] Txapelaren diametroa 3-6 cm-koa izan daiteke; hasieran konikoa eta ganbila, gero ganbila eta titiduna. Kutikula beix marroi kolorekoa, zuntzekatsua eta nabarmen ezkataduna. Orriak adnatuak, hasieran zurixkak, gero gris beixak, zahartzean marroi txokolate kolorekoak. Hanka 3-5 x 0,5-1 cm-koa, klabiformea, zetakara oinaldean, zurixka eta zenbaitetan goialdean arrosaz tindaturik. Mamia zurixka edota krema kolorekoa, esperma edo ogi freskoaren usaina. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da, batez ere konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroia. Espora amigdaliformeak, beix zurixkak, 9-10,5 x 4,5-5,5 µm.



Inocybe calamistrata (Fr. : Fr.) Gillet. Txapela 5-6 cm-koa; hasieran kanpai formakoa, gero ganbila eta pitin bat titiduna; ertza horztuna. Kutikula arrexka kolorekoa, arrexka ilun koloreko ezkata ugariekin. Orriak burdin arrexkak, hertsu samarrak. Hanka zilindrikoa, oinaldean pitin bat lodiagoa, txapelaren kolorekoa eta ezkataduna; behealdean urdin berdexka iluna. Mamia mehea eta zurixka txapelean, gorritzeko joera du, zuntzekoa, arrosa hankan, oinaldean berde urdina izaten delarik; fruta usaina du eta zapore gozoa. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoen azpian. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkina burdin arrea da. Espora babarrun formakoak, arreak, leunak, 9,5-12 x 5,5-7,5 µm.



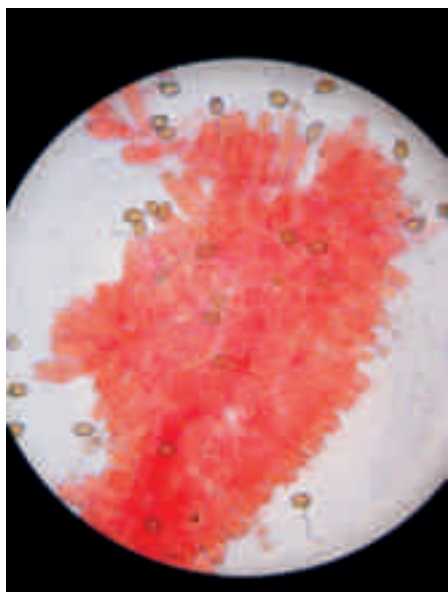
Inocybe cookaei Bres. Txapelaren diametroa 2-5 cm-koa; hasieran koniko kanpai formakoa, gero ganbila eta titiduna. Kutikula erradialki zuntzekoa, okre horixka kolorekoa, erdialdean pitin bat ilunagoa. Orriak adnatuak, hasieran grisak, gero okre marroi argi kolorekoak. Hanka erraboilduna, goialdean zertxobait ildaskatua. Mamia zurixka da; ezti edota fruituaren usaina du, zaporea berriz desatsegina da. Espezie hau pozoitsua da. Uda eta udazkenan ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan, lorategietan ere atera daiteke. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkina marroi tabakoaren kolorekoa da. Espora giltzurrun formakoak, marroiak, leunak, 7-9,5 x 4,5-5 μm .

Inocybe praetervisa Quél. Txapela 2-5 cm-koa; hasieran konikoa da, gero kanpai konikoa eta azkenean ganbil titiduna; ertza inkurbatua, leuna eta urratua. Kutikula erradialki zuntzekoa da, maiz arraildua, hondoa okre horixka da, eta gainean zuntzak arre horixkak ditu. Orriak nahiko hertsia, crema grisak, zahartzean more eta arre gris koloreko islak izaten ditu. Hanka zilindrikoa, sarritan ondulatua edota kurbatua, erraboilduna; txapela baina askoz ere zurbilagoa, zuntz ilunagoez estalirik izaten da. Mamia oso trinko txapelean, zuntzekoa hankan, zurixka kolorekoa; espermaren usain ahula eta zapora gozoa. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin crema. Espora eliptikoak, okre horixkak, 9,5-13 x 7-9 μm .

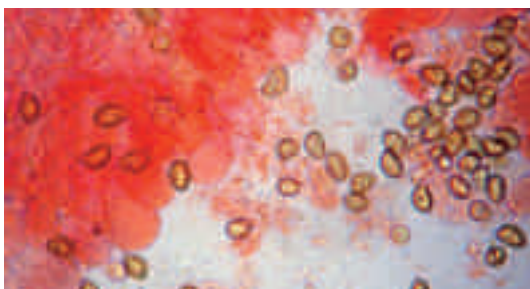
Inocybe pudica Kühner. Txapela 4-6 cm-koa; hasieran globo edota kanpai formakoa, gero ganbila eta erdialdean titi zabal bat izaten du; ertza horztuna eta ondulatua. Kutikula leuna, zetakara, erradialki zuntzeskatua, gaztea denean zuria da, zahartzerakoan gorritzeko joera hartzen du (igurtzirakoan ere). Orriak hertsia, ia itsatsiak, hasieran margulak, gero arrexka gorrixkak. Hanka zilindrikoa eta pitin bat erraboilduna da; leuna eta zetakara, punta aldean lausoduna, txapelean bezalaxe gorritzeko joera du. Mamia mehea da, zuria eta gorritzeko joera azalduz. Espezie hau ez da jangarria, eta susmagarritzat hartzen da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal nahiz konifero basoetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin marroia. Espora eliptikoak, arrexkak, 8-10,5 x 4-5,5 μm .

Inocybe pusio P. Karst. Txapela 2-3 cm-koa; hasieran koniko ganbila, gero ganbila eta pitin bat titiduna. Kutikula marroixka tonu lilekin, ertza aldean lila izaten da. Orriak hasieran marroi gris lila argi kolorekoak dira, gero marroixkak. Hanka tonu lilak ditu, oinaldean berriz pitin bat okre kolorekoa. Mamia zurixka, hanka pitin bat lila kolorekoa; espermaren usaina du. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da hostozabaleko baso hezeetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroia da. Espora elipsoidalak eta amigdaliformeen artean, marroixkak, 9-12 x 5-6,5 μm .

Inocybe bongardii (Weinm.) Quél. Txapela 4-6 cm-koa; hasieran hemisferikoa, gero koniko ganbila eta ia lautua titi txiki batekin; gaztea denean ertzak zuntz fin zuriak ditu. Kutikula zuntzekoa eta ezkatatsua, arre gorrixka kolorekoa. Orriak zertxobait adnatuak, arre gorrixkak; ertza zurixka. Hanka zilindrikoa, oinaldean estutua, beix argi kolorekoa, zuntz eta ezkata txikiz osaturik; igurtzirakoan gorritz tindatzen da. Mamia zurixka da, pixkanaka gorritz jartzeko joera izaten du; fruituaren usaina eta zapora desatsegina. Espezie pozoitsua da. Udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin marroi tabakoaren kolorekoa da. Espora elipsoidalak, marroiak, leunak, 10-15 x 6,5-8,5 μm .



1



2

1. Basidioak eta esporak 2. Esporak eta zistidioak

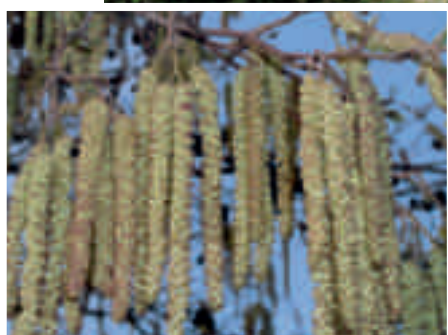
Inocybe corydalina Qué! Txapelaren diametroa 6-8 cm-koa izan daiteke; hasieran kanpai formakoa da, gero ganbila, azkenean lautua eta titiduna; ertza ondulatua eta arrakalatu. Kutikula zurixka eta beltzez zikindua, erradialki zuntz arrez estalia, ezkatatsua, erdialdea bilo zuriz estalia. Orriak itsatsiak, erdi hertsia, hasieran grisaxka, gero arreak. Hanka mardula eta hauskorra, zilindrikoa eta zuntzezkoa, errabolduna, zurixka, zenbaitetan erraboilean berdexka. Mamia zuria; geranioaren, udararena edota lizundutako ardo upelena usaina omen du, zapore txarra. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin marroia. Espora limoi formakoak, arreak, leunak, 8,5-II x 5-7 μ m.



Inocybe dunensis P. D. Orton. Txapelaren diametroa 2,5-10 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbila, gero lautua, titiduna; ertza zuntzekoa. Kutikula lausoduna da, hori krema kolorekoa, diskoa okrexka edota marroi gorrixka. Orriak goranzkoak eta sabeldunak dira, hasieran zurixkak, gero okre kolorekoak eta azkenean okre horixkak. Hanka 3-7 x 0,5-1,5 cm-koa, zilindrikoa eta zuntzekoa, lausotua, oinaldean pitin bat errabolduna, zurixka eta zahartzerakoan arrosa tonua hartzeko joera izaten du. Mamia zurixka da; espermaren usaina du. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da hareatza eta dunetan. Urola Kosta bailara espezie urria da. Espora jalkina marroixka da. Espora angeludunak, okreak, 10-13 x 6-8 μm .



Inocybe heimii Bon. Txapelaren diametroa 3-6 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbila gero lautua; hasieran ertza biribilkatua du. Kutikula zuntzeko eta ilupaduna da, okre eta arre iluna, tonu lila kolorekoak izaten ditu. Orriak adnatuak, hasieran okre horiak tonu olibekin, gero arre ilun kolorekoak. Hanka 2-5,5 x 0,5-1 cm-koa, zilindrikoa, fusiforrea, hasieran krema kolorekoa, gero okre oliba edota okre horia kolorekoa, apizean zurbilagoa. Mamia okre argia edota okre horia izaten da, zapaltzerakoan ezti usaina du, zapore nahiko mingotsa. Ez da jangarria. Udazkenaren bukaeran eta negu hasieran ateratzen da duna eta hareatzetan. Urola Kosta bailaran espezi hau oso urria da. Espora-jalkin arrea. Espora zilindrikoak, leunak, okreak, 9-12 x 5-6,5 μm .



Altzolarats erreka

Alnus glutinosa

Alnicola scolecina (Fr.) Romagn. Txapelaren diametroa 1-3 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbila, gero ganbil laua, ertza pitin bat ildaskatua da. Kutikula oso higrofanoa, marroi gorrixka edo okre zurbila kolorekoa. Orriak adnatuak dira, marroi kanela edo marroi gorrixka kolorekoak. Hanka 2-6 x 0,2 cm-takoa, zilindrikoa eta txapelaren kolore berdinekoa zuntz fin eta zuriz horniturik. Mamiia urria da, marroixka; usain ahula arbiaren antzekoa, zapore zertxobait mingotsa (arbiarena...). Jateko ez du balio. Udan eta udazkenean ateratzen da leku hezeetan, *Alnus glutinosa* espeziaren azpian (zoikaztegiatan ateratzen da ere). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da, Altzolarats erreken inguruan (Granada erreka) ikusi ahal izan dugularik. Espora-jalkina marroi argia da. Espora eliptikoak, garatxodunak, horiak, 9 - 14 x 5,5 - 6,5 μm



Phaeocollybia lugubris (Fr.) R. Hein. Txapelaren diametroa 2-7 cm-koa izan daiteke, hasieran ganbila, gero kanpai formakoa, azkenean laua eta titiduna. Kutikula leuna da, higrofanoa, marroi okre kolorekoa, tonu gorrixkak izaten ditu, distiratsua eta eguraldi hezea denean likatsua. Orriak hasieran okre zurbilak, gero marroi okre kolorekoak, adnatuak eta askeak. Hanka 6-10 x 0,5-1 cm-koa, zilindrikoa, sustratzailea, leuna, zuri krema kolorekoa, oinaldean marroi gorrixka. Mamia zurixka eta marroixka zurbila da; arbiaren usaina du eta zapore mingotsa (arbiarena eta zertxobait irinarena). Jateko ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero eta hostozabal basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina marroi gorrixka da. Espora almendra formakoak, garatxodunak, okre kolorekoak, 7 - 9 x 4 - 5,5 µm

Cortinariaceae familiaren barruan *Phaeocollybia* generoarekin batera, *Leucortinarius*, *Cyphellopsis* eta *Phaeomarasmius* generoak azaltzen dira ere:

Leucortinarius bulbiger (Alb. & Schwein. : Fr.) Singer. Txapelaren diametroa 5-8 cm-koa izan daiteke; hasieran kanpai-formakoa, gero ganbila eta zertxobait titiduna, ertza biribilkatua izaten du. Kutikula zertxobait likatsua, mamiaren kolorekoa edo okre laranja, ezkata zuriz estalirik, ertza aldean ugariagoak. Orriak adnatuak, zuri krema kolorekoak edo okre zurbilak. Hanka 6-8 x 1-2 cm-koa, zurixka eta erraboil handi batekin osatua; gortina iraunkorra, zuria. Mamia zuria; usain eta zapore oso ahulak. Jangarri kaxkarra da. Udazkenean ateratzen da konifero basoetan eta zenbaitetan larretan ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora jalkin krema kolorekoa. Espora elipsoidalak, gardenak, 7 - 9 x 4 - 5 µm

Cyphellopsis anomala (Pers. : Fr.) Donk. [*Merismodes anomalus* (Pers. : Fr.) Singer. ; *Cyphella anomala* Pers. : Fr.] Gorputz-fruitua kopa formakoa da, eseria eta subikulu baten bitartez lurzoruan itsatsita azaltzen da; talde handiak osatzeko joera du. Zabaleraz 0,2-0,5 mm-koa, eta 0,1-0,3 mm-tako altuera hartzen du. Himenioaren barnealdea leuna eta krema edo eta okre kolorekoa, kanpoaldea berriz iletsua; ile hauek ugari eta trinkoak dira, marroi argiak, ertza krema kolorekoa eta matazatua. Freskoa denean biguna da, lehortzean berriz oso gogorra. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen batez ere hostozabaletan hildako egurraren gainean, inoiz koniferoetan ere. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 8 - 9,5 x 4 - 5 µm.

Phaeomarasmius erinaceus (Pers. : Fr.) Scherff. Ex Romagn. Txapelaren diametroa 1-1,5 cm-koa izan daiteke; hasieran kanpai-formakoa, gero ganbil laua, ertza horztuna. Kutikula higrofanoa, marroi okre eta arre gorrixka kolorekoa ezkata tente ugariz estalirik. Orriak adnatuak, hasieran zurixkak, gero marroi gorrixkak. Hanka zilindriko eta kurbatua da, ezkataduna eta txapelaren kolorekoa; apizea zurixka eta lausoduna izaten da. Mamia urria da, marroi argia; ez ditu usain eta zapore nabarmenik. Jateko ez du inolako baliorik. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako adarretan, zuhaixkatan ere azaltzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina marroi gorrixka da. Espora limoi-formakoak, leunak, hori kolorekoak, 10 - 13,5 x 7 - 9 µm.

Galerina laevis (Pers.) Sing.

GALERA LEUNA



fra: Galère lisse **deu:** Rasen-Häubling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-14 mm artekoa. Mamitsua da. Hasieran hemisferikoa baina denborarekin ganbila edo laua bihurtzen da, sarritan erdian titi txikia garatu arte. Kutikula laua da, higrofanoa eta apur bat likatsua. Egun hezeetan okre kolore argia izaten du baina lehortzean argitu egiten da. Ertza ildaskatua, zartatua du txapelaren erdiraino.

ORRIAK: bakanak dira eta askeak nahiz bata besteari itsatsiak aurki daitezke. Hasieran hori-krema kolorea dute baina denborarekin okre-arrera biratzen dira. Ertzak argiagoak mantentzen dituzte.

HANKA: tamaina 20-40 x 1-2 mm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian zabalagoa eta batzuetan okerra. Goian hori argia da eta oinarrian zuri goatatsua.

MAMIA: zurixka edo crema kolorekoa, oso mehea da. Ez du ia usainik eta zaporea pixka bat mingotsa du.

Informazio Osagarria

Udazken eta negua hasieran ateratzen da leku belartsuetan, batez ere dunetan. Hainbat urtetan Zarauzko Golf-ean eta Zumaia-ko dunetan aurkitu izan dugu udazken hezeetan Bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Zarauzko Golf zelaian atera zen.

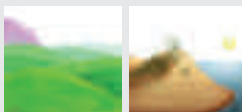
Ez da jateko ona. Tamaina txikiko espeziea da eta binaka edo taldeka hazten da kostaldeko duna egonkortuetan. Goroldio gainean irteten da. *G. griseipes*, eta *G. similis* antzeko espezieak dira baina itxura eta tamaina ezberdineko esporak eta habitat ezberdinak dituzte.



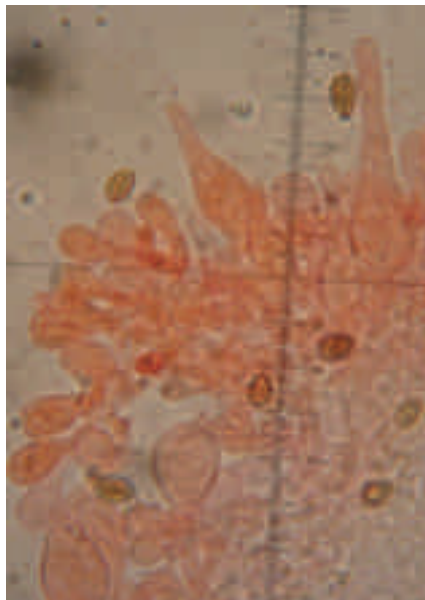
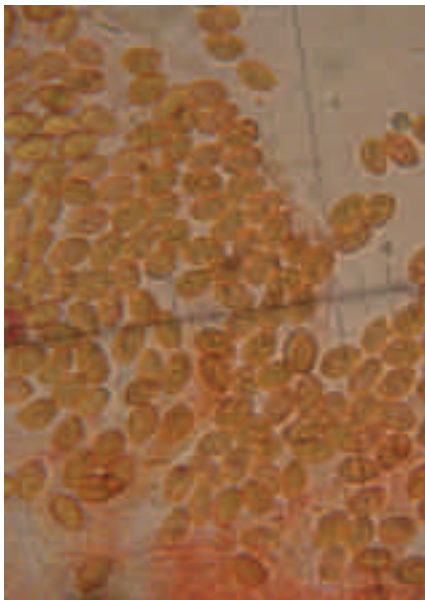
Espora

8-10 x 4,5-5 µm

Hori arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



1. Esporak 2. Keilozistidioak

Galerina marginata (Batsch) Kühner. Txapelaren diametroa 3-7 cm-koa izan daiteke; hasieran kanpai-formakoa, gero ganbila eta lautu egiten da; ertza ildaskatua da. Kutikula leuna, matea, zenbaitetan zertxobait distiratsua, mehea eta higrofanoa, marroi okre kolorekoa. Orriak hertsia dira, marroi okre kolorekoak. Hanka 3-6 x 0,15-0,6 cm-koa, mehea eta zuntzekoa, horixka okre kolorekoa, oinaldea ilunagoa eta ile tente zurixkaz horniturik azaltzen da; hankaren goialdean eraztun igarokorra du. Mamia mehea da, horixka; irin usain nabarmena du, zaporea gozoa. Kontuz perretxiko honekin hiltzailea baita, *Amanita phalloides* espezieak dituen substantzi hilgarri berberak ditu eta. Urtean zehar ateratzen da egur zatietan, hostozabal eta koniferoetako basoetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin okrea. Espora arrautza-formakoak, okreak, garatxodunak, 8-II x 5-6,5 µm.



Galerina nana (Petri) Kühner Txapelaren diametroa 1-2 cm-koa izan daiteke, hasieran konikoa, gero ganbila da, azkenik lautua eta pitin bat titiduna. Kutikula ildaskatua da, marroi okre kolorekoa, ertza argiagoa du, ezti horixka kolorekoa. Orriak okre horixkak hasieran, gero marroi kanela kolorekoak, ertzak zirrindadunak. Hanka marroixka da, oinaldean zuntz zuriz horniturik. Mamia marroi gorrixka; usain ahula eta irinaren zaporea izaten du. Ez da jangarria. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako landare arrastoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina okrea da. Espora eliptikoak, garatxodunak, okre kolorekoak, 8-13 x 5-7 μm .

Galerina fallax Sm. & Sing. Txapela 0,5-1,5 cm-koa; hasieran hemisferioa, gero ganbila eta lautua; ertza andarkatua eta ildaskatua. Kutikula okre gorrixka edota marroi gorrixka kolorekoa. Orriak adnatuak, marroi horixka kolorekoak. Hanka okre gorrixka, oinaldean ilunagoa. Mamia txapelaren kolorekoa; zapore eta usain nabarmenik gabe. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero eta hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroi horixka. Espora arrautza formakoak, garatxodunak, okreak, 7-9 x 5-6 μm .

Galerina atkinsoniana A. H. Sm. [*Galerina vittaeformis* (Fr.) Ginger.] Txapela 0,5-3 cm-koa; hasieran koniko ganbila, gero ia lautua eta titiduna, ertza ildaskatua. Kutikula higrofanoa, larruaren kolorekoa, okre edota laranja tonuekin. Orriak adnatuak, krema okre kolorekoak. Hanka hori zurbila, zenbaitetan larruaren kolorekoa, oinaldean ilunagoa izaten da, luzeraka zuntz fin eta zurixkaz estalirik. Mamia nahiko hauskorra da, horixka kolorekoa; arbiaren usaina eta zaporea. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkenean eta negu hasieran ateratzen da leku hezeetan, batez ere goroldioen artean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina okrea da. Espora obalatuak, okre horixkak, garatxodunak, 10-12,5 x 5-6,5 μm .

Galerina vittiformis (Fr.) Earle (*Galerina vittiformis* f. tetraspora Arnolds). Txapelaren diametroa 0,5-1 cm-koa, hasieran hemisferiko eta konikoa, gero ganbila. Kutikula leuna, higrofanoa, marroi laranja edota marroi okre kolorekoa, ertza leuna. Orriak adnatuak, hasieran krema horixkak, ondoren marroi okre kolorekoak, ertza osoa keta ziliatuak. Hanka 2,5-7 x 0,1-0,3 cm-koa, hasieran lausoduna, zilindrikoa eta malgua, matea, leuna, okre edota marroi gorrixka kolorekoa, zuntz finez estalirik. Mamia okre horixka edota okre krema kolorekoa, belar edota arbiaren usaina, zapore gozo samarra. Ez da jangarria. Uda hasieran eta udazkenean ateratzen da goroldioen artean, batez ere eguraldi hezean. Espezie urria Urola Kosta bailaran. Espora-jalkina marroi gorrixka da. Esporak limoi formakoak, hori zurbilak, garatxodunak, 8-10,5 x 5,5-7 μm .

Galerina embolus (Fr.) P. D. Orton. Txapela 0,5-2 cm-takoa izan daiteke; hasieran konikoa, gero ganbil laua, pitin bat titiduna. Kutikula glabroa eta ildaskatua, marroi hori zurbil kolorekoa. Orriak adnatuak edota pitin bat dekurrenteak; hasieran hori zurbilak, gero marroi horixka kolorekoak. Hanka zertxobait zuntzekoa, marroi horixka kolorekoa, oinaldea marroi gorrixka izaten da. Mamia txapelaren kolore berekoa, edo zertxobait zurbilagoa; ez ditu aparteko usain eta zaporerik izaten. Ez da jangarria. Udazkenaren bukaeran ateratzen da hareatza eta duna tertziarioetan, batez ere goroldioen artean. Urola Kosta bailaran espezi hau oso urria da. Espora-jalkin okrea. Espora eliptikoak, leunak, okre horixkak, 9-12 x 4,5-6,5 μm .

Tubaria furfuracea (Pers.) Gillet

TUBARIA FURFURAZEOA



fra: Tubaire furfuracée

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: txikia 1-3,5 cm-koa; hasieran kanpai formakoa, gero ganbil lautua; ertza ildaskatua eta gazte denean errezero zuriaren arrastoekin. Kutikula higrofanoa, erradialki zuntzekatua, marroi gorrixka kolorekoa eta ertza zurbilagoa.

ORRIAK: adnatuak eta pitin bat dekurteak, okre kolorekoak.

HANKA: 2-4 x 0,2-0,5 cm-koa, zilindrikoa, muturra lausotua, gainontzekoa txapelaren kolorekoa, nolabaiteko eraztunaren arrastoak azaltzen ditu.

MAMIA: mehea eta urria da, krema kolorekoa; ez ditu aparteko usain eta zaporerik.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoetako basoetan, lurzoruan ezkutatuta dauden landare arrastoen (enbor eta adarrak) gainean. Urola Kosta bailaran nahiko arrunta da. Iturriotz inguruan aurkitu izan dugu.

Jateko ez du inolako baliorik. *Tubaria* generoko beste zenbait espeziekin nahas daiteke. *Tubaria conspersa* espezieak kutikula matazatsua du. Bailaran *Tubaria hiemalis* Bon aipatu da. Zenbaitek *Tubaria furfuracea*-ren sinonimotzat hartzen dute.



Espora

6 - 8,5 x 4 - 6 µm

Okrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Crepidotus crocophyllus (Berk.) Sacc.

TXIRLA EZKATADUNA



Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-7 cm artekoa. Maskor-itxura hartzen du. Hasieran hemisferikoa da baina denborarekin ganbilduna bihurtzen da erdia hondoratu arte. Ertza okerra dute ale gazteek, denborarekin lautu egiten bazaie ere. Azala ildaskatua du eta arre kolore iluneko ezkaitez josia. Kutikularen kolorea hori arrea izaten da.

ORRIAK: elkarrekiko nahiko tarte txikia dute. Oinarrian elkartzen dira eta abaniko erara kokatzen dira txapelaren azpian. Hasieran gris zurixkak dira baina esporak heldu ahala laranja-zikindu kolorea hartzen dute.

HANKA: oso motza da eta ale gazteetan oinarritzakoa. Eszentrikoa da eta txapela hazi ahala, pixkanaka-pixkanaka desagertuz joaten da oinarritik egurrezko substratura itsatsita gelditu arte.

MAMIA: elastikoa, biguna eta zuri-horixka kolorekoa. Ez du ia usainik eta zapore gozoa du.

Informazio Osagarria

Crepidotus generoko espezieak bereizteko ezinbestekoa da mikroskopiaoren erabilera. Udaberri eta udazkenean hazten da hostozabalen motzondo eta hildako adarren enborren gainean. Espezie hau nahiko urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Mendik-Errekan atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. Duen itxura, kolorea eta tamainaren arabera *Crepidotus mollis* eta *C. cololepis* espezieen antzekoa da; hauek, elipsoide-itxurako espora lauak dituzte, ez esferiko pinportadunak *C. crocophyllus*-ek bezala.



Espora

5,5-7 x 5,5-7 µm

Hori iluna



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Crepidotus variabilis (Pers. : Fr) P. Kumm.**TXIRLA ARRUNTA**

fra: Crépidote variable

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 1-3 cm artekoa; eliptikoa, giltzurrun formakoa edo erdi zirkularra. Kutikula zuria, bilotsua edo zetatsua izaten da, lehorra eta ez da higrofanoa; sustratoari lotzen zaion lekutik ebakita agertzen da.

ORRIAK: zeharkakoak izaten dira, abanikoen forman kokatzen dira, nahiko bakanak, hasieran zurixkak eta zahartzerakoan okre arrosak.

HANKA: ale berrietan hanka txiki bat ikus daiteke, zahartzerakoan desagertzeko joera izaten du.

MAMIA: mehea eta zuria izaten da, usainik gabea eta zapore gozokoa.

Informazio Osagarria

Esan bezala *Crepidotus* generoko espezieak bereizteko derrigorrezkoa da mikroskopioa erabiltzea. Udan eta udazkenean hazten da hostozabaletako basoetan, eroritako adarretan eta lasto landareen zuztarretan. Espezie urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Mendik-Errekan atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik oso mami gutxikoa baita. *C. luteolus* espezieak nolabaiteko antza du, baina honen txapela sufre hori kolorekoa da. *C. cesatii* ere oso antzekoa da, baina honen esporak globo antzekoak dira eta ez eliptikoak. Hauetaz aparte *C. sphaerosporus* eta *amygdalosporus* espezieak antza dute eta esporetan bereizten dira.

**Espora**

4,5–7,5 x 2,5–3,5 µm

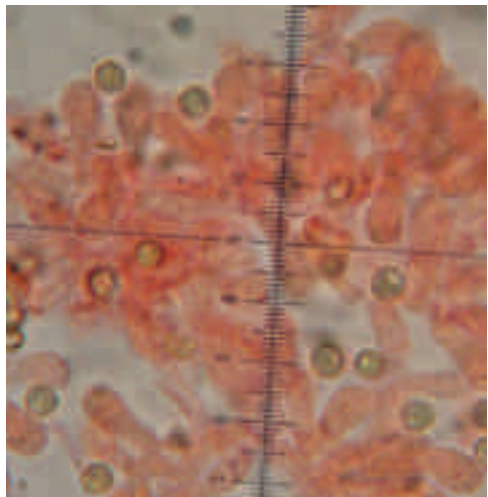
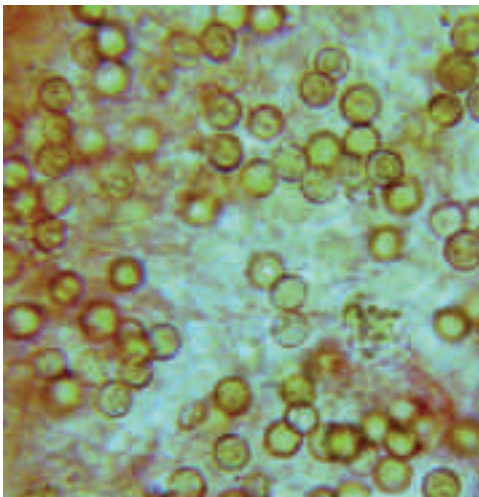
Hori iluna



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Crepidotus mollis (Schaeff.: Fr.) Staude. Txapelaren diametroa 15-60 mm-koa izan daiteke, hasieran ganbil laua, eszentrikoa eta giltzurrun formakoa. Kutikula leuna, matea eta jelatinakara, higrofanoa da, hasieran crema zurixka kolorekoa, zenbaitetan tonu hori okreak azaltzen ditu, gaztea denean ertza biribilkatua eta zertxobait ildaskatua. Orriak hertsia, abaniko formakoak, hasieran kremak, gero gris beix kolorekoak, zahartzean marroi gorrixkak, ertzak zertxobait zurbilagoak eta ziliadunak. Hanka oso txikia da eta ilupaduna. Mamia biguna, marroi zurixka, usaintsua eta zapore gozoa duena. Jateko ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, eroritako eta usteltzen ari den enbor eta adarretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroi gris kolorekoa. Espora elipsoidalak eta oboideen artekoak, leunak, gris horixkak, $6,5 - 9 \times 5 - 6,5 \mu\text{m}$.



1

2

1. Esporak 2. Keilozistidioak

Crepidotus applanatus (Pers.) P.Kumm. Txapelaren diametroa 2-5 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbil laua, eszentrikoa izaten da eta giltzurrun formakoa; ertza pitin bat ildaskatua. Kutikula higrofanua da, zuntzekoa eta zetakara, hasieran zuria eta ilupaduna, gero okre marroixka ertza leunekin. Orriak hertsiak, abaniko forman, hasieran denak zurixkak, heldu ahala okrera pasatzeko joera izaten du. Hanka txiki txikia ale berrietan, zahartzerakoan desagertzeko joera izaten du. Mamia mehea eta elastikoa da, zurixka kolorekoa; zapore gozokoa da eta usaina oso ahula. Jateko ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, leku heze eta ospeletan, enbor edo adarren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin tabakoaren kolorekoa. Espora globularrak, zertxobait garatzodunak, okreak, 5-7 x 4,5-6,5 µm.



Crepidotus cesatii (Rabeen.) Sacc. Txapelaren diametroa 0,5-2 cm-koa izan daiteke; giltzurrun edo abaniko-formakoa, ertza oxkarratua da. Kutikula ilupaduna, hasieran krema zurixka kolorekoa, heldu ahala okre kolore hartzeko joera izaten du, eta zahartzean okre gorrixka da. Orriak hasieran zuriak dira, gero marroi horixka kolorekoak eta zenbaitetan tonu arrosekin; ertzak zurixkak eta ziliodunak dira. Oro har, ez du hankarik. Mamia zurixka da, mintzezkoa, usain oso ahula du, eta zapore nahiko gozoa. Jateko ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, eroritako adar eta adaxketan, batez ere leku hezeetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina marroi gorrixka kolorekoa da. Espora globularrak, zertxobait garatzodunak, hori oso zurbilak (zenbaitetan gardenak), $6,5-9 \times 5,5-7,5 \mu\text{m}$.



Crepidotus autochthonus J. E. Lange [*Crepidotus fragilis* Joss.]. Txapelaren diametroa 3-6 cm-koa izan daiteke; abaniko-formakoa eta gehiago edo gutxiago inbutu formakoa ere, gutxietan bada ere giltzurrun forma har dezake; ertza biribilkatua eta finki ilupaduna. Kutikula oro har ilupaduna, hasieran zuria, gero gehiago edo gutxiago gris horixka tonuak hartzen ditu. Orriak nahiko hertsatuak, hasieran zurixkak dira, zahartzerakoan marroixkak. Oro har hankarik ez du azaltzen, eta nabaritzen zaionean oso txikia eta ilupaduna izaten da. Mamia hauskorra da, batez ere lehorra denean, zurixka kolorekoa. Jateko ea du inolako baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da lurzoruaren lurperatuta izaten diren adar eta adaxkekin elkaturik. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina marroixka da. Espora arrautza formakoak eta eliptiko samarrak (limoi-formakoak ere izan daiteke), leunak, marroi zurixkak, $7-9 \times 4,5-5,5 \mu\text{m}$.

Simocybe centunculus (Fr.) Singer

SIMOZIBE ARRE-OLIBA



fra: Simocybe olivâtre

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: Diametroa 1-2,5 cm-ko izan daiteke; hasieran ganbila, gero lautu egiten da, eta erdialdean pitin bat zapaldua. Kutikula arrea edota arre oliba kolorekoa; ertza aldean pitin bat zurbilagoa. Gaztea denean balusatua da.

ORRIAK: Adnatuak, hasieran beixak, zahartzean arre oliba kolorekoak, ertza pitin bat zerraduna eta zurbilagoa.

HANKA: Zilindrikoa, 1,5-3 x 0,2-0,4 cm-koa; txapela baino argiagoa, lausoduna apizean eta gaztea denean batez ere.

MAMIA: Mehea, mintzairakoa, zurbila; usain eta zapore oso ahulak ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan, usteltzen ari den egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Altzolarats errekararen inguruko baso misto batean atera zen.

Ez da jangarria. *Simocybe sumptuosa* espezieak antza handia izaten du eta behin baino gehiagoetan nahastuak izan dira. Egile desberdinek *Simocybe obscura* aipatzen dute ere, badirudi *S. centunculus* -en forma bat dela; bere hanka askoz ere meheagoa da eta txapelaren kolore arre beltzezka.



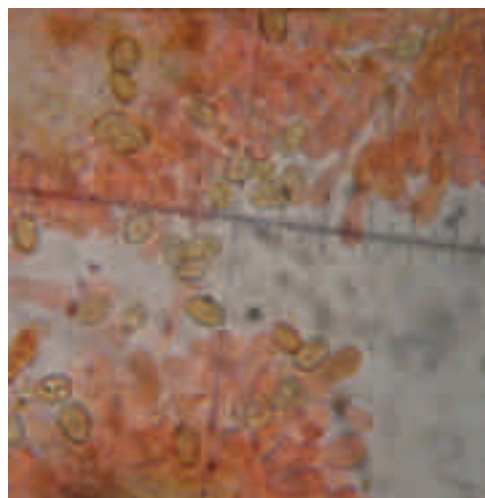
Espora

6 -7,5 x 4-5 µm

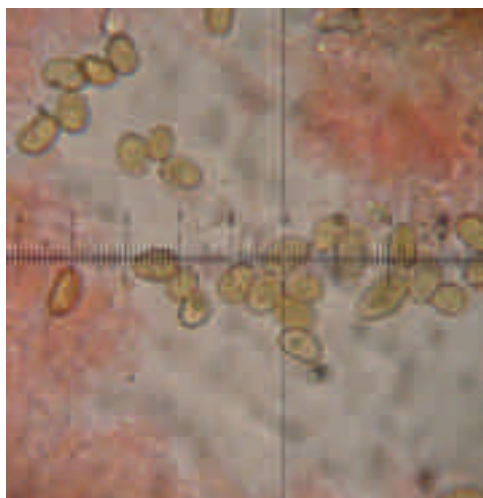
Arre oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



1



2

1. Zistidioak eta esporak 2. Esporak

Simocybe rubi (Berk.) Singer. Txapela oso txikia, diametroa 0,4-1 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbila eta giltzurrun formakoa, gero laua, pitin bat sartua. Kutikula higrofanoa eta lausoduna, gris arrea kolorekoa. Orriak adnatuak, hasieran kremaxka, gero txapelaren kolore berekoak, ertza argiagoa da. Hanka eszentrikoa, oso txikia, 0,5-4 x 0,5-1 mm-koa, tolestua eta lausoduna, gris arrexka kolorekoa. Mamia urria, arrexka argi kolorekoa; usain eta zapore oso ahulak. Jateko ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenean batez ere hostozabaletan (koniferoetan ikusi ahal izan dugu ere) hildako enbor eta adarren gainean azaltzen da. Urola Kosta bailaran espezi hau urria da, Altzolarats errearen (Granada erreka) inguruan bakarrik ikusi ahal izan dugularik. Espora-jalkin gris arrexka. Espora eliptikoak, kremak, 7,5-9,5 x 5-6 μ m

Coprinus comatus (Fr.) Gray

URBELTZ GALPARDUNA



SINONIMOAK: *Agaricus comatus* var. *ovatus* (Schaeff.) Quél

spa: Barbuda **ca:** Bolet de tinta **fra:** Coprin chevelu **eng:** Maned agaric **deu:** Schopt-Tintling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-12 cm artekoa. Hasieran zilindrikoa da eta gero ireki eta kanpai-itxura hartzen du. Ertza mehea du eta hasieran hankarekin bat eginda badago ere, gero ireki egiten da. Kolorea arrosa-koloretik beltzera aldatzen du. Azala zuria eta ezkatez josia du eta hauek denborarekin horira biratzen dute. Erdian krema-okre kolorekoak da.

ORRIAK: askeak dira, hertsia, eta hasieran zuriak badira ere denborarekin belztu egiten dira eta delikueszenteak bihurtuz.

HANKA: tamaina 10-15 x 1-2,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, zuria, barrutik hutsa eta errabiolakara. Erraz galtzen duen eraztun txiki mehea du. Txapeletik erraz bereizten da.

MAMIA: hasieran zuria edo arrosa-kolorekoa da eta gero beltza. Ez du usain eta zapore berezirik.

Informazio Osagarria

Udaberri hasieratik udazken bukaera bitartean hazten da bide-ertzetan, lorategietan, zabortegietan eta basoetako soilgunetan. Bailaran oso espezie arrunta da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jateko oso ona da orri zuriak dituzten aleen txapela bakarrik jaten bada. *Caprinus atramentarius*-ekin nahas daiteke baina honek tolesdurak ditu txapelean eta grisa da. Espezie hau, gainera, toxikoa da alkoholdun edariekin batera jaten bada.



Espora

10-12 x 6-8,5 µm

Beltza



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Coprinus atramentarius (Bull.:Fr.) Fr.

URBELTZ GORRITZAILEA



spa: Barbuda **ca:** Bolet de tinta **fra:** Coprin noir d'encre
eng: Ink mushroom **deu:** Grauer Tintling. Faltentintling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4–8 cm artekoa. Hasieran oboide-itxurakoa da eta gero ireki egiten bada ere kanpai-itxura hartuz; ez da inoiz lautua bihurtzen. Ertza ildaskatua du, irregularra. Kutikula satinatua eta zuri-grixaxka da, denborarekin belztu egiten bada ere. Okre-koloreko ezkata txikiez estalita egoten da.

ORRIAK: askeak dira, hertsia. Hasieran zuriak dira, gero ardo-kolorekoak eta bukaeran beltzak eta delikueszenteak.

HANKA: tamaina 6–15 x 0,8–1,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, zuria, barrutik hutsa eta laua. Behea okertua eta ezkataduna izaten du. Oinarritik gertu, osatu gabeko eraztuna azaltzen du.

MAMIA: mehea eta zurixka da. Ez du ia usain edo zaporerik.

Informazio Osagarria

Udaberritik udazkena bukaera bitartean hazten da talde handietan. Lurrazpiko egurretik gertu, lorategietan, basoetan eta bide-ertzetan hazten da. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zarauzko herrian egin zen.

Jateko ona da ale gazteak jaten badira eta toxikoa da alkoholarekin nahasten bada: buruko min handia, bertigoa eta azalean orbain gorriak eragiten ditu. *C. romagnesianus* espeziearen antzekoa da, honen txapela ezkatatsua eta arrea bada ere.



Espora

8–10,5 x 5–6 μm
Beltza



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Coprinus picaceus (Bull.:Fr.) Gray

URBELTZ ZURIBELTZA



spa: Coprino blanco y negro **ca:** Bolet de ferme blanc i negre **fra:** Coprin pie

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4–8 cm artekoa. Hasieran oboidea da eta gero irekitzen da ertzak gora begira gelditzen zaizkiolarik. Kutikula ildaskatua du, marroi-kolore ilunekoa. Hasieran errezel zuriak guztiz estaltzen du baina perretxikoa haztean geruza irregular handietan banatzen da.

ORRIAK: askeak dira, hertsiak. Hasieran zuriak dira, gero gris-arrosa kolorekoak eta bukaeran beltzak eta delikueszentek.

HANKA: tamaina 10–15 x 0,6–1,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, barrutik hutsa eta erraboiakara. Azala hasieran zuria da eta ezkata ikusgarriak izaten ditu, baina denborarekin laua eta distiratsua bihurtzen da.

MAMIA: zuria, mehea eta hauskorra da. Betun-usain desatsegina eta zapore gutxi du.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da talde txikiak osatuz hostozabalez osatutako basoetan, batez ere pagadietan. Espezie urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Altzola auzoan atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. Erraz sailka daiteke handia delako eta bere txapel iluna geruza zuriek estaltzen dutelako. Ale gazteek *Caprinus kimurae*-ren antza dute baina ezaugarri mikroskopikoez eta bizileku ezberdina izateak bereizten dituzte.



Espora

14–18 x 10–11,5 µm
Beltza



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Coprinus micaceus (Bull.:Fr.) Fr.

URBELTZ MIKADUNA



spa: Coprino micáceo **ca:** Bolet de tinta
fra: Bolet de femer micaci **deu:** Glimmer-Tintling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-4 cm artekoa. Hasieran oboidea da eta gero irekitzen da kanpai-itxura hartuz. Ertza erabat ildaskatua du eta ertzetik ia erdiraino doazkion ildo ikusgarriak izaten ditu. Kutikula okre-hori kolorekoa da, ertzean argiagoa, eta mika-itxurako pikor borobil eta distiratsuez estalita egoten da.

ORRIAK: hertsia, hasieran zuria badira ere, gero purpura kolorera aldatzen dira bukaeran belztu arte.

HANKA: tamaina 4-8 x 0,3-0,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, laua, zuria, belusatu samarra eta eraztunik gabea.

MAMIA: mehea, urria eta zurixka da. Ez du ia usain edo zaporerik.

Informazio Osagarria

Udaberritik udazkena bitartean hazten da talde handietan deskonposizio-fasean dagoen egurrean eta erdi hondoratutako sustraietan; oso ugaria da lorategi, parke eta basoetan. Urola Kosta bailaran oso arrunta da. Argazkia Zarautz herrian atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik eta zenbaitentzat susmagarria ere bada. Talde berean begiz bereizteko zailak diren hainbat espezie daude, eta horregatik erraz nahas daiteke *Coprinus radians*, *domesticus*, *truncorum* eta *flocculosus*-ekin.



Espora

7-9 x 4-6 µm
 Beltza



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Coprinus disseminatus (Pers.:Fr.) S.F. Gray

URBELTZ UGARIA



spa: Coprino diseminado **fra:** Coprin disséminé **deu:** Gesäter Tintling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 0,5-2 cm artekoa. Hasieran kanpai-itxurakoa da eta gero irekia laua bihurtzen ez bada ere. Ertza irregularra du. Kutikula mehea, haragi gutxikoa eta gardena izaten duenez, orriak ikusten uzten ditu eta horrek ildaskatu-itxura ematen dio. Kolore aldakorra izaten du, okre-horixkatik hasi denborarekin grisaxka bihurtu arte.

ORRIAK: nahiko zabalak dira eta elkarrekiko tarte zabala dute. Ale gazteenak zuriak dira, esporak heltzean beltzu egiten badira ere.

HANKA: tamaina 2-5 x 0,2-0,4 cm artekoa. Zilindrikoa da, hauskorra, zuria edo gardena eta sarritan oinarrian okertua. Lupaz begiratzuz gero ilaunduna dela ikus daiteke.

MAMIA: oso urria da. Ez du usain edo zapore berezirik.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da talde handiak osatuz lurrazpiko egurraren gainean edo eroritako enborretan. Urola Kosta bailaran espezie arrunta da. Argazkia Aia herriko Mendik-Erreka-n atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. Erraz bereiz daiteke tamainarengatik eta kolonia handiak sortuz hazten delako. *Psathyrella pygmaea*-ren antzekoa da eta leku berdinean hazten da; bereiztu ahal izateko ezaugarri mikroskopioak aztertu behar dira.



Espora

7-9,5 x 4-5 µm
Arre-purpura



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Coprinus plicatilis (Curtis.:Fr.) Fr.**URBELTZ ARGALA**

spa: Coprino plegado **ca:** Bolet de femer prisat. Pixacâ Plegat **fra:** Coprin plissé

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 1-2,5 cm artekoa. Hasieran kanpai-itxurakoa da eta gero ireki egiten da aterkiaren itxura hartuz eta erdian hori-okre koloreko sakonune txikia garatuz. Gainerakoa gris-arre kolorekoa izaten da. Ia erdiraino iristen diren ildo erradial zabalek apaintzen dute.

ORRIAK: bakanak dira eta hankatik disko batek bereizten ditu. Hasieran gris-zurixka kolorekoak dira eta esporak heltzean belztu egiten dira.

HANKA: tamaina 3-6 x 0,2-0,4 cm artekoa. Zilindrikoa da, mehea, oso hauskorra eta erraboilakara. Zurixka da oinarrian ezik, non okre-kolore argia duen.

MAMIA: oso-oso urria da. Ez du usain edo zapore berezirik.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da belarretan edo basoetako bidexkatan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Aia herriko Mendik-Erreka-n atera zen.

Jateko ez du inolako interesik mami gutxi duelako. Talde berean hauskorak diren eta jaso ondoren berehala galtzen diren *Coprinus* generoko hainbat espezie daitezke. Arruntena *C. plicatilis* da baina mikroskopiorik erabili gabe sailkatzeko zailak dira.

**Espora**

7-13 x 6-8 μ m
Beltza



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Coprinus kimurae Hongo et. Aoki

KIMURAE URBELTZA



Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 1,5-3 cm artekoa. Hasieran oboidea da, gero kanpai-itxura hartzen du eta bukaeran zabaldu egiten da. Ertz ildaskatuak ditu eta barrurantz okertuak. Kutikula gris-arre kolorekoa da, lehorra eta errezel zuri batek guztiz estaltzen du. Errezel hau denborarekin desagertu egiten diren ezkata finek osatzen dute.

ORRIAK: oso estuak dira, elkarrekiko tarte txikia dutenak, eta hasieran zurixkak izaten badira ere gero purpura-beltz kolorera biratzen dira. Ertzak zuriak dira.

HANKA: tamaina 3-6 x 0,3-0,7 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian lodiagoa eta hasieran oso trinkoa bada ere gerora barrutik hustu egiten da. Hauskorra da eta azala laua izaten badu ere luzetarako zuntz zuriek apaintzen dute. Oinarria felpa haritsuak estalita egoten da.

MAMIA: mehea eta zuri-grisaxka izaten da. Ez du ia usain edo zaporerik.

Informazio Osagarria

Argazkian ikusten den bezala espartzu hezearen gainean hazten da 20 bat aleko taldeak osatuz. Beraz eta aipatu bezala, oro har, urbeltz hau oso urria da, eta Urola Kosta bailaran behin ikusi ahal izan dugu. Argazkia Zarautz herrian atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. Espezie urri hau Japonen, Ingalaterran, Ameriketean, Suitzan eta Espainiar estatuan bakarrik ezagutzen da. *C. gonaphyllus* eta *C. spilosporus* espezieekin nahas daiteke baina hauek espora txikiagoak dituzte eta habitat ezberdinetan bizi dira.



Espora

9 - 12 μ m
Beltza



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Coprinus strossmayeri Schulzer

STROSSMAIERI URBELTZA



Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6–8 cm artekoa. Hasieran konikoa edo kanpai-itxurakoa da eta gero zabaldu egiten da erdian titia garatu arte. Ertzak ildaskatu samarrak ditu eta ale helduetan gorantz okertuta ikus daitezke. Kutikula grisa, okre-kolorera biratzeko joerarekin. Kutikula errezel grisaxkak estaltzen du eta errezel hau denborarekin okre-horixkara biratzeaz gain, ezkata txikietan apurtzen da.

ORRIAK: hankatik bereizirik egoten dira eta elkarrekiko oso tarte txikia izaten dute. Hasieran zurixkak dira eta gero gris-okre kolorea hartzen dute.

HANKA: tamaina 7–14 x 0,5–1,2 cm artekoa. Zilindrikoa da, haritsuua, eta azala zuri-okre koloreko zuntz mehez estalita egoten da. Oinarrian laranja-urre koloreko errizomorfoak edo mizelio-lokarriak azaltzen ditu.

MAMIA: hauskorra eta zurixka da. Usain gutxi, baina atsegina du eta ia ez du zaporerik.

Informazio Osagarria

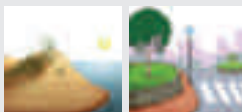
Udaberriaren hasieratik ateratzen da hareatza eta dunetan egurraren inguruan, halaber ere lorategietan. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Argazkia Iñurritzako biotopo babestuan atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. Espezie honen penintsulako aurreneko aipamena Iñurritzako biotopon egin zen [Albisu, J.L. & Laskibar, X. (1994)]. Geroztik biotopo honetan eta Zarauzko herriko lorategietan ikusi ahal izan dugu.

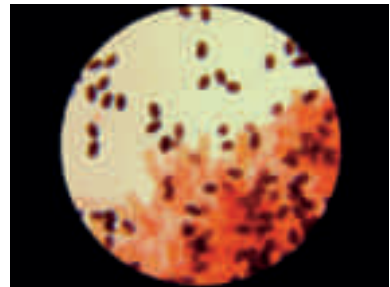


Espora

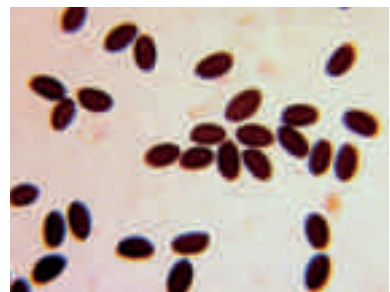
8–9 x 4,5–6 µm
Arre-belztua



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



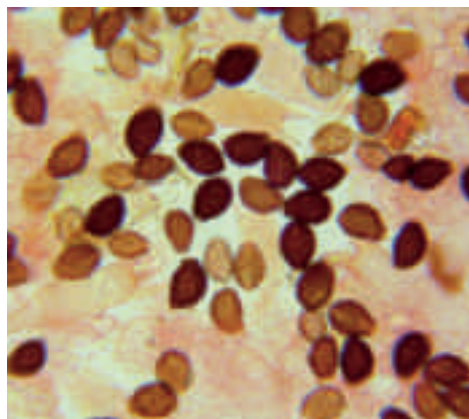
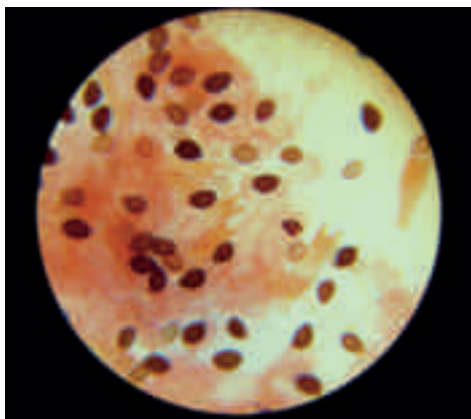
1



2

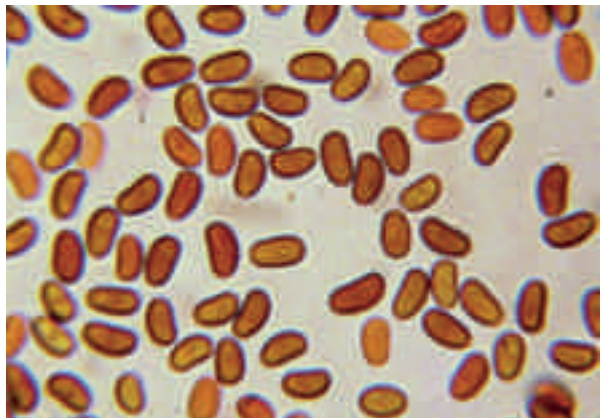
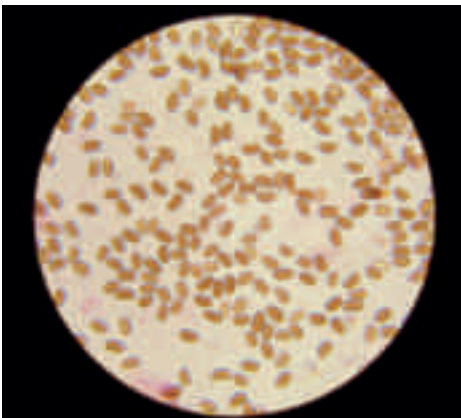
1. Basidioak eta esporak 2. Esporak

Coprinus lagopus Fr. : Fr. Txapelaren diametroa 1-2 cm-koa izan daiteke; hasieran zilindriko eta hemisferikoa edota kanpai-formakoa, gero irekia, ildaskatua. Kutikula zuria hasieran, berehala grisa eta erdi aldean marroia, zahartzean beltzezka jartzen da. Orriak pitin bat hertsia, hasieran zuriak, gero grisak eta azkenean beltzak. Hanka eraztunik gabekoa, zuria, hauskorra eta ile zuri ugariz osatua. Mami oso mehea eta zuria. Jateko ez du baliorik. Udazkenean ateratzen da hezetasun handiko lur zoruetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkina beltza da. Espora eliptiko oboideak, marroi ilunak, leunak, 10-12,5 x 6-7,5 μm .



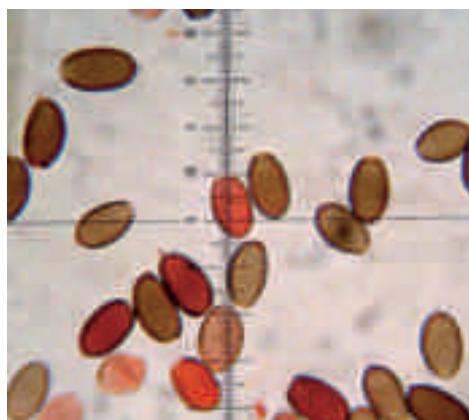
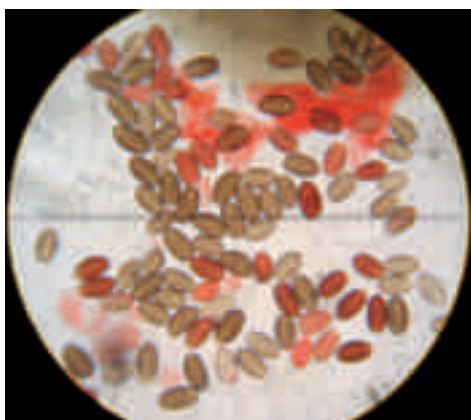
Esporak eta basidioak

Coprinus silvaticus Peck. Txapelaren diametroa 1-4 cm-koa izan daiteke; hasieran oboidea da, gero koniko eta kanpai-formakoa. Kutikula gaztea denean ilpaduna da, ildaskatua, grisa eta marroi kanela kolorekoa. Orriak adnatuak dira, hasieran zurixkak, gero arre kolorekoak, zahartzerakoan berriz, beltzak izaten dira. Hanka 4-9 x 0,2-0,7 cm-koa izan daiteke, pitin bat ildaskatua, zetaduna, zurixka, askotan tonu horixkak azaltzen dituelarik. Mamia urria da; usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Udaran eta udazkenean ateratzen da hostozabalen basoetan, batez ere orbelean talde sortakatuak osatuz, zenbaitetan ere egurrean azaltzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina beltza da. Espora arrautza-formakoak, marroi ilunak, garatxodunak, 10,5-16,5 x 6-10,5 μm .



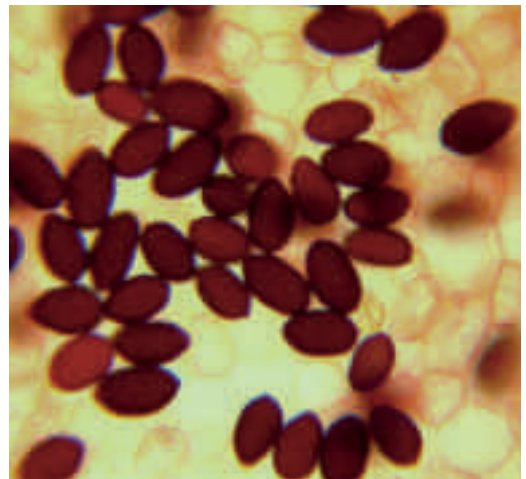
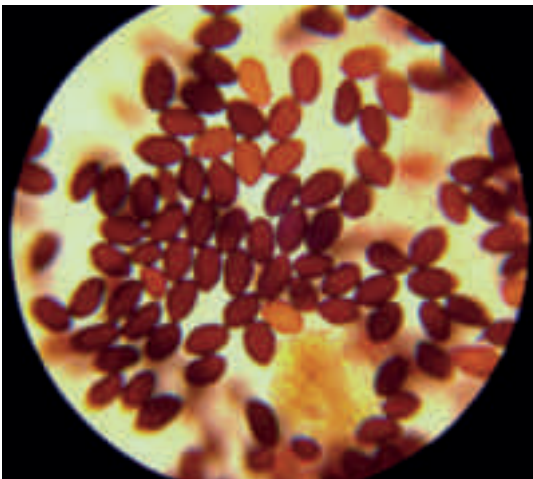
Esporak

Coprinus domesticus (Bolton : Fr.) Gray. Txapelaren diametroa 1,5-6 cm-koa izan daiteke; hasieran zilindrikoa, gero arrautza formakoa, azkenean ireki egiten da ganbil laua bihurtuz. Kutikula krema, erdialdea ilunagoa okre arrea kolorekoa, pikor zuriz estalirik azaltzen da. Orriak hertsiaik eta adnatuak, hasieran zurixkak, zahartzean beltza morexkak. Hanka 3-8 x 0,9 cm-koa izaten da, zilindrikoa, zuria eta oinaldean horixka, zenbaitetan pitin bat erraboilduna eta gaztea denean pikorrez estalia, zahartzerakoan glabroa da. Mamia zuria eta hauskorra; usain fungikoa eta zapore gozo samar. Ez da jangarria. Udaberrian hasi eta udazkena bukatu arte ateratzen da landare arrasto desberdinetan (enborrak, orbela...). Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkina beltzezka. Espora giltzurrun formakoak, marroi more kolorekoak, leunak, 6,5-9 x 4-5 μm .



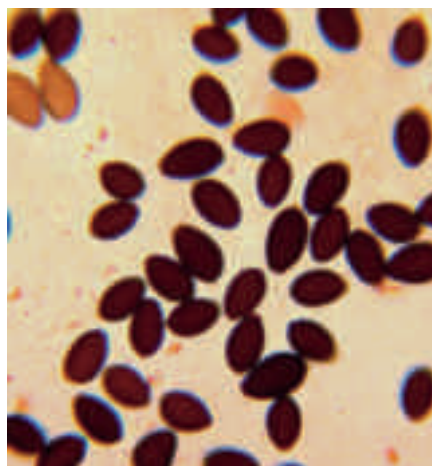
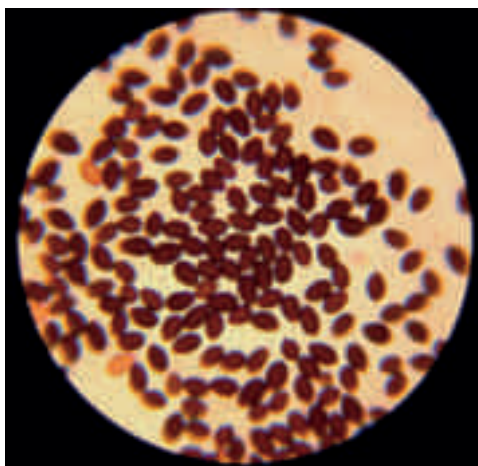
Esporak

Coprinus auricomus Pat. Txapelaren diametroa 1-4,5 cm-koa izan daiteke; hasieran arrautza-formakoa da, gero kanpai-formakoa eta azkenean laua. Kutikula erdialdean belusatua, oro har matea eta eguraldi hezea denean distiratsua, ildaskatua, arre gorrixka kolorekoa hasieran, gero gris arrea eta erdialdean ilunagoa, kanpoaldean gris antzera; azkenean gris beltzezka izaten delarik. Orriak bakanak dira eta hankatik disko batek bereizten ditu; hasieran gris-zurixkak dira, gero gris beix kolorekoak, zahartzean belztu egiten dira, ertza zurixka da. Hanka 0,5-1 x 0,2-0,5 cm-koa, zilindrikoa, mehea, hauskorra eta zuntzekoa, oro har zuria eta oinaldean zurixkoagoa da, eta zertxobait bat ilupaduna. Mamia oso urria da, gris kolorekoa; usain oso ahula eta zapore gozoa. Udan eta udazkenean hazten da basoetako bidexkatan eta parkeetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkina beltza da. Espora elipsoidalak, marroiak, leunak, 12-14 x 6-8 μm



Esporak

Coprinus niveus (Pers. : Fr.) Fr. Txapelaren diametroa 1,5–4 cm-koa izan daiteke; hasieran zilindrikoa da eta berehala ganbila-kanpai-formakoa jartzen da. Kutikula hasieran zuria eta pikor ugariz osatua, zahartzerakoan glabroa eta pitin bat gris kolorekoa. Orriak adnatuak eta mintzezkoak, hasieran zuria, berehala grisak eta azkenean beltzak. Hanka zilindrikoa, pikor ugariz osatua, zuria, zahartzean glabroa da. Mamia mintzezkoa, gris beltza kolorekoa, usain oso ahula eta zapore gozoa. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da simaurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin beltza. Espora eliptikoak, leunak, marroi beltzak, 15–19 x 10–13 μm .



Esporak

Coprinus cinereus (Fr.) Gray (*Coprinus macrorrhizus* (Pers. : Fr.) Rea). Txapela 1,5-4 cm-koa; hasieran obatua, gero lautua, ertzean ildaskatua. Kutikula hasieran zurixka, gero gris horixka, errezeloren arrasto zahar eta zuriz estalirik. Orriak hertsia, hasieran zurixkak, gero grisak eta azkenean beltzak. Hanka zuria, hauskorra, errabolduna eta askotan sustrai luze batez amaiturik. Mamia oso mehea. Jangarri bezala ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da batez ere behe gorozkietan, edota ondo ongarriturako eta lur oso aberatsetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin beltzezka. Espora eliptikoak, marroi ilunak, leunak, 10-II x 6-7 μm .

Coprinus marculentus Britz (*Coprinus hexagonosporus* Joss.) Txapela oso txikia 0,5-2 cm-koa; hasieran konikoa gero irekia. Kutikula grisaxka eta erdialdea marroi gorrixka. Orriak libre eta hertsia, hasieran zurixkak eta zahartzean gris beltzezka. Hanka mehea eta luzea, ilaunduna, ez du eraztunik. Mamia zurixka. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da lur zoru aberatsetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin beltzezka. Esporak hexagonalak, marroi ilunak, leunak, 9,5-14 x 6-8 μm .

Psathyrella ammophila (Durieu & Lév.) P.D. Orton

DUNETAKO DROSOFILA



SINONIMOAK: *Drosophila ammophila* (Durieu & Lév.) P. D. Orton

fra: Psathyrelle des sables

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-5 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da ertzak okertzen zaizkiolarik. Kutikula laua da, lehoi-kolorekoa edo krema-kolorekoa, eta denborarekin belztu egiten da. Egun hezeetan erdia beltzagoa izaten du. Ale gazteek zuntz txiki zurixkak izaten dituzte ertzean.

ORRIAK: zabalak dira, adnatuak eta elkarrekiko nahiko estu daudenak. Gris-arre kolorekoak dira, heltzean belzten badira ere.

HANKA: tamaina 4-7 x 0,3-0,5 cm artekoa. Zilindrikoa da eta hondar azpian egoten da. Ale gazteetan azala zuria izaten bada ere, helduetan horixka eta haritsua bihurtzen da. Txapelaren azpian ildaskatua izaten da.

MAMIA: hauskorra, haritsua eta zurixka izaten da. Ez du usain edo zapore berezirik.

Informazio Osagarria

Udaberri hasieratik negua bitartean hazten da duna primarioan. Kantauriar kostaldeko hainbat dunetan espezie arrunta da. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Argazkia Zarautz herriko dunetan atera zen.

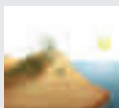
Jangarri bezala ez du baliorik. Erraz sailka daiteke itsastarra delako eta *Ammophila arenaria* (L.) Link. landarearen ondoan hazten delako. Kostaldeko dunetako espezie tipikoa denez, beste espeziezen batekin nahastea zaila da.



Espora

11-13 x 6,5-7,5 µm

Arre-purpura



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Psathyrella spadicea (Schaeff.: Fr.) Singer

MOTZONDOETAKO DROSOFILA



SINONIMOAK: *Psilocybe spadicea* (Schaeff.: Fr.) Quél.; *Drosophila spadicea* (Schaeff.: Fr.) Quél.

fra: Psathyrelle couleur chair

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-6 cm artekoa. Hasieran kanpai-itxurakoa da eta gero zabaldu egiten da erdian sakonunea garatu arte. Ale helduetan azala laua da eta beix-arre kolorea edo arre-belztua, lehortzean gris argia bihurtzen bada ere. Ertza argiagoa mantentzen du.

ORRIAK: zabalak eta elkarrekiko nahiko tarte txikia dutenak. Hasieran arre-kolore argia izaten dute eta gero gorrira biratzen dira.

HANKA: tamaina 3-7 x 0,5-1 cm artekoa. Zilindrikoa da, fistula-itxurakoa eta luzetarako zuntzez apaindua. Oro har oinarritik batuta hazten dira. Azala zuri-krema kolorekoa izaten du, denborarekin oinarriak arre-kolorea hartzen badu ere.

MAMIA: zurixka da txapelaren azpian ezik, non gris argia den. Ez du ia usain edo zaporerik.

Informazio Osagarria

Udazkena bukaeran hazten da hostozabaletako motzondoetan. Ez da oso arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Iturriotz-en pago baten azpian atera zen.

Jateko ez da ona. Talde berean bereizteko zailak diren hainbat *Psathyrella* sar daitezke eta bat bera ere ez da jateko ona. Espezie honen ezaugarrietako bat taldeka hazteko joera da (sarritan motzondoetan edo zuhaitzen oinarrian).



Espora

7-10 x 4-4,5 µm

Arre-gorritzta



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Psathyrella condolleana (Fr.: Fr) Maire

DROSOFILA ZURISKA



SINONIMOAK: *Psathyrella appendiculata* (Bull.) Quél.; *Drosophila condolleana* (Fr.: Fr) Quél.; *Drosophila appendiculata* (Bull.) Quél.
spa: Psatirela blanca **fra:** Psathyrelle de De Candolle **deu:** Behangener Faserling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-5 cm artekoa. Hasieran kanpai-itxurakoa da, eta gero zabaldu egiten da ia erabat lautu arte. Azala laua du, zertxobait ildaskatua. Eguraldi lehorretan zuria ikusten da, erdian okre-kolorea hartzen badu ere. Txapelaren ertzean errezel arrastoak ikus daitezke ale gazteetan.

ORRIAK: elkarrekiko estu daudenak dira, meheak eta muxarratuak. Tartekatuta orri-lamela ugari dituzte. Hasieran argiak dira eta esporak heldu ahala kolorea aldatzen zaie, zahartzean purpura-arre kolorea hartu dute.

HANKA: tamaina 3-6 x 0,2-0,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian lodiagoa. Hauskorra, ildaskatua eta barran hutsa. Goiko aldean azala zertxobait ildaskatua du.

MAMIA: mehea, hauskorra eta zurixka edo gris argia. Ez du ia usain edo zaporerik nabarmenik.

Informazio Osagarria

Udaberritik udazkena bukaera bitartean hazten da, gehienetan talde handiak osatuz. Konifero eta hosto erorkorreko landareen hondarretan agertzen da, basoetako bide ertzetan. Urola Kosta bailaran oso espezie arrunta da. Argazkia Artetxota-n, Aia herriko Laurgain-en atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. Hauskortasunak eta oina goiko aldean ildaskatua izateak erraz bereizteko espeziea egiten dute; gainera, txapelaren ertzean goatatsua da. *Psathyrella hydrophylla*-rekin nahas liteke baina hau marroi-iluna da.



Espora

6,5-8 x 4-5 µm
Arre-purpura



| 1 | 2 | 3 |
|----|----|----|
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Psathyrella multipedata (Peck) A. H. Sm.

DROSOFILEA HANKA ANITZEKOA



spa: Psatirela de muchos pies **fra:** Psathyrelle cespitouse

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 1,5-3 cm artekoa. Ganbil koniko formakoa da, ertza ildaskatsua. Kutikula leuna eta marroi kolorekoa, zahartzean edota eguraldi lehorra izaten denean kolorea zurbildu egiten zaio, krema antzera izaten delarik.

ORRIAK: estuak eta hertsia, hasieran purpura edo kolorekoak, gero arre ilunak.

HANKA: tamaina 10-12 x 0,2-0,3 cm artekoa. Zilindrikoa, lerdena eta zuzena; zuri kolorekoa, oinaldean ilunagoa eta kurbatua izaten da, faszikulu eran, multzo ederrak osatzen ditu.

MAMIA: mehe eta zurixka; ez du ez usain ez da ere zapore aipagarrienik izaten.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da baso misto eta parke eta lorategietako goroldio eta belarraren artean. Espezie hau Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Argazkia Pagoeta Parke Naturelean atera zen.

Ez da jangarria. Perretxiko hau nahastezina da kontutan hartzen badugu irteteko duen ohitura edo era ikusgarria: multzo trinkoetan ateratzeko joera du, ale ugariak oinetatik erantsiak azaltzen dira.



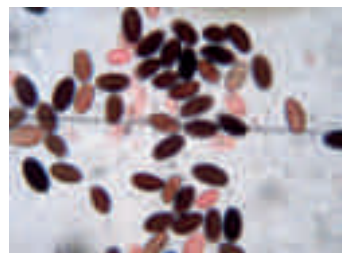
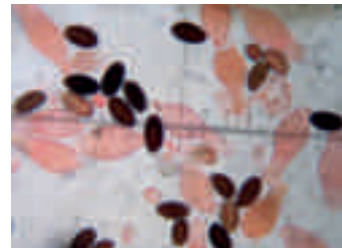
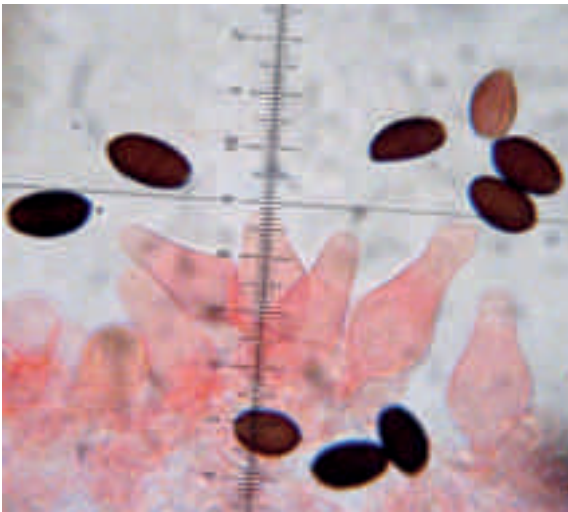
Espora

6,5-10 x 4-5 µm

Marroia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Esporak eta keilozistidioak.

Psathyrella conopilus (Fr. : Fr.) A. Pearson & Dennis. [*Drosophila subatrata* Batsch.; *Psathyrella subatrata* (Batsch) Gillet.]. Txapela 4-6 cm-koa izan daiteke, koniko kanpai formakoa, ertza errezeloaren arrastorik gabe. Kutikula higrofanoa, marroi iluna edo marroi gorrixka. Orri adnatuak, hasieran gris marroia kolorekoak, zahartzean oso ilunak, ertza zuria. Hanka zilindrikoa, leuna eta zuria. Mamia zuntzeskatsua; ez ditu usain eta zapore nabarmenik. Jateko ez du baliorik. *Psathyrella gracilis* espeziearekin nahas daiteke, baina honen orrien ertzak kolore gorrixka du eta ez zuria. Udan eta udazkenean ateratzen da lur zoru heze eta aberatsetan, bide eta baso ertzetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin purpura beltza. Espora elipsoidalak, arre gorrixkak, leunak, $11,5-19 \times 7,5-9 \mu\text{m}$



Psathyrella laevisima (Romagn.) Singer. Txapelaren diametroa 1,5-3,5 cm-koa izan daiteke; hasieran koniko-ganbila, gero ganbila, ertza ildaskatua. Kutikula marroi argia, ertza aldera zurbiltzeko joera hartzen du. Orriak hertsia dira, adnatuak, hasieran marroi argiak, gero zahartzerakoan marroi gorrixkak, isla lilez horniturik; ertza zuntzekoa eta nabarmen zurbilagoa. Hanka pitin bat zuntzekoa da, 2-4 x 0,2-0,3 cm-koa, goialdean zurixka, erditik behera marroi gorrixka kolorekoa. Mamia gris marroia edota marroi horixka zurbila, usain oso ahula du, zaporea nahiko gozoa. Jateko ez du inolako baliorik. *Psathyrella piluliformis* espeziarekin errez nahas daiteke, baina honen txapela globularra paraboliko da, espezie hauek ondo bereizteko ezaugarri mikroskopikoak beharrezkoak dira, azken honek, esporaren poroa txikiagoa izaten duelarik. Udazkenean eta udaberrian ateratzen da hostozabalen, usteltzen ari diren enborretan talde handiak osatuz. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin beltza purpura. Espora eliptikoak, marroiak, leunak, 5,5-6,5 x 3-4 μm



Psathyrella leucotephra (Berk & Brome) P.D. Orton. Txapelaren diametroa 3-7 cm-koa izan daiteke; hasieran kanpai-formakoa, gero ganbila eta pitin bat laua; nahiko hauskorra da. Kutikula matea, higrofanoa, marroi okre horixka kolorekoa, eguraldi lehorra denean krema zurixka izaten da. Orri estuak, hasieran beix grisak kolorekoak, gero arre lila ilunak. Hanka 7-12 x 0,6-1,1 cm-koa, zilindrikoa eta ildaskatua, okre horixka kolorekoa, goialdean edota erdian eraztuna moduko egitura osatzen du, zuria eta mintzekoa. Mamia zurixka; usain oso ahula eta zaporea gozoa. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkenean ateratzen da hostozabal basoetako motzondo inguruan, faszikulu eran. Urola Kosta bailaran urria da. Espora-jalkin beltza. Espora oboideak, marroi gorrixkak, leunak, 7,5-10 x 5-6 μm



Psathyrella lacrymabunda (Bull.: Fr) M. M. Moser. [*Lacrymaria velutina* (Pers.: Fr) Kühner & Romagn.; *Drosophila velutina* Pers. : Fr.; *Psathyrella velutina* (Pers. : Fr.) Singer]. Txapela 4-10 cm-koa izan daiteke, hasieran ganbil eta titiduna, ondoren laua jartzeko joera izaten du. Kutikula higrofanoa, marroi kolorekoa, ertza aldera zurbilagoa eta gehienetan errezel edo gortinak utzitako arrastoak izaten ditu. Orriak nahiko bakanak, hasieran marroiak eta tantoak darizkie, zahartzean ilundu egiten dira. Hanka kofatua eta zuntzeskatsua, mardula, goialdean zuria eta eraztunetik behera okre marroia, eraztuna beltza da. Mami sendoa, marroixka; usain eta zapore berezirik gabe. Jangarritzat hartzen da, baina genero honetan antza handia duten zenbait espezie susmagarritzat hartzen ari direnez ez jatea proposatuko genuke. Udaberrian hasi eta udazkena bukatu arte ateratzen da, orbela edo lohia dagoen leku hezeetan, basoetako bide ertzetan, parke eta lorategietan ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin beltza. Espora limoi formakoak, beltzak, 7,5-11,5 x 4,5-6,5 μm .



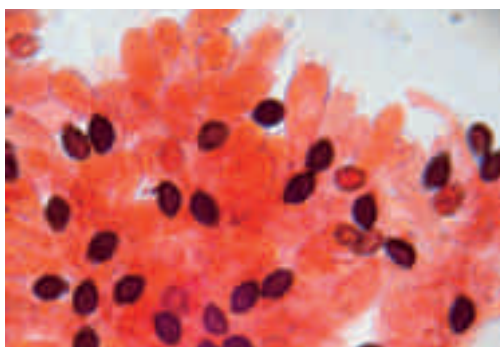
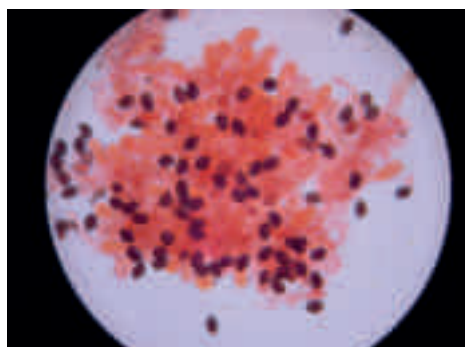
Psathyrella hydrophiloides Kits van Wav. Txapelaren diametroa 3-4,5 cm-koa izan daiteke, ganbila hasieran, gero ganbil laua eta azkenean laua jartzeko joera izaten du, nahiko mamitsua eta sendoa da. Kutikula higrofanoa, marroi gorrixka kolorekoa. Orriak pitin bat hertsiaik eta adnatuak dira, marroi gorrixka kolorekoak, ertza ere kolore berekoa da. Hanka 3-6 x 0,5-1 cm-koa, zuntzekoa, oinaldean zuria (mizelioari esker), hasieran zurixka da gero marroi arrosa kolorekoa bihurtzen delarik. Mami nahiko sendoa, marroi gris kolorekoa, usain ahula eta zapore nahiko gozoa. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkenean eta udaberrian ateratzen da hostozabaletan, hildako egur eta enborren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina marroia isla purpurekin. Espora eliptikoak eta arrautza-formakoak, marroi horixkak, leunak, 5-6,5 x 3-3,5 μm .



Psathyrella gossypina (Bull. : Fr.) Pears. & Denn. (*Psathyrella xanthocystis* P. D. Orton). Txapelaren diametroa 2-3 cm-koa izan daiteke; hasieran hemisferikoa edo kanpai-formakoa, gero koniko ganbila, ertza ildaskatsua. Kutikula higrofanoa, marroi horixka edo marroi okre zurbila kolorekoa, erdialdea ilunagoa. Orriak adnatuak dira, nahiko hertsiak eta sabeldunak, hasieran marroixkak, gero ilundu egiten dira, ertza zuriagoa da. Hanka hauskorra da, zuntz zuriz osatua, 3-5 x 0,3-0,4 cm-koa; oro har zurixka da, oinaldea gris okre kolorekoa. Mamia gris marroixka kolorekoa, hankan zurixka, usain eta zaporea oso ahulak. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan egur arrastoen gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina beltza purpura kolorekoa. Espora eliptikoak, marroi gorrixkak, leunak, 7-9 x 4,5-5,5 μm .



Psathyrella melanthina (Fr.) Kits van Wav. Txapela 6 cm-koa izan daiteke; hasieran hemisferikoa, gero ganbila eta azkenean laua. Kutikula lehorra, zuntz ilunekin eta hondoa gris arrea kolorekoa. Orriak estuak, pitin bat dekurrenteak; hasieran beix arrosa kolorekoak, gero arre argia. Hanka zilindrikoa, oinaldean pitin bat lodiagoa, zurixka eta zuntz ilunez zikindurik. Mamia mehea, zurixka edo gris kolorekoa, usain ahula eta zaporea zertxobait bat gozoa. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako egurretan (makal egurretan batez ere), zenbaitetan lurzoruan ezkutututako egur arrastoen gainean (lorategi, parke eta hareatzetan). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin arre grisa. Espora eliptikoak, marroi horixkak, leunak, 8,5-11 x 5-6 μm .



Esparak, basidioak eta keilozistidioak.

Psathyrella pyrotricha (Holmsk.) M.M. Moser. [*Lacrymaria pyrotricha* (Holmsk.) Konrad & Maubl.]; *Agaricus pyrotrichus* Holmsk.] Txapelaren diametroa 3-8 cm-koa izan daiteke, hasieran konikoa gero ganbila eta titiduna. Kutikula laranja kolorekoa tonu gorrixekin, erdialdea ilunagoa, errezel edo gortinak utzitako arrastoak ditu. Orriak adnatuak, hasieran gris marroixkak, zahartzean beltzak. Hanka 4-8 x 1-1,5 cm-koa, zuntzekoa gortinaren azpian, okre gorrixka kolorekoa. Mamia marroi okre kolorekoa, usain eta zapore oso ahulak. Jateko ez du balio. Udan eta udazkenean ateratzen da basoetako bide ertzetan, parke eta lorategietan ere. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da Pagoetako Parke Naturalean ateratzen delarik. Espora-jalkin beltza. Espora limoi formakoak, garatxodunak, beltzak, 10-12 x 5,5-7 μm

Psathyrella populina (Britzelm.) Kits van Wav. [*Drosophila silvestris* (Gillet) Kühner & Romagn.]. Txapela 2-5 cm-koa izan daiteke; hasieran hemisferikoa, gero ganbila da. Kutikula gris marroi oliba kolorekoa, ezkata marroi ilunez estalirik. Orriak adnatuak, marroiak isla ilekin, azkenik ilundu egiten dira. Hanka zilindrikoa, zurixka, oinaldean ezkata marroiez estalirik. Mamia zurixka, usain eta zapore oso ahulak. Jateko ez du inolako baliorik. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako egurretan, batez ere *Populus* generoko espezieetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina beltza purpura da. Espora hiruki formakoak, marroi ilunak, leunak, 7,5-11 x 5-6,5 μm .

Psathyrella marcescibilis (Britz.) Singer. Txapela 1-2,5 cm-koa; hasieran hemisferikoa, gero koniko hemisferikoa. Kutikula leuna, matea, higrofanoa, gris arre kolorekoa, lehortzerakoan krema zurixka. Orriak adnatuak, hasieran zurixkak, gero gris lila ilunak. Hanka zilindrikoa, zuntzekoa eta lausoduna, zurixka kolorekoa. Mamia zurixka eta gris marroixka kolorekoa; ez du aparteko usainik, zapore goxoa. Jateko ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da bide ertzetan, baso soilguneetan eta parkeetan. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkina beltza purpura da. Espora elipsoidalak, marroi gorrixkak, leunak, 10-13,5 x 6-7,5 μm .

Panaeolus antillarum (Fr.) Dennis

ORRIBELTZ ERAZTUNGABEA



Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: Txapela 4-8 cm-koa izan daiteke; hasieran hemisferikoa, gero ganbila eta azkenean kanpai edo arrautza erdiaren formakoa, ertza laua eta kurbatuaren artekoa. Kutikula leuna eta zetakara, eguraldi hezea denean likatsua eta lehorra denean berriz matea, hasieran kolore zurikoa, gero zuri krema eta zahartzean okre samarra.

ORRIAK: hertsu samarrak, itsatsiak edo ia askeak, hasieran zurbilak, gero grisaxkak dira.

HANKA: leuna, txapelaren kolorekoa da (batzuetan zuria eta beste zenbaitetan okre samarra), goialdea lausoduna eta eraztunik gabekoa.

MAMIA: hauskorra eta mehea, hankan zurixka eta zuntzekoa; arbiaren usaina du, zaporea, berriz gozoa eta azkenik mingots samarra.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da talde txikietan zaldi simaur gainean. Espezie hau ez da arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Santa Barbara (Zarautz) baseliza inguruko larre batean atera zen.

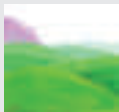
Panaeolus generoko espezie guztien antzera ez da jangarria. *Panaeolus semiovatus* espeziarekin antza handia du, baina honek hankan eraztun ildaskatsu bat azaltzen du, bi espezie hauek desberdinduz.



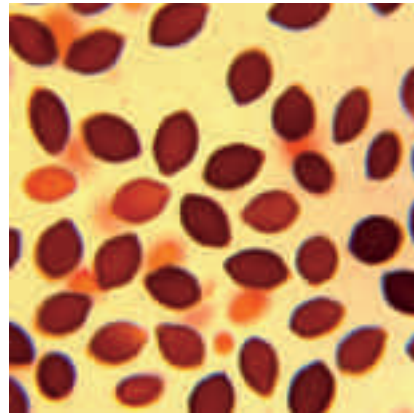
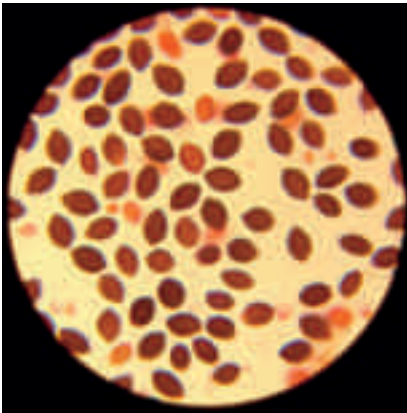
Espora

14-20 x 7-12,5 µm

Parda negruzca



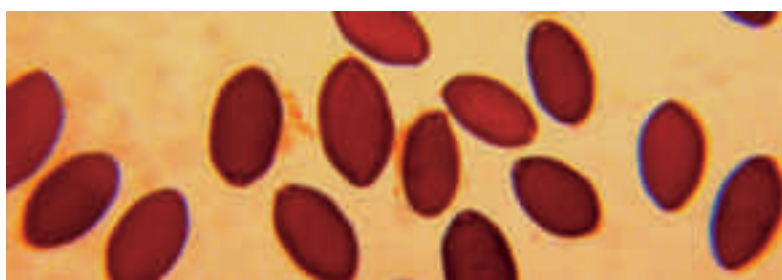
| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Esporak

Panaeolus sphinctrinus (Fr.) Qué. Txapelaren diametroa 2-4 cm-koa izan daiteke; oboide eta kanpai formakoa; ertza apendikulatua (hortzak balira bezala). Kutikula ez da higrofanua, leuna eta ertzean pitin bat zimurtua da, grisa edo gris marroi kolorekoa, oliba koloreko tonuak izaten ditu. Orriak adnatuak dira, hasieran grisak, gero zahartzerakoan beltzak, ertza gris zurixka da. Hanka 0,6-1,4 x 0,1-0,3 cm-koa, zilindrikoa, gris antzera, goialdean lausotua eta behealdean erraboilduna. Mamia urria, gris marroi argia edota iluna kolorekoa, usain eta zapore oso ahulak. Ez da jangarria pozoitsua baizik, haluzinogenotzat hartzen da. Udaberria eta udazkenean ateratzen da simaurraren gainean, zelai eta larretan, bide ertzetan eta parketan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin beltza. Espora limoi formakoak, marroi ilunak, leunak, 14-18 x 9-11 μm

Panaeolus ater (J. E. Lange) Kühn. Txapela 1-3 cm-koa izan daiteke; hasieran hemisferikoa gero ganbila da, ertza ez da apendikulatua izaten. Kutikula ez da higrofanua, distiratsua, eguraldia hezea denean marroi gorrixka eta lehorra denean berriz arre okre kolorekoa. Orriak adnatuak, hasieran marroiak, gero beltzaxkak izaten dira; ertza zurixka. Hanka zilindrikoa eta elastikoa, hondo marroiaren gainean lausotua, oinaldean ilunagoa. Mamia nahiko urria da, marroi kolorekoa. ez du usain eta zapore aipagarrienik. Ez da jangarria, espezie pozoitsutzat hartzen da. Udaberria eta udazkenean taldeak osatuz ateratzen da bide ertzetan eta ondo ongarritutako zelaietan. Urola Kosta bailaran espezi hau nahiko urria da. Espora-jalkina beltza da. Espora elipsoidalak, marroi gorrixkak, leunak, 11-13 x 6-8 μm

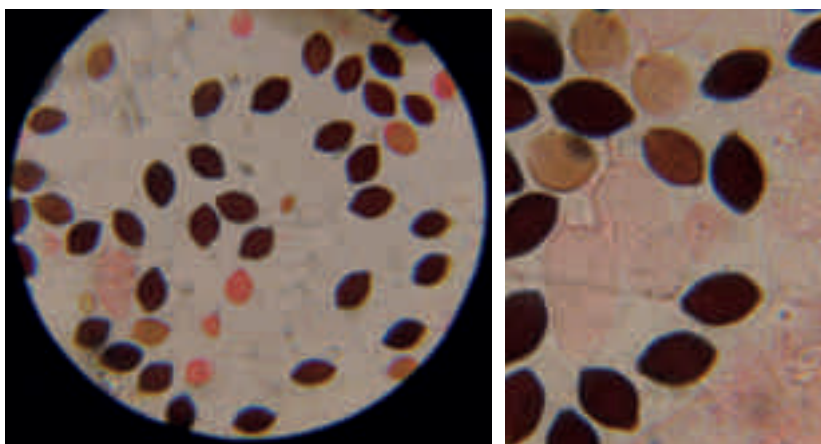


Esporak

Panaeolus semiovatus (Sowerby) S. Lundell & Nannf. [*Anellaria semiovata* (Sowerby : Fr.) A. Pearson & Dennis]. Txapela 2-6 cm-koa izan daiteke; arrautza ezkila formakoa. Kutikula gris zurixka kolorekoa, eguraldi hezea denean likatsua, eta lehorra denean distiratsua, zetakara eta batzuetan zimurtu eta pitzatua. Orriak adnatuak, zabalak eta sabelduak; hasieran zurixkak, zahartzean ilundu egiten dira, eta azkenean beltzak bihurtzen dira, ertza beti zuria mantentzen da. Hanka luzea, zuzena, oinaldetik lodiagoa eta zilar zuri kolorekoa da, goialdean mintzezko eraztuna du, zurixka eta zenbaitetan gainaldea beltzaxka zikintzen da, orrietatik erortzen diren esporen eraginez. Mami zurixka du, hauskor eta mehea, usain eta zaporea oso ahulak. *Panaeolus* generoko espezie guztiak bezala, hau ere ez da jangarria. Bere izenak adierazten duenez, "orribeltz arrautzerdia", txapelak, oiloaren arrautza erdi baten itxura du. *Panaeolus antillarun* espezieak antza handia du, neurri eta kolore berdinekoa da, simaurraren gainean ateratzen da, baina honek ez du eraztunik. Udaberrian hasi eta udazkena bukatu arte ateratzen da behi edo zaldi kaketan, beti talde txikitan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin beltza. Espora elipsoidalak, marroi ilunak, leunak, 16-22 x 9-13,5 μm .

Panaeolus fimicola Fr. Txapela 1-3 cm-koa izan daiteke; hasieran hemisferikoa, gero ganbil kanpai formakoa, titiduna, ertz ez apendikulatua. Kutikula higrofanoa, eguraldi hezea denean marroi gorrixka, eta lehorra denean berri okre grisa kolorekoa. Orriak adnatuak, hasieran grisak, gero beltzaxkak dira, ertza zurixka. Hanka zilindriko eta hauskor samarra, goialdean zurixka eta lausotua, oinaldean berriz marroi kolorekoa. Mami nahiko urria da, marroi kolorekoa, ez ditu usain eta zapore aipagarrik. Ez da jangarria, espezie pozoitsuztat hartzen da. *Panaeolus ater* espeziaren antza handia du, zenbaitetan sinonimotzat hartu izan badira, bi espezie hauek mikroskopikoki bereizten dira. Udaberri eta udazkenean ateratzen da taldeak osatuz, bide ertzetan eta ongi ongarriritutako zelaietan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Garate mendian ikusi izan dugu. Espora-jalkin beltza. Esporak limoi-formakoak, marroi ilunak, leunak, 11-14 x 7-9 μm .

Panaeolus olivaceus F. H. Möller. Txapela 1-3 cm-koa izan daiteke, globularra edo kanpai formakoa, ertza ez da apendikulatua. Kutikula higrofanoa, gris kolorekoa tonu berde urdinekin, erdialdea marroi laranja kolorekoa. Orriak adnatuak dira, gris beltziskak kolorekoak. Mami oso urria da, usain eta zapore gutxikoa. Ez da jangarria eta pozoitsuztat hartzen da. Udan eta udazkenean ateratzen da baso soilgunetan eta zelaietan, beti ere simaurraren inguruan edo gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin beltza. Espora limoi formakoak, marroi ilunak, garatxodunak, 12-15,5 x 8-10,5 μm



Esporak

Panaeolus acuminatus (Schaeff.) Quél [*Panaeolus rickenii* Hora]. Txapela 1-3 cm-koa izan daiteke; konikoa kanpai formakoa; ertza gehiago edo gutxiago ildaskatsua, errezeloaren arrastorik gabe. Kutikula higrofanoa, ardo kolorekoa edo marroi iluna. Orriak adnatuak, hasieran grisak eta gero beltziskak, ertza zurixka. Hanka txapelaren kolorekoa, lausotua eta pitin bat ilaunduna. Mamia nahiko urria da, ardo kolorekoa, usain eta zapore gutxikoa. Espezie hau ez da jangarria, pozoitsua dela aipatzen da. Udaberria eta udazkenean ateratzen da ongi ongarritutako zelaietan eta larretan, baso mistoetan ere atera daiteke. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin beltza. Espora limoi formakoak, marroi ilunak, leunak, 12-15 x 8-10 μm

Panaeolus subbalteatus (Berk. & Broome) Sacc. Txapela 2-5-cm-koa izan daiteke; esferiko samarra eta titiduna, askotan erradialki zimurtua. Kutikula hasieran arre gorrixka, gero okre gorrixka kolorekoa eta azkenean krema argia. Orriak hertsatuak, hasieran arre gorrixkak, gero ilunagoak, ertza zurixka da. Hanka zilindrikoa, luzeraka ildaskatsua, arre gorrixka kolorekoa eta lausotua. Mamia nahiko urria da, usain aromatikoa eta atsegina, zapore berriz ez zaio atzematen. Espezie hau (*Panaeolus* generoko espezie guztiak bezala) ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da taldeak osatuz, ongi ongarriturako zelai eta larretan, eta simaurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin beltza oliba. Espora elipsoidalak, marroi gorrixkak, leunak, 10-14,5 x 7,5-9,5 μm .



Panaeolus papilionaceus (Bull. : Fr.) Quél. Txapelaren diametroa 1,5-3 cm-koa izan daiteke; hemisferiko edo kanpai formakoa; ertza leuna, ez da ildaskatsua izaten. Kutikula zurixka edo gris zurbila kolorekoa, erdialdean pitin bat horixka da, eguraldi hezea denean ezkatatsua da. Orriak hertsatuak, sabeldunak eta adnatuak, hasieran gris kolorekoak, gero ilundu egiten dira, ertza zurixka. Hanka luzea eta zuzena, zilindrikoa, txapelaren kolorekoa edo pitin bat ilunagoa, oinaldean errezeloaren arrastoak ditu. Mamia mehea, gris zurixka kolorekoa. Ez da jangarria. Udaberria eta udazkenean ateratzen da zelai eta larretan zaldi eta ardiaren simaurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin beltza. Espora limoi formakoak, marroi ilunak, leunak, 11-16 x 9-12 μm



Panaeolus foenisecii (Pers. : Fr.) Kühner. Txapelaren diametroa 1-3 cm-koa izan daiteke, ganbil kanpai formakoa, zenbaitetan globularra izan daiteke ere. Kutikula higrofanoa, leuna, eguraldi lehorra denean pitin bat zimurtua, beix kolorekoa, erdialdea ilunagoa izaten da. Orriak adnatuak, hasieran marroi gris kolorekoak, zahartzerakoan arre ilunak. Hanka txapelaren kolorekoa, lausoduna. Mamia zurixka edo arre zurbila da, usain eta zapore atseginak ditu. Espezie hau ez da jangarria, pozoitsutzat hartzen da eta haluzinogenoa dela diote. Udaberria eta udazkenean ateratzen da bide ertzetan, zelai eta belardietan, dunetan, parke eta lorategietan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin beltza. Espora amigdaliformeak, marroi ilunak, garatxodunak, 12-16,5 x 7-8,5 μm

Phaeotellus rickenii (Sing. ex Hora) Bon RICKEN-EN FAEOTELUSA



SINONIMOAK: *Leptoglossum rickenii* (Sing. ex Hora) Sing.
fra: Omphale de Ricken.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 0,8–2 cm artekoa. Higrofanoa da, hasieran ganbil-lautua eta gero erdia hondoratu egiten zaio titiduna bihurtu arte. Azala zartatua da eta erradialki ildaskatua. Gris arre kolorea du eta lehortzean argitu egiten da. Ertza laua da hasieran eta gero elkarrengandik bereiztutako erretanak agertzen zaizkio.

ORRIAK: lodiak, bereiztuak, dekurrenteak gehienetan bihurkatuak eta tartean txapelaren koloreko orbainak dituztenak.

HANKA: tamaina 1,5 x 0,4 cm artekoa. Nahiko motza da, laua, zilindrikoa eta zertxobait okertua. Eszentrikoa izan liteke eta oinarrian erraboilakara da. Txapelaren kolorekoa da.

MAMIA: mehea, eskasa eta gris arrea da. Ez du usainik eta zapore gozoa du, lizun-zapore pixkarekin.

Informazio Osagarria

Udazkena bukaeran agertzen da dunetako goroldioen (*Tortula ruralis* espeziearekin batera) artean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Zumaiaiko dunetan atera zen.

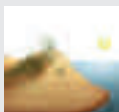
Jateko ez du inolako baliorik. Hifa fibulatuak, basidio bi edo tetrasporikoak eta espora handiagoak dituen *Phaeotellus griseopallidus* espeziearekin nahas liteke. Zelaietan eta bide ertzetan hazten da.



Espora

6,5–9,5 x 3–5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Pleurotus eryngii (DC.:Fr.) Quél.**KARDUZIZA**

spa: Seta de cardo. **ca:** Gírgola de panical. **fra:** Pleurote de panicaut.
eng: Orgella. **deu:** Kräuter-Seitling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-12 cm artekoa. Hasieran ganbila da, gero lautu eta erdian hondoratu egiten da, hasieran ertza biribildua du. Kutikula lodia eta txapeletik erraz bereizteko modukoa da. Ezkatatsua da bereziki ertzean, beix-grisaxka edo marroi ilun kolorekoa.

ORRIAK: hasieran zuriak dira baina denborarekin beixera biratzen dira. Bakanak eta oso dekurrenteak dira eta tartekatuta tamaina anitzeko orri-lamela ugari dituzte.

HANKA: tamaina 4-7 x 0,8-2 cm artekoa. Laua, betea eta oinarrian estuagoa. Sarritan okertua eta nahiko motza da. Gehienetan eszentrikoa da, batzuetan zentratua ikus baliteke ere. Txapela baino argiagoa izaten da.

MAMIA: zuria, trinkoa eta zertxobait elastikoa, usaina gutxi baina atsegina du eta zaporea gozoa.

Informazio Osagarria

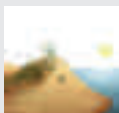
Udaberrian eta udazkenean hazten da dunetan, *Eryngium campestre* eta *E. maritimum* karduen sustrai zaharretan. Araba eta Nafarroan arrunta bada ere, Gipuzkoan ia ez da agertzen. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da ere. Argazkia Zumaiaiko dunetan atera zen.

Jateko oso ona da. Eskualde mediterraneoan irteten diren hainbat barietate daude: *var. ferulae* ilunagoa eta handiagoa da eta *Ferula* eta *Thapsia* apiazeoen gainean irteten da; *var. nebrodensis*-ek txapel argiagoa eta mamitsuagoa du, *Laserpitium latifolium*-en apiazeoaren gainean hazten da.

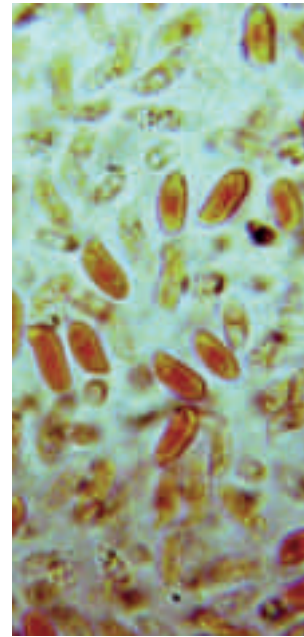
**Espora**

8,5-14 x 5-6 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Esporak

Pleurotus ostreatus (Jacq.: Fr.) Quél. Txapelaren diametroa 15 cm-koa izan daiteke; maskor formakoa da. Kutikula leuna, distiratsua eta pitin bat likatsua, gris marroi kolorekoa, ertza biribilkatua du. Orriak dekurventeak, zurixkak edota kremak. Hanka eszentrikkoa, motza eta zurixka. Mamia zuria da, biguna eta elastikoa; usain atsegina eta zapore gozoa. Jangarri ona batez ere gaztea denean. Udazkenean ateratzen da baso mota desberdinetako zuhaitz enborretan. Urola Kosta bailaran nahiko arrunta da hostozabaletako enborretan. Laborantza komertzialean erabiltzen da espezie honen barietate bat (*var. floridae*). Espora-jalkin zurixka. Espora zilindrikoak, gardenak, leunak, 7-II x 3-4 μm .



Pleurotus cornucopiae (Paulet) Rolland. Txapelak 5-12 cm-ko diametroa izan dezake; hasieran ganbila da, gero inbutu forma hartzen du, nahiko irregularra eta eszentrikoa. Kutikula hasieran matazatsua da, gero leuna, zurixka eta krema kolorekoa, zahartzean krema horixka bihurtzen da. Orriak oso dekurrenteak dira, hasieran zurixkak eta geroago krema kolorekoak izaten dira. Hanka eszentrikoa, kurbatua eta gaztea denean zurixka, zahartu ahala krema bihurtzen da. Mamia lodia, hauskorra eta biguna, zuria da eta igurzterakoan horixka bihurtzeko joera izaten du, usain oso nabarmena du irinaren antzekoa, ez oso atsegina, zapore berriz gozoa du. Jangarri ona da. Udaberriatik aurrera ateratzen da hostozabaletako enbor zaharren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina zuria da. Espora zilindrikoak eta eliptikoen artean, gardenak, leunak, 8,5-11,5 x 3,5-5,5 μm .

Pleurotus dryinus (Pers. : Fr) P. Kumm. Txapela 5-15 cm-koa da; hasieran ganbila, gero laua, azkenik flabeliformea (abaniko formakoa). Kutikula zuntzekatsua eta eskuamulatua, hasieran zurixka, gero krema edota marroi gris kolorekoa. Orriak dekurrenteak, hasieran zuriak, zahartzean krema horixkak. Hanka eszentrikoa, zilindrikoa, krema zurixka, mintzeko eraztuna du eta zahartzerakoan desagertzen da. Mamia trinkoa, zurixka da eta horitzeko joera izaten du, usain atsegina eta zapore gozoa. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako enborretan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin zuria. Espora zilindrikoak, gardenak, leunak, 9-14 x 4-5 μm .

Pleurotaceae familiares barruan ***Hoebenuehelia*** generoa ateratzen da:

Hoebenuehelia petaloides (Bull. : Fr) Schutzer (*Geopetalum petaloides* Bull : Fr). Txapela 5-8 cm-koa, espatularen formakoa, ertza biribilkatua. Kutikula marroi sepia kolorekoa, ertz aldera argiagoa. Orriak dekurrenteak, zurixkak eta pitin bat grisak. Hanka 1-3 x 1-3 cm-koa, zurixka kolorekoa. Mamia jelatinakara kutikularen azpian, zurixka, irinaren usain eta zapore ahula. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkenean ateratzen da, materia organiko ugariz osaturiko lurzoruetan. Espezie urria da Urola Kosta bailaran. Espora-jalkin zurixka. Espora eliptikoak, gardenak, 5,5-8 x -5 μm .

Hoebenuehelia mastrucata (Fr.) Singer. Txapela 3-7 cm-koa, giltzurrun formakoa. Kutikula ezkata jelatinakaraz estalia, gehiago edo gutxiago arant zadunak, zurixkak. Orriak hertsatuak, zuri horixka kolorekoak. Ez du hankarik. Mami jelatinakara goialdean, marroixka, behealdean zurixka. Jateko ez du baliorik. Udaberriaren bukaeratik udazkenera arte ateratzen da hostozabaletatik eroritako adarretan. Espezie urria Urola Kosta bailaran. Espora-jalkin krema zurixka. Espora eliptikoak, 7-9 x 4-5 μm .

Schizophyllum commune Fr.**ARDAGAITXOA**

spa: Esquizófilo común. **fra:** Schizophylle commun. **deu:** Spaltblättling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: maskor formakoa; gainaldea gaztea denean zuri grisaxka da, gero beix okre kolorea hartzen du; azal artiletsua du, tente dauden ilez estalia, askotan tonu berdeak azaltzen dira, bertan algak hazten baitira. Ertza horztuna, irregular eta biribilkatua izaten du. Erradialki uhindua izaten da eta zona zentrukideak ditu.

HIMENIOA: erradialki jarritako orri zabalek osatzen dute, hasieran haragia arrosa kolorekoak, gero okre arreak dira, ertza urkilatua da. Hanka eza edo oso gutxi garatutako sasi hanka bat duela esan daiteke.

MAMIA: mehe, elastikoa eta mintzekoa da, krema zurbila edo zurixka kolorekoa, zapore geza eta usain atsegina du.

Informazio Osagarria

Urte osoan zehar ateratzen da hostozabal eta koniferoetan ihartutako adar eta enborretan. Urola Kosta bailaran espezie hau oso arrunta da. Argazkia Pagoeta Parke Naturalean atera zen.

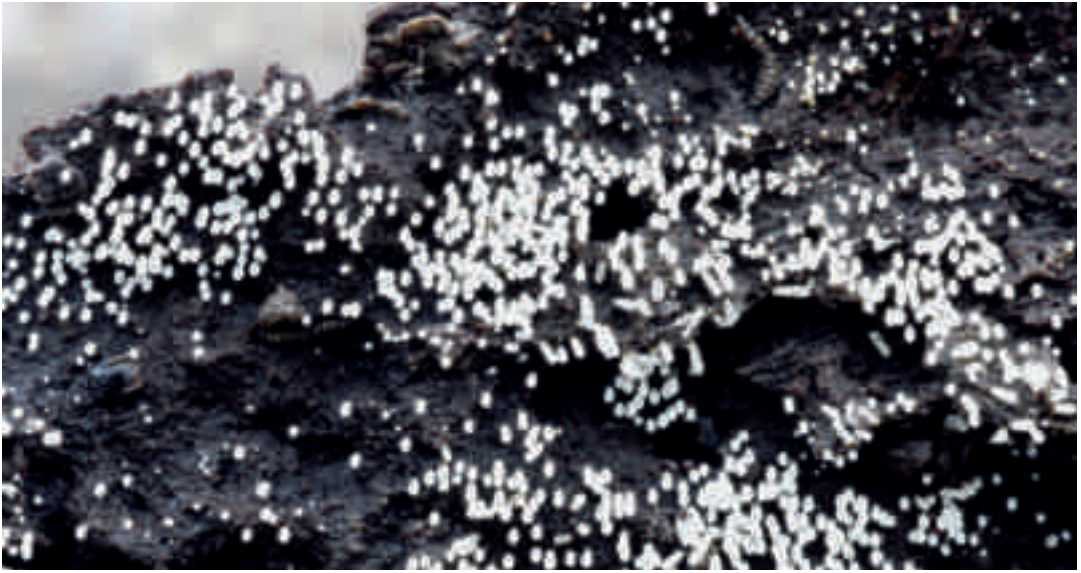
Jateko ez du inolako baliorik mamia mintzekoa baita. Espezie hau nahastu ezina dela aipatu behar dugu. Eguraldi lehorra denean orriak longitudinalalki biribilkatu egiten dira.

**Espora**

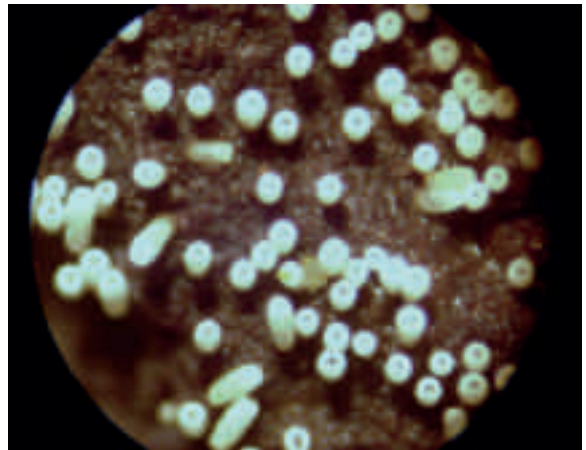
3-5 x 1-2 µm
Okre arrosa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



X 20



X 40

Henningsomyces candidus (Pers. Ex Schleich.) O. Kuntze. Karpoforoa hodi formakoa da eta oso txikia, luzeraz 0,5-1 mm-koa da, zabaleraz 0,2-0,4 mm-koa. Oinaldetik substratuan ondo finkaturik agertzen da; zuri kolorekoa da, eta zenbaitetan tonu kremak izaten ditu. Himenioa hodi barruan kokatzen da, kanpoaldeko azala leuna eta zahiduna da, hodiaren goiko muturrean, zuloaren ertza iletsua da, ile hauek leunak eta gardenak izaten dira. Mamia biguna eta delikatuia, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urte guztian zehar ateratzen da konifero eta hostozabaletan, eroritako eta usteltzen ari diren adar eta enborretako azpi aldean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. *Henningsomyces puber* espeziearekin nahas daiteke, baina honek hodiaren kanpo aldean ileak banatuta izaten ditu, eta ez hodi zuloaren ertzean bakarrik.



Espora: biribilak, leunak eta gardenak dira.

4,5 - 6 x 4 - 5 μ m

Fistulina hepatica (Schaeff.: Fr.) Fr.

IDI MINA



spa: Lengua de buey. Hígado de buey. **ca:** Fetge de vaca. Llengua de bou.
fra: Langue de boeuf. **eng:** Beefsteak fungus. **deu:** Leberpiltz.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: fruitu gorputzak idi baten mihia edo gibela gogoratzen digu; 30 cm-ko luzera izan dezake; bere zabalera oso aldakorra izaten da eta 2-6 cm-ko lodiera du, ertza leuna eta mehea. Kutikula likatsua, lodia eta garatxoduna da eta oso errez bana daiteke txapeletik; gorri laranja kolorekoa ale berrietan eta ardo kolorea helduetan.

HANKA: normalean ez du hankarik izaten, eta baldin badu hau oso-oso txikia izaten da.

HIMENIOA: behealdean kokatua, hodi zilindrikoaz osatua, askeak eta aldameneko hodie lotu gabe azaltzen dira; hasieran horixkak eta denboraren poderioz gorrixkak bihurtzen dira; behealdean poro borobilak dituzte, hodian kolorekoak eta igurtzirakoan iluntzeko joera dutenak.

MAMIA: biguna, lingirdatsua, ebakitzean edota zapaltzean likido gorrixka botatzen du, usain ona eta zaporea azido samarra.

Informazio Osagarria

Udatik aurrera ateratzen da, euri ugari egin ondoren, eroritako enborretan eta gaitzak jotak dauden zuhaitzetan (haritz eta gaztainondoetan). Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Argazkia, Pagoeta Parke Naturalean atera zen.

Jangarri nahiko ona da behealdeko hodiak eta goialdeko kutikula kenduz gero. Zenbaitetan gordinik jaten da mehe-mehe ebakita entsaladan. Frijitua edo txintxortetan jaten da ere. Espezie honek C bitamina ugaria duela aipatzen da.

**Espora**

4,5-6 x 3-4,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Clavaria fumosa Pers. : Fr.

LARRU KOLOREKO TXITXARDINA



Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: diametroa 6-12 cm artekoa. Faszikulatua, oinarrian lotutako 3-6 mm-ko diametroa duten klabulez osatua. Hauek zilindrikoak dira, fusiformeak, barrutik hutsak eta muturrean estuagoak ale gazteetan. Denborarekin borobildu egiten dira, oinarria estuagoa izaten badute ere. Azala laua da, matea, kolore aldakorrekoa, gris-krema edo gris arrea, larruaren kolorekoa, punta ilunagoa du eta oinarria argiagoa izaten da, bereziki ale gazteetan.

HIMENIOA: karpoforoaren kanpo aldeko azalera osoan zabaldua

MAMIA: zurixka, hauskorra, barrutik hutsa eta ahula. Ez du ia usainik eta zapore gozo motela du.

Informazio Osagarria

Udazkenean hazten da baztertu gabeko belardietan. Nahiko espezie urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Laurgain lursaileko Bizkar-en, Pagoeta Parke Naturalearen barruan atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. Itxura eta hazkuntzarengatik *C. fragilis*-ekin nahas liteke, baina hau zuriagoa da. *Clavulinopsis fusiformis* ere antzekoa da, baina hori-laranja da eta mamia mingotsa du. Ezaugarri mikroskopikoak, gainera, oso ezberdinak dituzte.



Espora

5-7 x 3-3,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Clavaria fragilis Holmsk. : Fr.**TXITXARDIN ZURIA**

SINONIMOAK: *Clavaria vermicularis* (Sw. :Fr).

spa: Clavaria vermiforme **fra:** Clavaire vermiculaire **deu:** Wurmformige keule

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: errezeptakuluak bakunak dira, ez adartsuak, eta oinetatik elkarri lotuak; Hasieran zilindrikoak eta makotuak dira, gero fusiformeak, askotan sartuak izaten dira, 6-12 cm-ko altuera dute eta 0,3-0,5 cm-ko lodiera. Orokorrean punta batean amaitzen dira, eta hau izan ezik gainontzekoa zuria da; zaharterakoan punta hauek okre aldera jotzen dute.

HIMENIOA: errezeptakulu osoan zehar zabaltzen da.

MAMIA: zuria, hauskorra da, ez du ez usainik, ez da zaporerik ere izaten.

Informazio Osagarria

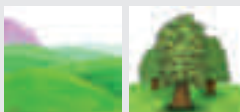
Udan eta udazkenean ateratzen da belar eta goroldiaren artean baso barruan nahiz kanpoan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Pagoeta Parke naturalean atera zen.

Jangarri kaxkarra da, beraz gastronomikoki ez du inolako interesik. *Clavaria fumosa* eta *Clavulinopsis fusiformis* antzeko espezieak dira formari begira jartzen bagara, baina kolore desberdinetakoak direnez errez berezituko ditugu; aurrena beixa da eta bigarrena berriz horia.

**Espora**

5-7 x 3-3,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Clavaria zollingeri Lév. Karpoforoa koral formakoa da, 4-8 x 3-6 cm-koa; oinetatik adar ugari ateratzen dira “U” edo “V” eran osatuak. Adarrak borobil samarrak edota pitin bat zapalduak, luzeraka ildokatuak. Oinaldea krema edota zurixka da, adarrak urdin lilak edo arrosa bioleta kolorekoak, muturrak 2-3 aldiz adarkatuak. Mamia bioleta zurbil kolorekoa da onddoa freskoa denean, lehortzerakoan berriz okre argia izaten da. Usain atsegin du eta zapore nahiko gozoa. Jateko ez du inolako baliorik. Uda bukaeran eta udazkenean ateratzen da irasailetan. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Espora globularrak, leunak, gardenak, 5,5-7 x 4,5-5,5 μm

Clavulinopsis fusiformis (Sowerby : Fr.) Corner

TXITXARDIN HORIA



SINONIMOAK: *Clavaria fusiformis* Sowerby : Fr
spa: Clavaria en forma de hueso.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: soropilean hazten da eta oinarrian lotutako klabulez osatua. Hauetako bakoitzak luzeran 5-12 cm eta lodieran 0,2-0,6 cm ditu. Sinpleak dira, adarkadurarik gabeak eta ardatz luzexka, zilindriko eta hutsak bezala paratuak egoten dira. Batzuetan estutua eta luzetara ildaskatua ikus liteke, kanpo aldetik muturrean estuagoa. Ale helduek iluntzeko joera dute. Arrautza-kolore horia edo sufre kolore bizikoa izan liteke.

HIMENIOA: klabulen azaleraren luzera osoan dago, klabarietan bezala.

MAMIA: horixka, elastikoa eta apur bat hauskorra. Ez du ia usainik eta duen zaporea pixka bat mingotsa da.

Informazio Osagarria

Udazkenean hazten da zelaietako nahiz baso-soilgunetako belar eta goroldio artean. Ez da oso espezie arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Antzu-zelai-n atera zen.

Jateko ez da ona mingotsa delako. *Clavulinopsis luteoalba* ere antzekoa da, baina txikiagoa, kanpo aldean zuria eta borobildua, puntan bukatutako *C. fusiformis* ez bezala.



Espora

5-7 x 4,5-6 µm
 Zuri-horixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Clavulinopsis helvola (Pers. : Fr.) Corner (*Clavaria helvola* Pers. : Fr.). Karpoforoa 10-60 x 1,5-4 mm-koa izan daiteke; hari-formakoa da, betea, zilindrikoa eta gehienetan ondulatua. Oro har leuna da, horia (arrautzaren kolorekoa), oinaldean zurbilagoa izaten delarik. Sinpleak dira eta gehienetan muturra biribilkatua agertzen du, zenbaitetan puntaduna eta inoiz ere adarkatua. Himenioa azalean zehar dago, oinaldean izan ez ezik. Mamia zurixka horixka da, elastiko samarra, ez zaio usain nabarmenik atzematen eta zapore goxo samarra izaten du. Espezie hau ez da jangarria. *Clavulinopsis laeticolor* eta *Clavulinopsis luteoalba* espezieak berdintsuak dira, baino aurrena txikiagoa da eta kolore laranja du, mikroskopikoki desberdina espora leunak baititu; bigarrena itxuraz eta kolorez oso antzekoa da, baina punta aldea zurixka du. Udan eta udazkenean ateratzen da talde txikietan larre eta zelaietako belar eta goroldioen artean (inoiz hostozabaletan ere ateratzen da), gehienetan banandua eta zenbaitetan bi edo hiru alez sortakotua. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora eliptikoak eta arrautza-formakoak, garatxodunak, gardenak, 4-7 x 4-6 μm

Clavulinopsis corniculata (Schaeff.) Corner. Karpoforoak 1,5-6 cm-ko altuera du, eta 15-35 mm-ko lodiera. Oinaldetik hasita adarkatua dago, adar hauek meheak dira eta hauek ere punta aldean adarkatzen dira, "U" forma hartuz edo "orein adarren" itxura azalduz. Azala hasieran horia (arrautzaren kolorekoa), gero zurbilagoa eta zahartzean arre tonuak hartzen ditu. Himenioa azalean zehar agertzen da. Mamia hauskorra da, horixka eta usainik gabekoa, zapore mingots samarra izaten du. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da larreetan belar eta goroldioen artean (inoiz basoetan ere ateratzen da), gehienetan bakarka. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora esferikoak, leunak, gardenak, 4,5-6 x 4-6 μm .

Macrotyphula juncea (Alb. & Schwein : Fr.) Berthier. Karpoforoak 0,3-10 cm-ko altuera izan dezake eta 0,5-1,5 mm-ko lodiera. Hari-formakoa da, mutur aldea kurbatua azaltzen da punta kamuts batean amaituta. Zati emankorra leuna da, okre edota laranja arre kolorekoa da. Oinalde hifa zuriz horniturik azaltzen da. Mamia nahiko gogorra, usain eta zapore nahiko azidoak dira. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkenean ateratzen da landare arrasto desberdinetan (orbela, adaxkak...). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora amigdala-formakoak, leunak, gardenak, 7-10 x 3,5-4 μm .

Typhula crassipes Fuckel (*Typhula corallina* Quéf. & Pat). Karpoforoa 0,5-2 x 0,08-0,1 mm-koa da, zilindrikoa eta klabifforme formakoa, askotan kurbatua eta muturra pitin bat puntaduna, zuri kolorekoa. Estipe edo hanka 0,3-0,4 x 0,08-0,1 mm-koa da, zilindrikoa eta glabroa, zurixka edo okre zurixka kolorekoa; lehortzean okre zikina. Espezie hau morfologikoki aldakorra izan daiteke eta behin baino gehiagoetan gaizki sailkatu edo interpretatu egin dela aipatzen da. Duen egitura eta tamaina kontutan harturik behatzeko zaila izaten da. Udazkenean eta neguan ateratzen da landare arrasto desberdinetan, usteltzen ari diren iratzeetan, orbelean... (oro har *Typhula* generoko espezieak ekologikoki oso espezifikoki izaten dira). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da, Altzolarats errekararen inguruan hurritzaren orbelan aipatua izan da. Espora elipsoidalak eta zertxobait bat zilindrikoak, leunak, gardenak, 7,5-10 x 3,5-4,5 μm .

Tulostoma brumale Pers.:Pers.

HANKAPUTZ LEUNA



SINONIMOAK: *Tulostoma mammosum* (P Micheli) Fr.

spa: Tulostoma de invierno. **ca:** Ninet. **fra:** Tulostome des brumes. **deu:** Gewimperter Stielbovist.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: buru globotsua da, diametroz 0,5-1,5 cm artekoa eta zuri-grisaxka da. Heldutasunean goitik irekitzen da hodi-itxura hartzen duen egitura garatuz. Zulo edo ostioloa erdian izaten du, gehienetan haragi-kolore arrea duen orbain batez inguratua.

GLEBA: kolore arre argikoa da. Kapilizioak eta esporak buruaren barruko alde emankorrean gordetzen ditu. Kapilizio eta espora horiek zulotik edo ostiolotik irteten dira kanpora.

HANKA: luzean 2-3(7) cm eta lodieran 2-3 mm. Cogorra, ildaskatua eta arrea da. Azalera osoan ezkata txikiak ikus dakizkioke. Oinarrian lodiagoa da eta mizelio-zuntz zuriak ditu. Hasieran *Licoperdon* txiki baten itxura hartzen du, ia hanka osoa hondar azpian ezkututzen baita.

Informazio Osagarria

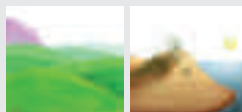
Udazkenetik negura bitartean hazten da zoru hareatsuetako goroldiotan, batez ere hareatza eta dunetan. Espezie hau nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaia herriko dunetan atera zen.

Jateko ez du baliorik. *Tulostoma* generoko 130 bat espezie eta hainbat barietate aurki daitezke munduan zehar eta horietatik 20 bat espezie penintsulan aurki daitezke. Denek dute elkarrekiko antza handia eta mikroskopioa behar da sailkapenak egiteko.



Espora

4 - 6 µm
Arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lycoperdon perlatum Pers.: Pers.

ASTAPUTZ PERLADUNA



spa: Cuesco de lobo. **ca:** Pet de lloys. **fra:** Vesse de loup perlée.
eng: Warted puff-ball. **deu:** Flaschen-Stäubling.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: luzean 3-9 cm izan ditzake. Madari edo bonbilla itxura du, tamainan luzatu ala loditzen joaten den sasi-hanka baten gainean.

EXOPERIDIOA: pikor txiki, hauskor eta borobil edo konikoek estaltzen dute. Garitxoak heltzean erori eta endoperidioa bistaraten dute. Honen kolorea krema argia da eta pikorren erorketaren ondorioz, aerolatuak edo sare-itxura hartzen duten orbainek apaintzen dute. Denborarekin zuloa irekitzen da goian eta karpoforoa ukitu orduko esporez betetako hauts iluna irtengo da. Oinarriaren azpiko aldea ez da emankorra.

GLEBA: hasieran zuria eta trinkoa da, gero horira biratu eta bukaeran hauts-pilo orlegi eta arrea bihurtuko da.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da ia zoru-mota guztietan eta baso nahiz zelaietan. Oso espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Sagastizabal-en. Pagoetako Parke Naturalaren barruan atera zen.

Jateko erdipurdikoa da. Genero berean antzeko espezieak daude *Lycoperdon. furfuraceum* edo *Lycoperdon. pyriforme* bezala, baina hauek ez dituzte pikortxo borobil edo koniko berdinak. Batzuetan mikroskopioa behar da espezie hauek bereizteko.

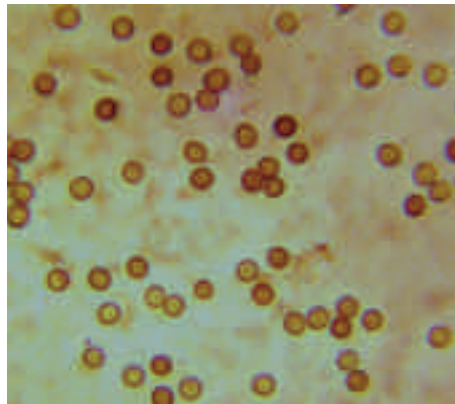
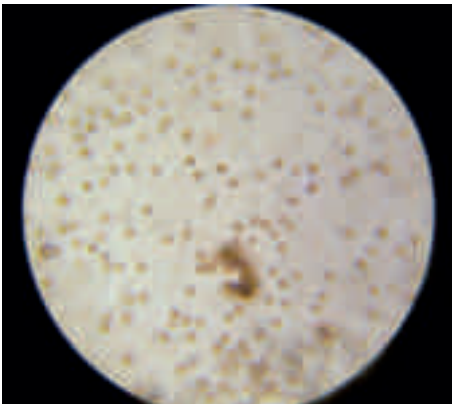


Espora

4 - 5 µm
Horixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Lycoperdon pyriforme Schaeff. : Pers. Karpoforoaren diametroa 1,5-5 cm-koa izan daiteke; udare edo bonbillaren formakoa; oinaldean mizelio-lokarri ugari eta zuriak azaltzen ditu. Exoperidioa bakuna da, zurixka eta arre kolorekoa, garatxo txikiz osaturik. Endoperidioa mintzairea eta mehea da, hasieran zurixka, gero arre kolorekoa. Gleba zurixka hasieran, gero arre oliba kolorekoa, haustuna; zapore gozoa eta usain nahiko txarra izaten du. Jateko ez du inolako baliorik. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan (inoiz koniferoetan ere), usteltzen ari diren enbor gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora globularrak, leunak, arreak, 3,5 - 5,5 μ m.

Lycoperdon umbrinum Pers. : Pers. Karpoforoaren diametroa 2-5 cm-koa izan daiteke, globularra edo udarearen formakoa; mizelio-lokarri zuriak ditu. Exoperidio bakuna, arrea eta ezten motzekin, hauek hasieran krema horixkak dira, gero marroi arrosak eta azkenean beltzekak. Endoperidioa leuna eta distiratsua, hasieran zurixka, gero horixka kolorekoa. Gleba zuria gaztea denean, gero arre oliba, horixka edo marroiaren kolorekoa, haustuna izaten da. Jateko ez du baliorik. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da gehien bat konifero basoetan (inoiz hostozabaletan). Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora globularrak, pitin bat garatxodunak, marroi horixkak, 1,5 - 5,5 μ m.

Lycoperdon mammiforme Pers. Karpoforoaren diametroa 1,5-3,5 cm-koa izan daiteke, hanka motz bat azalduz. Exoperidio zuria, hasieran matazatu da, gero ezkata erregularrak azaltzen ditu, hauek desagertzeko joera izaten dutelarik. Endoperidioa hasieran zurixka eta pitin bat arrosa, gero zahartzean arrea eta arrosa zurbil kolorekoa, arantza edo pikor oso finez osaturik; zahartzean, apizean zulo txiki bat izaten du. Gleba zuria gaztea denean, esporak heltzen direnean arre horixka, ez du aparteko usainik. Ez da jangarria. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora esferikoak, arantzadunak, arreak, 4,5 - 5,5 μ m.

Vascellum pratense (Pers.:Pers) Kreisel

LARRE ASTAPUTZA



SINONIMOAK: *Lycoperdon hiemale* Bull.

spa: Bejín de prado. **ca:** Pet de llop de prat. **fra:** Vesse de loup à diaphragme.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: altuera 3-6 cm-koa, ia esferiko edo udare formakoa da, goialdea lautua eta oinaldea estutua. Exoperidioa edo kanpoko geruza horixka eta krema zurixka kolorekoa, goialdean orratz matatzatsu hauskorrez estalirik dago, hauek errez samar askatzen direlarik.

ENDOPERIDIOA: hasieran zuria da, gero arre kolorekoa, heldua denean goialdetik urratu egiten da espora helduak atera ahal izateko.

GLEBA: hasieran zuria eta mamitsua da, gero horixka eta okre kolorekoa, azkenik hauts bihurtzen da. Antzua den aldea nabarmen bereizten da mintz baten bidez, diafragma deiturikoa.

Informazio Osagarria

Larre astaputza udan eta udazkenean ateratzen da larre eta leku belartsuetan gramineo desberdinekin elkartuz. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Belanburu (Gatzumeren maldetan) inguruko larretan atera zen.

Jangarria da gaztea denean eta gleba zuria duenean. Gaztea denean *Lycoperdon* generoko espezie desberdinekin nahas daiteke, baina hauek ez dute diafragmarik eta karpoforoa berriz globularra eta ez zapaldua. Urola Kosta bailaran likoperdazeoen barruan *Bovista plumbea* Pers. : Pers. espeziea ateratzen da; bere exoperidioa zuria da eta plaka handietan puskatuz errez identifikatzen da



Espora

4 - 3,5 µm

Marroia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Calvatia utriformis (Bull.:Pers.) Jaap.

ASTAPUTZ MAILUKATUA



SINONIMOAK: *Lycoperdon caelatum* Bull.

spa: Bejin areolado. **ca:** Pet de llop gros. **fra:** Calvatie en outre. **eng:** Collapsing puff-ball. **deu:** Hasen-Stäubling.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: diametroa 6-14 cm artekoa, hasieran globotsua da, goian zertxobait lautua eta estuagoa oinarrian. Exoperidioa hasieran zuria eta hauskorra da, piramide-itxurako apaindurekin jantzia. Denborarekin krema koloreko apaindura hauek desagertu eta geruza hexagonalak geratuko dira.

ENDOPERIDIOA: mehea eta laua da. Hasieran gris arrea da, baina heltzean ilundu egiten da. Gainera, heldutasunean erabat irekitzen da goitik eta zartatu egiten da esporak irteteko lekua egiteko.

GLEBA: hasieran zuria, gogorra eta mamitsua da. Denborarekin hori-berdera biratzen da eta bukaeran marroi-oliba kolorea hartzen du esporen heldutasunaren eraginez. Askotan, neguan, gleba desagertu ondoren, kopa-itxura izaten duen perretxikoaren azpiko aldea ikusten da perretxikoa hazi zeneko leku berean.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da mendiko zelai eta larreetan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zarautz herriko Indamendi-n atera zen.

Jateko ona da alea gaztea eta gleba zuria eta gogorra duenean. Hainbat *Lycoperdon* nahiz *Calvatia* zurirekin nahas liteke. Baita *Langermania gigantea* espezieko ale txikiekin ere, baina honen gleba ez da apenas garatzen, exoperidioa laua izaten du zimurra izan beharrean eta aleak handiagoak izaten dira.



Espora

4 - 5 µm

Marroia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Calvatia excipuliformis Pers.:Pers.

ZAKU ASTAPUTZA



SINONIMOAK: *Lycoperdon excipuliforme* Scop.:Pers.

spa: Bejín en forma de bolsa. **fra:** Calvatie en coupe. **deu:** Beutel-Stäubling.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: diametroa 4-7 x 5-12 cm artekoa, piriformea da, hanka luze eta lodia du eta meheagoa da oinarrian.

EXOPERIDIOA: goiko alde edo burua sasi-hankatik bereiztuta dago eta ez tentxo batzuek estaltzen dute. Hauek zuriak dira hasieran eta denborarekin marroira biratzen dute desagertu arte. Hanka antzua da, pikor zuriek estaltzen dute eta goiko aldeko ez tentxoak bezala, pikor hauek ere kolorez aldatzen dira desagertu arte.

ENDOPERIDIOA: hauskorra, laua eta zuria da, denborarekin marroira biratzen bada ere. Muturra erabat desagertzen da, eta orduan, esporak libre gelditzen dira.

GLEBA: hasieran zuria da eta heldu ahala marroira biratzeaz gain, bigundu egiten da. Bukaeran esporek hauts-pilo belztua osatzen dute eta kanpora irteten dira.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez eta koniferoez osatutako basoetan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Iturraran-en atera zen

Jateko ona da alea gaztea denean (gleba zuria).

Lycoperdon generoko hainbat espeziekin nahas liteke, *Lycoperdon perlatum*-ek nolabaiteko antza duela esan daiteke, baina hau txikiagoa da eta espora pikortsuak baditu ere, ez daukate luzakin haritsurik.



Espora

4,5 - 6 µm

Marroia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Langermannia gigantea (Batsch.:Pers.) Rostk.

ASTAPUTZ ERRALDOIA, PUTZAUNDIA



SINONIMOAK: *Lasiophaera gigantea* (Batsch.:Pers.) F. Smarda; *Lycoperdon giganteum* Nees.
spa: Bejín gigante. **ca:** Set de llops gros, bufa del diable. **fra:** Vesse-de-loup géante.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: oso handia izaten da, diametroa 20-80 cm-koa izan daiteke, oinaldean mizelio-lokarriak azaltzen ditu.

EXOPERIDIOA: bakuna eta leuna, hasieran zurixka, gero marroi oliba kolorekoa, oso hauskorra izaten da.

ENDOPERIDIOA: leuna, hasieran mamitsua eta zuria da, gero gris marroi kolorekoa eta erabat desegiten dena.

GLEBA: hasieran sendoa eta zuria, gero hori berdexka kolorekoa, bukaeran marroi horixka eta haustuna da.

Informazio Osagarria

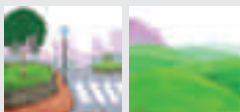
Udan eta udazkenean ateratzen da zelai eta lorategietan, lur zoru nitrogenatueta. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Elkanon auzoaren inguruan atera zen.

Gleba zuria denean jangarri ona dela diote. Sendagai desberdinak omen ditu, hemostatikoa, antiinflamatorioa eta minbiziaren aurka. Perretxiko hau tamaina handikoa da, 30 Kg-ko pisua har dezakeelarik. Ale txikiak direnean *Calvatia utriformis* espeziarekin nahas daiteke, baina honen exoperidioak plaka poligonalak azaltzen ditu.



Espora

4,5 x 5,5 µm
Marroi horixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Crucibulum laeve (Huds.: Pers.) Kambly

HABIA HORIA



SINONIMOAK: *Cyathus crucibulum* Pers.

spa: Hongorido. Crucibulo comun. **ca:** Cita de bruixa. Cranc niuet. **fra:** Crucibule lisse. **deu:** Tiegel-Teuerling.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: gorputz txikia du, 0,5-1cm-ko altuera du, eta 0,3-08 cm-ko diametroa. Hasieran globularra da, gero zaharterakoan baso forma hartzen du (mintza urratzen denean); kanela hori kolorekoa izaten da.

PERIDIOA: kanela horixka kanpo aldetik, barru aldetik berriz grisa antzera, mintza belusatua eta horixka izaten da.

GLEBA: barrenean, pareta leunen artean, dilista formako arrautza edo peridiolo hori zurbilak ditu, paretan zuntz fin baten bitartez lotuak.

Informazio Osagarria

Udaberrian hasi eta udazkena bitartez ateratzen da baso mota desberdinetako enbor, adaska eta landare arrastoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Etumeta inguruko izeki baso batean atera zen.

Jateko balio gabea. *Cyathus striatus* espeziea bere habia formagatik antzekoa da, baina bere karpoforoa kanpotik hirtsutua da eta barrutik ildaskatua, peridiolo grisaxkak ditu, ez hori zurbilak. *Nidularia difformis* espezieak ere nolabaiteko antza du, baina honen peridioloak marroi gorrixkak dira.



Espora

7-10 x 3,5-5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Cyathus striatus (Huds.:Pers.) Willd.**HABIA ILDASKATUA**

SINONIMOAK: *Cyathus hirsutus* (Huds.: Pers.) Wild

spa: Ciato estriado. Nido de pájaro. **ca:** Niuets. Nivers. Orella d'ase. **fra:** Cyathe strié. **deu:** Gestreifter Teuerling.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: fruitu gorputza koniko edo ezkila formakoa izaten da, 0,5-1,5 cm-ko altuerakoa eta 0,5-0,9 zabalerakoa.

PERIDIOA: kanpotik marroi iluna eta ile latz beltzekak estalirik azaltzen da, barrutik leuna izaten da, grisaxka eta luzeraka ildaskatu edo ildokatua.

GLEBA: hondoa, dilista formako peridiolo zuri grisaxkak, hauek azpiko sasi hanka baten bidez paretari loturik daude, eta heltzen direnean kanpora jaurtiak izaten dira.

Informazio Osagarria

Taldeka ateratzen da udan eta udazkenean hondakin organiko, adar edo egur usteletan, bide ertzetan eta batez ere leku laiotzetan. Urola Kosta bailaran nahiko arrunta da Argazkia Erdoizta inguruan mendi pista batean atera zen.

Jateko ez du baliorik. *Cyathus olla* espezieak nolabaiteko antza badu, baina honek tronpeta forma du, fruitu gorputza edo karpoforoa leuna da, kanpotik ilerik gabea eta peridiolak zilar grisak dira.

**Espora**

7-18 x 7-8,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Cyathus olla Batsch.: Pers.

HABIA LEUNA



spa: Ciato atrompetado. **ca:** Trompeta petita. **fra:** Cyathe en vase. **deu:** Topi-Teuerling.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: gorputz txikia du, 1,5-2 cm-ko altuera du eta 0,8-1 cm-ko zabalera du. Hasieran arrautza itxura du edo zilindrikoa, eta gero inbutu edo tronpetarena.

PERIDIOA: exoperidioak karpoforoa erabat estaltzen du gaztetan, eta heltzean pitzatu egiten da. Barrualdea estaltzen duen mintza grisaxka da, leuna eta altzoduna ertzean.

GLEBA: hondoa 10en bat peridiolo gris arrexka ditu, bertan esporak izaten dira funikulo edo kordoi biribilkatu baten bidez endoperidioari erantsita; euria izaten denean peridioloak kanpora jaurtitzen dira.

Informazio Osagarria

Udazkena eta zenbaitetan negu hasieran ere ateratzen da itsasertz inguruan eta batez ere dunetan, landare ustel eta humusaren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Zumaiaiko dunetan atera zen.

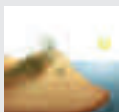
Jateko ez du baliorik. *Cyathus stercoreus* berdintsua da, azken hau zaldi simaurretan ateratzen da. *Cyathus pygmaeus* espezieak antza handi du eta gainera habitat berdinean ateratzen da, baina azken honen esporak askoz ere handiagoak dira: 28-35 (40) x (25) 28-34 (36) µm.



Espora

9-12 x 5,5-7 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



BASIDIOMYCOTA

Russulales



1. Russulaceae

2. Auriscalpiaceae

3. Bondarzewiaceae

4. Stereaceae

5. Hericiaiceae

Russula delica Fr.

GIBELZURI ORRIZABALA



spa: Rúsula blanca. **ca:** Pebrás. **fra:** Russule "sans lait".
eng: Whitish russula. **deu:** Blaublättriger Weisstäubling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-15 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da, ertzak erabat biribilduta dituela, eta gero irregularki zabalitzen da inbutu-itxura hartu arte. Kutikula matea eta lehorra da, zuria eta gehienetan zikindua haztean lurra eta landare hondakinak altxatzen dituztelako.

ORRIAK: bakanak dira, ia ez dira dekurrenteak eta tartekatuta orri-lamela ugari dituzte. Guztiek krema-kolorea dute baina ertzak igurtziez gero edo besterik gabe, ale helduetan marroiak izaten dira.

HANKA: tamaina 3 x 5 cm artekoa. Zilindrikoa, trinkoa, gogorra eta oinarrian estuagoa. Ale gazteena zurixka da baina ale helduetan okre kolorekoa.

MAMIA: lodia, oso gogorra, eta zuria da. Hasieran frutaren usain atsegina du baina ale zaharrek arrainaren usaina izaten dute. Zaporea gozoa da baina berehala mina bihurtzen da. Sulfato ferrosoarekin erreazionatzean laranja kolorekoa bihurtzen da eta "guayaco"-arekin erreazionatzean orlegi bizia.

Informazio Osagarria

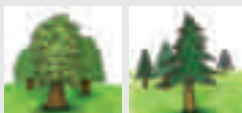
Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez osatutako basoetan, noizbehinka koniferoez osatutakoetan ere ikus baliteke ere. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaia herriko Artadi auzo inguruan atera zen.

Jangarri bezala erdi-ipurdikoa da. *Lactarius* zurien itxura du baina mamia haustean latex-ik ez duela ikus liteke eta horrek bereizten du haiengandik. *Russula chloroides* oso antzekoa da baina honen orriak urdin-orlegiak dira hankaren ondoan.



Espora

8-11,5 x 6,5-8 µm
Zuri-krema



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Russula nigricans (Bull.) Fr.

GIBELILUN ORRIZABALA



spa: Rúsula ennegrecida. **ca:** Carboner gros. **fra:** Russule noircissante.
eng: Blackish rurrula. **deu:** Kohliger Täubling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-20 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero lautu egiten da erdiko gunea hondoratu arte. Ertza biribildua du. Kutikula erraz bereizteko modukoa da, lehorra eta matea. Hasieran zurixka izaten da, denborarekin marroi-okrea bihurtzen da eta azkenean belztu egiten da.

ORRIAK: lodiak eta bakanak. Hasieran zuzenak dira tartekatuta orri-lamela ugarirekin. Zuri-krema kolorekoak dira baina denborarekin okre kolorekoak edo arrosak bihurtzen dira. Igurtzi ondoren gorritu egiten dira, bukaeran belztuz.

HANKA: tamaina 3-8,5 x 1-4 cm artekoa. Zilindrikoa, motza, gogorra eta oinarrian estuagoa. Hasieran zuria da, ukitzean gorri arrea bihurtzen bada ere. Bukaeran belztu egiten da, bereziki oinarrikoa.

MAMIA: zuria da, moztean gorritu egiten bada ere berehala belztuz. Fruta-usain ahula du eta haragiaren zaporea gozoa bada ere orriena mingarra da.

Informazio Osagarria

Uztaitetik azarora bitartean hazten da hostozabalez nahiz koniferoez osatutako basoetan. Oso espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Laurgain auzoko Artetxotan, Pagoetako Parke Naturalaren barruan atera zen.

Jangarri bezala erdipurdikoa da eta ez jatea gomendatzen da. Denborarekin beltzen diren dozena erdi bat antzeko *Russula* daude. *R. densifolia*-k orriak hertsia goak ditu eta gutxi gorritzen da. *R. odusta* oso mantso beltzen da.



Espora

6,5-8,5 x 5,5-7 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Russula pectinatoides Peck.

GIBELOKRE HAUSKORRA



fra: Russule fausse-pectinée. **deu:** Kratzender Kammtäubling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3,5-6 cm artekoa. Hasieran ganbil-lautua da eta gero zabaldu egiten da bukaeran erdiko gunea hondoratu eta inbutu-itxura hartu arte. Ertza argiagoa du eta erretenez josia. Kutikula txapeletik bereizgarria da heren batean, laua eta likatsua. Okre arrea izatetik gris-arre argia izatera alda liteke eta erdian ilunagoa izaten da.

ORRIAK: hauskorak, bakanak eta sega-itxurakoak. Hasieran zuriak badira ere denborarekin horira biratzen dira. Sarritan orbain burdintsuekin apainduta ikusten dira.

HANKA: tamaina 3-5 x 0,8-14 cm artekoa. Zilindrikoa, motza, gogorra eta hasieran betea da, denborarekin barrutik hustu egiten bada ere. Azala laua du eta gero lausotu egiten zaio goian, zuria da, oinarrian gorri-okre koloreko orbainak izaten baditu ere.

MAMIA: zuria da eta oso hauskorra. Isurtzen duen goma edo fruta usaina ez da erraz definitzeko modukoa. Zapore gozoa du baina denbora luzean murtzikatzen bada eztarria narritatzen da.

Informazio Osagarria

Udara eta udazkena bitartean hazten da hostozabalez eta koniferoez osatutako basoetan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Iturraran-en, Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jangarri bezala ez du inolako baliorik. *R. pectinatoides* antzeko espezieekin nahasten da sarritan eta txapela erretenez josia dutenekin osatzen den *ingratae* sailean sartzen da. Handiagoa, arreagoa eta esperma edo "Camenbert" gaztaren usaina duen *R. pectinata* espeziarekin nahas daiteke.



Espora

6,5-8,5 x 5-6 µm
Krema-iluna



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Russula ochroleuca Pers.

GIBELOKRE HANKAZURIA



spa: Rúsula blanco ocrácea. **fra:** Russule ocre et blanc.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-11 cm artekoa. Nahiko mamitsua eta laua da. Hasieran ganbila da, gero zabaldu eta hondoratu egiten da erdi aldean. Kutikula partzialki bereizgarria da, zertxobait distiratsua hezetasunarengatik eta lehortzean matea bihurtzen da. Ertza laua du baina denborarekin ildoak garatzen dira. Horia da, hori-okrea txapel osoan, nahiz eta erdian ilunagoa izaten den.

ORRIAK: elkarrekiko tarte txikia dute, biribilduak dira eta hankaren aldera zabalagoak dira. Zurixkak edo krema-kolorekoak dira ale zaharrek orbain arreak izan baditzake ere.

HANKA: tamaina 4-7 x 1-2,5 cm artekoa. Zilindrikoa eta zabaldua da. Trinkoa eta mamitsua da denborarekin biguna eta elastikoa bihurtzen bada ere. Oso ximurra da eta zertxobait distiratsua, zuria da, oinarrian okre-marroi koloreko orbainak izan baditzake ere.

MAMIA: hasieran trinkoa da baina denborarekin bigundu egiten da. Zuria da baina grisera biratzeko joera izaten du. Ia ez du usainik eta gutxi bada ere, zapore mina izaten du.

Informazio Osagarria

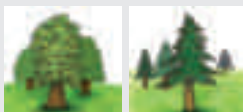
Uda eta udazkena bitartean hazten da hostozabalez eta koniferoez osatutako basoetan. Espezie oso arrunta da Urola Kosta bailaran. Aia herriko Urrizta-n Pagoetako Parke Naturalean aurkitu izan dugu.

Jangarri bezala ez du inolako baliorik eta *R. laurocerasi*-rekin nahas liteke. Honek antzeko kolorea du baina txapelaren ertza ildaskatua du eta almendra garratzen usaina isurtzen du. *R. fellea*-rekin ere nahas liteke, baina honek okre kolore argiagoa du txapelan, denborarekin gris-beltza bihurtzen bada ere.



Espora

8-10 x 6,5-8 µm
Zuri-krema



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Russula virescens (Schaeff.) Fr.

GIBELURDINA. KOROSOA URDINA



spa: Gorro verde. **ca:** Llorà verda. **fra:** Russule verdoyante.
eng: Greenish russula. **deu:** Gefeldertergrün-Täubling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-12 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero lautu egiten da erdiko gunea hondoratu arte. Kutikula matea da baina ale gazteena apur bat likatsua izaten da egun hezeetan. Zuritik krema kolorekoa izatera alda liteke eta ale gazteak berdexkak izaten badira ere denborarekin kolore orlegizko plakak garatzen ditu zuri-krema kolorekoaren gainean.

ORRIAK: elkarrekiko tarte txikia dute, lodiak dira eta orri-lamelarik gabeak. Kolore zuria dute, denborarekin ikusgarriagoak egiten diren krema koloreko orbainekin.

HANKA: tamaina 4-9 x 1,5-3 cm artekoa. Zilindrikoa da, nahiko sendoa ale gazteena eta hanpatua zaharragoena. Oinarrian meheagoa da, zuria eta orbain arre-gorrixkekin apaindua.

MAMIA: trinkoa, hauskorra, zuria, zapore gozokoa eta fruitu-usainekoa. Berehala harrez betetzen da. Sulfato ferrosoa %10 purutasuna duen diluzioarekin erreakzionatzean hori-laranja kolorea hartzen du.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez osatutako basoetan. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran, nahiz azken urte hauetan bakantzeko joera izan. Argazkia Aia herriko Laurgain auzoko Artetxota-n, Pagoetako Parke Naturalaren barruan atera zen.

Jateko oso ona da, askorentzat gibelurdinarik onena. Benetako "Gibelurdina" da, aspalditik Euskal Herrian jaten den perretxikoa. Antzeko txapel orlegia eta hanka zuria dituzten russulak daude: *R. heterophylla* eta *R. cyanoxantha* var. *peltereaui*. Denak dira jateko onak.



Espora

6 - 9 x 5 - 6,5 µm
Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Russula cyanoxantha (Schaeff.) Fr.

URRETXA



spa: Carbonera. **ca:** Llorà. Puagra llora. **fra:** Russule charbonnière.
eng: Blue and yellow russule. **deu:** Frauen-Täubling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-15 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da erdiko gunea hondoratuz. Ertza barrurantz okertua du, sarritan erdikoa baino argiagoa. Kutikula likatsua eta distiratsua da egun hezeetan eta txapeleko mamitik bereiz liteke heren batean edo. Kolore aldakorra du; orlegia, gris-orlegia, urdin-morea edo hiru koloreen nahasketa.

ORRIAK: elkarrekiko tarte txikia dute, meheak dira eta orri-lamela apur batzuk dituzte tartekatuta. Zuriak, elastikoak edo lardatsuak. Ezaugarri hau behatzez ukitzean suma liteke.

HANKA: tamaina 4-7 x 1-2 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian meheagoa, haragitsua eta ale helduetan barrutik hutsa egoten da larba ostalari askori esker. Zuria izaten da batzuetan more kolorearekin.

MAMIA: zuria, hauskorra eta apur bat arrosa txapeleko kutikularen azpian. Ez du ia usainik eta hurren zapore gozoa du. Sulfato ferrosoa 10 % purutasuna duen diluzioarekin erreakzionatzean kolorea aldatzen ez duen *Russula* bakarrenetakoa da.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez nahiz koniferoez osatutako basoetan. Espezie arrunta eta preziatua da Urola Kosta bailaran. Pagoetako Parke Naturalean aurkitu izan dugu. Bailaran beste barietate bat ikusi ahal izan dugu: *R. cyanoxantha* var. *flavoviridis* (Romagn.) Sarnari. Bere txapelaren kolorea berde horixka da.

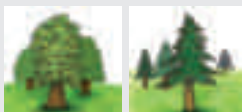
Jateko oso ona da. Ale gazteak jatea komeni da harrez betetzen delako berehala. *Russula* generoa nahiko erraz bereiz liteke mamia haustean hartzen duen itxurarengatik: klera dirudi, pikortsua eta elastikotasunik gabea. Bailaran *Russula cyanoxantha* var. *peltereaui* azaltzen da; txapelaren kolorea berdexka, tonu urdin edo olibekin nahastuta.



Espora

6,5-9,5 x 5-7 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Russula heterophylla (Fr.) Fr.

GIBELBERDE ORRIZURIA



SINONIMOAK: *Russula furcata* (Lam.) Fr.

spa: Rúsula heterofila. **ca:** Llora, Cualbra llora. **fra:** Russule hétérophylle.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-12 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da bukaeran erdiko gunea hondoratu arte. Ertza zorrotza eta laua du. Kutikula mehea da, haragitik partzialki bereizten dena eta eguraldi hezea dagoenean likatsua. Lehortzean distiratsua da eta orlegia edo hori-orlegia, nahiz eta erdian orlegi ilunagoa edo orlegi arre kolorea mantentzen duen.

ORRIAK: elkarrekiko tarte txikia dute, meheak dira eta anastomosatuak hankaren ondoan. Zertxobait dekurrenteak dira eta hasieran zuriak badira ere, herdoilaren koloreko orbainez iluntzeko joera dute.

HANKA: tamaina 3-6 x 1,5-2,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian meheagoa, gogorragoa eta oso hauskorra. Azala apur bat zimurtua eta zuria izaten du oinarria ezik, zeina arrea izaten den.

MAMIA: zuria, gogorra, eta trinkoa izaten da. Sulfato ferrosoa 10 % purutasuna duen diluzioarekin erreakzionatzean gorri-laranja kolorea hartzen du. Usain eta zapore gutxi du, baina atseginak.

Informazio Osagarria

Ekinetik Azarora bitartean hazten da gehienetan hostozabalez osatutako basoetan, nahiz eta koniferoez osatutakoetan ere aurki litekeen. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Zumaia herriko Artadi auzoko artadi batean atera zen.

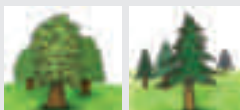
Jateko oso ona da. *Amanita phalloides*-en antza handiena duenaenez, kontuz hartu behar den espeziea da. Amanitaren eraztunak eta koskoak bereizten ditu, eta baita mami ildaskatuak ere. *R. heterophylla*-k forma eta bariedade ugari ditu: *var. livida*, *virginea*, eta *clora* esaterako. *R. flauoviridis* ere antzekoa da.



Espora

5,5-7 x 4,5-6,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Russula vesca Fr.

GIBELARROSA GOIZTIARRA



spa: Rúsula comestible. **ca:** Llorà rosada. **fra:** Russule comestible. **deu:** Speise-Täubling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-10 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da bukaeran erdiko gunea hondoratu arte. Batzuetan ertza zertxobait ildaskatua izaten du. Kutikula zertxobait zimurra du, sarritan ez da ertzeraino iristen eta horrek orrien ertzak ikustea errazten du. Kutikula arrosa-arre kolorekoa izaten da, more koloreko ukituekin, eta erdia arreagoa mantentzen du beti.

ORRIAK: elkarrekiko tarte txikia dute, nahiko meheak dira eta ez dira dekurruenteak. Anastomosatuak dira hankaren ondoan, zuriak dira, krema koloreko erreflexuekin eta ale helduak herdoilaren koloreko orbainak izaten dituzte.

HANKA: tamaina 3-7 x 1-2 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian meheagoa eta azala apur bat zimurtua izaten du. Zuria da, noizbehinka arrosa kolorekoa, baina oinarria ilunagoa izateko joera du.

MAMIA: trinkoa, zurixka eta arrosa kolorekoa kutikularen azpian. Ez du ia usainik eta hurren zapore atsegina du.

Informazio Osagarria

Goiz agertzen den espeziea da, udaberritik udazkena bitartean, hostozabalez nahiz koniferoez osatutako basoetan. Oso espezie arrunta eta preziatua da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Pagoeta Parke Naturalean atera zen.

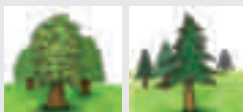
Jateko oso ona da. Antzeko rusulekin nahas liteke, txapela moreagoa izaten duen *R. cyanoxantha*-rekin esaterako. Bestalde, *R. vesca*-k hainbat forma hartzen ditu txapeleko kolorearen arabera: ad. *f. viriata* hori-orlegia, *f. lactea* zurixka, *f. avellana* arrea edo *f. pectinata* argiargoa eta ertza ildaskatua duena.



Espora

6-8,5 x 5-6,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Russula amarissima Romagn.

GIBELGORRI PURPURA



fra: Russule très amère.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6-12 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da batzuetan erdiko gunea hondoratu arte. Ertza mehea eta laua izaten du eta kutikula ez da haragitik bereizten. Hau lehorra, matea eta pikortsua izaten da, itxura iletsuarekin. Batzuetan zartatua edo aureolatua ikus liteke. Karmin-kolore zikina edo gorri-purpura izaten da, batzuetan krema-arre koloreko orbainak izaten baditu ere.

ORRIAK: elkarrekiko tarte txikia dute, nahiko lodiak eta tartekatuta orri-lamela batzuk dituztenak. Hauek hasieran apur bat lardatsuak izaten dira baina denborarekin hauskorrek bihurtzen dira. Zurixka edo krema-arre kolorekoak dira.

HANKA: tamaina 5-9 x 1,5-3 cm artekoa. Zilindrikoa da, trinkoa, gogorra eta oinarrian lodiagoa. Goiko aldea iletsua du. Zurixka da baina arrosa kolorez difuminatua ikusiko dugu. Denborarekin herdoil-kolore arreko orbainak agertzen zaizkio oinarrian.

MAMIA: trinkoa, gogorra, zurixka eta purpura kolorekoa kutikularen azpian, nahiz eta azafraiairen kolore horira biratzeko joera izaten duen. Ez du ia usainik eta zapore oso mingotsa du.

Informazio Osagarria

Udatik udazkena bitartean hazten da hostozabalez osatutako basoetan, bereziki pagadietan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko pagadi batean atera zen.

Jateko ez da ona da mamia mingotsa duelako. Russula gorritzen artean zapore mineko eta eztiaren usaineko *R. rubra*-rekin du antza handiena. *R. rosacea*-k kolore deigarriagoa duen txapela du. *R. pseudointegra*-k orri horiak eta zapore mingotsa ditu.



Espora

7,5-9 x 6-7 µm

Krema argia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Russula aurea Pers.

GIBEL KULETOA



SINONIMOAK: *Russula aurata* (With.) Fr.
spa: Rúsula dorada. **ca:** Crualga retgera. **fra:** Russule dorée.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-10 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da erdiko gunea pixka bat hondoratu arte. Ertza biribildua du, denborarekin zartatua. Kutikula ertzean bakarrik bereiz daiteke eta distiratsua da, eguraldi lehorrarekin matea bihurtzen bada ere. Zertxobait ximurra da eta laranja kolorea du denborarekin gorri biziagoa izaten bukatzen duelarik.

ORRIAK: elkarrekiko nahiko tarte txikia dute. Lodiak dira, apur bat zabalak eta zertxobait itsatsiak elkarri. Hasieran krema-kolore argikoak edo horixkak izaten dira baina esporak heltzean sufre-kolorea hartzen dute.

HANKA: tamaina 4-8 x 1,5-2 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarriari meheagoa eta hasieran trinkoa bada ere denborarekin bigundu eta hustu egiten dena. Hasieran zurixka da baina zahartzean limoi-kolorekoa bihurtzen da, batez ere beheko aldean.

MAMIA: hauskorra da eta ez oso lodia. Zuria izaten da kutikularen azpian ezik, non kolore horia duen. Ez du usain berezirik eta zaporea gozoa du, batzuentzat intxaurrena eta besteentzat eztiarena.

Informazio Osagarria

Udaberria eta udazkenean hazten da koniferoez eta hostozabalez osatutako basoetan. Espezie hau ez da arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jateko oso ona da. Larbek erraz erasotzen diote. Espezie hau erraz bereiz liteke *Amanita caesarea* espeziarekin, nahiz antzeko kolorea eta orri horiak izan, *Russula* honek ez du ez eraztunik ez da ere bolbarik.



Espora

7,5-10 x 6,5-8,5 µm

Hori argia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Russula luteotacta Rea

GIBELGORRI HANKAHORIKORRA



fra: Russule jaunissante.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-8 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da erdiko gunea pixka bat hondoratu arte. Denborarekin ertza zartatu egiten zaio. Zaila da kutikula mamitrik bereiztea ertzetik at. Kutikula distiratsua da egun hezeetan, baina azkar lehortu eta zimurtzen da. Odolaren kolorekoa da baina gunea kolorea argitzeko joera izaten du ia zuria bihurtu arte.

ORRIAK: elkarrekiko nahiko tarte txikia dute, ezberdinak, dekurrenteak eta zuriak dira, igurtziez gero horitu egiten badira ere.

HANKA: tamaina 2-6 x 0,8-1,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian zertxobait meheagoa eta sarritan eszentrikoa. Gogorra eta betea da, denborarekin hustu egiten bada ere. Oro har zuria da, baina batzuetan arrosa kolorea hartzen du. Azazkalarekin urratuez gero horitu egiten da.

MAMIA: trinkoa eta gogorra da. Zuria da, arrosa kutikularen azpian eta horia kaltetutako guneetan. Koko-usain frutatua eta zapore mingarra ditu. Guaiakoa duen disoluzioren batekin nahastean kolore urdina hartzen du berehala.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez osatutako basoetan, bereziki *Quercus*-en azpian. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaia herriko Artadi auzoko artadi batean atera zen.

Jateko ez da ona duen zapore mingarrarengatik. Antzeko kolorea eta tamaina duten *Russula* espezieak badira, *R. sanguinea*, handiagoa da eta koniferoetan hazten da. *R. persicina*-k lamina bakarragoak ditu. *R. mairei*-k isla urdinak ditu orrietan eta pagoen azpian hazten da.



Espora

7-9 x 6-7,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Russula mairei Singer

GIBELGORRI ORRIURDINSKA



SINONIMOAK: *Russula nobilis* Vel.; *R. mairei* var. *fageticola* Romagn.; *R. fageticola* (Melzer) S. Lundell.
spa: Rúsula de Mairei. **ca:** Escaldabec. **fra:** Russule noble.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-6 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da erdiko gunea hondoratu arte. Ertza laua du. Kutikula mamitik bereiz liteke txapelaren erdiraino. Egun hezeetan likatsu samarra da eta gorria, batzuetan kolorea galdu eta arrosa-krema kolorekoa bihurtzen bada ere.

ORRIAK: elkarrekiko tarte txikia dute eta meheak dira. Batzuetan orri-lamelak dituzte tartekatuta. Zuriak dira, batzuetan krema kolorekoak eta erreflexu urdinak dituzte, bereziki zirkuluan biratzen badira.

HANKA: tamaina 3-7 x 1-1,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, gogorra eta azal laukoa. Zuria da, okre-arre koloreko orbainekin oinarrian. Gutxitan izaten ditu tonu gorriak.

MAMIA: gogorra, zuria eta horitzeko joerarekin. Gorritzat da kutikularen azpian. Mingarra da eta kokoaren antzeko usain frutatsua du, *R. emetica*-k bezala. Guaiakoa duen disoluzioren batekin nahastean kolore orlegi-urdira hartzen du nahiko azkar.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez osatutako basoetan, bereziki pagadietan. Espezie nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jateko ez da ona duen zapore mingarrarengatik. Aurrerago idatzi bezala zapore mingarreko *Russula* gorritzat ugari daude. Denak aipatzea ezinezkoa denez, horitzeko joera duen *R. luteotacta* eta hankan tonu arrosak dituen *R. persicina* espeziearekin nahas daiteke. Bestela, txapelaren koloreari begira *R. lepida* espeziea antzekoa izaten da ere.



Espora

6,5-8 x 5,5-7 μm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Russula maculata Quél. & Roze.

GIBEL-LARANJA ORINDUNA



fra: Russule maculée.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diámetroa 4-10 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da, gero ganbila eta bukaeran zabaldu egiten da erdiko gunea hondoratu arte. Ertza mehea du, uhindua eta denborarekin ildaskatu egiten da. Kutikula distiratsua eta likatsua da egun hezeetan. Kolore gorri-laranja-tua du eta kolorea galtzeko joera du okre-horixka bihurtu arte batez ere erdiko aldean, orbain gorri edo marroi ugari ditu.

ORRIAK: elkarrekiko nahiko tarte txikia dute. Lodiak dira, hauskorak eta tartekatuta orri-lamelak dituzte. Hasieran krema kolorea eta gero hori-okreak, beti ere okre-burdin koloreko ertza mantenduz.

HANKA: tamaina 4-8 x 1-2,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian lodiagoa. Hasieran lodia eta gogorra da, gero harrotu egiten bada ere. Zuria da baina batzuetan arrosa kolore arrastoak izan ditzake. Burdin koloreko orbainak izaten ditu ukitutako guneetan bereziki.

MAMIA: trinkoa eta zurixka da, aiereratuez gero ilundu egiten bada ere. Zedro edo egur usain gozoa eta zapore gozoa ditu, luze murtxikatuez gero mingartu egiten bada ere.

Informazio Osagarria

Udatik udazkena bitartean hazten da hostozabalez osatutako basoetan, bereziki artadietan. Espezie nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaia herriko Artadi auzoko artadi batean atera zen.

Jateko ez da ona duen zapore mingarrarengatik. *R. decipiens* nahiko antzekoa da, baina txikiagoa izateaz gain, txapelaren ertzean ardo-kolorea du eta ez du burdin koloreko orbainak. *R. melliolens* ere antzekoa da baina gorri-kobre koloreko txapela du, eztiaren usaina eta mamia gozoa.



Espora

8,5-11 x 7-9 µm
Hori-krema



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Russula decipiens (Singer) Svrcek.

GIBEL ALDAKORRA



fra: Russule trompeuse

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-9 cm artekoa. Hasieran ganbila da, gero zabaldu eta erdiko gunea hondoratzen zaio. Ertza denborarekin ildaskatu egiten zaio eta bereizgarria da. Eguraldi hezearekin distiratsua eta likatsua da. Oso kolore aldakorrekota izan liteke: ardo-koloretik karmin-kolorera alda liteke bereziki ertzean, hala ere, erdiko gunean krema-arrosa edo okre-oliba kolorea mantentzen dute.

ORRIAK: elkarrekiko estu daude, zabalak dira eta orri-lamela gutxi izaten dituzte tartekatua. Crema-okre kolorea izaten dute hasieran baina esporak heltzean hori-laranja kolore bizia hartzen dute.

HANKA: tamaina 4-9 x 1,5-2,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, gutxitan lodiagoa oinarrian. Goiko aldea iletsua da. Zuria da eta arre-gris kolorea hartzeko joera izaten du, baina inoiz ez gorria.

MAMIA: lodia eta tinkoa da. Zuria da baina denborarekin grisa bihurtzeko joera izaten du. Fruta-usain ahula eta zapore mingarra ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez osatutako basoetan. Espezie hau ez da arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaia herriko Artadi auzoko artez eta haritez osaturiko baso batean atera zen.

Jateko ez da ona duen zapore mingarrarengatik. *R. maculata*-ren antza handia du, baina hau laranja-uratsua da, handiagoa da eta hanka ez zaio grisa bihurtzen denborarekin, *R. decipiens*-i bezala. *R. vesca*-k ere antza handia du baina honek orri zuria ditu eta mamia gozoa.



Espora

7-9 x 6,5-8 µm
Hori-iluna



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Russula lepida Fr. Txapelaren diametroa 4-12 cm-koa izan daiteke, hasieran globularra, gero ganbila eta azkenean laua eta askotan erdialdean pitin bat sartua izaten da. Kutikula lehorra, gorri bizi kolorekoa, zahartzean zurbildu eta tonu okre horixkak hartzeko joera izaten du. Orriak askeak, zurixkak eta krema argiak kolorekoak, zenbaitetan ertza gorritz tindatzen dira. Hanka gogorra da, zilindrikoa eta klabiformea, zuria eta oinaldean gorrixka. Mamia sendoa, zuria, kutikularen azpian gris antzera, mendaren usain eta zaporea izaten du. Jateko ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkina zurixka da. Espora globularrak, saretuak, gardenak, 7-9 x 7-8 μm .

Urola Kosta bailaran, *Russula lepida* var. *lactea* (Fr. : Fr.) Fr. [1] ikusi ahal izan dugu, kutikula gris okre zurbil kolorekoa, hanka zuria gorritz tindatu gabe eta esporak arantzadunak ditu.



Russula rubra (Lam. : Fr.) Fr. (*R. pungens* Beardslee). Txapelaren diametroa 4-10 cm-koa izan daiteke; hemisferikoa eta pitin bat ganbila, zapaldua, Kutikula finki iletsua, arrosa iluna eta arrosa gorrixka kolorekoa, erdialdean ilunagoa. Orriak pitin bat dekurrenteak dira, krema zurixkak. Hanka zilindrikoa, oinaldean estutua, zuria eta gris horixka. Mamia gogorra, hanka aldean bigunagoa, zurixka eta gris horixka kolorekoa, kutikularen azpian arrosa da; fruitu eta eztiaren usaina eta zapore mingarra. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin okrea. Espora arrautza formakoak, pitin bat saretuak eta garatxodunak, 8-9 x 6,5-8 μm .



Russula persicina Krombh. Txapelaren diametroa 5-10 cm-koa; hasieran globularra, gero ganbila eta zapaldua, azkenean hedatua. Kutikula likatsua, gorria, zurbiltzeko edota kolorea galtzeko joera izaten du. Orriak adnatuak, zenbaitetan pitin bat dekurrenteak izaten dira, zurixkak eta krema edota okre argiak. Hanka betea eta gogorra, zenbaitetan oinaldean zertxobait estutua, zuria edo arrosaz tindatua. Mamia zuria da eta zertxobait grisa, kutikularen azpian gorria da, frutaren usain ahul du eta zapore mingarra. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin krema. Espora elipsoidalak eta arrautza-formakoak, garatxodunak, gardenak, $7-9 \times 5,5-7,5 \mu\text{m}$.



Russula aurora Krombh. [*Russula rosacea* (Pers.) Gray; *Russula rosea* Pers.]. Txapelaren diametroa 4-10 cm-koa izan daiteke; hasieran globularra, gero ganbila eta lau izaten da. Kutikula leuna, arrosa edo arrosa gorrixka kolorekoa. Orriak adnatuak eta zurixkak dira. Hanka zilindrikoa da, zuria, ukitzerakoan marroia jartzeko joera izaten du. Mamia zuria da, ez du usainik eta zapore gozoa du. Espezie hau jangarria da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin zurixka. Espora globularrak eta arrautza-formakoak, garatxodunak eta saretuak, gardenak, $6,5-8,5 \times 5,5-6,5 \mu\text{m}$.



Russula silvestris (Singer) Remaux (*Russula emetica* var. *silvestris* Singer). Txapelaren diametroa 2-6,5 cm-koa izan daiteke, hasieran hemisferikoa azkenean nahiko laua. Kutikula leuna da, hasieran gorri bizi kolorekoa, ondoren zurbilagoa, tonu krema eta zurixekin. Orriak adnatuak dira, zuriak. Hanka 3-6x 8-2 cm-koa, betea zilindrikoa eta zertxobait sabelduna, zuria, zahartzean oinaldean okre zurixka izaten da. Mamia zuria, usain ahula eta nahiko gozoa, zapore oso mina. Ez da jangarria pozoitsutat hartzen da. Udan ateratzen da, batez ere hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin krema. Espora elpsoidalak eta zertxobait esferikoak, garatxodunak, gardenak, 7,5-10 x 6,5-8 μm .



Russula puellaris Fr. Txapelaren diametroa 2,5-5,0 cm-koa izan daiteke, hasieran kanpai-formakoa, gero laua eta zilborduna. Kutikula matea eguraldi lehorrarekin, distiratsu eta likatsua eguraldi hezean, marroi purpura kolorekoa, erdialdean beltzaxka. Orriak adnatuak dira, zuriak hasieran, ondoren krema hori zurbilak. Hanka 3-6 x 8-1,4 cm-koa, zilindrikoa, hazieran zuria, ondoren horiz tindatzeko joera azaltzen du. Mamia zuria, denboraren poderioz horitzeko joera izaten du; ez du usainik, zapore nahiko gozoa. Jateko ez du inolako baliorik. Udan ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin krema. Espora elipsoidalak eta zertxobait esferikoak, garatxodunak, gardenak, 6,5-8,5 x 6-7 μm .



Russula parazurea Jul. Schäff. Txapelaren diametroa 3,5-8 cm-koa, ganbila eta laua, pitin bat zapaldua. Kutikula distiratsu eta lausotua, oro har gris urdina tonu desberdinekin. Orriak adnatuak, estuak, gero zabaltzen dira, zenbaitetan hasieratik bitan banatuak, hauskorak, zurixkak eta krema horixkak. Hanka zertxobait zilindrikoa, betea, finki lausotua, zuria eta oinaldean marroiez zikindua. Mamia zuria, usain ahula du eta zapore gozoa, gaztea denean orriak pitin bat mingarrak dira. Jangarria da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin krema-okrea. Espora zertxobait globularrak eta elipsoidalak, garatxodunak, gardenak, 6-9 x 5-6,5 μm .



Russula anatina Romagn. Txapelaren diametroa 4-12 cm-koa izan daiteke, hasieran globularra gero ganbila eta pitin bat zapaldua, gris urdin berdexka kolorekoa. Orriak finak eta hauskorak, hasieran zuriak, gero krema ilunak. Hanka zilindrikoa, zuria eta oinaldean marroi okrexka. Mamia zuria, usain ahula, zapore gozoa eta orrietan pitin bat mingarra. Jangarria da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin krema iluna. Espora zertxobait globularrak eta arrautza-formakoak, garatxodunak eta pitin bat arantzadunak, gardenak, 6-7,5 x 5-7 μm .



Russula fellea (Fr. : Fr.) Fr. Txapelaren diametroa 3-8 cm-koa; hasieran globularra, gero ganbil laua. Kutikula distiratsua eta likatsua, hori okre laranja kolorekoa, ertzean argiagoa. Orriak adnatuak, krema zurixkak, zahartzean okrez tindatzen dira. Hanka zuria tonu okreekin, sagar konpotaren usaina du, zaporea mingarra. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zurixka. Espora arrautza-formakoak, garatxodunak, gardenak, 8-10 x 6-7 μm .



Russula chloroides (Krombh.) Bres. Txapelaren diametroa 8-12 cm-koa izan daiteke; ganbila eta erdialdean zapaldua; ertza biribilkatua azaltzen da. Kutikula mate eta lehorra, krema zuriaren kolorekoa, azkenean okrea da. Orriak adnatuak eta pitin bat dekurrenteak, finak eta oso estuak, hankaren ondoan batez ere, tonu urdin berdexkak izaten dituzte. Hanka lodia, zuria, lehorra eta lausotua, zenbaitetan goialdean tonu berdexkak ditu; zahartzerakoan arre kolorekoa bihurtzen da. Mamia lodia, zuria, arrain usain ahula, zaporea ahula du, baina orrietan mingarra da. Jangarri kaxkarra da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkina krema zurixka da tonu berdexkekin Espora globularrak, garatxo gutxiekin, saretuak, gardenak, 7-11 x 7-9 μm .



Russula albonigra Krombh.) Fr. [*Russula albonigra* f. *pseudonigricans* Romag.]. Txapelaren diametroa 6-12 cm-koa izan daiteke, ganbila eta zilborduna. Kutikula likatsua, zurixka, berehala tonu beltzezkekin. Orriak adnatuak, dekurrenteak, kremak. Hanka zilindrikoa, zurixka, ukitzeraoan grisa, goialdean lausotua. Mamia lodia, gogorra, ebakitzean beltza; usain ahula eta zapore gozoa mendarena. Jangarri kaxkarra da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoetan. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora elipsoidalak, punteatuak, gardenak, 7-9 x 5,5-6,5 μm .



Russula anthracina* var. *insipida Romagn. Txapelaren diametroa 5-10 cm-koa; hasieran ganbila, gero laua. Kutikula marroia tonu beltzezkekin. Orriak adnatuak, kremak, tonu arrosekin. Hanka gogorra, hasieran zurixka eta berehala marroi beltzezka. Mamia gogorra, zuria, gero marroi beltzezka; frutaren usaina eta mendaren zapore gozoa. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da koniferoetan. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkina zuria. Espora elipsoidalak, saretuak, gardenak, 9-11 x 8-9 μm .



Russula amoena Qué. Txapelaren diametroa 2-5 cm-koa izan daiteke, hasieran globularra, gero laua eta erdialdean zapaldua. Kutikula lehorra, iletsua, lila, karmin edo urdin lila kolorekoa, batzuetan erdialdean okrea izaten da. Orriak adnatuak, krema zurixkak, ertza lila da. Hanka zilindrikoa, oinaldean estutua, kurbatua, lila kolorez tindatua. Mamia lodia, zuria, kutikularen azpian lila gorrixka, marisko egosiaren usaina eta zapore gozoa. Jangarri kaxkarra da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan, batez ere bertako ezpondetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin krema okrea. Espora elipsoidalak, garatxodunak, gardenak, 6,5-8,5 x 5-6,5 μm .



Russula violeipes Qué. [*Russula violeipes* f. *citrina* Qué.]. Txapelaren diametroa 4-8 cm-koa, hasieran globularra, gero ganbila, azkenean laua eta erdialdean zapaldua. Kutikula leuna eta distiratsua, gris horia edo gris berde kolorekoa, erdialdean tonu okreak eta gainontzean karmin lilak izan ditzake; ertza zuria. Orriak adnatuak, hasieran zuriak, gero kremak. Hanka sendoa, zuria tonu karmin lilekin. Mamia gogorra, zuria, hasieran usain ahula, gero mariskoarena, zapore gozoa du. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoen basoetan. Urola Kosta bailaran urria da. Espora-jalkin krema. Espora globularrak, saretuak eta garatxodunak, gardenak, 6,5-9 x 6-8 μm .



Russula solaris Ferd. & Winge. Txapela 2,5-7,5 cm-koa; hasieran globularra edo, gero laua eta erdialdean pitin bat zapaldua. Kutikula likatsua eta distiratsua, erdialdean horia, gainontzean hori oso zurbila, eta ertzean zurixka. Orriak adnatuak, oso hauskorak, zurixkak eta krema okreak. Hanka lausotua, zuria, zenbaitetan okrez zikindurik. Mamia hauskorra, txapelean oso mehea, zuria, frutaren usain oso nabarmena eta atsegina, zaporea mingarra du. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan, Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin krema okre argia. Espora globularrak eta elipsoidalak, arantzadunak, gardenak, 6,5-8,5 x 5-6 μm .



Russula foetens Pers : Fr. Txapelaren diametroa 5-18 cm-koa; hasieran globularra, gero ganbil laua eta erdialdean pitin bat zapaldua, azkenean irregularki lautu egiten da. Kutikula distiratsua, arre laranja kolorekoa, zahartzean marroi gorrixka; ertza okre zurbila da. Orriak adnatuak, zurixkak eta kremak, zahartzean arre kolorez zikintzen dira. Hanka sendoa, zilindrikoa eta sabelduna, hasieran betea, gero leizetsua, zurixka eta oinaldean tonu marroiekin. Mamia lodia txapelean, zuria, oinaldean arrosa, usain txarra eta zapore mingarra. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin krema. Espora globularrak, arantzadunak, gardenak, 8-10 x 7-8 μm .



Russula insignis Quéf. Txapelaren diametroa 4-7 cm-koa; hasieran globularra, gero ganbil laua, azkenean laua eta zapaldua. Kutikula leuna eta distiratsua, gris marroia, erdialdean ilunagoa eta ertzean argiagoa da. Orriak adnatuak zurixkak eta kremak. Hanka motza, gogorra eta zilindrikoa, zurixka, oinaldean horiz tindatzen da. Mamia zuria, usain ahula eta zapore gozoa. Jangarri kaxkarra da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Espora-jalkina krema zurbila da. Espora globularrak eta oboideak, garatxodunak, garatxodunak, 7-8,5 x 5-6,5 μm .



Russula olivacea (Shaeff.) Pers. Txapelaren diametroa 8-16(25) cm-koa izan daiteke; ganbila eta gero laua. Kutikularen kolorea oso aldakorra da, gorri purpura, marroi arrosa, marroi berdexka, berde oliba... Orriak okre horixkak dira, zahartzerakoan ilunagoak. Hanka lodia eta gogorra da, zuria eta askotan arrosa zurbilaren kolorez tindaturik azaltzen da. Mamia zuria da, kutikularen azpian arrosa ardoaren kolorekoa, usain ahula eta zapore gozoa du. Kontuz perretxiko honekin, gutxi eginda pozoitsua baita, ondo eginda jangarria da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezia hau nahiko urria da. Espora-jalkina hori iluna da. Espora arrautza formakoak, arantxadunak, gardenak, 8-12 x 7-9,5 μm . Urola Kosta bailaran ***Russula olivacea* var. *pavonina*** (Schaeff.) Pers. ateratzen da. Txapelaren kolorea arrosa bizia da. Hanka zuria da eta zenbaitetan leunki, arrosaz tindatzen da. Hostozabaletako basoetan ateratzen da ere, eta bailaran artadietan ikusi ahal izan dugu. Espezia hau nahiko urria da. Esporak *R. olivacea* baino zertxobait txikiagoak dira.



Russula risigallina (Batsch) Saac. [*R. chamaeleontina* (Fr.) Fr.ss Romagn., *R. chamaeleontina* var. *lutea* Hudson, *R. lutea* (Huds.:Fr) Gray]. Txapela 2-5 cm-koa, ganbila hasieran, gero laua eta zapaldua. Kutikula leuna, okre horixka eta hori arrosa kolorekoa. Orriak hori okreak. Hanka zuria eta oinaldean hori marroia. Mamia hauskorra, zuria, arrosen usain ahula, zapore gozoa. Jangarria da. Hostozabaletan ateratzen da. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin hori iluna. Espora globularrak, garatxodunak, gardenak, $7-9 \times 6-7,5 \mu\text{m}$.



Russula rubroalba (Singer) Romagn. Txapelaren diametroa 5-10 cm-koa izan daiteke; hasieran kanpai-formakoa da, gero ganbila eta azkenean laua eta zapaldua, ertza leuna eta banagarria. Kutikula leuna eta matea, gorri bizia eta gorri purpura kolorekoa. Orriak adnatuak dira, hasieran zuriak, gero hori okre kolorekoak. Hanka zilindrikoa, $4-9 \times 1-2$ cm-koa izan daiteke, zuria eta zenbaitetan isla gris marroiak ditu. Mamia zuria da eta hankan pitin bat gris kolorekoa, fruta usaina du eta zapore gozoa. Jangarria izan arren ez da kalitate handikoa. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin hori iluna. Espora esferikoak, garatxodunak, gardenak, $6,5-9 \times 5,5-7,5 \mu\text{m}$



Russula turci Bres. Txapelaren diametroa 4-9 cm-koa izan daiteke. Kutikula bioleta, arrosa edota ardo kolorekoa, erdialdean ilunagoa eta ertzean argiagoa. Orriak krema zurixkak. Hanka zuria, inoiz isla arrosekin. Mamia zuria, kutikularen azpian bioleta, iodoformoaren usaina du eta zapore gozoa. Jateko ez du baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da koniferoen azpian. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin hori argia. Espora elipsoidalak, garatxodunak, gardenak, 7,5-9 x 6-7,5 μ m.



Russula romellii Maire. Txapelaren diametroa 8-14 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbila, gero laua eta zapaldua. Kutikula hezea denean likatsua eta distiratsua da, lila edo purpura bioleta, tonu krema berdexka edo okre olibekin. Orriak hauskorak, kremak. Hanka zilindrikoa, zuria eta oinaldean hori marroiez zikindurik. Mamia zuria, kutikularen azpian berdexka kolorekoa; usain azido samarra, zapore gozoa du. Jangarri nahiko ona da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, batez ere pagadietan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin hori iluna. Espora arrautza-formakoak, garatxodunak, gardenak, 7-9,5 x 6-7,5 μ m.



Russula faginea Romagn. Txapelaren diametroa 3-10 cm-ko, hasieran ganbila, gero laua eta askotan erdialdean zapaldua, ertza biribilkatua. Kutikula matea, kremaren gainean arrosa gorrixka kolorekoa. Orriak adnatuak, crema kolorekoak, ertza arrosa. Hanka gogorra da, zuria, ukitzerakoan horixka edo marroia jartzen da. Mamia lodia eta gogorra da, zurixka, ebakitzerakoan horia jartzen da. Jangarri kaxkarra da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina okrea da. Espora elipsoidalak, garatxodunak, gardenak, 8-10 x 6,5-7,5 μm .



Russula sanguinea (Bull.) Fr. [*Russula sanguinaria* (Schumach.) Rauschert]. Txapelaren diametroa 3-10 cm-koa; hasieran ganbila, gero laua eta erdialdean zapaldua. Kutikula arrosa gorria edo arrosa odolaren kolorekoa. Orriak pitin bat dekkurrenteak, zurixkak, gero crema eta okreak. Hanka zilindrikoa, leizetsua, lausotua, arrosaz tindaturik. Mamia sendoa, zuria eta kutikularen azpian arrosa; frutaren usaina eta zapore mingarra. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da koniferoen azpian. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin okre argia. Espora arrautza-formakoak, garatxodunak, gardenak, 7,5-9,5 x 6,5-8 μm .



Russula amara Kucera. [*Russula caerulea* Fr.]. Txapelaren diametroa 3-12 cm-koa, ganbila eta titiduna. Kutikula leuna eta distiratsua, bioleta kolorekoa, erdialdean beltzaxka. Orriak adnatuak, krema horixkak eta okreak. Hanka klabiformea, betea eta zuria. Mamia zuria da, frutaren usain ahula du eta zaporea mingotsa batez ere kutikulan. Jateko ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da koniferoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkina horixka da. Espora arrautza-formakoak, arantzadunak eta saretuak, gardenak, 7,5-9,5 x 6,5-8 μm .



Russula melleolens Qué. Txapelaren diametroa 4-11 cm-koa, hasieran kanpai-formakoa, gero ganbil laua, pitin bat zapaldua. Kutikula likatsua eta distiratsua eguraldi hezean, gorri iluna edo marroi gorrixka, erdialdean ilunagoa. Orriak zuriak, gero krema zurbilak. Hanka zilindrikoa, inoiz isla arrosekin, oinaldean marroi horixkaz zikindurik. Mamia zuria, kutikularen azpian arrosa, zahartzean eztiaren usaina du, zapore gozoa. Jangarri kaxkarra da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Espora-jalkin krema argia. Espora esferikoak eta globularren artean, pitin bat garatxodunak eta saretuak, 8-11 x 9-11 μm



Russula atropurpurea (Krombh.) Britzelm. [*Russula krombholzii* Shaffer; *R. atrporpurea* var. *depallens* (Krombh.) Britzelm.]. Txapelaren diametroa 4-11 cm-koa; hasieran kanpai-formakoa, gero ganbil laua. Kutikula gorri purpura kolorekoa, erdialdean ilunagoa. Orriak hasieran zuriak, gero krema zurixkak. Hanka sendoa eta zilindrikoa, zuria eta zenbaitetan marroiaz zikindurik. Mamia zuria, kutikularen azpian gorrixka, frutaren usain ahula, zaporea pitin bat mingarra. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoetan. Urola Kosta bailaran nahiko arrunta da. Espora-jalkina zuria da. Espora arrautza-formakoak, garatxodunak, gardenak, 7-9 x 6-7 μm

Russula galochroa Fr. Txapelaren diametroa 4-7 cm-koa; hasieran globularra edo, gero ganbila eta zapaldua. Kutikula zuria eta marfilaren kolorekoa, krema zurbila edota gris perla koloreak izaten ditu; erdialdean okre herdoilez zikindurik. Orriak pitin bat dekurrenteak, hauskorak, hasieran zuri marfil kolorekoak, gero krema okre zurbilak. Mamia zurixka da, egurraren usain ahula du eta zapore gozoa, orrietan pitin bat mingarra da. Jangarri kaxkarra da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin krema iluna. Espora arrautza-formakoak, garatxodunak, gardenak, 6-8,5 x 5-7 μm .

Russula grisea Fr. Txapela 5-12 cm-koa, hasieran globularra, gero ganbila eta laua. Kutikula leuna eta distiratsua, krema grisa edo gris oliba, askotan tonu urdinekin, erdialdean batzuetan purpura, beste zenbaitetan okre berdexka. Orriak adnatuak, hasieran krema zurixka, gero krema okreak. Mamia gogorra, zuria, kutikularen azpian pitin bat marroixka; usaina oso ahula, zaporea gozoa eta orrietan zertxobait mingarra. Jangarri ona da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan eta koniferoz osatutako baso mistoetan. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Espora-jalkin krema iluna. Espora elipsoidalak eta arrautza-formakoak, garatxodunak, gardenak, 6,5-9 x 5-6 μm .

Russula melzeri Zvara. Txapelaren diametroa 2-4 cm-koa; hasieran kanpai-formakoa, gero laua eta pitin bat zapaldua. Kutikula arrosa karmin kolorekoa orban okreekin. Orriak hauskorak, krema zurixkak. Hanka hauskorra, zilindrikoa, zuria, zahartzean orban marroi okreak izaten ditu. Mamia zuria, kutikularen azpian arrosa gorrixka, frutaren usaina eta zapore gozoa. Jangarria da. Udan eta udazkenean hostozabaletan ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin okre argia. Espora arrautza-formakoak, garatxodunak, gardenak, 6,5-8,5 x 6-7 μm

Russula ilicis Romagn. Txapelaren diametroa 5-12 cm-koa izan daiteke; hasieran globularra, gero ganbila eta azkenean laua eta erdialdean sartua. Kutikula hezetasuna dagoenean distiratsua, kolore aldakorra du, beti ere tonu argiekin, krema zurixka, arrosa lila zurbila, beix grisa tonu arrosekin...Orriak krema zurixkak tonu okreekin. Hanka betea, zilindrikoa eta oinaldean estutua, zuria eta zenbaitetan oinaldean arrosa kolorez zikintzen da. Mamia trinkoa eta gogorra, zurixka kolorekoa, usain ahula du eta zapore nahiko gozoa (orrietan zertxobait mingarra). Jangarri ona da. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, artadietan batez ere. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin krema iluna. Espora globularrak eta eliptikoen artean, garatxodunak, 6,5-9,5 x 5-8 μm .



Russula torulosa Bres. Txapelaren 4-8 cm-koa. Kutikula distiratsua, gorri purpura edo gorri bioleta, beltzaxka erdialdean. Orriak adnatuak, zurixka eta zahartzean kremak. Hanka zilindrikoa, gorri arrosa isla bioletekin. Mamia gogorra, zurixka, kutikularen azpian gorrixka, sagarraren usaina eta zapore mingarra. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da koniferoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin krema okrea Espora arrautza-formakoak, garatxodunak, gardenak, 6,5-9 x 5,5-7,5 µm.

Russula sardonica Fr. Txapelaren diametroa 4-10 cm-koa; hasieran kanpai-formakoa, gero ganbila laua eta erdialdean zapaldua. Kutikula bioleta iluna eta bioleta marroi kolorekoa, askotan kolorea ahuldu edota galtzen du. Orriak krema horixkak: Hanka zilindrikoa, sendoa, bioleta edo arrosa bioleta kolorez tindaturik. Mamia sendoa, zuria eta pitin bat horixka, kutikularen azpian bioleta, frutaren usain ahula eta zapore mingarra. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da koniferoetan. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Espora-jalkin okre argia. Espora arrautza-formakoak, garatxodunak, gardenak, 7-9 x 6-7 µm. Urola Kosta bailaran *Russula sardonica* var. *viridis* Fr. ateratzen da, barietate honen txapela hori oliba kolorekoa da.

Russula amoenolens Romagn. Txapelaren diametroa 4-10 cm-koa, hasieran globularra, gero ganbil laua, erdialdean zapaldua. Kutikula gris marroia, erdialdean ilunagoa. Orriak adnatuak, zurixkak eta kremak, marroi okrez zikitzen dira. Hanka zilindrikoa, leizetsua, zurixka, oinaldean orban gorrixkekin. Mamia zurixka, usain eta zapore txar samarrak. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da koniferoetan. Urola Kosta bailaran urria da. Espora-jalkin krema zurbila. Espora elipsoidalak, garatxodunak, gardenak, 6-8 x 5-6 µm.

Russula illota Romagn. [*Russula laurocerasi* var. *illota* Romagn.]. Txapelaren diametroa 4-15 cm-koa; hasieran globularra, gero ganbil laua, eta erdialdean pitin bat zapaldua. Kutikula okre edo marroi okrea kolorekoa, tonu gris lilak eta marroi arrosak ditu. Orriak adnatuak, zurixkak, gero marroi arrosak, ertza marroi lilak. Hanka sendoa, leizetsua, zurixka orban marroiekin, isla marroi arrosak ditu. Mamia zuria, usain desatsegina, zapore pitin bat mingarra. Ez da jangarria. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin krema zurbila. Espora globularrak, garatxodunak, gardenak, 7-8 x 6-7 µm.

Russula zvarae Velen. Txapela 3-9 cm-koa izan daiteke, kanpai-formakoa eta ganbila, gero laua eta erdialdean zapaldua. Kutikula arrosa gorrixka edo gorri purpura kolorekoa, erdialdean ilunagoa da orban krema zurixkekin. Orriak zurixkak, zahartzean krema zurixkak. Hanka hauskorra, zilindrikoa, zuria eta oinaldean arrosa. Mamia zuria, kutikularen azpian pitin bat arrosa, frutaren usaina, zapore gozoa. Jangarria da. Udan eta udazkenean hostozabaletan ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin zurixka. Esporak arrautza-formakoak, garatxodunak, gardenak, 6,5-8,5 x 5,5-6,5 µm.

Lactarius turpis Fr.

ESNEKI ZIKIN



SINONIMOAK: *Lactarius necator* (Bull. em Pers. ex Fr.) Karst., *Lactarius plumbeus* (Bull) Fr.
spa: Lactario plomizo. **fra:** Lactaire plombé. **eng:** Lead-coloured lactarius. **deu:** Tannem-Reizker.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-20 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da. Ale gazteek ertza erabat kiribildua dute eta ildaskatu gabea, erdiko gunea oso hondoratua izaten dute. Kutikula likatsua eta distiratsua da, oliba-orlegia erdian eta hori-orlegi argiagoa ertzean. Azkenean txapelak itxura zikina eta beltzua hartzen du.

ORRIAK: elkarrekiko estu daude, meheak, ugariak eta dekurrenteak dira, zurixkak dira eta ale gazteek orbain oliba-arreak dituzte, batez ere ukitu ondoren.

HANKA: tamaina 3-7 x 1-3 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinarrian estuagoa eta apur bat likatsua. Sarritan zulo beltzak izaten ditu, txapelaren antzeko kolorea du, baina bukaeran beltzu egiten da.

MAMIA: lodia, trinkoa eta zurixka da moztu eta berehala, airatzean arre-kolorea hartzen badu ere. Usain ahula eta zaporea hasieran gozoa bada ere berehala mintzen da. Amoniakoarekin bustitzean more bizia bihurtzen da.

Informazio Osagarria

Uda eta udazkena bitartean hazten da urkidiaren azpian. Ez da oso espezie arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Antzu Zelai-n, Pagoetako Parke Naturalaren barruan atera zen.

Jateko ez da ona duen zapore minarengatik. Erraz bereiz liteke tamaina handiarengatik, txapelaren kolorearengatik eta esne zuriaengatik. Esne hau azkar bihurtzen da hori-orlegia eta oso mina da. *Lactarius blennius* espeziearekin nahas liteke, baina hau pagadietan hazten da eta gris-orlegia da. *L. fluens*-en antza ere badu.



Espora

6,5-8 x 5,5-7 µm
 Crema



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lactarius torminosus (Schaeff.:Fr.) Pers.

ESNEGORRI FALTSUA



spa: Falso niscalo. **ca:** Cabra. Robelló de cabra.
fra: Lactaire à toison. **eng:** Wally lactarius. **deu:** Birken-Reizker

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-10 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero inbutu-itxura hartzen du. Ertza biribildua du eta lana-itxurako ileez estalia, ale gazteetan erabat iletsua ikus liteke. Kutikula ez da ia bereizten ertzetik. Eguraldi hezearekin zertxobait likatsua da. Kolore oso aldakorra du, izokin-arrosa koloreko izatetik adreilu-kolorekoa izatera alda liteke. Sarritan erdian ilunagoak eta ertzean argiagoak diren eraztunez apaindua egoten da.

ORRIAK: elkarrekiko tarte txikia dutenak, meheak eta apur bat dekurrenteak dira. Hasieran zurixkak eta denborarekin krema-kolorea hartzen dute izokinaren koloreko tonu arrosak ere antzeman litezkeelarik.

HANKA: tamaina 3-8 x 1-2 cm artekoa. Gogorra da eta ale gazteena betea izaten bada ere, denborarekin husten joaten da. Zilindrikoa da, oinarrian lodiagoa eta iletsua. Zuri-krema kolorekoa da, sarritan arrosa-koloreko zulotxo zosia, baina denborarekin arrosa-laranjatu kolorea hartzen du.

MAMIA: lodia, trinkoa eta zurixka da. Sagarraren usaina eta zapore mingarra ditu. Esnea zuria eta ez da kolorez aldatzen. Hala ere, zapi zuriaz ukitzean horitu egiten da. Mamia baino mingotsagoa da.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez osatutako basoetan: urkipean hazten den perretxiko tipikoa da. Espezie hau ez da arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Erdoizta inguruan atera zen.

Espezie pozoitsua da eta hesteetan arazo larriak sor litzake. *Lactarius deliciosus*-ekin nahas liteke, baina honek esne laranja isurtzen du eta koniferoz osatutako basoetan hazten da.



Espora

7,5-10 x 6-7,5 µm
 Krema



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lactarius deliciosus (L.:Fr.) S. F. Gray

ESNEGORRIA



spa: Níscalo. **ca:** Pinetell. Rovelló. **fra:** Lactaire délicieux.
eng: Milky agaric. **deu:** Echter Reizker. Kiefern-Blutreizker.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-12 cm artekoa. Hasieran ganbila da, gero zabaldu egiten da eta bukaeran erdia hondoratu egiten zaio. Ertza beherantz biribildua du, batez ere alea gaztea denean. Kutikula ezin liteke mamitik bereizi eta likatsua de eguraldia hezea denean. Gorri-laranja kolorea du eta eraztun zentrokide ilunagoak ditu. Denborarekin orlegi-koloreko orbainak ager dakizkioke.

ORRIAK: elkarrekiko estuak, meheak, nahiko dekurrenteak eta tartekatuta orri-lamelak dituztenak. Gorri-laranja kolorekoak dira, zahartzean orlegi kolorez zikin balitezke ere.

HANKA: tamaina 3-7 x 1,5-3 cm artekoa. Zilindrikoa da, nahiko motza eta oinean estuagoa. Hasieran betea izaten da baina denborarekin hustu egiten da. Laranja-kolorekoa da eta ile zuriez apaindua. Tarteka kolore gehiago izaten duten zulo-itxurako orbainek apaintzen dute.

MAMIA: trinkoa eta gogorra da. Erdikoa zuri-horixka da baina zenbat eta ertzerago orduan eta azenario-kolore handiago hartzen du. Usain frutatsua eta zapore gozoa ditu, murtxikatu ondoren zertxobait mikazten bada ere.

Informazio Osagarria

Udatik hasi eta negua bitartean hazten da koniferoez osatutako basoetan. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Aia herriko Iturran-en, Pagoetako Parke Naturalaren aurkitu izan dugu.

Jateko ona da. Badira esne gorria duten hainbat *Lactarius* jateko onak direnak. *L. sanguifluus* da bat, baina nahiko urria eta preziatuagoa den espezie honen esnea odolaren kolorekoa da. Arruntagoa den *L. semisanguifluus*-ek antzeko esnea du, baina honen orriak erraz biratzen dira orlegira.



Espora

7,5-9 x 6-7 µm
Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lactarius semisanguifluus R. Heim & Leclair

ESNEGORRIKORRA



fra: Lactaire semisanguin

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4–8 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da inbutu-itxura hartu arte. Ale gazteek ertz biribilduak dituzte. Kutikula laua da, ertzean bakarrik bereizten dena, eta ile zuri estalia. Eguraldi hezearekin busti-itxura hartzen du. Kolore aldakorrekota da: okre-laranja kolorekoa izatez, sarritan zirrinta orlegi eta zentrokideez apainduta.

ORRIAK: elkarrekiko estuak, nahiko dekurrenteak eta tartekatuta orri-lamelak dituztenak. Hasieran argiak dira, gero laranja zurbilak eta zahartzean berdexkak bihurtzen dira.

HANKA: tamaina 3-5 x 1-2 cm artekoa. Zilindrikoa da, oinean estuagoa, iletsua eta hobiska. Hasieran betea da baina azkar husten da eta nahiko motza, txapelaren kolorekoa da, sarritan kolore ilunagoko zulotxoak (laranja kolorekoak) izaten baditu ere.

MAMIA: trinkoa eta lodia. Hasieran kolore laranja zuria, baina 5-10 minutuetara ardo-kolore gorrikoa bihurtzen da isurtzen duen esnearen eraginez. Usain atsegina eta zapore pitin bat mingotsa.

Informazio Osagarria

Uda eta udazkenean agertzen da koniferoez osatutako basoetan, bereziki pinudietan. Espezie urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaia herriko dunetan, *Pinus pinaster* espeziearen azpian atera zen.

Jateko ona da. Hainbat *Lactarius*-ekin nahas liteke: *L. deliciosus* (esnea laranja du) eta *L. sanguifluus* (esneak, berehala ardo-kolore gorria hartzen du) dira antzekoenak. *L. salmonicolor* ere antzekoa da, baina honek txapeleko kolorea uniforme da, mamiak ez du orlegi kolorerik eta izei eta larizetan hazten da.



Espora

7,5-9,5 x 6-7,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lactarius chrysorreus Fr.

ESNEHORIKOR ARRUNTA



spa: Lactario de leche dorada. **ca:** Pinetell bord. **fra:** Lactaire à lai jaune d'or.
eng: Yellow-juiced lactarius. **deu:** Goldflüssiger Milchling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-8 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gero zabaldu egiten da erdia hondoratu arte. Ertza irregularra du, ildaskatu gabea eta hasieran barrurantz okertua, gero zuzentzen bada ere. Kutikula mehea da, erdiraino bereizteko modukoa eta hezea egun bustietan hori-laranja da eta ale gazteetan eraztun zentrokideak ditu ertzean, kolore ezberdinetako orbainak izaten ditu.

ORRIAK: elkarrekiko tarte txikia dutenak, dekurrenteak eta tartekatuta orri-lamelak dituztenak. Hankaren inguruan bihurkatuak dira. Hasieran zuri-krema kolorekoak dira, gero arrosa laranjatuak. Horzdun ertzak izaten dituzte batzuetan.

HANKA: tamaina 3-6 x 0,8-2 cm artekoa. Zilindrikoa da, betea, oinean lodiagoa, laua eta goiko aldean ile zurixkez betea, gainontzekoan txapelaren kolorea du, denborarekin hustu egiten da.

MAMIA: trinkoa da, zuria da baina moztuez gero, 30 segundo baino lehen horitu egiten da. Ez du ia usainik eta zapore mingarra du. Moztutako lekutik oso esne mina isurtzen du eta hasieran kolore zurikoa izaten bada ere, berehala horitu egiten da sufre-kolorekoa bihurtu arte.

Informazio Osagarria

Uda eta udazkenean hazten da hostozabalez osatutako basoetan. Espezie nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Aia herriko Laurgain lursaileko Artetxota-n, Pagoetako Parke naturalaren barruan aurkitu izan dugu.

Jateko ez da ona mina delako. Esnea horitzen zaien antzeko *Lactarius*-ik bada: *L. scrobiculatus* da bat, baina txapel hori argia du eta hankako kutikula zulo edo hobiez josia izaten du.



Espora

6-9 x 6-7 µm
Zurixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lactarius blennius (Fr.) Fr. PAGADI ESNEKI BERDEA



spa: Lactario mucoso. **ca:** Pinetell bord. **fra:** Lactaire muqueux. **deu:** Graugrüner Milchling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-9 cm artekoa. Hasieran ganbila da, gero laua eta bukaeran erdia hondoratzen zaio. Ertza biribildua du, uhindua ale zaharretan eta ildaskatu gabea. Kutikula ez da mamitik erraz bereizten, nahiko likatsua da eta distiratsua, gris-oliba edo orlegi zikin kolorea du eta sarritan eraztun zentrokide ilunagoek apaintzen dute, bereziki ertza.

ORRIAK: estuak, meheak, apur bat dekurrenteak eta tartekatuta orri-lamela asko dituztenak, zuriak dira ale gazteenenak, baina esporak heltzean krema-kolore argia hartzen dute, igurtziez gero gris-berdexka kolorea hartzen dute.

HANKA: tamaina 5-7 x 0,8-2 cm artekoa. Zilindrikoa da, hauskorra eta oinean meheagoa. Hasieran betea bada ere, denborarekin hustu egiten da. Egun hezeetan likatsua izaten da, txapelaren kolorekoa edo zertxobait argiagoa izaten da eta sarritan orbain ilunez betea agertzen da.

MAMIA: lodia eta hauskorra da. Hasieran zuria da baina aireztatzean gris-orlegia bihurtzen da. Ez du ia usainik eta hasieran zapore gozoa badu ere berehala mintzen da. Esne mingar ugari isurtzen du. Esnea zuria da hasieran baina minutu batzuk pasatzen utzita gris-orlegia bihurtzen da.

Informazio Osagarria

Uda eta udazkena bitartean hazten da hostozabalez osatutako basoetan, batez ere pagadietan. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Sagastizabal-en, Pagoeta Parke Naturalaren barruan atera zen.

Jateko ez da ona mina delako. *L. fluens*-en antza du, hau handiagoa da eta txapela orlegiagoa eta orbainduagoa du, ale gazteen orriak ez dira erabat zuriak eta igurztean arre-koloreko orbainak garatzen ditu. *L. circellatus* ere antzekoa da baina txapela ez du homogenea eta orriak hori-krema kolorekoak ditu.



Espora

6-9 x 5-6,5 µm
Zuri-krema



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lactarius volemus Fr.

ESNATOA



spa: Lactario anaranjado. **ca:** Lleterola roja. **fra:** Vachotte. Lactair à lait abondant **deu:** Milchbrätling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-12 cm artekoa. Hasieran ganbila da, gero zabaldu eta bukaeran erdia hondoratzen zaio. Ertzak biribildua irauten du epe luzean, gero zabaldu eta bukaeran uhindu egiten da. Kutikula ez da mamiatik bereizten eta lehorrarekin zartatu egiten da. Laranja-gorri-arrea izaten da, erdian ilunagoa.

ORRIAK: elkarrekiko tarte gutxi dute, meheak dira eta tartekatuta orri-lamelak dituzte. Crema-kolorekoak dira hasieran eta gero laranja egiten dira. Igurtziez gero ilundu egiten dira.

HANKA: tamaina 5-10 x 1-3 cm artekoa. Zilindrikoa da, lodia, gogorra eta oinarrian borobildua edo fusiformea. Txapelaren antzeko kolorea, edo argiagoa goiko aldean. Zaurietan kolore arreak har ditzake.

MAMIA: trinkoa, zuri-horixka eta aireztatzean iluntzen dena. *R.amoena*-ren antzeko marisko usaina du eta zapore gozoa. Esne ugari du eta zuria da lehortzean arretu egiten bada ere. Gozoa da.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkena bitartean hazten da batez ere hostozabalez osatutako basoetan; koniferopean urriagoa da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Aia herriko Laurgain lursaileko Artexota-n Pagoeta Parke Naturalaren barruan atera zen.

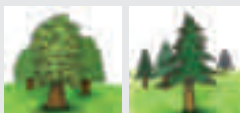
Jateko erdipurdikoa da esne ugari duelako. Aurreneko begiratuan *L. rugatus*-en antza du, baina honen txapela ez da iletsua, zimurra da eta ilunagoa. Gainera, ez du horrenbeste esne, esporak oblongoak ditu eta ez du pleurozistidiorik. *L. volemus* penintsulako iparraldean hazten da eta *L. rugatus* erdi eta hegoaldean.



Espora

8-11 x 7-9 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lactarius atlanticus Bon

ESNEKI ATLANTIKOA



fra: Lactaire atlantique.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: Diametroa 3-8 cm-koa da. Hasieran ganbila, gero lautu egiten da, pitin bat titiduna eta azkenean erdialdea sartzeko joera hartzen du. Kutikula eguraldi hezean distiratsua da, bestela lehorra mate eta lausotua, gorri laranja kolorekoa da eta erdialdea pitin bat ilunagoa.

ORRIAK: Adnatu dekurrenteak dira, okre edo gorri laranja kolorekoak, tartean orri-lamela ugari eta okre kolorekoak azaltzen dira.

HANKA: Tamaina 3-6 x 0,5-1 cm artekoa. Liraina, fusiformea, oinaldean nabarmen ilupaduna, zimurtua eta gorri laranja kolorekoa.

MAMIA: Hasieran krema kolorekoa, gero gorrixka zurbila bihurtzen da. Hasieran usain ahula izaten du, lehortzerakoan txikoriarena hartzen du, zaporea berriz gozoa izaten du hasieran eta ondoren mingostu egiten da. Esne gutxikoa, zuria eta nahiko urtsua, pixkanaka horitu egiten da eta gazi gozoa izaten da.

Informazio Osagarria

Udazkenaren bukaeran eta negua hasieran ateratzen da artadietan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Zumaiako herrialdeko Artadi auzoaren inguruan atera zen.

Jateko ez du baliorik mingotsa delako. *Lactarius* desberdinekin nahas daiteke, hala nola, *Lactarius seriffuus* okre laranja kolorekoa da, hankaren oinaldea glabroa eta usain ahula du; *Lactarius camphoratus* espeziea arre gorrixka eta ardo kolorekoa; *Lactarius cimicarius* marroi gorrixka ilunaren kolorekoa da.



Espora

7-9 x 7-8,5 µm

Krema



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Lactarius zonarius (Bull.) Fr. Txapelaren diametroa 6-12 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbila, gero nabarmen zilborduna, ertza barnera kurbatua azaltzen da. Kutikula likatsua, leuna, hori krema edo okre gorrixka kolorekoa, zirkulu zentrokideak ditu. Orriak pitin bat dekurrenteak dira, hasieran zurixkak, gero krema horixka eta tonu arrosak ditu. Hanka 3-5 x 1-2 cm-koa da, leuna eta betea, oinaldean zertxobait estutu egiten da, hasieran zurixka, gero okre kolorekoa. Mamia hasieran zuria da, pixkanaka okre edo arrosa kolorea hartzeko joera du. Esne ugaria du, zuria, aldagaitza eta oso mingarra; usain ahula eta frutarena, zapore mingarra du. Ez da jangarria. Udarren eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkina krema da. Espora arrautza-formakoak, garatxodunak, gardenak, 8-9 x 6-7,5 μm .



Lactarius acerrimus Britzelm. Txapelaren diametroa 8-15 cm-koa, hasieran ganbila eta gero zilborduna, ertza biribilkatua eta irregularra. Kutikula likatsua, lehorrean lausoduna, okre horixka orban arrez horniturik. Orriak hasieran horixkak, gero arrosak, ukitzerakoan arre kolorez zikitzen dira. Hanka motza, zurixka, zahartzean horixka. Mamia trinkoa, zuria eta aldagaitza, frutaren usaina du, zaporea mingarra. Esne ugaria du, zuria, aldagaitza eta mingarra. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran urria da. Espora-jalkin krema. Espora elipsoidalak, garatxodunak, gardenak, 12-15 x 8-10 μm .



Ibai-ertzetako makaldia. Gehienetan, *Populus x canadensis* hibridoak landatzen da.



Lactarius controversus (Pers. : Fr.) Fr. Txapelaren diametroa 10-20 cm-koa da; hasieran ganbila, gero zilborduna; ertza irregularra. Kutikula leuna, glabroa eta likatsua, zurixka eta orban arrosa eta lilez horniturik. Orriak adnatu-dekurrenteak dira, hasieran zurixkak tonu arrosekin, gero laranja zurbilak. Hanka motza eta lodi samarra, leuna, zurixka tonu arrosa eta gorri zurbilekin. Mamia trinkoa, gogorra, zuria, oinaldean pixkanaka horitzen da, frutaren usain ahula du, zapore mingotsa eta mingarra. Esne ugaria, zurixka eta aldagaitza. Ez da jangarria. Udaberrian eta udazkenean ateratzen hostozabaletan (batez ere *Populus* generoko zuhaitzetan). Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkina krema da. Espora globularrak, garatxodunak, gardenak, 6-7 x 4,5-6 µm.



Lactarius acris (Bolton : Fr.) Gray. Txapelaren diametroa 5-9 cm-koa, hedatua. Kutikula beix edo kafesnearen kolorekoa. Orriak adnatuak, okre horixkak, igurtzirakoan arto gorrixkak. Hanka oinaldean estutua, zuria eta orban okreekin. Mamia zuria, berehala gorri karmin jartzen da, azkenean krema ez du usainik, zaporea hasieran mingotsa, gero mingarra. Esnea ugaria, zuria, gero gorrixka. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin okrea. Espora globularrak, garatxodunak, gardenak, 7-9 x 7-8 μm .



Lactarius romagnesii Bon. Txapelaren diametroa 3-10 cm-koa, hedatua eta pitin bat zilborduna. Kutikula belusatua da, arre iluna kolorekoa, orban argiagoeekin. Orriak dekkurrenteak, krema eta krema okre kolorekoak. Hanka zilindrikoa da, txapela baino argiagoa eta oinaldean zurixka. Mamia pixkanaka arrosa okre jartzen da, azkenean ardotsu kolorekoa, frutaren usaina du eta zaporea pitin bat mingotsa. Esne gutxikoa, zuria. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin okrea. Espora globularrak, garatxodunak, gardenak, 7,5-9 x 6,5-8 μm .



Lactarius fuliginosus Fr. Txapelaren diametroa 3-8 cm-koa da, ganbila eta pitin bat zilborduna. Kutikula belusatua, iletsua, marroia eta kafesnearen kolorekoa. Orriak dekurrenteak, marfil okre argiak, gero okre laranja, igurtzirakoan gorriak. Hanka zilindrikoa, zuria, arrea bihurtzen da, orban arre zikinak ditu. Mamia zuria, gorri arrosa edo gorri bizia bihurtzen da, usain ahula eta zaporea oso mingarra. Esnea zuria, orrietan arrosa gorrixka bihurtzen da. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin okrea. Espora globularrak, pitin bat garatxodunak, gardenak, 7-8,5 x 6,5-8 μm .



Lactarius azonites (Bull.) Fr. [*Lactarius fuliginosus* var. *albipes* (M. Lange) Bon.] Txapelaren diametroa 3-10 cm-koa, ganbila eta zilborduna, ertza argiagoa du. Kutikula grisaxka tonu argi ilunekin. Orriak zuri eta krema kolorekoak dira, zahartzean okreak. Hanka zilindrikoa, zurixka. Mamia zurixka, arrosa bihurtzeko joera du, usain eta zaporea ahula. Esnea ugaria, zuria, orrietan gorrixka. Jateko ez du baliorik. Udaran eta udazkenean hostozabal desberdinetan ateratzen da. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin okrea. Espora globularrak, garatxodunak, gardenak, 7-9 x 7-8 μm .



Lactarius fluens Boud. Txapelaren diametroa 8-12 cm-koa izan daiteke, hasieran ganbila, gero pitin bat zilborduna. Kutikula andarkatua eta zertxobait likatsua, gris oliba kolorekoa, zonatua tonu marroi berdexekin, ertza argiagoa da. Orriak hertsatuak, okre crema kolorekoak, marroi horixka edota gris marroi lilaz zikintzeko joera dute. Hanka motza, crema marroixka kolorekoa, batez ere oinaldean. Mamia zurixka; zapore mingarra du. Esnea ugaria, zuria eta mingarra, lehortzean gris oliba izaten da. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean atertzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina crema da. Espora globularrak, garatxodunak, gardenak, $6,5-8 \times 6-7 \mu\text{m}$.



Lactarius pyrogalus (Bull.:Fr) Fr. Txapelaren diametroa 5-12 cm-koa, hasieran ganbil laua, gero zilborduna. Kutikula distiratsua, arre grisa tonu okreekin. Orriak adnatuak, okre laranja. Hanka zilindrikoa, oinaldean estutua, hori okrekoa. Mamia, hasieran zurixka, gero crema zurbila eta kutikularen azpian grisa, frutaren usaina eta zapore mingarra. Esnea ugaria, zuria eta lehortzean berde horixka, oso mina da. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean atertzen da hurritzen azpian. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Espora-jalkin okrea. Espora elipsoidalak, garatxodunak, gardenak, $6,5-8 \times 6-7 \mu\text{m}$.



Lactarius ilicis Sarnari. Txapelaren diametroa 6-10 cm-koa izan daiteke; ganbila eta pitin bat zilborduna, ertza ondulatua du. Kutikula, elastikoa eta eguraldi hezean likatsua, gris beix edota gris marroia eta gris okre kolorekoa, erdialdean argiagoa da. Orriak adnatuak eta pitin bat dekurrenteak dira, krema zurbil kolorekoak. Mamia krema zurixka, argizariaren usaina du eta zaporea nahiko mingarra. Esne urria, zuria, orrietan lehortzean gris berdexka. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da hostozabaletan, artearen azpian batez ere. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkina okre iluna da. Espora elipsoidalak, garatxodunak, 7-8 x 5-7 μm .



Lactarius quieticolor Romagn. [*Lactarius deliciosus* var. *quieticolor* (Romagn.) Krieglst.]. Txapelaren diametroa 2-6 cm-koa; zapaldua. Kutikula zonatua, grisaren gainean arre lila kolorekoa. Orriak adnatu eta dekurrenteak, estuak, laranja orban berdexkeekin. Mamia arrosa tonu berdexkeekin, frutaren usaina eta zapore pitin bat mingotsa. Esnea ugaria laranja bizia. Jangarria da. Udazkenean ateratzen da koniferoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkina okrea. Espora elipsoidalak eta pitin bat globularrak, saretuak, gardenak, 7,5-9 x 5-7 μm .



Lactarius pallidus (Pers.) Fr. Txapela 5-10 cm-koa; ganbila eta zapaldua. Kutikula likatsua, okre eta arrosa zurbila kolorekoa, zahartzean beixa izaten da. Orriak adnatuak eta pitin bat dekurrenteak, estuak, zurbilak. Hanka luzea, hauskorra, hori zurbila. Mamia elastikoa, zurixka edo hori zurbila, ebakitzean hori zikina jartzen da, usain ahula eta zapore mingarra. Esnea zuria, okrea jartzen da, mingarra. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin okrea. Espora elipsoidalak, saretuak eta garatxodunak, gardenak, $7-9 \times 6-7 \mu\text{m}$.



Lactarius pubescens Fr. [*Lactarius blumii* Bon]. Txapelaren diametroa 3-6 cm-koa izan daiteke, ganbila eta zapaldua; ertza biribilkatua eta oso iletsua. Kutikula iletsua eta zuria, zahartzean tonu okre laranja hartzen ditu. Orriak adnatuak, estuak, hasieran zuriak, gero kremak bihurtzen dira. Hanka lausotua eta txapelaren kolorekoa. Mamia zurixka, kutikularen azpian okrea, frutaren usaina eta zapore mingarra. Esnea urria, zuria, horitzeko joera du. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan, urkidietan batez ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin krema. Espora elipsoidalak eta globularrak, garatxo gutxiek, gardenak, $5-7 \times 4-7 \mu\text{m}$.



Lactarius quietus (Fr.) Fr. Txapelaren diametroa 6-10 cm-koa izan daiteke; laua eta ganbila, eta pitin bat zilborduna, ertza biribilkatua. Kutikula leuna eta lehorra, eguraldi hezean likatsua, zonatua eta orbanez horniturik, arre gorrixka eta marroi arrosa kolorekoa. Orriak adnatuak eta pitin bat dekurrenteak, estuak, zuriak eta krema arrosa kolorekoak. Hanka zilindrikoa, tortzel-formakoa, arre ardotsu edo marroi gorrixka kolorekoa. Mamia biguna eta elastikoa da, zuria, kutikularen azpian arrosa, usain desatsegina du (zimitzena edo), zapore mingotsa. Esne ugaria, zuria eta berehala krema kolorekoa, zapore gozoa eta pitin bat mingarra. Jangarri kaxkarra da. Udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkina krema arrosa. Espora elipsoidalak, garatxodunak, gardenak, 7-9 x 6-7 μm .



Lactarius subdulcis (Bull.) Fr. Txapelaren diametroa 2-6 cm-koa; hasieran laua eta ganbila, gero lautu egiten da, pitin bat zilborduna eta titiduna. Kutikula iletsua eguraldi lehorra denean, hezea denean leuna eta likatsua, beix gorrixka edota marroi arrosa kolorekoa, ertza argiagoa da. Orriak pitin bat dekurrenteak, krema zurixka kolorekoak. Mamia zurixka, usain desatsegina, zapore ahula eta zertxobait mingotsa. Ez da jangarria. Esnea urria, zuria eta aldagaitza, zapore ahula eta pitin bat mingarra. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin krema. Espora eliptikoak eta zertxobait globularrak, garatxodunak, 6,5-9 x 5,5-7 μm .



Lactarius subumbonatus Lindgr. Txapelaren diametroa 2-5 cm-koa izan daiteke, pitin bat ganbila eta zapaldua. Kutikula lehorra, oso zimurtua eta pikorduna, arre ilun kolorekoa, tonu olibak izaten dituelarik. Orriak hori okre kolorekoak, ia laranja izaten dira. Hanka zilindrikoa da, zuntzekoa eta lausotua, arre gorrixka kolorekoa eta goialdean argiagoa. Mamia zurbila, okre zurixka da, zimitzaren usaina du eta zapore ahula. Esne urri samar izaten du, zuria eta zapore ahulekoa. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan (bailaran haritz kanduduna eta artelatzaren azpian hazten da). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin krema. Espora globularrak eta borobilak, saretuak, gardenak, 6-8 μm .



Lactarius lacunarum Romagn. ex Hora. Txapelaren diametroa 3-8 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbila da, baina berehala zabaldu eta lautu egiten da, pitin bat zilborduna. Kutikula gorria, adreiluaren kolorekoa, lehorra denean zurbildu egiten da. Orriak adnatuak eta dekurventeak dira, estu samarrak, hasieran zurixkak, gero horixkak eta azkenean laranja zurbilak jartzen dira. Hanka motz samarra, 2-4 x 0,3-0,9 cm-koa, oinaldean estutu egiten da, laranja gorrixka kolorekoa, oinaldean arre gorrixka. Mamia arrosa kolorekoa, usain nahiko ahula du eta zaporea pitin bat mingarra. Esne ugaria du, zuria, eta zapi baten gainean poliki bada ere, horitzeko joera hartzen du, orri zaharretan zenbaitetan esnea lehortu egiten da hori biziko tanta batzuk agertuz. Jateko ez du inolako baliorik. Udaberrian hasi eta udazkenara arte ateratzen da hostozabaletako baso hezeetan (bailaran hariztietan ikusi ahal izan dugu). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zurixka. Espora elipsoidalak (zabal samarrak), garatxo trinkoz saretuak, gardenak, 6-9 x 5-6,5 μm .



Lactarius camphoratus (Bull.) Fr. Txapelaren diametroa 3-6 cm-koa izan daiteke; laua ganbila eta zapaldua, ertza ildaskatua eta biribilkatua. Kutikula zimurtua, arre gorrixka kolorekoa edo arre ardotsua. Orriak adnatuak eta dekurrenteak, okre arrosa, ukitzerakoan ardo kolorea hartzen dute. Hanka zilindrikoa eta fusiformea, lausotua, oinaldean arre ardoaren kolorekoa. Mamia kanela zurbilaren kolorekoa hasieran, gero gorrixka, oinaldean ilunagoa, freskoa denean usain desatsegina, lehortzean txikoriarena, zaporea desatsegina da ere. Esnea ugaria, zuria, aldagaitza, hasieran gozoa eta gero mingotsa. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoen azpian ere. Urola Kosta bailaran urria da. Espora-jalkin zurixka. Espora elipsoidalak, garatxodunak, gardenak, 6-8 x 5-6,5 µm.



Lactarius aurantiacus (Pers.: Fr) Gray [*Lactarius mitissimus* (Fr.: Fr) Fr.] Txapelaren diametroa 1,5-6 cm-koa, laua ganbila eta titiduna. Kutikula leuna, likatsua, laranja kolorekoa. Orriak adnatuak, dekurrenteak, estuak, krema zurbilak. Hanka zilindrikoa, hauskorra, krema laranja, oinaldean zuria. Mamia zuria eta krema laranja, usain fungikoa eta zapore pitin bat mingarra. Esnea ugaria, zuria, aldagaitza, gozoa eta pitin bat mingarra. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da konifero eta hostozabaletan. Urola Kosta bailaran urria da. Espora-jalkin krema. Espora elipsoidalak, arantzadunak, gardenak, 7-10 x 6-7,5 µm.



Lactarius piperatus (L. : Fr.) Pers. Txapelaren diametroa 6-12 cm-koa; zapaldua eta ertza biribilkatua. Kutikula leuna eta glabroa, zuria, orban okre eta marroi laranjaz horniturik. Orriak oso estuak eta dekurventeak, zuri eta marfil kolorekoak. Hanka zilindrikoa eta zuzena, zuria. Mamia gogorra, zuria, horia jartzen da, frutaren usaina eta zapore oso mingarra. Esnea urria, zuria eta aldagaitza. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora elipsoidalak, garatxo txikiekin, gardenak, 6,5-9 x 5,5-7 μm .



Lactarius vellereus (Fr. : Fr.) Fr. Txapelaren diametroa 6-30 cm-koa izan daiteke, hasieran ganbila, gero zapaldua, ertza biribilkatua. Kutikula lehorra, krema zurixka, erdialdea okrea. Orriak dekurventeak, zabalak, zuriak eta zahartzean okre edo kremak. Hanka belusatua, zuria. Mamia zuria, krema horixka jartzen da, usain ahula eta zapore mingarra. Esnea urria, zurixka, aldagaitza. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoetan ere. Urola Kosta bailaran espezie arrunta da. Espora-jalkin zuria. Espora oboideak, garatxodunak, gardenak, 7-10 x 6-9 μm .



Lactarius rufus (Scop. : Fr.) Fr. Txapelaren diametroa 3-10 cm-koa izan daiteke, laua ganbila, pitin bat zapaldua eta titiduna, ertza barnera-kurbatua. Kutikula hasieran hezea eta iletsua, zahartzean glabroa eta leuna, arre gorrixka kolorekoa. Orriak adnatuak eta dekurrenteak dira, estuak, hasieran zurixkak eta krema okre kolorekoak, azkenean okre samarrak dira. Hanka hasieran betea, gero huts samarra, zilindrikoa, hasieran gris gorrixka, gero are eta gorriagoa. Mamia lodia eta sendoa, zuria, oinaldean eta kutikularen azpian gorria da, usain ahula eta zapore oso mingarra du. Esnea ugaria, aldagaitza eta oso mingarra. Jangarri kaxkarra da, nahiz Europako ekialdeko herrietan egosi ondoren kontsumitzen den. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero azpian eta urkidietan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zurixka. Espora globularrak, saretuak eta kozkordunak, gardenak, 7-9 x 6-8 μm

Lactarius decipiens Quéf. Txapelaren diametroa 3-7 cm-koa, ganbila eta zilborduna, ertza ondulatua. Kutikula leuna eta matea, higrofanoa, okre arrosa eta zenbaitetan arre gorrixka kolorekoa. Orriak adnatuak, estuak, hori arrosak, errez zikintzen dira. Hanka irregularra, oinaldean estutua, iletsua, okre arrosa eta gorrixka kolorekoa. Mamia horia, oinaldean gorrixka, geranioaren usaina eta zapore mingarra. Esnea zuria, berehala horia jartzen da, mingotsa eta mingarra. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin krema. Espora globularrak, garatxodunak, 6-10 x 6-7,5 μm .

Lactarius uvidus (Fr. : Fr.) Fr. Txapelaren diametroa 4-10 cm-koa, hasieran ganbila, gero laua eta azkenean zapaldua. Kutikula glabroa, likatsua, gris arrosa kolorekoa eta isla lilekin. Orriak adnatuak eta dekurrenteak, krema zurbilak, ukitzerakoan lilak jartzen dira. Hanka barrutik hutsa, zilindrikoa, txapelaren kolorekoa, edo pitin bat zurbilagoa, ukitzerakoan lila. Mamia biguna, zurixka (lila jartzen da), ez du usainik eta zapore mingarra. Jateko ez du baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoen azpian. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin krema. Espora elipsoidalak, saretuak eta garatxodunak, gardenak, 9-11 x 7-8 μm .

Lactarius hyssiginus (Fr. : Fr.) Fr. Txapelaren diametroa 5-9 cm-koa, ganbil laua hasieran, gero laua eta zapaldua. Kutikula likatsua, arrosa eta marroi arrosa kolorekoa. Orriak pitin bat dekurrenteak, hasieran krema kolorekoak, gero krema gris eta azkenean krema okreak. Mamia zurixka, oinaldean ilunagoa, frutaren usaina eta zapore pitin bat mingarra. Esnea ugaria, zuria, orrietan lehortzean krema jartzen da. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da baso konifero eta baso mistoetan ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin krema-okrea. Espora eliptikoak eta pitin bat globularrak, garatxodunak, 6-8 x 5-7 μm .

Lactarius evosmus Kühner & Romagn. Txapelaren diametroa 6-12 cm-koa, hasieran ganbila eta berehala zilborduna, mamitsua, ertza iletsua gaztea denean. Kutikula elastikoa, finki zonatua, krema okrea eta zurixka marfil kolorekoa. Orriak adnatuak eta pitin bat dekurrenteak, zurixkak edo krema zurbilak, ukitzerakoan krema grisak bihurtzen dira. Mamia sendoa, zurixka; frutaren usaina eta zapore mingarra. Esnea ugaria, zurixka eta aldagaitza. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin arrosa zurbila. Espora arrautza-formakoak, pitin bat garatxodunak, gardenak, 7-9 x 6-7,5 μm .

Lactarius pterosporus Romagn. Txapelaren diametroa 3-9 cm-koa, ganbila, zilborduna eta zenbaitetan titiduna. Kutikula lausotua eta belusatua, zimurtua, arre okre eta kafesnearen kolorekoa, orban ilunagoak ditu. Orriak adnatuak eta dekurrenteak, horixka eta laranja gorrixkak. Hanka ia zilindrikoa, oinaldean estutua, hori zurbila eta oinaldean gris arrea. Mamia zuria, ebakitzean arrosa lila bihurtzen da, usainik gabe eta zapore mingarra. Esnea zuria, hasieran gozoa, gero mingarra. Ez da jangarria. Udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin okrea. Espora globularrak, saretuak, gardenak, 6-7 μm

Clavicornona pyxidata (Fr.) Doty

ATZAPAR KORALZURIA



SINONIMOAK: *Artomyces pyxidatus* (Pers.:Fr.) Jülich
deu: Becher-Koralle.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: luzean 6-14 cm ditu eta zabalean zertxobait gutxiago. Korala bezala hazten da, oinarri bera duten hainbat adarrek osatzen baitute. Argimutil itxura hartzen duten adar hauen muturra sardexka-itxurako adaxka dikotomiko mehe batzuekin bukatzen da. Azala laua da eta hasieran zurixka, denborarekin hori-krema kolorea hartzen badu ere. Ale helduetan gorri-arre kolorea suma liteke.

HIMENIOA: karpoforoaren azalera osoan hedatzen da.

MAMIA: elastikoa da, zurruna eta zuri-krema kolorekoa, igurtzi ondoren arretu egiten bada ere. Ez du ia usainik eta zaporea hasieran zertxobait mingarra da, murtzikatu ondoren, ordea, oso mina bihurtzen da.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da usteltze-prozesuan dauden hostozabalen egurretan. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik eta apur bat laxantea dela uste da. *Ramaria stricta* espeziea antzekoa da, egurtarra hau ere, baina adarkadura ezberdinekoa. Koniferoen egur ustelean ikus baliteke ere, pagoetan hazten da bereziki. *R. gracilis*-ek ere antzeko kolorea du baina lurlean hazten da eta anis-usaina du.



Espora

4-5 x 2-2,5 µm
 Blanca amarillenta



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Heterobasidion annosum (Fr.) Bres.

ARDAGAI EZPAINZURIA



SINONIMOAK: *Ungulina annosa* (Fr.) Pat.
spa: Yesquero añoso. **deu:** Wurzelschwamm

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: azpikoz-gorakoa, pitin bat ileduna; tamainaz handia izaten da 15 cm-takoa izan daitekeelarik. Kotsola formakoa da eta substratuan ondo finkatua agertzen da, ertza irregularra, antzua den zona marroi gorrizka da eta kanpoaldea zurixka.

HIMENIOA: kozkorduna eta zonatua, gaztea denean pitin bat ilupaduna, marroi argia edo marroi iluna edo beltzaxka kolorekoa. Azpialdea poro finez osaturik azaltzen da, borobil angelutsuak, krema zurixkak edo krema okre kolorekoak.

MAMIA: elastikoa da (freskoa denean), lehortzean nahiko gogorra da, azpibeltzaren usain oso fuertea du.

Informazio Osagarria

Urtean zehar ateratzen da koniferoetan, hildako enborretan (hostozabaletan oso urria izaten da). Urola Kosta bailaran nahiko arrunta da. Argazkia Altzolarats erreka inguruan atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. *Fomitopsis pinicola* espeziarekin nahas daiteke, baina honen poroak horiak eta zahartzerakoan krema marroiak izaten dira. *Antrodia serialis* espezieak ere nolabaiteko antza izan dezake, baina hau ez da larrikara eta kolore argia du.

**Espora**

4,5-6 x 4-4,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Stereum ostrea (Nees: Fr.) Fr.**AZALPOLITA**

SINONIMOAK: *Stereum insignitum* Quél.

fra: Stérée remarquable

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4–8 cm artekoa, oso mehea da, uhinduak eta maskor-antzeraz hazten dena. Pagoaren egurrera gune motz batetatik lotzen da, gainjarritako ilara horizontaletan paratutako sasi-hanka antzeko egitura baten bidez. Azala gune zentrokide belusatuek apaintzen dute. Gune hauek marroi-gorritzak edo arre-herdoiltzuak izaten dira kolore argiagoko gune hori-arreez tartekatuta. Ale zahar batzuek azal orlegia erakusten dute algen eraginez. Ertza mehea, uhindua eta zuri-krema kolorekoa dute.

HIMENIOA: txapelaren atzealdean kokatzen da eta laua edo gutxi zimurtua da. Kolore-okre argia izaten du eta denborarekin ilundu egiten da.

MAMIA: oso mehea, larrukara, elastikoa eta gogorra da lehorketaren eraginez.

Informazio Osagarria

Urte osoan hazten da hildako hostozabalen egurraren gainean, bereziki pagoetan. Hauei usteltze zuri mugikorra sortzen diete. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zorrozpe inguruko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik larrukara delako.

S. submentosus oso antzekoa da, baina argiagoa da eta gune zentrokideak ditu txapelaren goiko aldean.

Gune hauek gris-laranjak izatetik okre-argiak izatera alda litezke, igurtziez gero hori-kromo kolorea hartzen badute ere.

**Espora**

5–6,5 x 2,5–3 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Stereum subtomentosum Pouzar**AZALPOLIT ARGIA****Ezaugarri Orokorrak**

TXAPELA: diametroa 3-7 cm-takoa izan daiteke, mehea, uhinduak eta maskor baten antzera hazten da. Egur desberdinetan, gune oso txiki baten bidez lotzen da, azala gune zentrukideez osaturik dago, ertza ondulatua izaten da. Azalaren kolorea aldakorra da, gris laranja edo okre horixka, zenbaitetan berdexka bertan kokatzen diren algei esker, ertza argiagoa da, zurixka kolorekoa.

HIMENIOA: txapelaren azpialdea leuna da, zenbaitetan pitin bat ondulatua, horixka, gris horixka edota okre kolorekoa, ukitzerakoan hori kolore hartzen du, lehortzen denean gris okre kolorekoa izaten da.

MAMIA: nahiko mehea da, fresko denean elastiko samarra, lehortzerakoan berriz larrukara eta gogorra.

Informazio Osagarria

Urtean zehar ateratzen da hostozabaletako basoetan (batez ere erreka ondoko baso mistoetan). Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Altzolarats erreka inguruko basoetan atera zen.

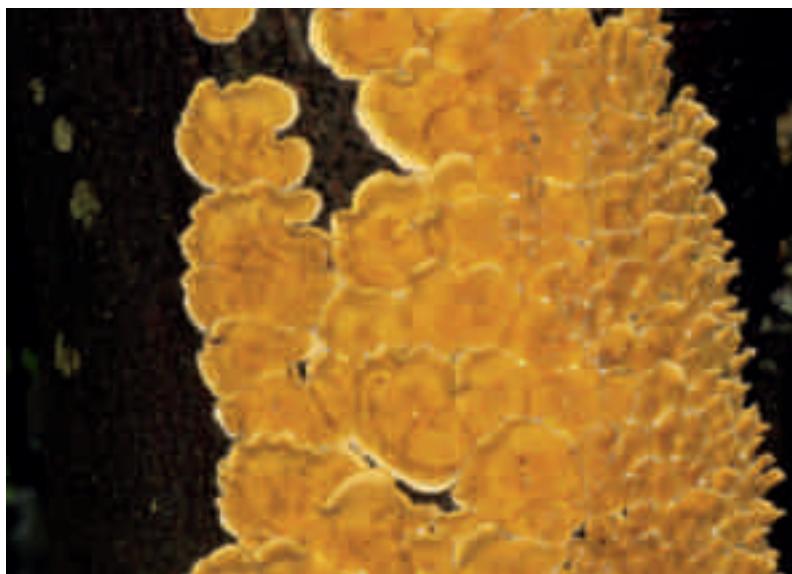
Jateko ez du inolako baliorik larrukara delako. Genero berdineko beste espezie desberdinekin nahas daiteke. *Stereum ostrea* espezieak, egurrarekin lotzeko izaten duen gunea handiagoa du. *Stereum hirsutum* espeziearen himenioak kolore hori bizia izaten du.

**Espora**5,5-6,5 x 2-3 μ m

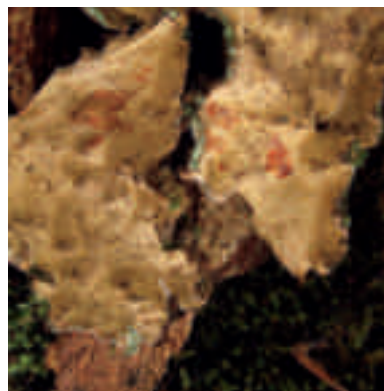
Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Stereum hirsutum (Willd. : Fr.) Gray. Karpoforoa iraunkorra eta azpikoz-goratua da, efusu-erreflexua edo txapelduna izan daiteke. Pileoa gingilduna eta ilupaduna da, gris eta marroi horixka kolorekoa, ertza argiagoa da. Himenioa leuna edo pitin bat tuberkuluduna, hori laranja kolorekoa. Mamia elastikoa eta okre kolorekoa, usain eta zapore oso ahulak. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar hostozabaletako basoetan ateratzen da eta hezetasun pitin bat egonez gero arrunta da hildako enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau oso arrunta da, pagadietan batez ere. Espora-jalkin zuria. Espora elipsoidalak eta zilindrikoen artean, leunak, gardenak, $5,5-6,5 \times 2-3 \mu\text{m}$.



Stereum rugosum (Pers. : Fr.) Fr. Karpoforoa iraunkorra, azpikoz-goratua da, substratuaren gainean azalera handiak hartzen ditu (zenbaitetan 3m-raino). Gaztea denean larrukara da, ertza okre zurbila kolorekoa, ale zaharretan pitin bat erreflexua izaten da. Himenioa leuna edo tuberkuluduna, horia eta gris laranja kolorekoa, freskoa denean ebakiz gero esne gorria isurtzen du. Gaztea denean mamia larrukara da, lehortzerakoan lehorra, usain eta zapore ahulak. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan hildako egurrean itsatsita. Urola Kosta bailaran ez da arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, $6,5-9 \times 3,5-4,5 \mu\text{m}$

Stereum gausapatum (Fr.) Fr. Karpoforoa efusu-erreflexua eta azpikoz-goratua da. Pileoa ilupaduna da, marroi horixka, ertza ondulatua, zurixka kolorekoa. Himenioa leuna eta pitin bat tuberkuluduna, marroixka eta marroi okre kolorekoa; ebakitzerakoan esne gorri bat isurtzen du. Mamia mehea eta larrukara, usain eta zapore oso ahulak. Jateko ez du baliorik. Urtean zehar hostozabaletan ateratzen da hildako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, $7-8 \times 3-4 \mu\text{m}$.



Stereum ochraceoflavum (Schwein.) Ellis. Karpoforoa pitin bat ilupaduna, okre horixka kolorekoa; zertxobait zuntzekoa, zenbaitetan eta algei esker kolore berdexka hartzen du. Himenioa leuna, ondulatua eta pitin bat kozkorduna, marroi okre eta gris okre kolorekoa. Mamia, larrukara eta elastikoa, usain eta zapore oso ahulak. Jateko ez du baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako adarren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora zilindrikoak eta eliptikoen artean, leunak, gardenak, 7-9 x 2-3 μm .



Stereum sanguinolentum (Alb. & Schwein. : Fr) Fr. Karpoforoa efusu-errefluxua eta azpikoz-goratua da, marroixka edo grisexka kolorekoa, ertza zurixka. Himenioa leuna edo pitin bat tuberkuluduna, gris arrosa edo marroi okre kolorekoa, freskoa denean ebakitzerakoan esne gorria isurtzen du. Mamia mehea, larrukara eta okre kolorekoa, usain eta zapore oso ahulak. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da konifero basoetan, hildako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, 7-9 x 3-3,5 μm .



Amylostereum chailletii (Pers.: Fr.) Boid. Karpoforoa azpikoz-goratua, substratuan ondo finkatua, eta tamaina aldakorra. Himenioa leuna eta matea da, marroi kanela kolorekoa, zenbaitetan tonu lilak izaten ditu; ertza argiagoa, marroixka kolorekoa. Mamia, freskoa denean argizarikara, lehortzen denean berriz nahiko gogorra da, usain eta zapore oso ahulak. Jateko ez du baliorik. Urtean zehar konifero basoetan ateratzen da hildako enborretan (alertzeetan batez ere). Espora-jalkina zuria da. Espora elipsoidalak eta zilindrikoen artean, leunak, gardenak, $5,5-7 \times 2,5-3 \mu\text{m}$.



Amylostereum laevigatum (Fr.) Boidin. Karpoforoa azpikoz-goratua da, substratuan ondo finkatua. Himenioa leuna eta matea da, gris okre kolorekoa, ertza ondo mugatua. Freskoa denean argizarikara da, lehortzen denean nabarmen gogortzen da. Jateko ez du baliorik. Urtean zehar ateratzen da koniferoen basoetan hildako enborretan. Jateko ez du baliorik. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora zilindriko-eliptikoak, leunak, gardenak, $7-9 \times 3-4 \mu\text{m}$.



Peniophora incarnata (Pers. : Fr.) P. Karst. Karpoforoa apikoz-goratua da, substratuan ondo finkatua agertzen da, ertza zurixka du eta gaztea denean ondo mugatua, tamainaz aldakorra izaten da. Himenoforoa leuna edo pitin bat tuberkulatua, laranja kolorekoa, lehortzerakoan pitzatu egiten da. Mamia freskoa denean argizarikara, lehortzean zarakarr da, usain eta zapore oso ahulak. Jateko ez du baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan (koniferoetan oso urria da), eroritako enbor eta adarretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin arrosa. Espora zilindrikoak eta eliptiko samarrak, leunak, gardenak, $7-9 \times 3,5-4,5 \mu\text{m}$



Peniophora lycii (Pers.) Höhn. & Litsch. [*Peniophora caesia* Bres.]. Karpofoora apikoz-goratua da, substratuan ondo finkatua. Himenoforoa leuna, gris lila eta urdin bioleta kolorekoa. Mamia fresko denean kurruskatsua, lehortzerakoan zarakarra da, usain eta zapore oso ahulak. Jateko ez du inolako baliorik. Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie nahiko arrunta da. Espora zilindrikoak eta pitin bat botuliformeak, leunak, gardenak, $9-12 \times 3,5-4,5 \mu\text{m}$.



Peniophora quercina (Pers. : Fr.) Cooke, [*Peniophora corticalis* Bull.]. Karpoforoa apikoz-goratua da, oso hedatua, ertza zurixka, zirrindaduna, askatu eta biribilkatu egiten da. Himenoforoa leuna edo pitin bat tuberkulatua da, lehortzerakoan pitzatua, urdin lila eta marroi ardotsu kolorekoa, ertzaren azpialdea beltzezka da. Mamiia freskoa denean biguna, lehortzean gogorra, usain eta zapore oso ahulak. Jateko ez du baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, batez ere harizti eta artadietan hildako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora lukainka-formakoak, leunak, gardenak, 10-12 x 3-4 μm .



Peniophora boidinii Reid. Karpoforoa azpikoz-goratua eta mintzekoa da. Himenoforoa leuna da, krema kolorekoa eta oro har tonu arrosak izaten ditu. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako enbor eta adarretan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora zilindrikoak, leunak, gardenak, 6,5-7,5 x 3-3,5 μm .



Peniophora cinerea (Pers. : Fr.) Cooke. Karpoforoa azpikoz-goratua da, substratuan erabat finkaturik agertzen da, mehea eta zarakarra da; tamainaz oso aldakorra izaten da. Himenoforoa, leuna eta zertxobait garatxoduna, matea, gris lila eta urdin gris kolorekoa, zahartzerakoan zurbildu egiten da eta zurixka urdinxka kolorea hartzeko joera izaten du, hasieran ertza ez da ondo bereizten nahiko argia izaten delarik, zahartzean berriz oso ondo mugatua agertzen da. Mamia argizarikara da, lehortzean lehorra eta zarakarra, usain eta zapore oso ahulak. Jateko ez du inolako baliorik. Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako adar eta enborretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, $7,5-9 \times 3-3,5 \mu\text{m}$.

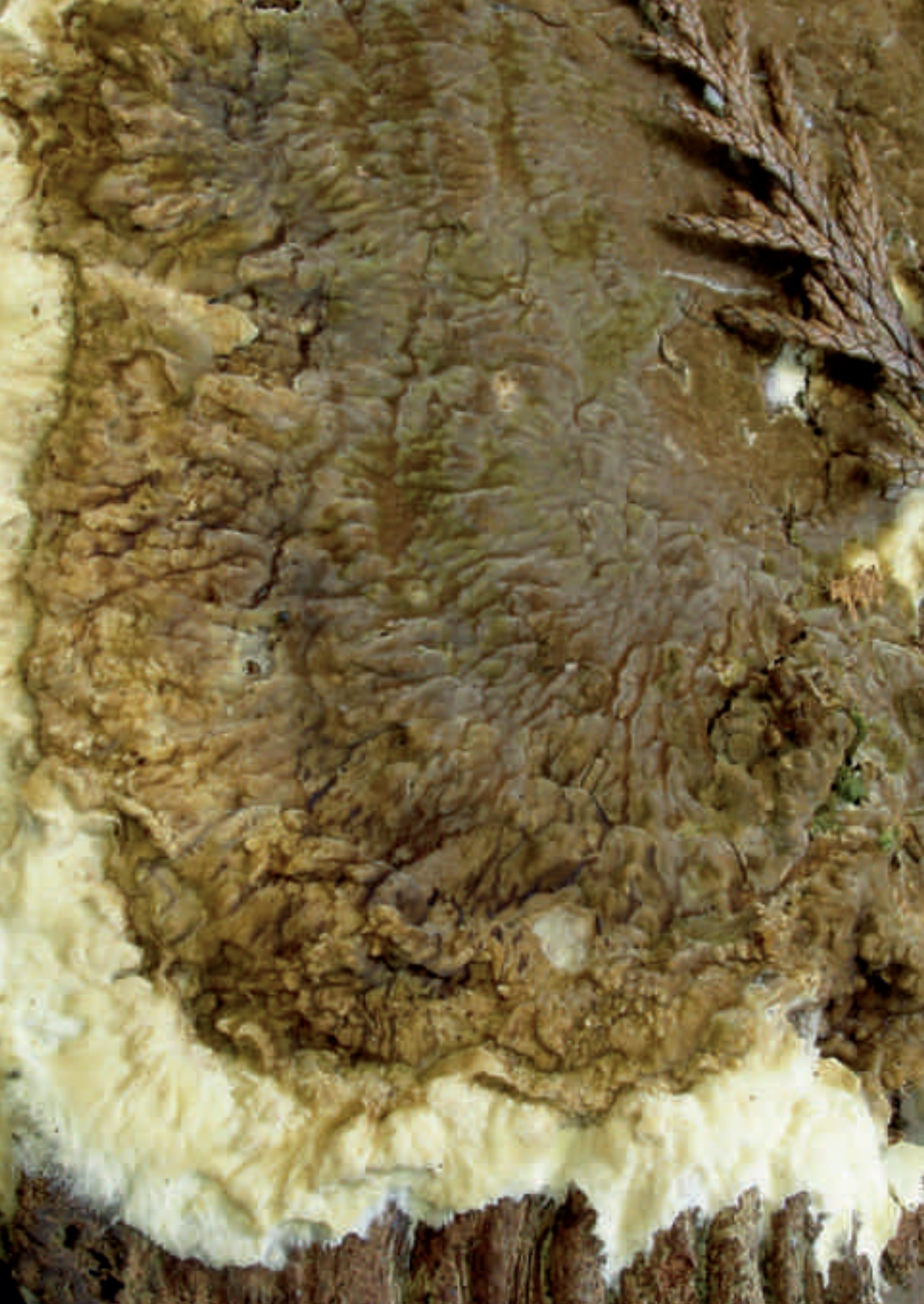
Peniophora limitata (Chaillet : Fr.) Cooke; [*Peniophora fraxinea* (Pers.) Lund.]. Karpoforoa apikoz-goratua da, substratuan ondo finkatua agertzen da, ertza beltzaxka da. Himenoforoa leuna eta zertxobait kozkorduna, matea, gris bioleta eta urdin beltzezka kolorekoa. Mamia argizarikara eta zarakarra. Jateko ez du baliorik. Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan (lizarretan batez ere), hildako adar eta enborren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora zilindrikoak, leunak, gardenak, $8-10 \times 3-4 \mu\text{m}$.

Peniophora tamaricicola Boidin & Malençon. Karpoforoa apikoz-goratua da, mintzezkoa eta nahiko lodia. Himenoforoa leuna da, hasieran krema arrosa kolorekoa, zahartzean marroixka da. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da *Tamarix* generoko zuhaitzetan, enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Espora zilindrikoak, leunak, gardenak, $8-12 \times 3,5-5 \mu\text{m}$.



Himenoforoko hortzak

Creolophus cirrhatus (Pers. : Fr.) P. Karst. [*Dryodon cirrhatum* (Pers. : Fr.) Quéil] Karpoforoa koral itxurako pileoz osatua, substratuan ondo itsatsita, kantsola formakoa. Pileoak 4-10 cm-ko zabalera izan dezake. Azala garatxoduna, zurixka eta okre horixka kolorekoa. Himenoforoa hortz ugariz osatua, hauek oso luzeak dira (16 mm-koak izan daitezke), okre kolorekoa. Mamia gaztea denean biguna da, zahartzerakoan trinkotu egiten da, zurixka eta okre kolorekoa. Jateko ez du inolako baliorik (zenbait lekutan, espezie hau gaztea denean, kontsumitzen omen da). Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan, hildako embor eta adarren gainean, batez ere pagadietan (*Fagus sylvatica*). Urola Kosta bailaran oso urria da, Izarraitz inguruko pagadi batean ikusi ahal izan dugularik. Espora-jalkin zuria. Espora zabalak eta elipsoidalak, ia globularrak, gardenak, leunak, 3,5-4,5 x 3-4 μm



BASIDIOMYCOTA

Boletales



1. Boletaceae

2. Suillaceae

3. Gyroporaceae

4. Paxillaceae

5. Gomphidiaceae

6. Hygrophoropsidaceae

7. Coniophoraceae

8. Sclerodermataceae

9. Melanogastraceae

10. Hymenogasteraceae

Boletus lupinus Fr.**OTSO-ONDDOA**

spa: Boletito de lobo. **ca:** Mataparent de llop. **fra:** Bolet des loups. **deu:** Wofsröhrling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 8-18 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa eta ondoren ganbila, batzuetan erdian sakonunea izaten duelarik. Ertza biribilkatua eta zertxobait belusatua. Azala laua du, batzuetan apur bat zimurtuta ager badaiteke ere, eta ez du kolore bera azalera osoan: hori argiaren gainean arrosa-gorritza koloreko orbainak izaten ditu.

HODIAK: motzak, hori-oliba kolorekoak, hatzaz zapaltzean urdinu egiten direnak.

POROAK: txikiak eta hasieran hori kolorekoak, laster batean gorri-karmin kolorekoak bihurtzen direlarik, ertzean hori-laranja koloreko koroia mantentzen dute beti.

HANKA: tamaina 6-14 x 2-4 cm artekoa, zilindrikoa, zabala eta nahiko mamitsua. Horia da eta beheko alde argiagoa da kolore gorriko orbain argiek apainduta.

MAMIA: lodia, txapelekoa bigunagoa, horia da baina moztean urdinu egiten da. Usaina desatsegina du eta zaporea, aldiz, gutxi definitua.

Informazio Osagarria

Espezie hau uda-udazken aldean azaltzen da. Bakarka nahiz talde txikietan ikus daiteke hostozabalek osatutako basoetan edo baso mistoetan, baina artearekiko zaletasuna du. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Argazkia Zumaia herrian Artadi auzoko artadian atera zen.

Espezie toxikoa da eta *B. satanas* espezie pozoitsuaren inguruan sailkatu behar da. *B. splendidus* espeziearekin nahas daiteke, baina *B. lupinus*-arena ez bezala, *B. splendidus*-aren hanka erretikulu batek jantzen du.

**Espora**

11-14 x 5-6 µm

Oliba-arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Boletus erythropus Fr. ONDDO HANKAGORRIA



spa: Boleto de pie rojo. **ca:** Mataparent del peu vermell. **fra:** Bolet à pied rouge. **deu:** Flockenstieler Hexenröhrling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-15 cm artekoa. Itxura erregularrekoa, hasieran hemisferikoa eta gerora ganbil- laua bihurtzen da. Azala belusatua eta lehorra du eta egun hezeetan zertxobait likatsua bihurtzen da. Marroi-iluna edo marroi-beltz kolorekoa.

HODIAK: haragitik erraz bereiz daitezke. Hori-orlegi kolorekoak, zapaldu orduko erabat urdintzen direnak.

POROAK: oso txikiak, borobilduak eta gorri-purpura kolorekoak Txapelaren ertz aldera argiagoak dira.

HANKA: tamaina 6-15 x 3-5 cm artekoa. Mamitsua eta zilindrikoa, oinarrirantz pixkanaka zabaltzen dena. Horia da eta ukitzean erraz zikintzen diren pikor gorrixkak izaten ditu.

MAMIA: hori-kolore bizikoa, baita hodien azpian ere, nahiz eta ukitzean berehala urdin-kolorera biratzen den. Usain gutxikoa eta zapore gozoa duena.

Informazio Osagarria

Udaberritik udazken bukaera arte agertzen da, bai hostozabalez osatutako basoetan, eta baita hosto-iraunkorrekoen osatutakotan ere. Pagoeta inguruan onddo arrunta da. Argazkia Aia herrian atera zen.

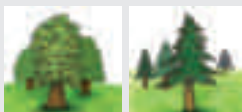
Jateko ona, ondo egin behar bada ere, eta osagai toxikoak dituzenez gordinik ez jatea gomendatzen da. Hankaren beheko aldean kolore gorri-ardotsua duen *B. queletii* eta txapel gorria duen *B. dupainii* espezieekin nahas daiteke.



Espora

12-17 x 5-7 µm

Oliba-arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Boletus queletii Schultz.

QUELETII ONDDOA



spa: Boletito de Quélet. **ca:** Mataparent. **fra:** Bolet de Quélet. **deu:** Glattsteiliger Hexen-Röhling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6-14 cm artekoa. Gehienetan erregularra, borobila, ganbil-itxura ere har dezakeelarik. Kolorea hori-olibatik gorri-laranja izateraino alda daiteke. Kutikula apur bat belusatua eta lehorra du, ale helduetan zertxobait distiratsua eta glabroa bihurtzen bada ere.

HODIAK: nahiko luzeak, txapeleko mamitik erraz bereizten direnak eta hori-oliba kolorekoak.

POROAK: txikiak eta borobilduak, hasieran gorri-horixkak dira eta gerora odol-kolorera biratzen dira. Hodi guztiak, poroak bezala, ukitu orduko urdintzen dira.

HANKA: tamaina 4-12 x 1,5-3 cm artekoa. Laua, erretikurik gabea eta zilindrikoa. Oinarrian estua da eta erdian zabala. Goia nahiko hori-kolore bizikoa du eta behea erremolatxa-gorri kolore bereizgarrikoa.

MAMIA: txapelekoa trinkoa da eta hankakoa zuntz askokoa. Horia izanik moztean erabat urdintzen da. Usain gutxi eta zapore azido samarrak ditu.

Informazio Osagarria

Udaberrian hasi eta udazkena bukatu arte, ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie nahiko arrunta da, Pagoetako Parke Naturalean askotan ikusi dugularik. Argazkia Aia herriko Mendik-Errekan atera zen.

Jateko erdipurdikoa. Denbora luzean egin behar da, gordinik edo erdi gordinik arriskutsua baita antzeko *Boletus* guztiak bezala. Hankan erretikurik ez duten beste *Boletus* batzuekin nahas daiteke, *B. erythropus* eta *B. dupainii*-ekin bezala. *B. luridus*-en antzekoa da, baina honek hankan erretikulu du.



Espora

10-16 x 5,5-7,5 µm
Marroi-oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Boletus luridus Schaeff.: Fr.

ONDDO ZIKINA



spa: Boleto citrino. **ca:** Malaparent livid. **fra:** Bolet blafard. **eng:** Lurid boletus. **deu:** Netztieliger Hexenröhrling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6-17 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da, gerora zabaldu eta ganbila bihurtzen da. Mamitsua da. Kutikula mamitik nekez bereiz daiteke eta lehorra da, egun hezeetan zertxobait likatsua bihurtzen bada ere. Kolore aldakorrekoa, hori-olibatik hasi eta marroi-krema izateraino alda daitekeelarik. Ukitutako lekuetan nabarmenki urdintzen da.

HODIAK: askeak eta hori-oliba kolorekoak, ukitu orduko urdintzen direnak.

POROAK: borobilduak eta txikiak, hasieran horiak dira eta gerora gorri-ilunera biratzen dira, nahiz eta ertza argiagoa mantentzen duten beti, hauek ere ukitzean urdindu egiten dira.

HANKA: tamaina 5-15 x 1-2 cm artekoa, sendoa, horia eta erretikulu oso nabarmenarekin jantzia. Azken honek ukitzean urdin-beltz kolorea hartzen duten ertz askoko sarekka zabal ikusgarria du.

MAMIA: horixka, hodian inguruan laranja-kolorekoa eta hankaren oinarrian gorria. Moztean urdin-kolore iluna hartzen du. Fruitu garratzen usain atsegina eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Maiatzetik abendura bitartean agertzen da hostozabalez osatutako basoetan, inoiz konifero-basoetan ere. Urola kosta bailaran nahiko arrunta da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Ondo egiten bada jateko ona da, baina gutxi edo erdizka eginda jaten bada toxikoa izan daiteke. *B. erythropus* eta *B. queletii* espezieekin nahas daiteke, nahiz eta hauek txapel ilunagoa duten eta ez daukaten sarerik hankaren azalean.



Espora

11-16 x 4-6 µm

Arre-gorritzta



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Boletus rhodopurpureus Smotl.**ONDDO PURPURA**

ca: Mataparent purpuri **fra:** Bolet rouge pour`pre

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 7-20 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa eta gerora ganbil-laua. Haragitsua, hori-argia gaztaroan, zantzu arrosez jantzia ondoren eta gorri-purpura bukaeran. Kutikula lehorra du, baina egun hezeetan likatsua eta distiratsua bihurtzen delarik. Ukitzean urdin-kolore iluna hartzen du berehala.

HODIAK: luzeak eta txapeleko mamitik erraz bereizten direnak. Hasieran urre-kolorekoak dira eta gerora hori-orlegira biratzen dira.

POROAK: txikiak eta hodiak bezala, ukitzean urdin egiten diren gorri-laranja kolorekoak.

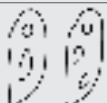
HANKA: tamaina 7-17 x 2-6 cm artekoa. Lodia eta zilindrikoa. Hasieran erraboiakara da eta gerora txapelaren kolore berekoa. Horia da, erretikulu gorri finarekin jantzia.

MAMIA: hori-kolore bizikoa, aireztatzean erraz urdintzen bada ere. Fruitu-usain atseginekoa, zapore gozo samarrarekin.

Informazio Osagarria

Udatik udazkena bitartean agertzen da, batez ere hostozabalez osatutako basoetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. *Quercus* eta *Fagus* generoek osatutako basoetan aurkitu dugu. Espezie hau Aia herriko Laurgain lursailean ikusi izan dugu.

Gordinik jateko toxikoa. Sabeleko arazoak eragin izan ditu. *Boletus luteocupreus espeziarekin* nahas daiteke, baina azken honek txapela hori kromo kolorekoa izaten du, erdialdean tonu arrosekin horniturik

**Espora**

11-17 x 4-6 µm

Arre-oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Boletus pulchrotinctus C. L. Alessio

ONDDO ARROSA



fra: Bolet à couleurs tendres

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6-15 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa, gero ganbila eta bukaeran laua. Oso haragitsua. Kutikula laua da, gaztaroan zurixka eta gerora gris-arrea ertza ezik, zeina arrosa-lila kolorekoa izaten den.

HODIAK: motzak eta horiak, zahartzean orlegi-oliba kolorea hartzen dutenak.

POROAK: txikiak, gutxi gorabehera borobilak. Hasieran hori-laranja kolorekoak eta zahartzean gris-orlegiak, hatzaz zapaltzean urdinu egiten dira.

HANKA: tamaina 5-12 x 3-6 cm artekoa, oinarrian erraboilakara eta noizbehinka zilindrikoa. Lehorra. Erdian kolore bereko erretikuluak estaltzen duen arrosa koloreko zerrenda zabala izaten du.

MAMIA: lodia, zuria edo hori-kolore argikoa da, txapelaren azpiko kutikula arrosa izaten badu ere. Moztean urdin-kolore ahula hartzen du. Fruitu usain atsegina eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazken hasieran agertzen da hostozabalez osatutako basoetan. Haritzak eta arteak maite ditu eta bakarka nahiz talde txikiak osatuz ikus daiteke. Espezie arraroa da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaia herrian Artadi auzoko artadian atera zen.

Jateko ona, ezaguna ez bada ere. Gordinik toxikoa izan daiteke. *B. satanas* espezie toxikoarekin nahas daiteke, azken honek txapel argiagoa eta erretikulu gorria baditu ere.



Espora

12-16 x 6-8 μm
Marroi-oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Boletus spretus Bertéa

ONDDO TXAPELA BIHURRIA



SINONIMOAK: *Boletus aemilii* Barbier

fra: Bolet de Boudier

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-12 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta ondoren lautu egiten da. Kutikula lehorra eta matea da. Ertza oso uhindua eta bihurria du eta ez da likatsua ez eta egun hezeetan ere. Arrosa-gorri kolorekoa, ukitzean urdin egiten da.

HODIAK: oso motzak eta dekurrenteak. Hasieran horiak dira eta denborarekin oliba-kolorera biratzen dira. Moztean orlegi-kolore urdina hartzen dute.

POROAK: oro har, nahiko handiak, irregularrak, ertz askokoak eta hori edo hori-laranja kolorekoak. Hatzaz zapaltzean urdin-orlegi kolorea hartzen dute.

HANKA: tamaina 4-7 x 2-5 cm artekoa. Oso motza, mardula, kono-itxurakoa eta horia. Pikor gorriez apainduta egon ohi da.

MAMIA: lodia eta horia, kutikularen azpian kolore gorriak erakusten baditu ere. Moztean orlegi-urdin kolorea hartzen du eta ordu batzuk geroago, gorri ilunera biratzen da. Fruitu-usainekoa eta zapore garratzekoa da.

Informazio Osagarria

Udazkenean agertzen da hostozabalez osatutako basoetan. Gustukoenak haritzak, gaztainondoak, arteak eta artelatzak ditu. Oso espezie urria da Urola Kosta bailaran, hainbat urtetan Zarauzko ikastolako lorategian dagoen arte baten azpian aurkitu izan badugu ere.

Jateko ona. *Boletus regius* espeziearekin nahas daiteke txapeleko kolorearengatik. Baita *Boletus pseudoregius* espeziearekin ere, baina *Boletus spretus* espeziearena ez bezala, bi horien hankak txapelaren koloreko erretikulu finek estaltzen dituzte



Espora

9-13 x 3,5-5,5 µm

Arre-oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Boletus appendiculatus Schaeff.**ONDDO HANKAZORROTZA**

SINONIMOAK: *Boletus appendiculatus* (Schaeff.) P. Karst.

spa: Boleto apendiculado **fra:** Bolet appendicule **deu:** Gelber Bronzeröhrling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 7-16 cm artekoa. Nahiko mamitsua. Hasieran hemisferikoa eta gerora ganbil-laua. Kutikula pixka bat belusatua du eta bere kolorea, marroi-gorritzat izatetik hasi eta gris-arrea izateraino alda daiteke. Gaztaroan bereertzak txapela gainditzen du.

HODIAK: nahiko luzeak, borobilak eta finak. Horiak, denborarekin hori-orlegi kolorea hartzen badute ere. Hatzaz zapaltzean urdinu egiten dira.

POROAK: txikiak. Gaztetan hori biziak dira eta gerora orlegi-oliba kolorera biratzen dira. Igurtzi orduko orlegi-urdin kolorea hartzen dute.

HANKA: tamaina 6-14 x 2-5 cm artekoa. Mamitsua, zilindrikoa, erregularra eta oinarrian meheagoa. Hori bizi kolorekoa eta distiratsua, gorri-arre kolorera biratzeko joera duelarik. Goian hankaren koloreko erretikulu fina izan ohi du.

MAMIA: lodia eta tinkoa. Oinaren beheko aldea arrosa-kolorekoa eta gainerakoa hori argia. Moztean urdinu egiten da baina berehala berezko kolorea hartzen du. Zapore gozoa du eta intxaur-usain atsegina

Informazio Osagarria

Udaberri bukaeran eta udazken hasieran agertzen da talde txikiak osatuz. Hostozabalak maite ditu, batez ere haritzak. Urola Kosta bailaran ez da oso arunta. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean atera zen.

Jateko ona. Hanka bazterteza gomendatzen dugu, larrukara baita. Txapela gorri-kolorekoa, arrosatik karmin-koloreraino, duen *B. regius* espeziearekin nahas daiteke. Baita zuri edo kafesne-koloreko txapela duen *B. fechtneri* espeziearekin ere.

**Espora**

9-14 x 4-5 µm

Arre-oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Boletus aereus Bull.:Fr.**ONDDO BELTZA**

spa: Boleto negro **ca:** Sureny fosc **fra:** Cèpe tête de nègre **deu:** Bronze Röhrling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-25 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa, gero ganbila eta bukaeran laua. Lehorra eta belusatua. Brontze ukituak dituen kolore arre eta ilunekoa da, ia beltza ere izan daiteke.

HODIAK: finak. Onddo gaztea denean zuriak eta denborarekin hori-orlegira biratzen direnak.

POROAK: txikiak eta ia borobilak. Zuriak izatetik hasi eta hori-orlegi kolorekoak nahiz marroiak ere izan daitezkeenak.

HANKA: tamaina 5-18 x 4-9 cm artekoa. Lodia, eta mardula. Marroi argia edo txapelaren kolorekoa. Azal horiaren gainean erretikulu marroia du.

MAMIA: zuria, trinkoa eta kolorez aldatzen ez dena. Txapeleko kutikularen azpian ez du kolorerik eta moztean ez da urdintzen. Usain eta zapore atseginekoa.

Informazio Osagarria

Udatik udazkena bitartean agertzen da gaztainondo, arte eta haritzak bezalako hostozabalek osatutako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie arrunta da. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean atera zen.

Jateko oso ona, zenbaitentzat *Boletus* generoko onena. Kolore argiagoa eta kutikula pikortsua dituen *B. edulis* espezieetik erraz bereiz daiteke, txapela gorriagoa duen *B. pinophilus* espezieetik ere bai eta baita hanka askoz erretikulatuagoa eta kutikula ez hain belusatua dituen *B. aestivalis* espezieetik ere.

**Espora**

10-16 x 4-5 µm
Marroi-oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Boletus pinophilus Pilat & Dermek

ONDDO KASKABELTZA



SINONIMOAK: *Boletus pinicola* (Vitt.) Venturi

spa: Boleto del pino **fra:** Cèpe des pins **ca:** Mataparent sureny

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6-25 cm artekoa. Mamitsua, hasieran hemisferikoa eta gero ganbila eta zabala. Kutikula lehorra, belusatua eta bai txapela eta baita hanka ere marroi-kaoba kolorekoak. Zahartu ahala txapeletik bereiztea zailagoa egiten da.

HODIAK: gutxi gorabehera luzeak. Hasieran zuriak eta gero hori-oliba kolorekoak.

POROAK: borobilak, hasieran zuriak dira, baina denborarekin horitu egiten dira eta bukaeran oliba-kolorera biratzen dira.

HANKA: tamaina 6-16 x 5-1 cm artekoa. Lodia eta trinkoa. Hasieran txapelaren diametroa gaintzen du, gero luzatu egiten bada ere. Beix-kaoba kolorekoa da, beti ere txapela baino argiagoa. Hanka osoa estaltzen duen erretikulu gorria izan ohi du.

MAMIA: oso trinkoa, zuria eta txapeleko kutikularen azpian arrosa-kolorekoa. Moztean ez zaio kolorerik aldatzen. Usain eta zapore atseginekoa.

Informazio Osagarria

Udaberrietik udazkenera arte agertzen da. Urola Kosta bailaran espezie arrunta da eta hostozabal nahiz konifero-basoetan ateratzen da, hariztietan konifero-basoetan baino gehiagotan aurkitu izan badugu ere. Argazkia Aia herrian atera zen.

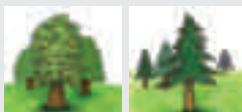
Jateko oso ona. Antzekotasun handia duen *B. aereus* espeziearekin nahas daiteke, baina *B. pinophilus*-ek txapela eta hanka kaoba- kolorekoak ditu eta txapelaren azpiko kutikularen kolorea ere ezberdina dute.



Espora

12-19 x 4-6 µm

Arre-oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Boletus edulis Bull.: Fr.**ONDDO ZURIA**

spa: Calabaza. Boletto comestible **ca:** Sureny **fra:** Cèpe de Bordeaux **eng:** Edible boletus **deu:** Fichten-Steinpilz

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 7-20 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa eta gerora ganbil-laua. Kafesnearen antzeko marroi-kolorekoa izan ohi da, eta ertza argiagoa mantentzen du beti. Kutikula distiratsua eta belusatu gabea da, egun hezeetan likatsua bihurtzen dena.

HODIAK: luzeak eta txapeleko haragitik erraz bereiz daitezkeenak. Hasieran zuriak dira, gerora gris-horixkak eta bukaeran orlegiak.

POROAK: txikiak eta borobilduak. Hodien kolore berekoak dira eta ukituta ere ez dira urdintzen.

HANKA: tamaina 6-16 x 5-12 cm artekoa. Mamitsua, trinkoa eta gaztetan oinarria oso lodia izaten badu ere, denborarekin zilindrikoa bihurtzen da. Zuria da eta orbain marroiek apaintzen dute. Goiko aldean erretikulu ahula izan ohi du.

MAMIA: zuria, lodia, kolorez aldatzen ez dena eta kutikularen azpian gorri-arre koloreak dituena. Usaina atsegina du eta zaporea hurrek dutenaren antzekoa.

Informazio Osagarria

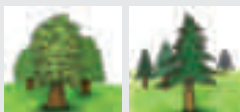
Uda bukaeratik udazkena bukaera bitartean agertzen da hostozabalez zein koniferoez osatutako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie arrunta da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jateko oso ona da eta zaletuek gehien estimatzen duten espezieetako bat da. *B. aestivalis* espeziearekin nahastu ohi da, baina honen txapeleko kutikula uniforme da, belusatu, lehorra eta ertzean ere argitzen ez dena.

**Espora**

14,5-17,5 x 5-7 µm

Arre-oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Boletus aestivalis Paulet

UDAKO ONDDO ZURIA



SINONIMOAK: *Boletus reticulatus* Schaeff.

spa: Boleto reticulado de verano **ca:** Sureny **fra:** Cèpe d'été **deu:** Sommer-Steinpilz

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 7-20 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da eta gerora ganbila eta laua bihurtzen da. Kutikula txapeletik bereiz liteke, nahiko erregularra da eta txapelaren kolorekoa. Ertzak txapela gainditzen du. Egun hezeetan erraz zartatzen da mamiaren kolore zuria agerian gelditu arte. Marroi argia edo hurren-kolorekoa izaten da.

HODIAK: luzeak dira, txapeleko mamitik erraz bereizten direnak, hasieran zuriak eta gero hori-berdexkak.

POROAK: txikiak, borobilduak eta hodien kolore berekoak. Ukitzean ez zaie kolorea aldatzen.

HANKA: tamaina 8-5 x 3-7 cm artekoa, sendoa eta zilindrikoa, batzuetan laburra eta tripaduna izaten bada ere, txapelaren kolorekoa. Hankaren luzera osoan txapelaren koloreko erretikulu ikusgarria izaten du.

MAMIA: lodia eta zuria, baita kutikularen azpian ere. Ez zaio kolorea aldatzen eta arrek berehala erasotzen dute. Usaina oso atsegina du eta zaporea gozo samarra.

Informazio Osagarria

Udaberri bukaeratik udazkena bitartean agertzen da hostozabalez osatutako basoetan. Noizbehinka konifero-basoetan ere azaltzen da eta Urola Kosta bailaran arrunta da. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean atera zen.

Jateko oso ona. Mamia argiagoa eta ez hain trinkoa izanagatik, zaleek asko preziatzen dute *B. edulis*., *B. pinophilus* eta *B. aereus* bezala. Txapelaren ertza argiagoa eta gutxiago zabaldutako erretikulua duen *B. edulis* espeziearekin nahas daiteke.



Espora

12-17 x 4,5-6 µm

Arre-oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Boletus dupainii Boud.. Txapelaren diametroa 6-15 cm-koa izan daiteke, hasieran kanpai-formakoa, gero ganbil laua izaten da. Kutikulak kolore gorria du (odol-gorria eta gorri mina artean). Hodiak hankari atxeiak agertzen dira, eta sakatzerakoan oso urdinak jartzen dira. Poroak nahiko txikiak arrosa gorrixkak, ertza aldean horiak, zapaltzerakoan urdinu egiten dira. Hanka mardula eta gaztaroan errabolduna, kolore horikoa txapelaren koloreko puntu finez osatua. Mamia zuri horixka, baina txapeleko azal azpian gorria, eta ebakitzerakoan nabarmen urdinu egiten da, fruta usaina eta zapore geza. Jangarri den ala ez zalantzak azaltzen dira, beraz ez jatea gomendatzen da. Udan eta udazkenean hostozabalen artean ateratzen da, batez ere pagadietan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Pagoetako Parke Naturelean ateratzen da. Espora-jalkin arre oliba. Espora eliptikoak, horixkak, leunak, 11-14 x 5-6.5 µm.



Boletus pseudoregius (Hubert) Estades. (*Boletus speciosus* Frost.). Txapelaren diametroa 5-15 cm-koa izan daiteke, hasieran kanpai-formakoa, gero ganbil laua. Azal lehorra, odol arrosa kolorekoa eta zahartzerakoan tonu purpura hartzen ohi du. Hodiak hori biziak ale berrietan, zahartzerakoan grisagoak. Poroak txikiak eta borobilak dira, horiak, ukitzerakoan urdinu egiten dira Hanka horixka punta aldean eta gorrixka-arrosa oinalderantz. Mami lodia eta harroa, zuri horixka txapelean eta azalaren azpian gorrixka. Mamia airearen eraginez urdinu egiten da. Usain atsegina du eta zapore nahiko geza. Jangarri ona da eta *Boletus regius*-ekin nahas daiteke. Udan eta udazkenean hostozabalez osaturiko basoetan ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin arre oliba. Espora fusiformeak, horixkak, leunak, 9-15 x 3-5 µm.



Boletus calopus Pers: Fr. (*Boletus pachypus* Fr.). Txapelaren diametroa 5-14 cm-ko, hemisferiko eta ganbilaren formakoa. Kutikula lehorra, gris okre-zurbila, tonu arre olibekin. Hodiak hasieran horiak, ondoren oliba antzera. Poroak, hodian kolorekoa hasieran, zahartzerakoan urdin-berdeak. Hankaren goialdea horixka, gainontzekoa purpura gorria oinaldea ezik gorri okrexka baita. Mamia zurixka berdexka da, eta ebakitzerakoan kolore urdin berdea hartzen du, usain ahula eta zaporea mingotsa. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean, konifero eta hostozabalen basoetan ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da pagadietan. Espora-jalkin arre oliba kolorekoa. Espora elipsoide-fusiformeak, horixkak, leunak, 12-15 x 4-5,5 μm .



Boletus radicans Pers: Fr. (*B. albidus* Rocques). Txapela handia, bere diametroa 20 cm-koa izan daiteke. Kutikula zuri edo krema-grisa kolorekoa, tonu hori zurbilez horniturik. Hodiak meheak eta luzeak, hasieran hori argiak, zahartzean berdexka zurbilak eta ukitzerakoan urdin berdeak bihurtzen dira. Poroak hodian kolorekoak. Hanka klabiformea, sustraitzailea, txapelaren kolorekoa. Mamia zuri edota hori zurbila, ebakitzerakoan kolore urdin-berdea hartzen du. Usain ahula du eta zaporea nahiz hasieran geza antzera izan, berehala mingotsa izaten da. Ez da jangarria. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabalen basoetan (bailaran, gehien bat, pagadietan ikusi ahal izan dugu). Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora jalkina arre oliba da. Espora elipsoide-fusiformeak, horixkak, leunak, 10-15 x 5-6 μm .



Boletus rhodoxanthus (Kromb.) Kallenbach. Txapelaren diametroa 6-21 cm-koa izan daiteke, hasieran kanpai-formakoa, gero ganbila izaten da. Kutikula ilupaduna, zuria isla okre horixekin, ertza arrosa kolorekoa da, zahartzerakoan arre kolorea hartzen du, arrosa beltzezka kolorez zikintzen delarik. Hodiak hori argiak dira, ukitzerakoan hori berdexka eta urdin kolorea hartzeko joera azalduz. Poroak txikiak, borobilak, hasieran hori laranjak, gero gorri purpura kolorekoak, presionatzerakoan urdinu egiten dira. Hanka 4-11 x 2-6 cm-takoa izaten da, gainaldean horia, eta oinaldean arrosa iluna edota gorri purpura; sare arrosa bizi edota gorri kolorekoa nabarmentzen zaio. Mamia horia, txapelean urdintzeko joera izaten du, hankan berriz aldagaizta da; frutaren usain ahula du, eta zapore nahiko ahula. Egosi ez gero jangarria omen da, gordinik pozoitsua da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabalen basoetan, hariztietan batez ere, (bailaran pagadietan ikusi ahal izan dugu). Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin arre oliba. Espora fusiformeak edota tortzel-formakoak, horiak, leunak, 10-15,5 x 4,5-6,5 μm .



Boletus torosus Fr. Txapelaren diametroa 6-20 cm-koa izan daiteke; hasieran kanpai-formakoa, gero ganbila. Kutikula hasieran belusatua, gero glabroa, eguraldi hezean likatsua, gris horixka hasieran, ondoren marroi laranja nabardura gorri eta urdinekin. Hodiak laburrak, meheak, hasieran horiak, ondoren berde olibak, zapaltzerakoan urdin ilunak. Poro txikiak, hasieran horiak, ondoren gorriak jartzen dira. Hanka sendoa, lodia, hasieran horia eta oinaldean gorrixka, azkenik hanka osoa gorri purpura jartzen da, ukitzerakoan urdin iluna bihurtzen da. Mamia lodia eta trinkoa, igurtzirakoan nabarmen urdintzen da (oso ilun, ia beltza jarriz). Gordinik toxikoa denez, ez jatea gomendatzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan (gehienbat pagadietan ikusi ahal izan dugu). Espora-jalkin arre oliba. Espora fusiformeak, horixkak, leunak, 12-16 x 5-7 μm .



Boletus satanas Lenz. Txapelaren diametroa oso handia izan daiteke (30 cm arte); hasieran kanpai formakoa eta ertza biribilkatua, gero ganbila izaten da. Kutikula hasieran belusatua, gero leuna, grisa edo zuri zikina edota berde oliba kolorekoa (txapelak ez ditu tonu arrosarik). Hodiak luzeak dira, hasieran horiak eta zahartzerakoan hori berdeak dira. Poroak txikiak eta biribilduak, horiak hasieran gero laranja gorriak edo odol kolorekoak; ukitzerakoan urdinu egiten dira. Hanka motza 5-15 x 4-8 cm-koa, oso zabaldua, gaztea denean tonu horixka du eta erdialdea gorria, zahartzerakoan kolore gorria nagusitzen da; sare laranja gorri batez apaindua azaltzen da. Mamia trinkoa eta lodia da, zuria tonu horiekin, ebakitzean pitin bat urdinu egiten da; usain desatsegina du eta zapore gozoa. Espezie hau pozoitsua da eta digeri aparatuan kontu hartzeko arazoak sortarazten ditu. Uda udazkenean hostozabaletan ateratzen da, batez *Quercus* generoko espezieen azpian (haritz kanduduna, artea...). Urola Kosta bailaran espezi hau urria da, artadietan ikusi ahal izan dugu. Espora-jalkina hori oliba kolorekoa da. Espora fusiformeak, horiak, leunak, 11-16 x 5-7,5 µm.

Boletus fechtneri Velen. (*B. appendiculatus* sp. *pallescens* Velen). Txapelaren diametroa 5-15 cm-koa; hasieran kanpai-formakoa, gero ganbil laua. Kutikula kolore argikoa edo kafesnearen antzera. Hodiak libreak, luze eta meheak hori argiak hasieran eta gero oliba-berdeak; ukitzerakoan urdinu egiten dira. Poroak txikiak eta hodien kolore berekoak; zapaltzerakoan berde urinak jartzen dira. Hanka 5-10 x 2-5 cm-koa, zilindrikoa eta klabiformea, hori argia eta oinaldean arrosa kolorekoa. Mamia biguna, hori argia, urdintzen dena; pintura usaina, zapore nahiko gozoa du. Jangarri ona da. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta.. Espora-jalkin marroi oliba. Espora fusiformeak, horixkak, leunak, 11-17 x 4,5-5 µm.

Boletus legaliae Pilát. Txapelaren diametroa 6-15 cm-koa; hasieran kanpai-formakoa, gero ganbila da; ertza biribilkatua. Kutikula kolore argikoa da (zurixka, beixa edota okre kolorekoa), arrosa edota lilaz lausotua. Hodi adnatuak eta motzak, horixkak, urdintzen direnak. Poroak estuak, borobilak, arrosa laranja edota arrosa purpura kolorekoak, ukitzerakoan urdinu egiten dira. Hanka 4-8 x 2-4 cm-koa, zilindrikoa, goialdean horia eta oinaldean gorria; odol gorri kolorez saretua agertzen da. Mamia hori zurbila txapelean, kutikularen azpian gorria, pitin bat urdinu egiten da; txikori usaina du eta zapore atsegina. Ez da jangarria eta pitin bat toxikoa dela diote. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan (artadietan ikusi ahal izan dugu). Urola Kosta bailaran espezi hau urria da. Espora-jalkin hori oliba. Espora eliptiko-fusifformeak, horixkak, leunak, 13-18 x 5-6 µm.

Boletus impolitus Fr. Txapelaren diametroa 5-15 cm-koa; hasieran kanpai-formakoa, gero ganbila eta laua. Kutikula hori eta marroiaren artekoa, tonu berdexkak izaten ditu. Hodi adnatuak, meheak eta mamitik banakorrak, horiak. Poroak meheak, hasieran borobilak, gero pitin bat angelutsuak, horiak, pitin bat urdintzen dira. Mamia ez da aldakorra, bigun samarra; hankan iodoformoaren usaina du, txapelean frutarena, zapore gozoa eta pitin bat azidoa. Jangarria izan arren, hanka kendu eta oso ongi egitea gomendatzen da.. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkina arre oliba kolorekoa da. Espora eliptiko-fusifformeak, horixkak, leunak, 9,5-15 x 4,5-6 µm.

Xerocomus rubellus Quél.

ONDDO GORRIA



SINONIMOAK: *Boletus rubellus* Krombh.

spa: Boletto multicolor **fra:** Bolet rougeâtre

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-10 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa, ondoren ganbila eta bukaeran ia laua. Kolore oso aldakorrekoa, gorri-purpura kolore ederrekoa izatetik karmin edo granatea izatera alda liteke, baina beti ere, horiz difuminatutako kolore gorria antzemango zaio.

HODIAK: hori edo hori-oliba kolorekoak, hatzez zapaltzean urdinu egiten dira.

POROAK: nahiko luzeak, hodian kolore berekoak edo hodiak baino urre-kolore biziagorekin.

HANKA: tamaina 6-8 x 2-3 cm artekoa. Zilindrikoa, oinarrian estuagoa eta apur bat lausotua da. Goiko aldean hori kolore aldakorrekoa eta erdian gorri bizia.

MAMIA: horixka, txapelaren azpi aldean gorritzat eta apurtzean urdintzeko joera duena. Trinkoa, nahiz eta azkar biguntzen den. Zapore gutxi eta fruitu-usain atseginekoa.

Informazio Osagarria

Udaberritik uda bukaera arte ikus daiteke, koniferoez nahiz hostozabalez osatutako basoen azpiko belardietan. Ez da arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Erreista-ko basoan atera zen.

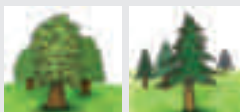
Jateko erdipurdikoa. Taldeko espezie deigarrena izan daiteke. *X. chrysenteron* espeziearekin nahas daiteke, nahiz eta azken honek kutikula azpian odol-koloreko mamia duen.



Espora

10-13 x 4,5-5,5 µm

Oliba-arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Xerocomus armeniacus (Quél.) Quél.

ONDDO LARANJA



SINONIMOAK: *Boletus armeniacus* Quél.

fra: Bolet abricot

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-9 cm artekoa. Sorreran globularra da, gerora hemisferikoa, nahiz eta zabaldu eta ganbil-itxura hartzeko joera duen. Kutikula ertzeko zati txiki batean bereiz daiteke mamitik eta hasieran iletsua bada ere, gerora lautu egiten da eta zartatzeko joera hartzen du. Arbeletzekoen kolorea du, heldutasunean arre-okre kolorekoa bihurtzen delarik.

HODIAK: adnatuak. Sarritan hankaren inguruan zirkulua eratzen dute: hasieran hori argia da, gerora hori biziagoa eta bukaeran oliba-kolorez difuminatzen da.

POROAK: tamaina aldakorra dute eta oro har, ez dira oso handiak. Hodien kolorekoak dira, hatzaz zapaltzean apur bat urdintzen badira ere.

HANKA: tamainaz 3-8 x 1-2 cm artekoa, zilindrikoa, nahiko erregularra eta txapelaren kolorekoa.

MAMIA: hori-argia. Fruitu-usain atsegina eta zaporea gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Udatik udazkena bitartean agertzen da, batez ere hostozabalek osatutako basoetan. Pago eta izeiez osatutako basoetan biltzen dugu, baina ez da oso arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Sagastizabal-en Aia herrian atera zen.

Jateko erdipurdikoa kontsideratzen da. *X. rubellus* espeziearekin nahas daiteke, baina *X. armeniacus* espeziearen txapeleko arbeletzekoen koloreak ez ditu inoiz tonu gorritzak edo arrosa-kolorekoak hartzen.



Espora

10-14 x 4-4,5 µm

Marroi-oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Xerocomus chrysenteron (Bull.) Quél.**ONDDO URREGORRIA**

SINONIMOAK: *Boletus chrysenteron* Bull.; *B. pascuus* (Pers.) Krombh.; *Xerocomus pascus* (Pers.) Bon

spa: Bolet de carne amarilla **ca:** Mataparent de carn-groga **fra:** Bolet à chair jaune

eng: Red-cracked boletus **deu:** Rotfussröhrling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-12 cm artekoa. Hasieran kanpai-formakoa eta gerora ganbila, laua izateko joerarekin. Nahiko mamitsua da eta batzuetan itxura irregularra erakusten du. Kolore oso aldakorrekoa da baina beti ere, kolore marroiak hartzen ditu. Denborarekin azala zartatzen zaio plaka arrosa bereizgarriak garatu arte.

HODIAK: luzeak, mamitik erraz bereiz daitezkeenak eta hori-biziak, heldutasunean hori-berdexkara biratzen direlarik.

POROAK: hodian kolorekoak, ukitzean gehiago edo gutxiago urdinu egiten badira ere.

HANKA: tamaina 5-10 x 1-2 cm artekoa, oinarrian estutu egiten delarik. Goiko aldean horia da eta behean luzetarako aztarna gorritzez apaindua. Batzuetan oinaren luzera osoan gorritz difuminatua agertzen da.

MAMIA: biguna eta hori-zikin kolorekoa, nahiz eta kutikularen azpian, zaurietan eta laurdendutako zatietan kolore gorritz hartzen duen. Ez du usain berezirik, baina gutxi bada ere, zapore gozoa har dakiok.

Informazio Osagarria

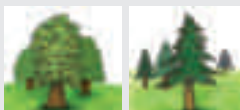
Uztaitetik Abendura bitartean aurki daiteke hosto iraunkorreko nahiz hostozabalez osatutako basoetan. Urola Kosta bailaran ugaria ez bada ere, arrunta da. Argazkia Zumaia herrian, Artadi auzoko artadian atera zen.

Jangarri bezala erdipurdikoa da. Antzeko espeziekin nahas badaiteke ere, *X. truncatus* eta *X. subtomentosus*-ekin bezala, ziurtasunez identifika daiteke kutikularen azpia gorria duelako. *X. pruinosus* oso antzekoa da eta nahasteko erreza.

**Espora**

12-15 x 5-6 µm

Marroi-oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Xerocomus badius (Fr.:Fr) Gilbert

ONDDO ARREA



SINONIMOAK: *Boletus badius* Fr.: Fr.; *Xerocomus vaccinus* Fr.

spa: Boletto bayo **ca:** Sigró bai **fra:** Bolet bai **eng:** Bay boletus **deu:** Maronenrörling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: handia, diametroa 3-15 cm artekoa. Txapeleko azala hasieran ilupatsua, eguraldi hezean likatsua, mamitik askatzea oso zaila izaten da. Kolore aldakorra izan arren, beti marroi tonuen artean izaten da.

HODIAK: hodi adnatuek hanka inguratzen dute. Hasieran zurixka dira, ondoren horixkara aldatzen dira, oliba kolorea ere hartuz.

POROAK: hasieran txikiak, denborarekin handitu eta angelutsuak bihurtzen dira. Hodien kolorekoak dira, sakatzerakoan eta ebakitzerakoan urdinu egiten dira.

HANKA: tamaina 7-12 x 2-4 cm artekoa, klabiforme eta zilindrikoa tartekoa. Zenbaitetan tinkatua azaltzen da. Kolorea txapela baino argiagoa, askotan horiz lausotua eta saihets ilunekin.

MAMIA: ia zuria izaten da; ebakitzerakoan nabarmen urdintzen da, batez ere hanka eta hodiak elkartzen diren lekuan. Usain eta zapore atseginak.

Informazio Osagarria

Udan hasi eta batez ere udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoen azpian agertzen da. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Etumeta inguruan (konifero eta hostozabalez nahasturiko baso batean) atera zen.

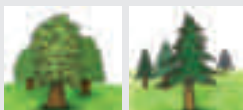
Jateko ona da (mamia urdintzeagatik perretxikozale askok ez dute biltzen). Onddo hau ezagutzeak merezi du, urdintzea txarra denik sinistu gabe. *Boletus aereus* eta *B. pinophilus* espeziekin nahas daiteke, baina hauen mami zuria aldagaitza da.



Espora

10-15 x 5-6 µm

Arre-oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Xerocomus parasiticus (Bull: Fr.) Qué! [*Boletus parasiticus* Bull : Fr.] Txapela 4-7 cm. artekoa. globular eta hemisferiko tartekoa da, kolore arre-horixka eta lauso morexkekin. Lehor dagoenean pitzatzeko joera izaten du. Hodi motz eta adnatu-dekurrenteak, urre-hori kolorekoak. Poroak handiak eta angeludunak dira, hodian kolorekoak, gero okreskagoak, eta azkenik urdin-gorritz nahasiak. Hanka txapelaren kolorekoa, orbain ilunagoak eta luzerako zuntzak ditu. *Scleroderma*-ri elkarturik dagoen aldetik kurbatua izaten da, inguru hau horiagoa da. Mamia hori argia, ia zuria txapel azal azpian eta oinaldean okrexka. Ebakitzerakoan urdin-orlegira aldatzen da, baina berehala jatorrizko kolorea hartzen du, usain ahula eta zapore geza. Jateko ez du baliorik, *Scleroderma* generoko espezieak parasitatzen ditu eta hauek pozoitsuak direla kontutan hartu behar da. *Scleroderma* ateratzen den garaian, udan eta udazkenean azaltzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin okre-oliba. Espora fusiformeak, horiak, leunak, 12-14 x 4,5-6,5 µm.



Xerocomus subtomentosus (L. : Fr.) Qué! [*Boletus subtomentosus* L. : Fr.; *Xerocomus lanatus* (Rostk.) Singer]. Txapelaren diametroa 3-12 cm-koa izan daiteke; kanpai-formakoa eta ganbila. Kutikula belusatua da, banagaitza, okre horixka eta arre oliba kolorekoa. Hodiak adnatuak eta luzeak dira, horiak. Poroak handiak, angelutsuak eta poligonalak, hasieran horiak, gero hori oliba kolorekoak zapalduz gero urdinu egiten dira. Hanka betea, goialdean lodiagoa eta orbain marroiez zikindua,, zurixka eta okre horixka kolorekoa. Mamia biguna eta hanpatua izaten da, hori zurixka kolorekoa; nekez urdintzen da, usain fungikoa eta zapore gozoa. Jangarri kaxkarra da. Uda bukaeran eta udazkenean ateratzen da hostozabaleto basoetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin okre zurbila. Espora fusiformeak, horixkak, leunak, 11-14 x 4-5 µm.



Xerocomus depilatus (Redeuilh) Binder & Best. (*Boletus depilatus* Redeuilh). Txapelak 15 cm.-ko neurria har dezake, marroi iluna eta tono horixkak azaltzen ohi ditu, zapaldua. Hodiak hori biziak dira, poroak ere kolore berdinekoak. Hanka nahiko mardula izaten da, luzea, zertxobait fusiforme eta sustraitzailea. Mamia zuri horixka, ez da aldakorra izaten, geza antzera eta fruta azidoaren usaina isurtzen du. Jangarria izan arren oso ondo eginda jatea gomendatzen da. Udan eta udazkenean hostozabalen basoetan ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da (herri barnean landatutako *Carpinus betulus* zuhaitz azpian ikusi ahal izan dugu). Espora-jalkina arre oliba kolorekoa da. Espora fusiformeak, horixkak, leunak, 13-15 x 5-6 μm .



Xerocomus pruinaeus



Xerocomus chrysenteron

Bailaran **Xerocomus pruinaeus** (Fr.) Quél (*Boletus pruinaeus* Fr. & Hök) aipatua izan bada ere, *X. chrysenteron* espeziearekin bereiztea ez da erreza izaten. Gainera, bi espezie hauen banaketa eta egoera aztertu beharko litzatekeela baloratzen dugu.

Xerocomus badiorufus R.Heim [*Boletus badiorufus* (R.Heim) Bon]. Txapelaren diametroa 4-8 cm-koa, kanpai-formakoa. Kutikula lehorra eta matea, marroia eta marroi purpura kolorekoa, nabardura gorriekin eta aztarna zuriekin. Hodiak oso motzak, hori grisak. Poroak oso txikiak, hasieran hori zurixkak, gero grisak. Mamia lodia eta trinkoa, zurixka, eta zenbaitetan okre gorrixka zurbila, urdinu egiten da, *Scleroderma* generoaren usaina du. Jangarri kaxkarra da. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero eta hostozabaletan. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Espora-jalkin marroi oliba. Espora fusiformeak, horixkak, leunak, 14-17 x 4,5-6 μm .

Xerocomus leonis (D. A. Reid) Bon. Txapelaren diametroa 4-9 cm-koa, arre-horixka ezkata txikiakin. Hodi dekurventeak, horixkak hasieran, gero arreak. Poroak txikiak, borobilak eta angelutsuak, sakatzerakoan ez dira urdinu egiten. Hanka fusiformea eta sustraitzailea. Mamia okre zurixka, ez da urdinu egiten, usain gozoa. Uda bukaeran eta udazkenean hostozabal basoetan. Bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina hori-oliba da. Espora eliptiko fusiformeak, horixkak, leunak, 5-10 x 1-2 μm .



Xerocomus porosporus Imler. [*X. truncatus* Singer] Txapela 5–8 cm. artekoa; ganbila. Kutikula ilupatsua, okre-oliba eta gris-orlegiaren kolorekoa, oso zartatua azaltzen da. Hodi adnatuak hasieran horiak dira, baina gero arre koloreira aldatzen dira. Poroak zabalak, irregularrak eta luzeak. Hodiak kolorekoak dira, eta sakatzerakoan urdinu egiten dira. Hanka 4–7 x 1–2 cm artekoa, zilindrikoa eta irregularra; kolore arreska tonu hori edo okre zurbil baten gainean. Mamia krema zurbila, oinean ilunagoa; ebakitzerakoan zerbait urdinu egiten da; usain azidoa eta zapore ahula. Jangarri kaskarra da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoen azpian. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin arre oliba. Espora eliptiko-fusiformeak, horixkak, leunak, 12–17 x 4–6 μm .



Xerocomus ferrugineus (Schaeffer) Bon, [*X. spadiceus* (Fr.) Qué.] Txapelaren diametroa 4–12 cm-koa izan daiteke. Kutikula marroixka kolorekoa tonu arrosekin. Hodiak hori doratuak, zahartzean oliba-berdexkak dira. Poroak irregularrak, angeludunak, zapaltzerakoan morexka bihurtzen dira. Hanka zilindrikoa, irregularra, marroia, hondo horia da. Mamia harroa, hori zurixka, ebakitzean berde-urdinaka. Usain gabekoa eta zapore gozua. Jangarri erdipurdikoa da. *Xerocomus subtomentosus* eta *Xerocomus armeniacus* espeziekin nahas daiteke. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoen azpian. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin marroi-oliba. Espora fusiformeak, horixkak, leunak, 11–15 x 4–6 μm .

Chalciporus piperatus (Bull.: Fr.) Bataille

PIPER ONDDOA



SINONIMOAK: *Boletus piperatus* (Bull.: Fr.) Bataille; *Ixocomus piperatus* (Bull.: Fr.) Quéf.

spa: Boletu picante **fra:** Bolet poivré **ca:** Pebreta **eng:** Peppery boletus **deu:** Pfeffterröhrling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3–7 cm. artekoa. Txapela hasieran horixka da eta gero tonu gorriak dituen kolore marroia hartzeko joera izaten du. Azala matea (eguraldi hezean zertxobait likatsua izan daiteke). Ertza barnera sartua azaltzen da, heldua denean laua eta kurbatua.

HODIAK: adnatuak eta pixka dekurrentek dira, kanela-marroiska kolorekoak, ondoren kolore gorrixka-marroia hartzeko joera izaten dute.

POROAK: angeludunak eta irregularrak dira, hodian kolore berdinekoak.

HANKA: hanka txapelaren kolorekoa da. Zilindrikoa da, kurbatzeko joera izaten duena, oinaldean berriz hori-horia da.

MAMIA: mami horixka du, biziagoa oinaldean. Txapela dirdira arrosak izaten ditu. Usain gabekoa eta zapore mina.

Informazio Osagarria

Oinaldean, mizelioa kolore horixkakoa da, batzuetan oso bizia izaten delarik. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Konifero eta hostozabalen basoetan azaltzen da. Argazkia Gatzume inguruan ate zen.

Perretxiko hau ez da jangarria, zapore oso mina baitu. Hala ere, arrazoi berberetatik perretxikuzale batzuek piperminen orde erabiltzen dute. Himenioak kolore gorriara aldatzeko joera izaten du.



Espora

7-12 x 3-5µm

Horia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Leccinum lepidum (Bouchet ex Essette) Quandraccia

ARTADI ONDDO BELZKORRA



SINONIMOAK: *Krombholtiella lepida* Bouchet ex Essette

spa: Boletu agradable **fra:** Bolet joli

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-12 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa, ondoren ganbila eta zabala. Kolore oso aldakorrekoa, horitik hasi eta marroi-iluna izateraino alda daitekeena. Kutikula zimurtsua da, ez da zartatzen eta egun hezeetan apur bat likatsua bihurtzen da.

HODIAK: nahiko luzeak. Ale gazteak horiak izaten dira baina denborarekin orlegi-oliba kolorera biratzen dira.

POROAK: borobilak, txikiak eta hodian kolorekoak, heltzean oliba kolorea hartzen badute ere.

HANKA: tamaina 6-15 x 25 cm artekoa. Zilindrikoa eta nahiko erregularra da baina oinarri oso sustraitzailea du. Horia da eta denborarekin okre-kolorea hartzen du muturrean ezik, non hankaren koloreko zuntz txikiez apainduta agertu ohi den.

MAMIA: lodia eta zuri-horixka kolorekoa, baina ukitutakoan gris-more kolorea hartzen du hankaren goiko aldean. Usain gutxi eta zapore nahiko gozoa du.

Informazio Osagarria

Udazken bukaeran talde txikietan isolatuta agertu ohi da arte eta pinuez osatutako baso mistoetan, artadietan ugariagoa da. Nahiko urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaia herriko Artadi auzoko artadian atera zen.

Jateko erdipurdikoa. *Leccinum crocipodiun* espeziearekin nahas daiteke baina azken honek kutikula zartatuagoa eta hanka meheago eta ederragoa du eta kolore biziagoko pikorrez apaindua egoteaz gain, habitat ezberdinean bizi da.



Espora

15-22 x 5,5-7 µm

Oliva



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Leccinum carpini (Schulzer) M. M. Moser ex Reid

XARMA ONDDOA



SINONIMOAK: *Krombholziella carpini* Schulzer; *Leccinum griseum* (Quél.) Singer; *B. carpini* (Schulzer) A. Pearson
spa: Boletó áspero **fra:** Bolet des charmes

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-15 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa, gero kanpai-itxurakoa eta bukaeran zabaldua. Horia izatetik hasi eta gris-arre iluna izateraino alda daiteke. Laua da baina azala irregularra du eta ertza bihurria. Kutikula likatsu samarra izaten du egun hezeetan.

HODIAK: oso luzeak. Ale gazteak zuri-horixkak dira, denborarekin gris-horixkara biratzen badira ere.

POROAK: txikiak, borobilduak eta hodien kolore berekoak.

HANKA: tamaina 14-10 x 1-3 cm artekoa. Zilindrikoa eta oinarrian lodiagoa. Kolore zuri-grisaxka izaten du eta luzetarako pikorrez estalita egoten da. Ukitutakoan ilundu egiten da.

MAMIA: txapelekoa urria eta biguna den bezala, hankakoa gogorra eta haritsua izan ohi da. Moztean zuria da, baina arrosa-zikin kolorea hartzen du berehala eta belzteko joera mantentzen du zahartu arte. Usain gutxikoa eta zapore gozokoa da.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean agertu ohi da hostozabalez osatutako basoetan talde txikiak osatuz. Xarmak eta hurritzak ditu gustukoena, baina haritzen eta pagoen azpian ere agertzen da. Nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herrian atera zen.

Jateko ona da. Mamia egostean belztu egiten da. *Leccinum scabrum* espeziearekin nahas daiteke, baina honek kutikula argiagoa du eta bere haragiak moztean arrosa-kolore ahula hartzeko joera du hankaren oinarrian ezik, non orlegi-urdin kolorea hartzen duen. Gainera, ez da inoiz belzten.



Espora

14-19 x 5-7 µm
 Tabako-arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Leccinum aurantiacum Bull. : Fr. [*Krombholziella aurantiacus* Bull. : Fr.; *Boletus aurantiacus* Bull. : Fr.; *B. rufus* Bull. : Fr.]. Txapelaren diametroa 5-28 cm.-koa, hemisferikoa eta ganbila hasieran, gero lantu egiten da. Kutikula gorrixka-laranja kolorekoa. Hodiak oso luzeak eta libreak; hasieran zuriak gero krema kolorekoak. Poroak hodien kolorekoak. Mamia zuria txapelean, more-arrosara aldatzen da eta hankan berde-urdinera. Onddo hau jangarria da. Udaberritik udazkenaren bukaera arte aurki daiteke hostozabal basoetan. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Espora-jalkina marroi-oliba kolorekoa da. Espora fusiforme-elipsoidalak, horixkak, leunak, 13-20 x 4,5-6 μm .



Leccinum quercinum Pilat et Dermek. [*Krombholziella quercina* (Pilat et Dermek) Sutara]. Txapelaren diametroa 6-16 cm.-koa da, hasieran kanpai-formakoa eta gero ganbil-zabaldua. Azala iluna eta zertxobait ilaunduna, adreilu-gorriaren eta buztin gorriaren arteko kolorea hartuz. Hodiak luzeak eta hankari itsatsiak, hasieran okre-horixkak, ondoren herdoil-beix kolorekoak. Poroak biribilkatuak, txikiak eta hodien kolore berdinekoak. Hanka zilindrikoa, oinaldean kurbatua eta puntan estuagoa, okre-zurixka eta ezkatetz (ilunak-gorrixkak) estalita azaltzen da. Mamia lodia eta harroa da, zurixka kolorekoa, ebakitzean gorri-lila jartzeko joera izaten du, gero morea, azkenean arbel-morexka kolorea hartuz. Ez du aparteko usainik eta zapore nahiko ahula izaten du. Onddo hau jangarria da eta *Leccinum aurantiacum* espeziarekin nahas daiteke (honek txapelean nabardura gorrixka-laranjak ditu eta hankako pikorrek ez dute tonu gorrixkarik izaten). Hostozabalen basoetan ateratzen da udazkenean zehar. Urola Kosta bailan ez da espezie arrunta, gehienbat hariztietan ikusi ahal izan dugu. Espora jalkina marroi arrea kolorekoa da. Espora fusiforme-elipsoidalak, horixkak, leunak, 12-18 x 4-5 μm .



Leccinum crocipodium (Letell.) Watling. [*Krombholziella crocipodius* (Letell.); *K. nigrescens* (Rich. & Roze) Sutara.; *Leccinum nigrescens* (Rich. & Roze) Singer] Txapela 4-14 cm.-koa da, hasieran hemisferikoa da eta azkenean ganbil-zabaldua. Azala erantsita dago eta zahartzerakoan pitzatzeko joera izaten du plaka handiak sortuz. Kolorea oso aldakorra du hori-argia, oliba horia, hori marroixka eta marroi ilunaren artekoa. Zahartzean tonu beltzaxkak hartzen ditu. Hodiak luzeak eta libreak, ale berrietan horiak, zahartzean ilundu eta igurtzirakoan belztu egiten dira. Poroak angeludunak, txikiak eta hodiak kolorekoak, ukitzean krema-okre bihurtuz. Hanka hasieran arrautza formakoa, ondoren zilindrikoa eta zertxobait sabelduna. Hondoak kolore horikoa da eta zahartzean tonu okrexka izaten du. Pikorrak horixkak dira, ukitzean eta zahartzean marroiak bihurtzen dira. Mami harroa da, zuri-horixka, ebakitzean gorrixka, ondoren lilaxka eta azkenena belztu egiten da. Ez du usainik eta zapore geza. Jangarri kaxkarra da eta *L. lepidun* espeziarekin nahas daiteke (honi ez zaio txapelik pitzatzen). Uda-udazkenean banaka edo talde txikitik ateratzen da hostozabalen basoetan. Espora-jalkin arren oliba. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora zilindriko- fusiformeak, horixkak, leunak, 13,5-18 x 5,5-7 µm.



Leccinum duriusculum (Schulz.) Sing. [*K. duriusculus* Kalch. & Schul.; *K. duriuscula* (Schulzer) Fr.; *B. duriusculus* (Schulz.) Fr.]. Txapelaren diametroa 6-15 cm.-koa, globularra edo eta ganbila formakoa. Kutikula ilaunduna, lehorra, banakorra, arren iluna eta gris arren kolorekoa tonu gorrixkekin. Hodi adnatuak, luzeak eta grisak. Poroak txikiak dira, biribilduak, zurixka kolorekoak, gero gris krema kolorekoa, ukitzean arrea bihurtzeko joera hartzen du. Hanka sendoa eta sabelduna da, pikor ilun ugariz horniturik agertzen da; substratuan ondo sartua izaten da. Mami trinkoa, lodia, zurixka hasieran, gero gris-urdira eta azkenik beltzezka kolorekoa; airearekin arrosa jartzeko joera izaten du. Usain goxoa eta zapore ahula. Udaberetik udazkenera bitartez ateratzen da bakarka edo talde txikitik hostozabal basoetan. Jangarri kaxkarra da. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da artelatza eta urkien azpian ikusi ahal izan dugularik. Espora-jalkin arrea. Espora elipsoidalak, horixkak, leunak, 10-13 x 5-6 µm.



Urkidia. *Betula pendula*



Leccinum scabrum (Bull. : Fr) Gray. (*Boletus scaber* Bull. : Fr). Txapelaren diametroa 5-15 cm.-koa; kanpai-formakoa hasieran, gero hazterakoan ganbil laua. Kutikula zertxobait ilaunduna, eguraldi hezea denean likatsua, gris marroixka, eta gris okrexka kolorekoa. Hodiak luze eta itsatsiak, hasieran zurixkak, gero grisaxkak eta azkenik arre oliba kolorekoak, ukitzerakoan iluntzeko joera hartzen dute. Poroak txikiak eta biribilduak dira, hodian kolore berekoak. Hanka klabiformea da, zuria, pikor ilunez estalita. Mamia, txapelean biguna eta hankan larrukara, ebakitzean ez da aldatzen (zenbaitetan pitin bat arrosa bihurtzen da). Jangarri kaxkarra da. *Leccinum carpini* espeziarekin nahas daiteke (honi mamia ebakitzean kolorea aldatzen zaió). Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan, batez ere urkien azpian. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin marroi horixka. Espora fusiforme-elipsoidalak, horixkak, leunak, 14 - 20 x 5 - 7 μm .

Strobilomyces strobilaceus (Scop.: Fr.) Berk.

ONDDO ESKATATSUA



SINONIMOAK: *Boletus strobilaceus* Scop. : Fr.; *Strobilomyces floccopus* P. Karst.

spa: Boletu escamoso **ca:** Mataparent d'escames **fra:** Bolet pomme de pin **deu:** Strubbelkopfröhrling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 10-20 cm. artekoa. Hasieran ia esferikoa, gero forma ganbila hartzen du. Gris zurbileko kolorekoa, pixkanaka gero eta beltzagoa bihurtzen da eta dituen punta formako ezkata zabalak are eta gehiago nabarmentzen dira. Txapelak ertzean zintzilik apendizeak ditu.

HODIAK: luzeak eta adnatuak dira, dekurrente samarrak, eta beren kolorea hori zurbila.

POROAK: poligonalak dira, hasieran zuriak, gero hodian kolorekoak eta azkenik ilunagoak.

HANKA: nahiko luzea, txapelaren kolorekoa goialdean zertxobait argixeagoa. Eraztun azpian xerloak ditu, zenbait eta beheago gutxiago azaltzen dira. Oina aldean lodiagoa eta goialdetik are eta meheagoa. Okertzeko joera izaten du.

MAMIA: lodia eta larrukara. Hasieran zuria, baina ebaki bezain laster gorritu egiten da eta gero arbel-gris tonua hartzen du.

Informazio Osagarria

Udazkenean talde txikietan (2-6 ale) azaltzen da. Konifero, zuhaixka eta hostozabalen basoetan banatzen da. Bailara honetan pagadietan gehiago azaltzen da.

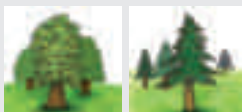
Ez da jangarria, oso gogorra baita. Espezie hau Urola Kosta bailaran nahiko urria da, eta duen itxuragatik nahastu ezina. Espora eliptikoak sare batez estalirik azaltzen dira.



Espora

9-15 x 7,5-13 µm

Gris



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Phylloporus rhodoxanthus (Schwein.) Bres.

FILOPORUSA



fra: Phyllopore

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-8 cm. artekoa. Hasieran ia hemisferikoa dela esan dezakegu, gero forma ganbila hartzen du hartzen du eta azkenik ganbil zabaldua eta erdian pitin bat titiduna. Nabar horixka iluna eta gorrixkaren arteko kolorea izaten du. Ertza gainezkaturia du, ondulatua eta gingilduna; azala banagarria da, hasieran iluna eta gero belusatua.

HIMENOA: orri dekurrenteak osatzen dute, eta horixka doratu kolorekoak, lodiak, irregularrak eta oso bakanak izaten dira.

HANKA: zenbaitetan eszentriko samarra, klabiformea eta oinalderantz zertxobait estutua, bertan mizelio horixka azaltzen duelarik. Ale gazteetan hori kolorekoa, helduetan berriz kolore arrez lausotzen da.

MAMIA: txapelarena arro da eta hankakoa berriz zuntzekoa izaten da; hasieran horixka margula da eta denborarekin arrosa lila morexka bihurtzen da. Fruta usaina du, azido samarra eta zapore motela.

Informazio Osagarria

Udaberri bukaeratik udazkena arte ateratzen da bakarka edo talde txikitik pagadietan batez ere, baso mistoetan eta inoiz pinudietan ere ikus ahal izan dugu. Espezie hau Urola Kosta bailaran oso urria da.

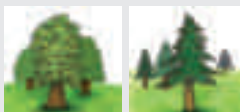
Jangarri kaxkarra da. Espezie bitxi hau nahiko urria da, eta beste batekin nahastea zaila dela uste dugu.



Espora

10-14 x 4-6 µm

Gorrixka-berdexka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Suillus grevillei (Klotz.) Singer

ONDDO APAINA



SINONIMOAK: *Boletus elegans* Fr.; *Ixocomus elegans* Fr. *Suillus elegans* (Schum.) Snell.

spa: Boletto elegante **fra:** Bolet élégant **eng:** Elegant boletus **deu:** Goldröhrling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-15 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da, kanpai-itxurakoa, eta gerora ganbila eta titiduna bihurtzen da. Hori-laranjatua edo marroi-horixka da eta erabat bereizten ez den kutikula likatsua du. Ertza pixka bat biribilkatua du eta ez du agertzen beste espezie batzuek izaten duten bordatua.

ORRIAK: tartekoak, nahiko dekurrenteak eta hori-krematik hasi eta oliba bitarteko kolorekoa.

HANKA: tamaina 5-11 x 1-2,5 cm artekoa eta ia zilindrikoa. Gainean horia da. Eratzuna saretua da eta beheko aldea marroi-koloreko pikorrez jantzia du. Cinera, irregularra da, ez oso trinkoa eta zuri-horixka kolorekoa.

MAMIA: horixka, azkar biguntzen dena. Ez usaina eta ezta zaporea ere ez dira esanguratsuak.

Informazio Osagarria

Udatik udazken bukaera arte agertzen da. Alertzeari (*Larix* sp.) estuki lotuta agertzen da, zuhaitz horrekin erlazio sinbiotikoa baitu. Urola Kosta bailaran espezie nahiko arrunta da. Aia herriko Laurgain lursailean aurkitu izan dugu.

Jangarri kaxkarra da eta zenbaitetan digeritzeko astun samarra. *S. granulatus* espeziearekin nahas daiteke, azken honek hankan eraztunik ez badu izaten ere.



Espora

7-10 x 3-4 µm

Marroi-oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Suillus bresadolae (Quél.) Gerhold

ONDDO ORBAIN-GORRIAK



SINONIMOAK: *Boletus bresadolae* Quél.; *Boletus dubius* Allescher; *Boletus larignus* Britzelus

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-8 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa da eta gerora ganbila bihurtzen da. Ertza beherantz biribilkatu du hasieran, sarritan errezelaren arrastoez apainduta. Kutikula apur bat zimurtua du, bereizgarria eta egun hezeetan likatsua bihurtzen dena, txokolate ilun kolorekoa izan ohi da eta oro har, orbain gorriekin apainduta agertzen da.

HODIAK: dekurrenteak eta kolorez hori-grisaxkak, zahartzean herdoil kolorea hartzeko joera izaten badute ere.

POROAK: handi samarrak, ia borobilak eta hodian kolorekoak, lila-kolorea har badezakete ere.

HANKA: tamaina 4-8 x 1-2 cm artekoa, zilindrikoa, betea, trinkoa eta likatsua. Kolorez argia da eraztunaren gainetik, gorritzat azpitik eta zuria oinean. Eratzuna goian azaltzen da, likatsua da, osoa eta marroi-hori kolorekoa.

MAMIA: horia, arrosa-kolore argia hartzen du eta ondoren more ilun kolorera biratzen da. Frutaren usain ahula du.

Informazio Osagarria

Uda bukaeran eta udazkenean alertez osatutako basoetan azaltzen da talde txikiak osatuz. Urola Kosta bailaran urria da. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean atera zen.

Jangarri bezala erdipurdikoa. *Suillus viscidus* espeziearekin nahas daiteke, azken honek txapeleko kutikula argiagoa duen arren.



Espora

9-13 x 4-5,5 µm
Herdoil kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Suillus luteus (L.: Fr.) Roussel

PINUDI ONDDO LIKINA



SINONIMOAK: *Boletus luteus* (L.; Fr.) Roussel; *Ixocomus luteus* (L.; Fr.) Roussel
spa: Bolet viscoso añillado **fra:** Bolet élégant **eng:** Elegant boletus **deu:** Goldröhrling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6-15 cm artekoa. Sorreran hemisferikoa, ganbila eta sarritan pixka bat titiduna, gerora ireki egiten da. Txokolate-kolorekoa edo morea izaten da. Kutikula oso likatsua du, distiratsua, mamitik bereizteko erraza eta ertza gainditzen duena.

HODIAK: ertainak, zertxobait dekurrenteak, erraz bereizteko modukoak eta hori-krema kolorekoak, denborarekin oliba-horixka kolorerara biratzen badute ere.

POROAK: txikiak eta hodian kolorekoak, nahiz eta denborarekin ilundu egiten diren.

HANKA: tamaina 8 x 2 cm artekoa, trinkoa, ez oso luzea, zilindrikoa eta eraztunaren gainetik pikorrez josia. Goiko aldean zurixka da eta behean morea eta likatsua. Eratzun zabala eta oso ikusgarria du, desagertu eta arrasto modura zirkulu iluna utzi badezake ere.

MAMIA: biguna, horixka eta moztean zantzu gorritzak uzten dituena. Ez du ez usain eta ez eta zapore berezirik ere.

Informazio Osagarria

Uda bukaeratik negu hasiera arte agertzen da. Koniferoen itzalpean oso arrunta da Urola Kosta bailaran. Pinudietako onddorik arruntena izan daiteke udazkenean. Argazkia Aia herrian atera zen.

Jangarri bezala kalitate onekoa, hodiak eta txapeleko kutikula likatsua kentzen bazaizkio behintzat. *S. granulatus* eta *S. collinitus* espezieekin nahas daiteke, hauek eraztunik gabeak izanik, hanka pikordunak badituzte ere.



Espora

7-10x 3-4 µm
Marroi-arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Suillus collinitus (Fr.) Kuntze**ONDDO TALO-ARROSA**

ca: Mollerici **fra:** Bolet à mycélium rose

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-14 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gerora laua. Kolore aldakorrekoa da, marroi-horixka edo marroi-gorritzta. Kutikula mehea, distiratsua eta oso likatsua izaten du, bereziki egun hezeetan. Kutikula marroi horixka, kolore iluneko zuntz txiki erradialez hornitua egon ohi da.

HODIAK: nahiko motzak eta hasieran hori-kolore argikoak, denborarekin hori-zikin kolorera biratzen direlarik.

POROAK: hasieran horiak eta gerora hori-oliba kolorekoak. Hasieran tantatxo esnetsuak isurtzen dituzte, batez ere egun hezeetan.

HANKA: tamaina 4-8 x 1-2 cm artekoa. Zilindrikoa eta oinarrian estuzeko joera duena, batzuetan muturrean estuagoa da. Horia da, muturrean biziagoa eta oinarrian arrosa-kolore klasikoa izaten duena.

MAMIA: aldagaitza den zuri-horixka kolorekoa. Usain atsegina eta zapore gozoa dituena.

Informazio Osagarria

Uda bukaeran eta udazkenean konifero pean azaltzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Zumaiaiko dunetan (Santiago hondartza) atera zen.

Jangarri erdipurdikoa. *S. granulatus*-ekin nahas daiteke, baina hankaren oinaldea ez da arrosaz tindatzen, eta pikorrak gutxiago nabarmetzen dira. *S. mediterraneensis* oso antzeko da, baina honek isurtzen dituen tantatxo esnetsuak horixkak dira.

**Espora**

8-11x 3,5-5µm

Hori-argia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Suillus mediterraneensis (Jacquet. & Blum) Redeuilh

DUNETAKO ONDDOA



fra: Bolet méditerranéen

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-12 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gerora laua; ertza biribilkatua. Kutikula mehea, distiratsua eta oso likatsua izaten du, bereziki egun hezeetan; banagarria; arre iluna, marroi-horixka edo arre okre oliba kolorekoa. Kutikula hau kolore iluneko zuntz txiki erradialez hornitua egon ohi da.

HODIAK: adnatuak eta pitin bat dekurrenteak, nahiko motzak eta hasieran hori-kolore argikoak, denborarekin hori-zikin edota okre kolorera biratzen direlarik.

POROAK: txikiak eta poligonalak, hori kolorekoak; ale gazteek zenbaitetan tantatxo esnetsuak isurtzen dituzte, batez ere egun hezeetan.

HANKA: tamaina 3-7 x 1-2,5 cm artekoa. Zilindrikoa eta oinarrian estutzeko joera duena, batzuetan oso motza izaten da, horia edota hori zurixka kolorekoa, arre purpura edota arre iluneko pikorrez apaindurik.

MAMIA: barnean zuri kolorekoa, kanpo aldera horixka, batez ere hankan eta hodien ertzetan; usain atsegina eta zapore gozoa.

Informazio Osagarria

Uda bukaeran eta udazkenean dunetan eta bertako konifero inguruan azaltzen da talde handiak osatuz. Urola Kosta bailaran espezie oso urria da. Espezie hau Zumaia herriko dunetan ikusi izan dugu.

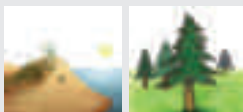
Jateko erdipurdikoa da, kutikula eta poroak kendutako ale gazteak jaten badira. *S. collinitus*-ekin nahas daiteke, baina honen hankaren oinaldea arrosa kolorez tindaturik azaltzen da.



Espora

9,5-11x 4-5µm

Hori-argia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Suillus granulatus (L. : Fr.) Roussel

PINUDI ONDDO BIKORDUNA



SINONIMOAK: *Boletus granulatus* L. : Fr. ; *Ixocomus granulatus* (L. : Fr.) Quéf.

spa: Boletu granulado **ca:** Molleríc – Moixi **fra:** Bolet granulé **eng:** Peppery boletus **deu:** Könchenröhrling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-12 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa, gerora ganbila eta bukaeran laua. Txapel osoa horigorritza da, denborarekin kolorea galtzen badu ere. Erraz bereizteko moduko kutikula oso likatsua izaten du egun hezeetan.

HODIAK: motxak, pixka bat dekurteak. Hasieran kolore hori argia hartzen dute eta gerora marroira biratzen dira.

POROAK: hodian kolore berekoak. Ale gazteek tantatxo esnetsuak isurtzen dituzte.

HANKA: tamaina 4-10 x 1-2 cm artekoa, zilindrikoa eta hori-kolore argikoa. Goiko aldean adinarekin iluntzen diren pikor zurixkak izaten ditu.

MAMIA: aldatzen ez zaion hori-kolorekoa. Azkar biguntzen da, bereziki txapelekoa, baina hankakoak tinkotasuna ez du gutziz galtzen. Zapore gozokoa eta usain atseginekoa.

Informazio Osagarria

Pinudi gazteetako belardietan erruz aurki daiteke. Fruitu-ematea uda eta udazkena artean gertatzen da, batzuetan udaberrian hasten bada ere. Urola Kosta bailaran nahiko arrunta da. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean atera zen.

Beherakoarekin lotutako arazoak sortu dituen arren, ale gazteak jangarria bezala erabat onargarriak dira. Kutikula kentzea gomendatzen dugu eta baita neurrian jatea ere. *S. collinitus* espeziearekin nahas daiteke, azken honek arrosa-koloreko mizelioa duen arren.



Espora

7,5-10 x 3,5-5 µm

Okre-arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Suillus bovinus (Fr.) Roussel

PINUDIETAKO BEHIONDDOA



SINONIMOAK: *Boletus bovinus* Fr.; *Ixocomus bovinus* (L.:Fr.) Quél.

spa: Boletu bovino **ca:** Mollerlic de bou **fra:** Bolet des bouviers **eng:** Shallow-pored boletus **deu:** Kuhröhrling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-12 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa, gerora ganbila eta bukaeran laua. Gainera, batzuetan sakonunea garatzen du erdian. Ertz mehea du. Kutikula laua da, distiratsua, tonu gorritadun hori-okre kolorekoa eta egun hezeetan pixka bat likatsua bihurtzen dena.

HODIAK: motxak eta txapelaren mamitik berezitu ezin direnak. Dekurrenteak eta hasieran kolore horikoak, gerora orlegira biratzen badute ere.

POROAK: handiak, ertz askokoak eta hodien kolorekoak, ukitu ondoren marroi kolorea hartzen dute.

HANKA: tamaina 3-10 x 0,5-2 cm artekoa. Zilindriko edo fusiformea eta haritsu. Txapela baino argiagoa, behealdean arrosa kolorekoa.

MAMIA: horixka, elastikoa eta tinkoa. Azkar biguntzen da eta arrek berehala erasotzen diote. Usaina eta zaporea ia ez zaizkio nabaritzen, baina atseginak dira eta fruitu-ukitua dute.

Informazio Osagarria

Udaberritik aurrera agertzen da eta oso ugaria da uda euritsuetan. Urola Kosta bailaran espezie arrunta da. Pinuekin lotura estua du, batez ere 2 azikuladunekin. Argazkia Santiagoko hondartzan atera zen.

Sukaldean, prestaketa-lanetan moretu egiten denez eta tinkotasun urriko mamia duenez, jangarri bezala erdipurdikoa da. Gorputz osoa (txapela, hanka, poroak eta hodiak) kolore berekoa duen eta nahasteko zaila den espeziea da.



Espora

8-10 x 3-5 µm

Marroi-oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Suillus viscidus L. : Fr.**ALERTZEETAKO ONDDO LIKATSUA**

spa: Boleto viscoso **fra:** Bolet du mélèze **deu:** Grauer Larchenröhrling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-10 cm artekoa. Hasieran hemisferikoa, gerora ganbila eta bukaeran ganbila laua. Kolore gris marroia, orban orlegi argiak izaten ditu. Kutikula distiratsu eta oso likatsua du egun hezeetan.

HODIAK: luzeak, pixka bat dekurrenteak. Hasieran kolore zurixkak eta gerora gris marroira biratzen dira.

POROAK: handiak eta angelutsuak, hodian kolore berekoak eta sakatzerakoan marroi olibara pasatzen dira.

HANKA: tamaina 6-10 x 1-5 cm artekoa, zilindrikoa, hasieran zurixka, zahartzerakoan arrea. Eguraldi hezearekin gorri marroiska eta likatsua izaten da.

MAMIA: berehala biguntzen da, zuri grisaxka, eta oinaldean horixka, hodian inguruan orlegi urdina. Zapore gozokoa eta fruitu usaina.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da alertzeen azpian (*Larix decidua* eta *L. kaempferi*). Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Inguruko alertze basoetan ugaritzeko joera hartzen ari dela dirudi. Argazkia Pagoeta Parke Naturalean atera zen

Jateko baliogabekoa da. *Suillus bresadolae* espeziearekin nahas daiteke, azken honek duen txapela nabarmen ilunagoa izan arren

**Espora**

10-14 x 4-5 µm

Okre-horia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Suillus bellinii (Inzenga) Kuntze

BELLINI PINUDI-ONDDOA



SINONIMOAK: *Boletus bellinii* Inzenga
ca: Mollerich clar **fra:** Bolet de Bellini

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: Diametroa 5-15 cm-koa izan daiteke, hasieran ganbila, gero lautu egiten da; ertza lodia eta zurixka. Kutikula oso likatsua da, hasiera batean zurixka da, gero marroia edo marroi arrosa kolorekoa, ertza alde zurixka mantenduz.

HODIAK: laburrak eta adnatuak dira, hori edo pitin bat hori berdexka kolorekoak.

POROAK: txikiak, zertxobait angelutsuak, zurixka edo berde olibak, tonu marroiak ere izaten ditu.

HANKA: tamaina 2-6 x 1-3 cm-koa, laburra eta oinaldean pitin bat estutua, betea eta mamitsua, likatsua eta pikor ugariekin, hauek arrosa marroi kolorekoak dira hondo zuri horiaren gainean nabarmenduz.

MAMIA: trinkoa, zuria, hodietan pitin bat horixka eta arrosa ardotsua kutikulan, fruituaren usaina eta zapore gozoa.

Informazio Osagarria

Udazkenaren bukaeran eta negu hasieran ere dunetan ateratzen da pinuen artean. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Argazkia Zumaiako Santiago hondartzako dunetan atera zen.

Jangarri erdipurdikoa, baldin eta kutikula kentzen bada. *Suillus collinitus* eta *Suillus mediterraneensis* espeziekin nahas daiteke, baina hauek pikor gutxiago dituzte hankan, kutikulek ez ditu tonu zuriak eta mami horia dute.



Espora

8 - 10 x 3 - 4 µm
 Okre marroiak



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Gyroporus castaneus (Bull.: Fr) Quél.

ONDDO GAZTAINA



spa: Boleto castaño **ca:** Bolet de bou **fra:** Bolet châtaigne **deu:** Hasenröhrling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6–15 cm-koa. Txapela hasieran ganbila da lautzeko joera hartuz, erditik pixka bat zapaldurik. Azal guztia belusatua eta ertz mehea izaten du.

HODIAK: hodiak nahiko motzak dira, hasieran zuriak eta gero horixkak.

POROAK: biribilduak izaten dira. Zuriak hasieran eta pixkanaka lasto-hori kolore hartzeko joera azaltzen dute.

HANKA: hanka zilindrikoa da eta goialdean mehetzeko joera hartzen du. Mami-muina degradatu egiten da, paretak bakarrik geldituz, eta honek leizetsu itxura hartzeko joera eragiten dio.

MAMIA: mami zuria du. Usain ahula eta urraren zaporea izaten du.

Informazio Osagarria

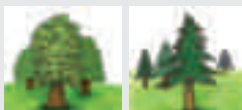
Udan eta udazkenean talde txikietan ateratzen da, bai hostozabal eta koniferoen azpian Bailaran batez ere Douglas izeiaren (*Pseudotsuga menziesii*) azpian ikusi ahal izan dugu. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da

Nahiz eta jangarria izan, gutxiegi eginda kontsumitu denean arazoak sortu ditu. Hanka botatzea gomendatzen dute, zapore mingots samara ematen baitio. *Gyroporus* generoko espezieen hankak gune hutsak ditu, ebakitzerakoan itxura berezia hartuz.



Espora

8–14x 4,5–7 µm
Hori zurbila



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Paxillus involutus (Batsch.: Fr.) Fr.**ORRI ONDDO HILTZAILEA**

spa: Paxilo enrollado **fra:** Paxille enrollé
eng: Involute paxillus **deu:** Kahler Krempling. Empfindlicher Krempling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6-12 cm artekoa. Hasieran ganbila da ertz biribilduekin, gerora lautu eta bukaeran inbutu-itxurakoa bihurtzen da. Kutikula erraz bereizten da txapeleko haragitik eta egun hezeetan likatsua bihurtzen da. Hori-arretik hasi eta oliba-arre bitarteko koloreak har ditzake.

ORRIAK: elkarrekiko tarte txikia dute. Meheak, dekurrentiak eta txapeletik erraz bereiz daitezkeenak. Okre-hori kolorekoak dira, ukitzean gorri-arre kolorera biratzen direnak

HANKA: tamaina 4-8 x 1,5-3 cm artekoa. Motza, zilindrikoa eta oinarrian estuagoa. Txapela bezala, ukitzean orbaindu egiten da.

MAMIA: lodia, biguna eta horixka, aireztatzean arre-gorritzat bihurtzen delarik. Sulfato-ferrosoarekin erreakzionatzean orlegia bihurtzen da. Usaina azidotsua eta zaporea nahiko gazi-gozaioa ditu

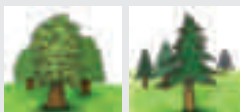
Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hostozabalez nahiz koniferoez osatutako basoetan agertzen da. Espezie arrunta da Urola-Kosta bailaran Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jateko ona dela uste izan da duela urte gutxi arte. Azkenaldian toxikotzat hartzen da eta gordinik janda hilgarria ere izan daiteke. Aldaketa hau 1945-ean E. Neuman mikologo ospetsua pozoinduta hil zenean egin zen. *Paxillus filamentosus* (Scop.) Fr. espeziearekin nahas daiteke. Txapelaren diametroa: 3-6 cm. Esporak: 7-8,5 x 4-5 µm). Azken hau txikiagoa da eta haltzekin mikorrizak osatzen ditu.

**Espora**

7-10 x 5-6 µm
Okre-kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Paxillus atrotomentosus (Batsch. : Fr.) Fr.

ORRI ONDDO HANKABELTZA



spa: Paxilo de pie negro **fra:** Paxille à pied noir **eng:** Dark-downy paxillus **deu:** Samtfuss-Krempling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-20 cm artekoa. Hasieran ganbila eta gerora lautua, zahartzean erdian sakonunea garatu ahal duelarik. Ertza erabat biribilkatua du. Kutikula haragitik erraz bereizten da, belusatua da eta marroi-okre koloretik hasi eta lehoi-kolore arrea izateraino alda daiteke.

ORRIAK: elkarrekiko tarte txikia dute. Meheak, dekurrenteak eta mamitik erraz bereiz daitezkeenak. Kremakoloretik hasi eta okre-hori bitarteko koloreak hartzen dituzte eta zahartzean erabat okreak bihurtzen dira.

HANKA: tamaina 3-8 x 2-5 cm artekoa. Motza, lodia, zilindrikoa eta apur bat eszentrikoa edo albokara. Oso belusatua eta marroi-ilun kolorekoa.

MAMIA: lodia, biguna eta zurixka, tonu hori eta grisak dituen arren. Ale zaharrek usain gutxi eta desatsegina dute eta zaporea, berriz, garratza. Sulfato-ferrosoarekin erreakzionatzean orlegira biratzen da berehala.

Informazio Osagarria

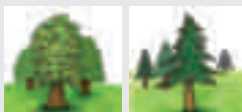
Udaberritik udazkena bitartean agertzen da konifero-basoetan. Saprofitoa da eta koniferoen (*Picea*, *Pinus*) egurra begikoa du, nahiz eta noizbehinka hostozabalen egurrean azaldu izan den. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herrian atera zen.

Jateko ez da ona garratza izateaz gain, agian toxikoa izan daitekeelako. Hanka belusatua, ilun eta eszentrikoa izateak sailkapena errazten du eta pinuaren motzondo edo pinuaren hildako sustraien gainean agertzen da. Bailaran *Paxillus panuoides* (Fr. : Fr.) Fr. espeziea azaltzen da (Txapelaren diametroa: 3-6 cm. Esporak: 4-6 x 3-4 µm.



Espora

5-7 x 3-4 µm
Okre-kolorekoa



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Gyrodon lividus (Bull.: Fr.) Sacc.**ALTZA ONDDOA**

spa: Boleto livido **ca:** Mataparent livid **fra:** Bolet de l'aulne **deu:** Erlengröbling

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 5-12 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta ondoren, ireki eta lautu egiten da ertz fin eta biribilkatuak garatuz. Zuritik hasi eta marroi-horia bitarteko kolorekoa izan daiteke, denborarekin beixa bihurtzen bada ere. Azala laua eta apaingarriekin jantzia egoten da eta egun hezeek likatsua bihurtzen dute.

HODIAK: horiak, motzak eta dekurteak, bereizteko zailak.

POROAK: txikiak eta hori-orlegi kolorekoak, hatzaz zapaltzean urdinu egiten dira.

HANKA: tamaina 4-10 x 1-2 cm artekoa, zilindrikoa eta muturrean estutzeko joera duena. Txapelaren koloreko zuntz luzangez jantzia agertu ohi da.

MAMIA: hasieran sendoa da eta gerora arolatu egiten da. Txapelaren ertzean gutxitu egiten da eta ez dauka ez usain eta ez eta zapore berezirik ere.

Informazio Osagarria

Uda bukaeran eta udazkenean haltzadietan, (zeintzuekin mikorrizak garatzen dituen) agertzen da, lursail heze eta itzaltsuetan eta talde txikiak osatu ohi ditu. Espezie nahiko urria da. Argazkia Aia herriko Mendik-Errekan atea zen.

Jateko erdipurdikoa, estimazio gutxi badu ere. Hankaren oinarrian mami bizia gorri-arrexka kolorekoa izan ohi du. Onddo nahiko urria da eta horregatik, jateko baino aztertzeo jasotzea baliagarriagoa da.

**Espora**

5,5-7 x 3,5-4,5 µm

Arre-oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Omphalotus illudens (Schwein.) Bresinsky & Besl.

APOZIZA



SINONIMOAK: *Clitocybe illudens* (Schwein) Sacc.

ca: Rossinyol bord

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 6-12 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gerora lautu egiten da erdian sakonunea garatuz. Ertza mehea eta biribilkatua du. Kutikula laua eta mamitik erraz bereizten dena. Hori-laranjatu koloreko zuntz mehe erradialez apainduta agertzen da.

ORRIAK: oso dekurrenteak, meheak eta elkarrekiko oso estu daudenak. Horiak dira, txapelaren antzekoak. Ilunean fluoreszenteak dira, batez ere ertzak.

HANKA: tamaina 5-10 x 1-2 cm artekoa. Zilindrikoa, zentratua nahiz eszentrikoa eta oinarrian meheagoa. Oinarrian beste ale batzuekin lotzen da, soropilaren antzera hazten baita. Hori-laranjatua da, txapela baino argiagoa.

MAMIA: laranjatua, haritsua eta tinkoa. Usaina sarkorra eta gutxi definitua du eta zaporea, aldiz, mina.

Informazio Osagarria

Udatik udazkena bitartean agertzen da talde faszikulatuak sortuz. Motzondo eta sustraietan agertzen da, batez ere *Quercus* generokoenetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Aia herriko Laurgain lursailean egin zen.

Espezie toxikoa da. *Cantharellus cibarius* espeziearekin nahas daiteke, baina hau ez da egurtarra eta gainera, orrien ordeztolodurak ditu. *Hygrophoropsis aurantiaca*-rekin ere nahas daiteke, baina pinudietako espezie tipiko hau txikiagoa da eta benetako orriak ditu.



Espora

5-7 x 4,5-6 μm

Zuri-horixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Gomphidius maculatus (Scop.) Fr.

ALERTZE LERDEKIA



spa: Confidio manchado **fra:** Gomphide taché **deu:** Gefleckter Gelbfuss

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-6 cm artekoa. Mamitsua. Hasieran ganbila da eta gerora lautu egiten da Erdian sakonunea garatuz. Azala mehea, likatsua eta itsaskorra. Kutikula gris-arre kolorekoa da, batzuetan haragi-kolore ilunagoa duelarik ardian. Ertza beherantz biribilkatua izaten du.

ORRIAK: bakanak eta dekurrenteak. Hasieran gris-kolore ahula dute eta denborarekin gris-beltzekak bihurtzen dira. Ukitutakoan gorritu egiten dira.

HANKA: tamaina 3-6 x 1-1,5 cm artekoa. Zilindrikoa, ia sustraitzailea, okerra edo bihurtunetsua eta errezel likatsurik gabea. Goian tantak ditu eta beltz eta purpura arteko koloreko lits txiki pikortsuak izaten ditu. Oinarria horia izaten da, limoi-kolorekoa

MAMIA: zuria da eta moztean ardo-kolore gorria hartzen du. Usain gutxi du eta zaporea, aldiz, gozoa.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean agertzen da alertzez osatutako basoetan talde txikiak osatuz. Ez da oso arrunta Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Elutsaundi inguruan atera zen.

Jateko modukoa. Ardoaren koloreko txapela duen eta ukitzean gorritu gabe belzten den *Gomphidius gracilis* espeziearekin nahas daiteke. Zenbait egileentzat espezie hau *Gomphidius maculatus*-en sinonimoa baizik ez da.



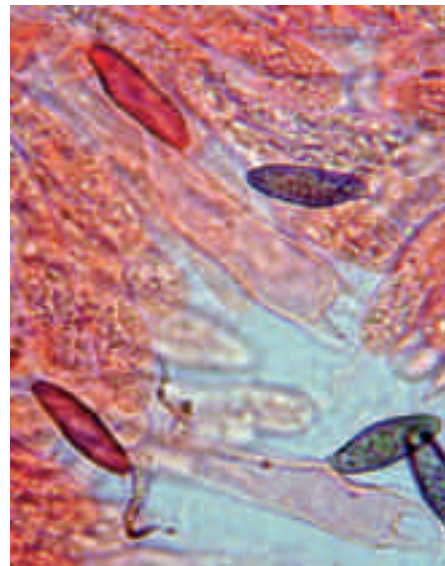
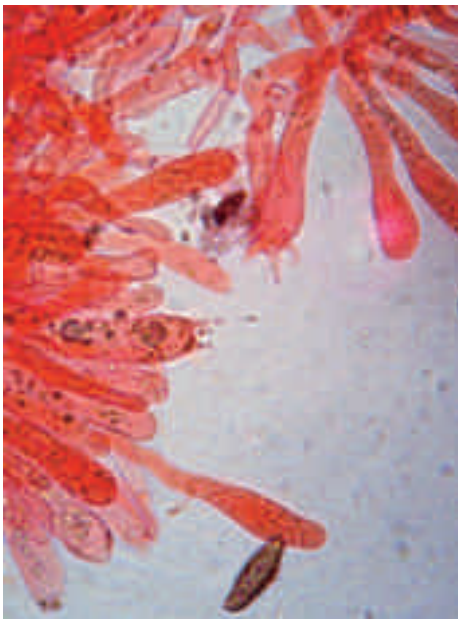
Espora

17,5-7,22 x 6-8 µm

Beltz-oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Keilozistidioak, basidioak eta esporak.

Gomphidius roseus (Fr.) Fr. Txapelaren diametroa 3-6 cm-koa izan daiteke, hasieran kanpai-formakoa eta ganbila, gero laua eta zilborduna, zahartzean ziba-formakoa, ertza biribilkatua. Kutikula likatsua, gorri karmin kolorekoa, gorri zurbila edota arrosa. Orriak dekurrenteak dira, oso lodiak, bakanak, zuriak gaztea denean, gero gehiago edo gutxiago, gris kolorekoak. Hanka 30-60 x 10-15 mm-koa, zilindrikoa eta zertxobait konikoa, kurbatua, zurixka nabardura arrosekin, goialdean eraztun-aldea azaltzen da. Mamia samurra eta leuna da, zurixka, kutikularen azpian tonu arrosak ditu, hankan tonu horixkak izaten ditu, ez du usain nabarmenik eta zapore geza. Udan eta udazkenean ateratzen da koniferoen inguruan, leku heze eta lurzoru hareatsuetan batez ere. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Zuloagaren museo ondoko parkean topatu izan dugu. Espora-jalkina marroi gorrixka da. Espora fusiformeak, leunak, marroi horixkak, 16-21 x 4,5-6,5 μm .

Chroogomphus rutilus (Schaeff.: Fr.) O. K. Miller

LERDEKI MARROIA



SINONIMOAK: *Gomphidius viscidus* Fr.:L.

spa: Confidio reluciente **ca:** Cama de perdiu **fra:** Gomphide rutilant **deu:** Kupferroter Gelbfuss

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4–9 cm artekoa. Itxura hemisferikoa edo kanpai-itxurako konikoaren izan dezake. Erdian titi puntazorrotza du. Ertza biribildua du. Kutikula txapeleko mamitik erraz bereiz daiteke, laua da eta egun hezeetan likatsua bihurtzen da. Marroi-gorritzatik hasi eta arre-oliba bitarteko kolorea har dezake.

ORRIAK: oso dekurrenteak eta bakanak. Hasieran gorriak, adreiluaren kolorekoak edo apur bat argiagoak, izaten dira eta bukaeran marroi-purpura kolore ilunera biratzen dira.

HANKA: tamaina 5–14 x 1–1,5 cm artekoa. Zilindrikoa eta oinarrian meheagoa, batzuetan okertu egiten da. Tonu purpurak dituen errezelaren arrastoak mantentzen ditu eraztunaren aldean.

MAMIA: lodia eta tinkoa. Hori-laranjatu kolorekoa da aireztatzean okre-arrexka kolorera biratzen bada ere. Hankaren oinarria urre-kolorekoa da. Usaina zein zaporea ahulak ditu, bereizten zailak.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean agertzen da konifero-basoetan. Nahiko espezie urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaia herriko Zuloaga museoko lorategian atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik oso kalitate gutxikoa baita. *Chroogomphus helveticus* espeziearekin nahas daiteke, azken honek txapela itsaskorrek ez diren arrosa-adreilu koloreko ile finez josita badu ere.



Espora

16–22 x 6,5–8 µm

Oliba-iluna



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hygrophoropsis aurantiaca (Wulfen: Fr.) Maire

ZIZAHORI FALTSUA



SINONIMOAK: *Cantharellus aurantiacus* Wulfen: Fr.

spa: Rebozuelo falso **ca:** Fals rossinyol **fra:** Fausse girole

eng: False chanterelle **deu:** Falscher Pfifferling, Orangegelber Gabelblättring

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-8 cm artekoa. Hasieran ganbila da eta gerora beheratu egiten da lautu eta inbutu-itxura hartzen du. Ertza fina eta biribilkatua du. Ilupaduna edo malutaduna izateak belusatutxura ematen dio. Mami gutxi dauka. Gorringoaren antzeko hori-laranja kolorea du.

ORRIAK: oso dekurrenteak, meheak eta elkarrekiko oso estu daudenak. Mamitik erraz bereiz daitezke eta txapelak baino laranja-kolore biziago eta politagoa dute.

HANKA: tamaina 2-5 x 1 cm artekoa. Zilindrikoa, trinkoa eta zahartzean barrutik hutsa. Batzuetan okertua. Txapelaren eta orrien kolorekoa, oinarrirantz belzten bada ere. Batzuetan erabat beltza bihurtzen da.

MAMIA: biguna eta krema-koloretik hasi eta hori-laranja bitarteko koloreak hartzen dituena. Usain gutxikoa eta zapore mikatzekoa da.

Informazio Osagarria

Uda hasieratik udazken bukaera bitartean agertzen da konifero-basoetan. Espezie hau nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Pagoetako Parke Naturalaren inguruan atera zen.

Jateko erdipurdikoa. Kolorearengatik eta orrien konkurrentziarengatik *Cantharellus cibarius* espeziearekin nahas daiteke, baina *C. cibarius*-ek orrien ordez tolesdurak ditu eta gainera, arbeletxeko-orejoiaren usaina du.



Espora

5,5-7 x 3,5-5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Pseudomerulius aureus (Fr.) Jülich**MUKI AZAL-HORIA*****Ezaugarri Orokorrak***

KARPOFOROA: fruitu-gorputza erabat azpikoz-goratua izaten da, substratuan ondo itsatsita agertzen da, ertza aldean pitin bat erreflexua.

HIMENOFOROA: tolestura eta zimur ugari azaltzen ditu, nolabaiteko poro sinpleak dituena, hauek angelutsuak izaten dira, laranja edo laranja marroi kolorekoak; ertza ilupaduna, hori zurbila eta okre horixka kolorekoa.

MAMIA: argizarikara eta biguna da

Informazio Osagarria

Udan eta udaberrian ateratzen da koniferoetan, hildako eta azalik gabeko enbor azpian. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Zorrozpe inguruan alertez osatutako baso batean atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. Azaltzen duen himenoforo tolestua eta zimurtua, halaber ere duen kolorea kontutan harturik espezie hau nahas ezina da

**Espora**

3,5-4,5 x 1,5-2 µm

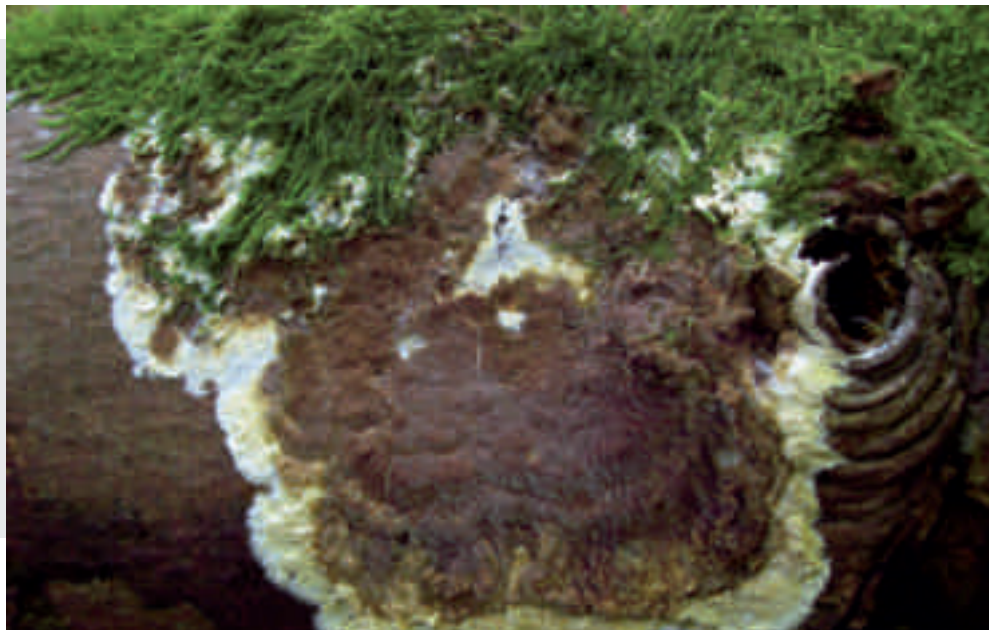
Horixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Coniophora puteana (Schumach. : Fr.) P. Karst.

MUKI AZAL-BERDE OLIBA



Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: fruitu-gorputza azpikoz-goratua, lodieraz 2 mm-koa izan daiteke, mintzairea, substratuan ondo finkatua izan arren bertatik errez samar banatzen da; ertza ondo berezitua, zuri horixka kolorekoa eta zuntzekoa.

HIMENOFOROA: leuna eta zertxobait tuberkuluduna eta garatxozkoa, hasieran krema marroixka, ondoren marroi berde oliba kolorekoa.

MAMIA: zuntzekoa, mintzairea eta biguna.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da konifero eta hostozabaletan, hildako enborretan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean Lawson altzifrearen enbor batean aterata zen.

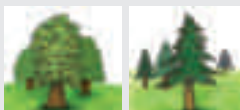
Jateko ez du inolako baliorik. *Coniophora arida* espeziarekin nahas daiteke, baina honek duen karpoforoa askoz ere meagoa da (0,3 mm ingurukoa). *Serpula lacrimans* espezieak ere nolabaiteko antza izan dezake, baina honen himenoforoa ez da tuberkuluduna.



Espora

10 -13,5 x 6,5 -7,5 μ m

Oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Scleroderma citrinum Pers.

ASTAPUTZ ARRUNTA



SINONIMOAK: *Scleroderma aurantium* Fr.

spa: Escleroderma amarilla **ca:** Pota de cavall (grogà) **fra:** Scléroderme commun

eng: Common scleroderme **deu:** Dickschaliger Kartofflbovist

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: fruitu gorputza ia esferikoa, 10 cm-koa izan daiteke; karpoforoak mizeliozko hari edo sustraitxoak ditu azpitik.

EXOPERIDIOA: kanpoko geruza edo peridioa lodia da, gogor samarra. Kolore aldakorra du, krema eta hori ilunaren tartekoa; zenbaitetan ia leuna izaten da, baina askotan garatxo lodi zapalez edo plaka piramidal irregularrez estalia agertzen da.

GLEBA: hasieran gris zurbila, trinkoa, ondoren zahartzekoan, zerro zuriak dituen kolore marroi iluna hartzen du, azkenean beltzezka eta haustuna bihurtzen da. Usain nabarmena eta berezia.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da bide eta errepedeetako ezpondetan, edozein arbolaren azpian. Urola Kosta bailaran espezie hau oso arrunta da; *Scleroderma* generoaren barruan hau arruntenena da. Argazkia Erdoizta inguruan atera zen.

Espezie hau pozoitsua dela uste da, nahiz eta zenbaitetan trufaren orde perretxiko honen gleba erabilia izan. Astaputz hau *Xerocomus parasiticus* espeziaren substratua izaten da. *S. verrucosum* eta *S. areolatum* espeziekin nahas daiteke, baina hauek duten peridioa askoz ere meagoa da.

**Espora**

9 - 13 µm

Arre-iluna



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Scleroderma areolatum Ehrenb. Fruitu gorputza 4 cm-koa izan daiteke; ia esferikoa edo udare itxurakoa. Sasi hanka bat izaten du, ia 2 cm takoa. Azala mehea eta gogorra da, hasieran horixka margula eta leuna, gero ilundu egiten da, ezkata arreak eta poligonalez horniturik. Gleba edo barruko aldea hasieran zurixka da, gero arrexka eta kotoitsua, azkenik zahartzerakoan haustuna eta arrexka edo ia beltza bihurtzen da, azala ere urratuz goialdean ostiolo izeneko zulo irregularra sortzen da. Zulo honetatik hain zuzen ere askatzen ditu esporak kanpora. Espezie hau ez da jangarria. *Scleroderma verrucosum* antzekoa da, baina honen karpoforoa askoz ere handiagoa izaten da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabalen basoetako bide ertzetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da, gehienbat artez osatutako baso inguruan ikusi ahal izan dugu. Espora-jalkin arre-iluna. Espora globo formakoak, marroiak, arantzadunak, 10,5-13 μm .



Scleroderma verrucosum Pers. Fruitu gorputza ia esferikoa den karpoforoak osatzen du, 5 cm-koa izan daiteke. Goitik zapala da, eta sasi hanka 5 cm-rainoko altuera izan dezake, mizelioko hifa ugari izaten ditu. Peridioa mehea, biguna, elastikoa, mintzaira eta hauskorra; hori okre kolorekoa; kanpotik ezkata ilunago irregular ugari ditu. Gleba hasieran zurixka, gero oliba marroia eta haustuna. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da errepide eta bide ertzetako ezpondetan eta hostozabalen basoetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin marroi iluna. Espora globularrak, marroiak, arantzadunak, 8-11,5 μm .



Scleroderma polyrhizum J.F. Gmel. : Pers. (*Scleroderma geaster* Fr.). Karpoforoa hasieran ia esferikoa, 15 cm-koa izan daiteke. Peridioa oso lodia da, gogorra eta larrukara; okre horixka kolorekoa; heldua denean peridio hau goitik ireki egiten da. Gleba hasieran zurixka eta trinkoa, adinaren arabera ilunduz joaten da, azkenik beltz marroia eta haustuna bihurtzen delarik. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da (hasieran lurpeko espezie da) pinudi eta urkidi inguruko bide ezpondetan. Urola Kosta bailaran ez da arrunta. Espora-jalkina arre iluna da. Espora globularrak, marroiak, arantzadunak, 9-12 μm .



Scleroderma bovista Fr. Karpoforoa hasieran ia esferikoa, 2-6 cm-koa izan daiteke. Peridioa nahiko fina, larrukara, leuna eta zenbaitetan ezkata gorri finez horniturik, okre horixka kolorekoa. Gleba hasieran zurixka eta trinkoa, gero marroixka, azkenean beltz marroia eta haustuna bihurtzen delarik. Sasi hanka 5 cm-rainoko altuera izan dezake, mizelioko hifaz horniturik, krema horixka kolorekoa. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da zelaietan, baso ertzetan eta parketan ere. Urola Kosta bailaran ez da arrunta. Espora-jalkina arre iluna da. Espora globularrak, marroiak, arantzadunak, 10 – 12,5 μm .

Pisolithus arhizus (Scop. : Pers.) Rauschert

ASTAPUTZ TINTATZAILEA



SINONIMOAK: *Pisolithus arenarius* Alb. & Schewin
spa: Pisolito **fra:** Pisolithe **deu:** Erbsentreuling

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: diametroa 3-15 cm-koa izan daiteke, globularra edota udaren formakoa, zahartzerakoan luzatzeko joera izaten du, enbor baten itxura hartuz; hosi zikina, arre eta marroi gorrixka kolorekoa.

PERIDIOA: bakuna, mehea eta lehorra da, azala leuna edo zimurtua, zahartzean gogorra eta hauskorra da.

GLEBA: leizetsua, hasieran zuri horixkak dira, gero marroi beltzekak eta azkenean haustunak eta arre kolorekoa.

Informazio Osagarria

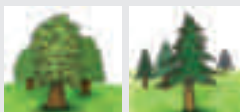
Udaberrian eta udazkenean ateratzen da lurzoru hareatsuetan zuhaitz desberdinak mikorrizatuz (artea, artelatza, pinua...). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Zingira (Aia) inguruan atera zen.

Espezie hau jangarria da gaztea denean, saltsak egiteko erabiltzen delarik. Sendagai modura erabili ohi da, immunodepresioa modura. Oihalak tindatzeko eta degradatutako ekosistemak errestituzatzeko erabili da ere, *Scleroderma* generoko espezie desberdinekin nahas daiteke, baina hauek ez dira leizetsuak izaten.



Espora

7-8 x 10-12 µm
Herdoil kolorea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Astraeus hygrometricus (Pers.) Morgan

IZARPUTZ HIGROMETROA



SINONIMOAK: *Geastrum hygrometricus* Pers.

spa: Higrómetro. Estrella de tierra higrométrica **ca:** Estrelleta **fra:** Astrée hygométrique **deu:** Wetterstern

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: fruitu gorputza globularra da, 1-5 cm-ko diametroa izan dezakeena.

EXOPERIDIOA: kanpoko geruza edo peridioa 6-10 puntetan banatzen da. Giro hezea denean ireki egiten da, izar forma hartuz; mamitsua da, kolore beix eta marroiaren tartekoa, askotan pitzaturik egoten da, giroa lehorra denean gogortu eta itxi egiten da gleba berriro bilduz.

ENDOPERIDIOA: barruko geruza edo endoperidioa leun eta mintzaira da, gris eta marroiaren tartekoa, ez du hankarik eta goitik zulaturik dago.

GLEBA: marroi kolorekoa; heldua denean haustuna.

Informazio Osagarria

Udazkenean ateratzen da lurzoru hareatsuetako baso mota desberdinetan. Hasieran lur azpikoa da eta gero, poratu ondoren, izar moduan irekitzen da. Urola Kosta bailaran espezie arrunta da. Argazkia Garate gaineko (Getaria) inguruan atera zen.

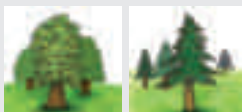
Espezie hau ez da jangarria oso larrukara baita. Perretxiko honek azaltzen duen joera edo erreakzio higrometrikoa *Geastrum* generoko espezie batzuk azaldu arren, ez da hain nabarmena izaten.



Espora

7,5 - 11 µm

Marroia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



BASIDIOMYCOTA

Polyporales



1. Scutigerae

2. Polyporaceae

3. Fomitopsidaceae

4. Ganodermataceae

5. Steccherinaceae

6. Hapalopilaceae

7. Meripilaceae

8. Phanerochaetaceae

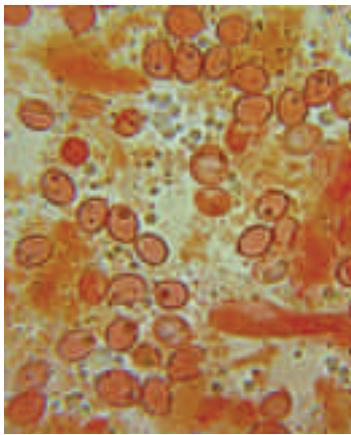
9. Meruliaceae

10. Hyphodermataceae

11. Corticiaceae

12. Cystostereaceae

13. Sparassidaceae



Espora eliptikoak, leunak eta gardenak
8,5-12 x 7-8 μ m



Scutiger pes-caprae (Pers.) Bondartsev & Singer, [*Scutiger oregonensis* Murrill; *Albatrellus pes-caprae* (Pers. : Fr.) Pouzar]. Karpoforoa estipiduna. Txapela gehiago edo gutxiago zirkularra da, ertza pitin bat irregularra, ganbila eta laua, 6-20 cm-ko diametroa duena. Azala marroi gorrixka kolorekoa, zertxobait ezkataduna. Himenoforoa poroduna, poroak nahiko handiak dira, angelutsuak, 1-2 milimetro bakoitzean, krema horia kolorekoak, zenbaitetan tonu arrosak izaten ditu; ukitzerakoan horiak jartzeko joera dute; lehortzerakoan marroi zurbil kolorekoak bihurtzen dira. Hodiak 5 mm-tako luzera dute. Hanka laburra 3-6 x 1,5-3 cm-koa, mamitsua, zilindrikoa eta pitin bat errabolduna, horixka eta laranja marroixka kolorekoa. Mamia lehorra denean zuntzekoa, 2 cm-ko lodiera duena, krema kolorekoa, usain atsegina du eta urren zapore nahiko gozoa. Jangarria da, batzuentzako eskasa, zenbait zonatan espezie estimatua da. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan (Euskal Herrian koniferoetan aipatua izan da), bailara honetan, batez ere, hostozabaletako basoetan (Pagoeta Parke Naturala) ikusi ahal izan dugu. Urola Kosta bailaran espezie urria da.

Polyporus tuberaster Jacq. : Fr.

ARDAGAI EZKATATSU TXIKIA



SINONIMOAK: *Polyporus forquignonii* (Quél.) Sacc., *P. lentus* Berk.; *Melanopus forquignonii* Quél
spa: Políporo de forquignon **fra:** Polypore de Forquignon

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-10 cm artekoa. Hasieran laua edo ganbilduna da baina gero inbutu-itxura hartzen du. Ertza biribildu xamarra du. Azala zuntz txiki eta ondo laurdendutako ezkata zentrokide ilunez josia dago. Crema-okre kolorekoa da.

HODIAK: motzak eta zurixkak. Poro poligonal luzatuak dira, zuri-krema kolorekoak eta oso dekurteak oinarekiko.

HANKA: tamaina 2-6 x 0,6-1,2 cm artekoa. Txapela baino argiagoa da, batzuetan zertxobait ilelatsa eta oinarrian ezkatatsua. Zilindrikoa da, trinkoa eta gehienetan zentratua. Eroritako adaxken artean hazten dira baina zorutik eta ez landare bizietatik.

MAMIA: zuria, biguna eta hauskorra ale gazteetan. Denborarekin zurruna eta elastikoa bihurtzen da. Ez du ia usainik eta zapore gozo xamarra du.

Informazio Osagarria

Udaberritik udazkena bukatu bitartean hazten da hostozabalen hildako adarren gainean. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Pagoetako Parke Naturalaren barruan, Aia herriko Mendik-Errekan atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik mami zurruna eta larrukara duelako. *P. squamosus*-en antza du baina hau handiagoa da, oinarria beltza du eta irin-kolorekoa da. *P. tunetanus* ere oso antzekoa da, baina habitatak bereizten ditu, hau erretako gurbitzean hazten da.



Espora

11,5-15 x 5-6 µm

Zuria



| 1 | 2 | 3 |
|----|----|----|
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Polyporus brumalis (Pers. : Fr.) Fr. [*Leucoporus brumalis* (Pers. : Fr.) Quél.; *Leucoporus brumalis* var. *vermalis* Pers. : Fr.]. Txapelaren diametroa 2-8 cm-koa izan daiteke; laua edo pitin bat ganbila; marroi gorrixka kolorekoa, finki iletsua eta ezkatatsua. Himenoforoa poroduna (mm bakoitzean 3-4 poro), borobilak eta pitin bat angelutsuak, krema zurixkak. Hanka marroixka. Mamia sendoa, zurixka; usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udazken eta neguan ateratzen da hostozabaletan (koniferoetan inoiz ikusi ahal izan dugu), hildako enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora zilindrikoak, gardenak, leunak, 6-7 x 2-2,5 µm.



Pagadia (*Fagus sylvatica*). Espezie hau Zorrozpeko pagadian aurkitu izan dugu.



Polyporus melanopus (Pers.) Fr. Txapelaren diametroa 2-10 cm-koa izan daiteke; hasieran ganbila, gero lautu eta borobildu egiten da. Kutikula leuna eta pitin bat iletsua da, mate edo zertxobait zuntzekoa, marroi oliba eta gris marroia kolorekoa. Himenoforoa finki poroduna, zuria edo krema kolorekoa. Irregularlari borobilak, 5 edo 8 poro milimetro batean, hodiak luzeak eta dekurrenteak. Hanka zilindrikoa da, leuna eta pitin bat iletsua, marroi beltzekoa kolorekoa. Mamia sendoa, zurixka kolorekoa, usain atsegina eta zapore gozoa. Jateko ez du balio. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan, batez ere pagadietan, hildako enborretan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptiko zilindrikoak, gardenak, leunak, 7-8 x 3-3,5 μm .

Polyporus squamosus Huds. : Fr. [*Melanopus squamosus* (Huds.) Pat.]. Txapelaren diametroa 10-40 cm-koa; orbikularra eta ezkata ilun eta zentrukideekin; kutikula okre kolorekoa, ertza zorrotza eta kolore berekoa. Himenoforoa poroduna, angelutsuak, 1-2 milimetro batean, dekurrenteak eta okreak. Hanka motza, beltzekoa eta oinaldean finki iletsua. Mamia, hasieran biguna, gero larrukara, okre zurbila kolorekoa, usain nabarmena eta zapore atsegina. Jateko ez du balio. Udaberrian eta udazken arte ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin zuria. Espora zilindrikoak, leunak, gardenak, 14-16 x 4-6 μm .

Polyporus varius Pers. : Fr. [*Polyporus elegans* Bull. : Fr.]. Txapelaren diametroa 2-8 cm-koa; hasieran ganbila eta laua, gero inbutu formakoa. Kutikula okre horixka eta marroi iluna kolorekoa. Himenoforoa poroduna, 7-9 milimetro batean, okre kolorekoak. Hankaren oinaldea beltza izaten da. Mamia sendoa eta okre kolorekoa da., usain eta zapore nabarmenik gabe. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zurixka. Espora zilindrikoak, leunak, gardenak, 9-11 x 3,5-4 μm .

Polyporus badius (Pers.) Schwein. [*Polyporus picipes* Fr.]. Txapelaren diametroa 2-10 cm-koa; hasieran ganbila, gero laua eta inburu-formakoa; azala krema eta marroi gorrixka kolorekoa. Himenoforoa poroduna, hasieran zurixkak, gero iluntzen dira. Hankaren gainaldea marroi gorrixka, gainontzekoa beltza. Mamia sendoa, usain eta zapore nabarmenik gabe. Udaberrian eta udazkenean arte ateratzen da hostozabaletan, eroritako enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zurixka. Espora zilindrikoak, leunak, gardenak, 6-8,5 x 3-4 μm .

Trametes versicolor (L.:Fr.) Pilát

LARRUKI KOLOREANITZA



SINONIMOAK: *Coriolus versicolor* (L.:Fr) Bourdot & Galzin, *Polyporus versicolor* L.:Fr. *Trametes velutina* (Planer : Fr.) G. Cunn.; *Coriolus hirsutus* var. *velutipes* (Wulf. : Fr.) Quéll
spa: Yesquero multicolor **ca:** Bolet de soca de colors **fra:** Tramète versicolore
eng: Common zoned polyporus **deu:** Schmetterlings-Tramete. Bunte Tramete

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-10 cm artekoa eta altura 2-6 cm artekoa. Semizirkularra edo maskor-erakoa izaten da eta sorta inbrikatuak osatzen ditu. Ez du hankarik eta ertetik itsastean dira egurrera. Azala belusatua eta leuna du eta denboran zehar lautuz joaten da. Kolore ezberdinetako gune zentrokideak izaten ditu: gris-urdinxkak edo horibelztuak. Ertza uhindua eta argi goia izaten du, egun lehorretan distiratsua.

HIMENIOA: hodi motxek osatzen dute, gehienez 1,5 mm luzekoak izaten dira. Crema-zurixkak dira denborarekin horitzeko joera izaten badute ere. Poroak borobilduak edo apur bat angeludunak izaten dituzte, oso txikiak eta hodian kolorekoak

MAMIA: zuria, oso mehea, elastikoa, trinkoa eta gogortzean oso gogorra izaten da. Ia ez du ez usain eta ezta zaporerik ere.

Informazio Osagarria

Urte osoan hazten da hostozabaletatik eroritako adarretan. Oso espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Burdingurutze-n, Pagoetako Parke Naturalaren barruan atera zen.

Jangarri bezala ez du inolako baliorik larrukara eta egurtarra delako. Itxura eta kolore aldakorrekoa da. Sarritan *T. multicolor*-ekin nahasten da, baina hau ez da hain arrunta eta txapeleko gune zentrokideak ez ditu beltz edo urdinak. *T. hirsuta* ere antzekoa da, baina gune zentrokideak ez dira ilunak eta ile hirtsutoak ditu. Zuri-grisa edo marroia izaten da.



Espora

6-7 x 2-2,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Trametes versicolor espezieak kolore anitzak azaltzen ditu.





Trametes hirsuta (Wulfen : Fr.) Pilát. [*Polyporus hirsutus* Wulfen : Fr.; *Coriolus hirsutus* (Wulfen : Fr.) Quél.; *Coriolus fibula* (Schumacher : Fr.) Quél.]. Karpoforoaren zabalera 3-8 cm-koa izan daiteke, erditik zatitua, ertza zorrotza, ondulatua eta krenalatu; fieltro itxura du, gris kolorekoa eta lehortzerakoan arrea bihurtzeko joera hartzen du, zenbaitetan eta algei esker orban berdeak izaten ditu (batzuetan algez erabat estalia azaltzen da), ertza marroi horixka kolorekoa. Himenofora poroduna, erregularrak (2-4 poro mm bakoitzean), okre zurixkak eta askotan tonu grisekin.



Mamia zurixka edo crema kolorekoa da, ganean biguna, azpian kortxoaren itxurakoa izaten da, nahiko elastikoa eta gogorra, anis usain atsegina du eta zaporea mingots samarra. Jateko ez du inolako baliorik. Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan (batez ere, pago eta haritzetan), ihartutako enbor eta adarretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin zuria. Espora zilindrikoak eta lukainka-formakoak, gardenak, leunak, 6-9 x 2-2,5 μm .



Trametes gibbosa (Pers. : Fr.) Fr. Karpoforoaren 15 cm-koa, semizirkularra edo abaniko formakoa; ertza hasieran kamutsa gero zorrotza, ondulatua eta askotan krenulatua. Kutikula konkorduna eta iletsua, hasieran zuria, gero krema kolorekoa eta azkenean berun-grisa, askotan eta algei esker, berde kolorekoa izaten da. Himenioa poroduna, hasieran zuriak, gero krema kolorekoak. Mamia zurixka, zuntzekoa, elastiko eta gogor samarra, askotan intsektuen arrek erasota azaltzen da. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan (pagoetan batez ere), ihartutako enbor eta adarretan. Urola Kosta bailaran espezie arrunta da. Espora-jalkina zuria da. Espora zilindrikoak, gardenak, leunak, 4-6 x 2-2,5 μm .

Trametes pubescens (Schumach. : Fr.) Pilát. Karpoforoaren zabalera 3-10 cm-koa. Kutikula adpresoa, iletsua, hasieran zuria eta krema kolorekoa, zahartzerakoan horia edo okre horixka kolorekoa; ertza ondulatua, altzoduna, irregularki krenulatua. Himenioa poroduna, borobil eta angelutsuak, zuria eta okre kolorekoak. Mamia larrukara, sendoa, zuria kolorekoa. Jateko ez du inolako baliorik. Udaberrian hasi eta udazkenara arte ateratzen da hostozabaletan, hildako enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora zilindrikoak eta lukainka-formakoak, gardenak, leunak, 5-6 x 1,5-2,5 μm .

Daedalopsis confragosa (Bolton. : Fr.) J. Schröt.

ARDAGAI GORRIKORRA



SINONIMOAK: *Trametes rubescens* (Alb. & Schwein. : Fr.) Fr.

fra: Tramète rougissante **eng:** Blushing bracket

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: hankarik gabeko txapela eta maskor-formakoa, zentrokide eta zonatu samarra, gainetik ganbila eta zimurtua da, okre marroi gorrixka kolorekoa, ertza lodia, erregularra eta zurixka.

HIMENOFOROA: poroduna, zurixkak kolorekoak, biribildun eta luzangaren tartekoak, krema kolorekoak, ukitzerakoan kolore gorrixka hartzen dute.

MAMIA: larrukara, hasieran zurixka da, gero marroi gorrixka jartzeko joera izaten du, zapore eta usain nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Urtean zehar ateratzen da hostozabaletako basoetan, betez ere erreka inguruan eta leku hezeetan, eroritako adar eta enborretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Altzolarats erreka inguruko harizti batean atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik larrukara eta egurtarra delako. *Dadeolopsis tricolor* espeziea oso gertu dago, baina honen karpoforoa mehegoa da eta hasieran marroixka kolorea izan arren, zahartzean kolore gorrixka iluna eta kaoba kolore oso deigarria hartzen du. Himenoforoa desberdina da ere, eta poroen orde orrien antzeko plakaz osatutako egitura azaltzen du.



Espora

6,5-8,5 x 1,5-2,5 µm

Krema



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Daedalopsis tricolor (Bull. : Fr.) Bondartsev & Singer

GEREZI ARDAGAIA



SINONIMOAK: *Lenzites tricolor* Bull. : Fr; *Daedalopsis confragosa* var. *tricolor* (Bull. : Fr.) Bondartsev.

fra: Tamète raboteuse

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: eseriak eta inbrikatuak, maskor formakoa; luzeraz 4-15 cm-koa izan daiteke, eta zabaleraz 0,5-1 cm-koa; hankarik gabekoa, azal glabroa, gaztea denean marroixka kolorekoa, zahartzerakoan gorri iluna edo kaoba kolorekoa da, ertza zorrotza eta ondulatua da, ale berrietan argiagoa, zahartzean ilundu egiten da.

HIMENIOA: lamina mehe eta adardunez osatzen da, hasieran krema grisaxkak kolorekoa, zahartzean arre horixka ilun bihurtzen dira.

MAMIA: mehea da, nabarmen larrukara, kortxo itxurakoa, okre gorrixka kolorekoa, zapore mingotsa eta ez du usainik izaten.

Informazio Osagarria

Urtean zehar ateratzen da hostozabaletako basoetan, hildako adar eta enborren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean Iturran baserriaren (Aia) inguruan atera zen.

Jangarri bezala ez du inolako baliorik oso larrukara baita. *Daedalopsis confragosa* espeziaren barietatetzat hartua izan da. Azken hau makroskopikoki desberdintasun nabariak azaltzen ditu, karpoforoaren azala argiagoa du, himenioa poro eta hodiez osatua, eta espora txikiagoak ditu.



Espora

7-9,5 x 2-2,5 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Daedalopsis tricolor



Daedalopsis tricolor : orriak



Daedalopsis confragosa : poroak

Datronia mollis (Sommerf : Fr.) Donk

DATRONIA



SINONIMOAK: *Trametes mollis* Sommerf. : Fr.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: efusu-erreflexua eta azpikoz-goratua da. Pileoa zentimetro batzuetako zabalera, marroi iluna kolorekoa eta tonu beltzekekin, oro har iletua, baina zenbaitetan glabroa izaten da ere, zonatua eta ildaskatua.

HIMENOFOROA: poroduna, angelutsuak eta handiak, irregularrak eta nahastuak, ledo 2 milimetro batean; marroi grisaxka kolorekoak, igurtzirakoan marroiak jartzeko joera dute.

MAMIA: zuntzekoa eta larrukara, ilupatik marra beltz fin batez bereizten da, marroi argi kolorekoa, zonatu gabekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udazkenean eta neguan ateratzen da hostozabaletan, hildako enbor eta adarretan. Urola Kosta bailaran espezie nahiko arrunta da. Argazkia Zorrozpe (Azkoitia) inguruko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du balio. *Cerrena unicolor* espeziarekin nahas daiteke, honek ere poro handiak, irregularrak eta nahastuak ditu, ilupatik marra beltz baten bidez bereizten da ere, pileoaren azala grisa da, eta mikroskopikoki ere desberdintzen da, esporak dezente txikiagoak dituelako, eta hifen egitura trimitikoa izaten baita.



Espora

8-10 x 3-4 μ m

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Skeletocutis nivea (Jun.) Jean Keller. Karpoforoa azpikoz-goratua. Pileoaren zabalera 1-6 cm-koa, finki ilupaduna, zenbaitetan ere glabroa izan daiteke, zurixka eta marroia kolorekoa. Himenoforoa poroduna, oso txikiak, 8-9 milimetro bakoitzeko, zurixka eta krema kolorekoak, zenbaitetan orban gris berdexkekin. Mamia zurixka eta marroi argia, gaztea denean larrukara, eta lehortzen denean gogorra, ez ditu usain eta zapore nabarmenik. Jateko ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan (koniferoetan oso urria da), hildako enbor eta adarretan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora zilindrikoak, leunak, gardenak, 3,5-4 x 0,5-1 μm .



Skeletocutis lenis (P. Karst) Niemelä [*Diplomitoporus lenis* (P. Karst) Gilb. & Ryvarden]. Karpofora azpikoz-goratua, substratuan ondo itsatsia eta zurixka kolorekoa. Himenoforoa poroduna, zuriak eta krema kolorekoak. Mamia zurixka da. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da koniferoetan, hildako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zurixka. Espora zilindrikoak, lukainka-formakoak, gardenak, 4-5 x 1,5-2 μm .



Oligoporus subcaesius (A. David) Ryvarden & Gilb. [*Postia subcaesia* (A. David) Jülich]. Karpoforoa dimidiatua, gaztea denean biguna, lehortzean gogorra eta hauskorra. Pileoaren zabalera 2-5 cm-koa, iletsua; azala zurixka tonu gris urdinekin. Himenoforoa poroduna, borobilak, zurixkak. Mamia mehea, zuria eta gris kolorekoa usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkenean ateratzen da hostozabaletan, hildako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuri urdinxka. Espora lukainka-formakoak, gardenak, leunak, 4-5 x 1-1,5 µm.



Oligoporus stipticus (Pers. : Fr.) Gilb. & Ryvarden. [*Postia stiptica* (Pers. Fr.) Jülich; *Leptoporus albidus* Schaeff.; *Polyporus albidus* Schaeff. : Fr.]. Karpoforoa kontsola formakoa, zabalera 3-12 cm-koa, azala laua da, hasieran zuria kolorekoa, gero krema okrea. Himenoforoa poroduna, borobilak eta pitin bat nahastuak, zuriak. Mamia pitin bat zuntzekoa, samurra, zuria, usain desatsegina, zapore mingotsa du. Jateko ez du baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da koniferoetan (oso gutxitan hostozabaletan), hildako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 3,5-5 x 2-2,5 µm.



Oligoporus caesius (Schrad. : Fr.) Gilb. & Ryvarden. [*Polyporus caesius* Shard. : Fr; *Leptoporus caesius* (Schrad. : Fr.) Quél; *Postia caesia* (Schrad. : Fr.) Jülich.]. Karpoforoa abaniko formakoa da. Pileoa finki ilupaduna, zonatua, gaztea denean zuria, gero okre urdinxka, ertza irregularra eta zurixka. Himenoforoa poroduna, borobil eta angelutsuak, 4-5 milimetro batean. Mamia zuntzezkoa da, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du baliorik. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da koniferoetan eroritako enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin zurixka. Espora zilindriko-eliptikoak, gardenak, leunak, $4,5-5,5 \times 1,5-2 \mu\text{m}$.



Oligoporus caesius espeziea, Pagoetako Parke Naturelean azaltzen diren izedietan ateratzen da.

Postia balsamea (Peck) Jülich. Karpoforoa azpikoz-goratua, efusu-erreflexua, larrukara. Azala gaztea denean iletsua, zuria eta marroixka zonatua. Himenoforoa poroduna, 3-5 milimetro batean, zuria, ukitzerakoan arrosa jartzen da. Mamia larrukara eta gogorra, zuria, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du baliorik. Udaberrian eta udazkenean arte ateratzen da koniferoetan (inoiz hostozabaletan), egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin zuria. Espora zilindrikoak, leunak, gardenak, $4-5,5 \times 2-3 \mu\text{m}$.



Phaeolus schweinitzii (Fr.) Pat. Karpoforoaren diametroa 10-20 cm-koa, pitin bat hankaduna, irregularra, azala marroi horia, lehortzean marroi gorrixka, zertxobait zonatua. Himenoforoa poroduna, irregularrak eta handiak, 1-2 milimetro bakoitzeko, marroi berdexka eta marroi gorrixka kolorekoak, igurtzirakoan belztu egiten dira. Hanka oso motza, zabal eta lodia. Mamia biguna, horixka, usain atea zapore nabarmenik gabe. Udan eta udazkenean ateratzen da koniferoetan, sustrai eta egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin zuri horixka. Espora elipsoidalak, gardenak, leunak, 6-9 x 4-5 μm .



Tyromyces kmetii (Bres.) Bondartsev & Singer. Karpoforoaren zabalera 2-5 cm-koa da, eseria, gaztea denean mamitsua, krema okre kolorekoa. Himenoforoa poroduna, angelutsuak, 3-4 milimetro bakoitzeko, krema okre kolorekoak. Mamia lodia, zuria, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan, egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin zuria. Espora zilindrikoak, gardenak, leunak, 3,5-4,5 x 2-3 μm .



Coriopsis gallica (Fr.) Ryvarden [*Trametes hispida* (Bagl.) Fr.]. Karpoforoa efusu-errefexua, substratuan ondo itsatita. Pileoaren zabalera 3-10 cm-koa, eta lodieraz 0,5-2 cm-koa. Azalera ile-latza, hasieran marroi horixka, gero gris marroia. Himenoforoa poroduna, zirkular eta angelutsuak, 1-2 poro mm bakoitzean, gaztea denean marroi okrekkak, gero marroi grisak. Mamia mehea, horixka eta marroi iluna, larrukara eta kortxokara. Usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan hildako egurrean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora zilindriko- elipsoidalak, leunak, gardenak, 9-14,5 x 3-4,5 μm .

Coriopsis trogii (Berck) Domanski. [*Trametes trogii* Berk.; *Funalia trogii* (Berk.) Bond. & Singer] Karpoforoaren zabalera 10 cm-koa. Pileoa iletsua, ondulatua eta zonatua, gris okre eta marroixka kolorekoa; ertza ondulatua du. Himenoforoa poroduna, borobilak eta angelutsuak, hortzen formakoak, 1-2 milimetro bakoitzeko, okre krema kolorekoak eta arrosaz tindaturik. Mamia krema zurixka da, kortxokara, usain eta zapore nabarmenik gabe. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako egurrean. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin zuria. Espora zilindrikoak, gardenak, leunak, 6-11 x 3-4 μm .



Cerrena unicolor (Bull. : Fr.) Murril. [*Daedalea unicolor* Bull. : Fr.; *Coriolus unicolor* (Bull. : Fr.) Pat.]. Karpoforoa efusu-errefluxua da. Pileoa kontsola formakoa, 2-6 cm-ko zabalera duena, marroi gris kolorekoa, zonatua eta zenbaitetan berdexka (algei esker). Himenoforoa irregularra eta bihurria, hasieran okrea, gero gris kolorekoa. Mamia gainaldean biguna eta nahiko iluna da, behealdean kortxokara eta okrea, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, egurraren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora zilindriko-elipsoidalak, gardenak, leunak, 5-6 x 2,5-3,5 μm .



Dichomitus campestris (Qué.) Domanski & Orlicz. Karpoforoa azpikoz-goratua da, bere osotasunean poroz estalirik azaltzen da; gainaldeko hodiak krema kolorekoak dira, ertza beltza; poroak irregularki angelutsuak, tamainaz oso aldakorrak izaten direlarik, 1-2 poro milimetro bakoitzean Mamia krema argia eta okrea kolorekoa, pitin bat kortxokara, usain eta zapore ahulak. Jateko ez du inolako baliorik. Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zurixka. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 9-12,5 x 3,5-4,5 μm .

Fomes fomentarius (L. : Fr.) J. Kickx

SUPIZTEKO ARDAGAIA



SINONIMOAK: *Polyporus fomentarius* L. Fr.; *Ungulina fomentaria* (L. : Fr.) Pat.
spa: Hongo yesquero **ca:** Bolet d' esca **fra:** Amadouvier
eng: Rusty-hoof polyporus **deu:** Zunderschwamm

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: iraukorra, eseria eta oso gogorra; 50 cm-ko zabalera izan dezake, eta 25 cm-ko altuera. Pileoa substratruan ondo itsatsita agertzen da, zaldi-apatx formakoa pitin bat ildaskatua eta zonatua, gaineko zolda gogorra distiratsua da, zuri grisaxka kolorekoa.

HIMENOFOROA: poroduna, finak eta borobilak, pitin bat angelutsuak, marroi grisak kolorekoak. Tresna metalikoak erabiliz errez marra daiteke.

MAMIA: trinkoa eta zurkara da, arre horixka eta arre iluna kolorekoa; nahiz usain handirik ez izan, hau atsegina izaten da, zapore ahula eta pitin bat mingotsa.

Informazio Osagarria

Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, pago, haritz eta makaletan batez ere, zuhaitz zahar eta errietan. Inoiz koniferoetan ere ikus ahal izan dugu. Urola Kosta bailaran espezie nahiko arrunta da. Argazkia, Iturriotz (Aia) inguruko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. Ardagai hau, sukarrarekin batera etxeko sua pizteko erabili egin zen. Medikuntzan ere erabiltzen zen, gesal kendu ondoren, zauriak sendatzeko eta odoljarioak geldiarazteko. *Phellinus ignarius* espeziarekin nahas daiteke, baina honen mamia kortxokara da, eta esporak globularrak ditu.



Espora

18,5-19 x 5,5-6 µm
Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



1. Su pizteko ardagia (*Fomes fomentarius*) eroritako eta hildako enborretan ardagai hau nahiko arrunta da.

2. Espezie honen espora-jalkina karpoforoen gainean eta inguruko landare hostoetan zabaldu da.

3. Oro har, nahiz hostozabalen enbor desberdinetan agertu (pagoa, haritza, urkia, makala...), koniferoetan ere inoiz hazten da. Ondoko argazkian azaltzen diren aleak, hildako Lawson altzifre (*Chaemecyparis lawsoniana*) baten enborrean atera dira.

Laetiporus sulphureus (Bull. : Fr.) Murrill

ARDAGAI HORIA



SINONIMOAK: *Polyporus sulphureus* Bull. : Fr.
spa: Poliporo azufrado **ca:** Gírgola groga **fra:** Polypore soufré
eng: Sulphury polyporus **deu:** Schwefelporling

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: zabalera 50 cm-koa, espatula edo zirkulu erdiko forma du, txapelak bat bestearen gainean agertzen dira gorputz irregular bar eratuz, txapela hauek uhinduak izaten dira, azala kizkurtu eta irregularra, horilaranja zurbil kolorekoa.

HIMENOFOROA: poroduna, oso estuak, biribilak eta hori sufreaken kolorekoak, zahartzerakoan ilundu egiten dira.

MAMIA: gaztea denean urtsua eta mamitsua da, zahartzerakoan lehorra eta hauskorra, usain oso nabarmena eta atsegina, zaporea pitin bat azidoa da.

Informazio Osagarria

Udaberrian eta udazkena bukatu arte ateratzen da hostozabal desberdinak parasitatuz, hauek ihartuta uzten dituelarik. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espezie hau Altzolarats erreka inguruko harizti batean ikusi izan dugu.

Gaztea denean jangarria omen da, gordinik oso astuna eta pitin bat pozoitsua dela diote. Espezie hau identifikatzea nahiko erreza da, dena den *Meripilus giganteus* espeziarekin nolabaiteko antza izan dezake, baina honen karpoforoaren kolorea arre horixka da, mamia zurixka du eta ukitzerakoan eta zahartzerakoan belztu egiten da.

**Espora**

5-6,5 x 3,5-4,5 µm
 Zuri horixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Lenzites betulina (L.:Fr.) Fr.

ARDAGAI MEHEA



SINONIMOAK: *Lenzites flaccida* Fr.; *Lenzites variegata* Fr.; *Trametes betulina* (L.:Fr.) Pilát
spa: Lenzites del abedul **fra:** Lenzite de bouleau **deu:** Birken Blätling

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: semizirkularra eta abaniko formakoa; 5 cm-ko zabalera du eta 12 cm-ko luzera. Azala leuna eta kontzentrikoki konkorduna, gunekatua eta erradialki ondulatua, iletsu samarra, hasieran krema zurixka kolorekoa, gero grisaxka bihurtzen da eta tarteka marroi gorrixkaz gunekatua, ertza zorrotza, leuna eta gingilduna.

HIMENOFOROA: erradialki antolatutako laminek osatzen dute, anastomosatuak eta ertzzerantz urkilatuak, ertza ondulatua eta pitin bat krenulatua, hasieran zuriak eta gero krema zuri edo krema okrexka.

MAMIA: zuntzekoa eta gogorra, kortxokara, zurixka kolorekoa; usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean, Iturraran (Aia) baserriaren inguruan atera zen.

Jateko ez du balio. *Trametes hirsuta* espeziarekin nahas daiteke karpoforoaren kolorea eta ilupak antzekoak baitira, baina honen himenoforoa poroduna da. *Trametes* generoko beste zenbait espezie desberdinekin nahas daiteke, baina hauen himenoforoa poroduna dela kontutan harturik errez bereizten dira.

**Espora**

4,5-6,5 x 1,5-3 µm
 Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Perenniporia ochroleuca (Berk.) Ryvarden

GURBITZ ARDAGAIA



SINONIMOAK: *Truncospora ochroleuca* (Berk.) S. Ito.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: diametroa 2-5 cm artekoa eta lodiera 1,5-2 cm artekoa, nahiz eta ale batzuk handiagoak izaten diren. Azala uhindua eta apur bat konkorduna, hasieran iletsua izaten bada ere bukaeran kutikula erretxinatsua garatzen du. Gogorra da, gune zentrokideekin apaindua, eta zuri-krema kolorekoa izatetik arrosa-horixka izatera aldatzen dena. Ale helduek burdin-kolore arrea izaten dute eguraldi lehorrekin. Ertza kamutsa, biribildua eta lodia mantentzen du.

HIMENOFOROA: luzean 2-7 mm izaten dituzten hodiekin osatzen dute. Hodi hauek erregularlari paratutako 4-5 mm-ko poro txiki borobilen bidez aireeratzen dira. Zuri-krema kolorekoak dira, baina zahartu edo lehortzean okre-ilunak bihurtzen dira.

MAMIA: egurtarra, egun hezeetan elastikoa izaten da eta egun lehorretan gogorra eta larrukara. Oso zapore mingotsa du.

Informazio Osagarria

Urtean zehar gurbitzetan, arteetan eta gutxiago bada ere, hurritzetan hazten da. Urola Kosta bailaran, oro har, espezie hau nahiko urria da, nahiz gurbitzez osaturiko baso multzoetan erregularlari azaldu. Argazkia Zumaia herriko Artadi auzoan atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. Oso espezie urria da Europan. Italia eta Frantziako hainbat irla mediterraniarretan eta Portugal-en soilik hazten da. Lehenengo aldiz 1994-an bildu genuen Artadi (Zumaia) auzoko artadi batean. Aia herriko Urrizta-n eta Sta Barbaran (Zarautz) ere aurkitu izan dugu eta hauek dira estatuko lehen aipamenak.



Espora

14-16 x 7-9 μ m
Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Perenniporia fraxinea (Bull. : Fr.) Ryvarden

LIZAR ARDAGAIA



Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: kotsola formakoa, substratuan ondo itsatsita; zabalera 10-20 cm-koa. Pileoa ondulatua eta kozkorduna, gaztea denean iletsua, krema okre argia kolorekoa, zaharterakoan marroi iluna eta beltzezka bihurtzen da; askotan eta algei esker berdexka kolorea izaten du; ertza irregularra eta ondulatua, krema edota krema laranja kolorekoa.

HIMENOFOROA: poroduna, milimetro batean 3-5 izaten dira, finak, borobilak eta angelutsuak, gaztea denean zurixka krema kolorekoak dira, zahartu eta lehortzerakoan arre arrosa kolorekoak tindatzen dira.

MAMIA: larrukara eta pitin bat kortxokara, krema zurbil kolorekoa, oro har, usaina nahiko desatsegina, zenbaitetan anis usaina izan dezake, zaporea pitin bat mingotsa du.

Informazio Osagarria

Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan (haritza, arkazia eta gehienetan lizarretan), batez ere hauen motzondoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Zarauzko herriko parke batean atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. Gaztea denean *Heterobasidium annosum* espeziarekin nahas daiteke, baina hau koniferoetan ateratzen da, eta pileoa arre gorrixka du. *Rigidoporus ulmarius* espeziarekin nahas daiteke ere, baina honek poro laranjak edo gorrixkak ditu.



Espora

6,5-8,5 x 5,5-6,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Pycnoporus cinnabarinus (Jacq. : Fr.) P. Karst.**ARDAGAI GORRIA**

SINONIMOAK: *Trametes cinnabarina* (Jacq : Fr.) Fr.
spa: Yesquero bermellón **fra:** Tramète rouge cinabre
eng: Cinnabar polypore **deu:** Zinnoberchwamm. Zinnoberrote Tramete

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: eseria eta pileo erdizirkularrekin. Pileoa hankarik gabe, 8 cm-ko zabalera duena, gainaldea ganbil lautua da, hasieran belusatua eta gero kozkorduna, zinabrio gorri kolore deigarria du, zahartzeraoan kolorea galtzen du, pitin bat iletua da eta ertza kolore berekoa.

HIMENIOA: poroduna, biribil edo angeludunak, txikiak eta irregularrak.

MAMIA: gaztea denean biguna da, gero larrukara izaten da, laranja kolorekoa; usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Nahiz urtean zehar azaldu, udan eta udazkenean ateratzen da bereziki hostozabaletako basoetan, hildako adar eta enborretan, batez ere pagoan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Ernio eta Gatzume inguruko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du baliorik. *Hapalopilus rutilans* espeziea kolorearen aldetik berdintsua da, baina ez du hain kolore bizirik izaten, kanela gorrixka kolorekoa izaten da, gainera handiagoa da.

**Espora**

3,5-5,5 x 2-2,5 µm
 Gardena



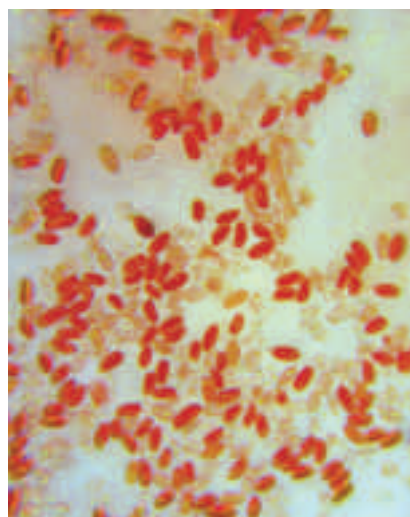
| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Lentinus tigrinus (Bull. : Fr.) Fr. Txapelaren diametroa 4-7 cm-koa; hasieran ganbil laua, gero sartua eta inbutu-formakoa, zahartzerakoan ertza ondulatua izaten du. Kutikula ezkata marroi beltzezkez estalita, batez ere disko aldean, hondoa zurixka da. Orriak dekurrenteak, krema zurixka kolorekoak; ertza finki zerratua da. Hanka zilindrikoa, ezkata finekin eta zurixka; zenbaitetan eratzun iheskorra azaltzen du. Mamia larrukara eta elastikoa, zurixka; fruituaren usaina du, zapore hasieran gozoa bada ere, gero pitin bat mingarra izaten da. Udaberrian hasi eta udazkena arte ateratzen da erriberetako zuhaitz desberdinetan (sahats, makalak...). Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin zurixka. Espora elipsoidalak, gardenak, leunak, 7-10 x 3-4 μm .



Lentinus suavissimus Fr. [*Panus suavissimus* (Fr.) Singer] Txapelaren diametroa 2-5 cm-koa da; hasieran ganbila da, gero inbutu formakoa eta erdialdean sartua. Kutikula horia eta hori okre kolorekoa, azala leuna, ertza ildaskatua. Orriak askeak eta dekurrenteak, hasieran zuriak gero horixka kolorekoak, ertzak horztunak. Hanka 1-3 x 0,3-0,5 cm-koa da, konikoa eta ondo betea, zurixka eta horiaren artekoa. Mamia nahiko gogorra da, zuria; anis usain oso nabarmena du, zaporea gozoa eta anisarena. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean zehar ateratzen da *Salix* generoko zuhaitzetan hildako enbor eta adarretan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da, mendi basoetan (Pagoetako Parke Naturala) pagadi eta izeidi hezetuen barruan aurkitu dugularik. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 5-7,5 x 2-3 μm .



Lentinus strigosus (Schwein.) Fr. [*Panus rudis* Fr.] Txapelaren diametroa 4-8 cm-koa da; hasieran ganbila da, gero laua eta sartua, gaztea denean arrosa lila, gero arre okre kolorekoa, azala oso iletsua du, ertza biribilkatua eta ildaskatu gabe. Orriak adnatuak eta dekurrenteak, arre okre edota arre horixka kolorekoak, ertza kolore berekoa eta pitin bat irregularra. Hanka zilindrikoa eta bihurria, nahiko motza, arre grisa kolorekoa eta tonu olibekin, iletsua da. Mamia gogorra da, gehiago edo gutxiago txapelaren kolorekoa; perretxikoen usain ahula du, zapore nabarmenik gabe. Ez da jangarria. Ia urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan hildako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin krema okrea. Espora elipsoidalak, gardenak, leunak, 5-6,5 x 2-3,5 μm .

Lentinus lepideus (Fr. : Fr.) Fr. Txapelaren diametroa 3-15 cm-koa, zurixka okre kolorekoa eta ezkata arreak ditu. Orriak dekurrenteak, zuriak eta horixka okre kolorekoak, askotan orban arrekin, hauskorrak., zabalak eta irregularki zerratuak. Hanka zuri arrea, sustraitzailea eta nahiko sendoa. Mamia zurixka, fruituaren usaina, zapore ahula du. Ez da jangarria. Udaberrian hasi eta udazkenera arte ateratzen da koniferoetan (inoiz haritzetan azal daiteke). Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin zuria. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, 8-11,5 x 3-4 μm .



Trichaptum abietinum (Dicks. : Fr.) Ryvardeen. [*Coriolus abietinus* (Dicks. : Fr.) Pat.; *Trametes abietinum* (Dicks. : Fr.) Ryvardeen]. Karpoforoa azpikoz-goratua eta efusu-erreflexua. Pileoa abaniko formakoa, pitin bat zonatua, zurixka gris kolorekoa, ertza tonu lilak izaten ditu. Himenoforoa poroduna, lila eta marroi lila kolorekoa. Mamia elastikoa, sendoa, hodian ondoan zuntzekoa, gainaldean matazatua, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urtean zehar ateratzen da koniferoetan, hildako enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran ez da arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora zilindrikoak edo lukainka-formakoak, gardenak, leunak, 6-8 x 2-5 μm .



Trichaptum biforme (Fr.) Ryvarden. (*Coriolus pergamenus* Fr.). Karpoforoa efusu-erreflexua da. Pileoa abaniko-formakoa, zabalera 2-6 cm-koa izan daiteke, gaztea denean iletsua, zahartzerakoan glabroa da, ertza lila kolorekoa. Himenoforoa poroduna, marroi lila kolorekoa. Mamia larrukara, sendoa, zurixka edo krema kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin zuria. Espora zilindrikoak, gardenak, leunak, 5,5-7 x 2-2,5 µm.

Diplomitoporus lindbladii (Berk) Gilb. & Ryvaden

AZAL KREMA-ZURIA



SINONIMOAK: *Cinereomyces lindbladii* (Berk.) Jülich; *Postia lindbladii* (Berk) Cooke

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: karpoforoa erabat azpikoiz-goratua da, tamainaz oso aldakorra. Gaztea denean zuri kremaxka kolorekoa, zahartzerakoan gris zurixka kolore hartzen du.

HIMENOFOROA: poro borobil-angelutsuekin osaturik dago, 2-3(4) poro milimetro bakoitzean, pitin bat zirrintadunak; hodiak nahiko luzeak ditu, 3 cm-koak izan daitezke. Ertza ondo mugatua eta zirrintaduna.

MAMIA: nahiko biguna, zapore oso ahula eta usain desatsegin samarra.

Informazio Osagarria

Urtean zehar ateratzen da koniferoetan batez ere (inoiz hostozabaletan) eroritako eta usteltzen ari diren enbor eta adarren azpian. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da, gehienbat Lawson altzifrearen (*Chamaecyparis lawsoniana*) enborretan ikusi ahal izan dugu. Argazkia Altzolarats erreka inguruan atera zen.

Jateko ez du balio. *Porpomyces mucidus* espeziea antzekoa da eta ezaugarri mikroskopikoen bidez bereizten dira, honen espora txikiagoa da eta forma borobil samarra du (eta ez eliptikoa).



Espora

5,5-7,5 x 1,5-2,5 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Piptoporus betulinus (Bull. : Fr.) P. Karst.

URKI ARDAGAIA



SINONIMOAK: *Ungulina betulina* (Bull.) Pat.

spa: Yesquero de abedul. Poliporo de abedul. **ca:** Bolet d'escas de bedoll. **fra:** Polypore du bouleau.

eng: Birch polyporus. **deu:** Birkenporling.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: zabalera 20 cm-koa izan daiteke, hasieran biribildua, gero giltzurrun eta abaniko forma hartzen du. Gainaldea ganbila eta uhindua da, azal askagarri eta mehe bat izaten du, oro har ez zonatua, azala gris iluna eta zahartzerakoan okre marroia kolorekoa, ertza borobila du. Hanka edo sasi-hanka bat azaltzen du.

HIMENOFOROA: poroduna, finak, biribilak eta zuriak, txikiak dira, 3-4 poro milimetro batean.

MAMIA: ale gazteek mami biguna dute, zahartzerakoan berriz gogorra eta kortzakara, zuri horixka kolorekoa, txikoriaren usain ahula du eta zapore mingotsa.

Informazio Osagarria

Urte guztian zehar ateratzen da urki zaharretan, eroritako eta ihartuetako enbor eta adar lodietan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean, Aiako Laurgain auzoaren inguruko basoetan atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. Espezie hau ebaki-gailu desberdinak zorrozteko erabiltzen zen. Zenbaitetan, ale zaharretako himenoforoan bizkarroi bat azaltzen da, pirenemizeto horixka bat (*Hypocrea pulvinata* Fuckel).

**Espora**

5-7,5 x 1,5-2 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Piptoporus quercinus (Schrad.) P. Karst. Karpoforoa zabalera 10-30 cm-koa eta altueraz 5-20 cm-koa; mihiaren formakoa eta substratuan eserita agertzen da. Gailaldea hasieran pitin bat ilupaduna da, gero glabra eta matea. Hasieran zurixka kolorekoa, orban ilunak izaten ditu (marroi gorrixkak), gero marroi horixka, eta azkenean marroi iluna. Himenoforoa poroduna, borobilak, 2-3 poro milimetro bakoitzean, hasieran zurixka kolorekoak, gero marroixkak; ukitzerakoan marroixkak jartzen dira ere. Hodi luzeak ditu, 2-4 milimetro bakoitzeko. Mamia hasieran mamitsua da, gero larrukara eta kortxokara, zurixka eta marroi ardo kolorekoa, zapaltzerakoan marroi ilunagoa bihurtzeko joera izaten du, usain ahula eta zapore mingots samarra. Jateko ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan hildako edota bizirik dauden enborretan (hariztietan -*Quercus robur*, ...). Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da, Altzolarats erreka harizti zaharretan ikusi ahal izan dugu. Espora-jalkin zuria. Espora luzeraka eliptikoak, gardenak, leunak, 6-10 x 2,5-3,5 µm.



Fomitopsis pinicola (Swatz : Fr.) P. Karst [*Ungulina marginata* Fr.]. Karpoforoak 60 cm-ko luzera eta 40 cm-ko zabalera izan dezake, ungulatua da eta zenbaitetan hankaz gora azaltzen da, ertza kamutsa eta argiagoa, ale berrietan horixka. Azala konzentrikoki gunekatua, hasieran horixka da, heldu ahala gorri laranja eta azkenik gris gorrixkaren eta gris beltzekaren artekoa. Himenioa hodi geruzatuez osatua, poroak biribilkatuak, 3-4 milimetro bakoitzean, hasieran horixkak eta zahartzean grisaxkak. Hazten ari denean ertzean eta poroetan ttantta urtsuak darizkio. Mamiia lodia eta kortxokara, krema okrexka eta tonu gorrixkekin, gaztea denean usain azido samarra, erretxinaren zapore txarra du. Jateko ez du inolako baliorik. Urte guztian zehar ateratzen da konifero eta hostozabalen egur ihartuetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 6-8,5 x 3-3,5 μm .

Daedalea quercina (L.:Fr.) Pers.

HARITZ-ARDAGAIA



SINONIMOAK: *Lenzites quercina* (L.:Fr.) P. Karst.

spa: Dedalea del roble. **fra:** Lenzite de chêne. **eng:** Oak-daedalea.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: diametroa 5-25 cm artekoa eta altueran 2-6 cm artekoa. Kontsola semizirkular lauak eta angeludunak osatuz hazten da. Talde inbrikatueta hazten da, batzuetan ale bakanak isolatzen badira ere. Zirrinta luze eta zabal batek itsasten ditu substratura. Azala uhindu-zimurtua du, apur bat belusatua eta orbainduna. Kolore aldakorrekoa da, hasieran zurixka orbain arreekin eta gero arre-grisaxka. Ale gazteen ertzak kolore okre-iluna dute baina denborarekin azalaren kolorea hartzen dute.

HIMENIOA: pareta lodiko orriek osatzen dute labirinto-itxurako egitura osatuz. Pare bat cm-ko sakonera izatera hel daiteke. Okre-kolore argia izaten du eta arrosa koloreko orbain gutxi batzuek apaintzen dute.

MAMIA: egurtarra, gogorra, trinkoa eta gris-marroia edo tabakoaren kolorekoa. Ez du ia usainik eta zaporea mingots samarra du.

Informazio Osagarria

Urte osoan hazten da hostozabalen enborretan, bereziki *Quercus*-enetan. Oso espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Laurgain-en atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik egurraren antzekoa delako. Labirinto-itxura izateak erraz bereizteko moduko espeziea bihurtzen du. Egituraz antzeko himenioa duten espezieekideek ez dute hain himenio lodia. *Trametea* izeneko forma antzekoa da, baina honek azala poroz betea du.



Espora

6-8 x 3-4 μ m

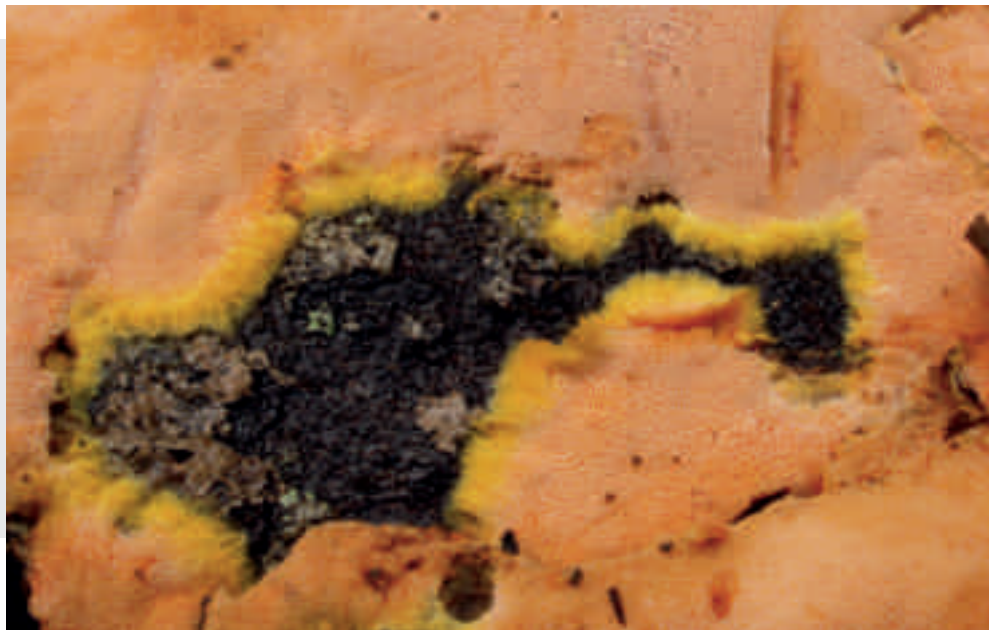
Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Auriporia aurulenta David. Tortic et. Jelic.

AURIPORIA



Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: azpikoz-goratua, zarakarraren antzera hazten da, gutxi edo gehiago egurrera itsatsia. Hasieran lodieran 0,3-0,5 cm arteko tamainako puntuak izaten dira baina denborarekin pare bat cm-ko orbainetan batzen dira. Kanpo-azalera hori edo hori-laranja koloreko poroz betea du. Ertza meheagoa eta harilkatua izaten du. Substratura itsatsitako aldean askatzean belztu egiten da.

HIMENIOA: kanpo aldean dago eta luzean 2-4-tik 10 mm artekoak izan daitezkeen hodiekin osatzen dute. Poro irregularrak dira, borobilak edo angelutsuak, hodian kolorekoak eta dentsitatez 2-4 mm artekoak. Lehorra dagoenean potasadun soluzio batekin nahastuz gero kolore marroi-gorritzat hartzen du.

HANKA: ez du ia mamirik eta laranja kolorea du. Arbeletzekoen antzeko fruitu-usaina du.

Informazio Osagarria

Uda eta udazkena bitartean hazten da konifero basoetan, batez ere izei desberdinen azpian. Urola Kosta bailaran oso espezie urria da. Argazkia atera zen Altzolarats erreka inguruko pinudi batean.

Jateko ez du balio. *Tyromyces placenta*-ren antzekoa da, baina honek izokin kolore arrosa, labirinto erara kokatu gabeko poroak ditu. Espezie saprofitoa da.



Espora

3,5-6 x 2-3 μ m

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Ganoderma adspersum (Schulzer) Donk

ARDAGAI ZARAKARRA



SINONIMOAK: *Ganoderma australe* (Fr.) Pat.
deu: Wulstiger Lackporling

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: iraunkorra eta eseria pileoa edo txapela oso handia izan daiteke, zabaleraz 40 cm-arte eta lodieraz 10 cm-koa, erdizirkular edo kotsola formakoa. Azala leuna, zarakarra, irregularra eta konkorduna, gogorra, matea, ildo zentrukideak ditu; marroi gorrixka kolorekoa, askotan txokolate koloreko esporen hautsez estalita azaltzen da. Ale gazteen ertza krema zurixka izaten da.

HIMENIOA: hodi txiki eta zirkularrez osaturik dago, poro borobil eta txikiz osaturik, zurixka eta krema kolorekoak, zapaltzerakoan errez markatu eta iluntzen dira, zahartzean ilundu egiten dira.

MAMIA: kortxozko itxurakoa, marroi kanela kolorekoa, zapore mingotsa du eta oro har perretxiko usaina izaten du.

Informazio Osagarria

Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako enborren gainean (Europan inoiz koniferoetan aipatua izan da). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean ateratu zen.

Jateko ez du inolako baliorik. *Ganoderma applanatum* espezieak makroskopikoki berdintsua da eta bereiztea zaila izaten da. Honek, txapela zapalagoa izaten du eta ez da hain zarakarra izaten. Mikroskopikoki ondo bereizten dira, *G. applanatum*-en esporak txikiagoak baitira.



Espora

8,5-12 x 6,5-8 µm
Marroia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Euskal Herrian eta Urola Kosta bailaran ***Ganoderma applanatum*** (Pers.) Pat. (Ardagai zapala) espeziea behin eta berriro aipatua izan da. Gure bailaran jaso eta ikertu ditugun guztiak ***Ganoderma adspersum*** (Ardagai zarakarra) espeziearenak izan dira. Beraz, hauetako asko ardagai zarakarrarenak izango zirela uste dugu. Makroskopikoki bi espezie hauek bereiztea oso zaila gertatzen da, mikroskopikoki berriz, esporei begira, errez bereizten dira tamainaz desberdinak baitira: *Ganoderma adspersum* (8,5-12 x 6,5-8 μm). *Ganoderma applanatum* (7-9 x 4,5-6 μm).



Ganoderma resinaceum Boud. Karpoforoa kontsola formakoa, 10-20 cm-ko zabalera izan dezake. Ondulatua eta zonatua da, leuna, zahartzean zarakarra eta gogorra. Marroi laranja kolorekoa, ertza hori laranja kolorekoa. Himenioa poro borobil eta txikiz osaturik, hasieran zurixka kolorekoak, zahartzean kremak, zapaltzerakoan marroixak jartzen dira. Mamia zuntzekoa eta larrukara; usain atsegina du. Jateko ez du balioa. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, batez ere haritzetako enborretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin arrea. Espora eliptikoak, garatxodunak, marroiak, 10-12,5 x 7-9 μm .



Ganoderma lucidum (Curtis : Fr.) P. Karst. [*Polyporus lucidus* (Curtis : Fr.) P. Karst; *Ganoderma laccatum* (Kalchbr.) Bourdout & Galzin]. Karpoforoa abaniko formakoa, 20 cm-ko zabalera izan dezake, ildokatua eta zentrokideki zonatua, leun eta nabarmen distiratsua da, marroi laranja kolorekoa isla lila eta beltzekekin, ertza zurixka du. Himenioa hodi luzez osatua, gaztea denean poroa zuriak ditu, zahartzerakoan okreak izaten dira. Hanka eszentrikoa, matea eta distiratsua da. Mamia larrukara, marroia; perretxikoen usaina izaten du. Jateko ez du baliorik. Udaberritik negua hasi arte ateratzen da hostozabaletan, ihartuta dagoen egurraren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin arre gorrixka. Espora elipsoidalak, marroi zurbilak, 8-12 x 6,5-8 µm.



Gloeophyllum sepiarium (Wulfen : Fr.) P. Karst.

HESOLA-ARDAGAIA



SINONIMOAK: *Lenzites sepiarius* (Wulfen : Fr.) Fr.
fra: *Lenzite des clôtures*

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: abaniko-formakoa, 3-10 cm-ko zabalera duena, askotan bat bestearen kontra itsatsita. Hasieran hirtsutua (ile latzez osatua) izaten da, zahartzean glabroa, zenbaitetan zonatua, marroi gorrixka eta tabakoaren kolorekoa, gaztea denean ertza zuri horixka izaten da.

HIMENOFOROA: orri okre marroiak eta gris marroi kolorekoak, altzodunak; ertza oxkardunak.

MAMIA: zurkara eta kortxokara, marroi tabakoaren kolorekoa. Usain oso ahula, zapore gozoa eta zertxobait mingotsa.

Informazio Osagarria

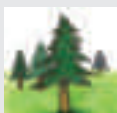
Urtean zehar ateratzen da koniferoen enborretan (inoiz hostozabaletan aipatu izan da). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jateko ez du balio. *Gloeophyllum abietinum* espezieak antza handia izaten du. Mikroskopikoki ondo bereizten dira, honen esporak txikiagoak izaten baitira. *Gloeophyllum trabeum* espeziarekin ere nahas daiteke, baina karpoforoaren kolorea uniformeki arre argia da.



Espora

8,5-11,5 x 3-4,5 µm
 Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Steccherinum ochraceum (Pers. : Fr.) Gray

AZAL OKREA



Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: tamainaz aldakorra, azpiko- goratua eta efusu-erreflexua; azala leuna edo pitin bat iletua, zurixka eta okre zurbila kolorekoa, ertza kanpoko-biribildua da, irregularra eta argiagoa.

HIMENOFORO: hidnoidea da, hortzak koniko eta zilindrikoak dira, luzeraz 1-2 mm-koak, okre izokinaren kolorekoak.

MAMIA: sendo eta nahiko gogorra, pitin bat larrukara, zurixka kolorekoa, ia ez ditu ez usain eta ezta zaporerik ere.

Informazio Osagarria

Urte guztian zehar hostozabaletan ateratzen da, hildako enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Altzolarats erreka inguruko harizti batean atera zen.

Jateko ez du balio. *Steccherinum laeticolor* espeziea oso antzekoa da, baina honen hortzak zertxobait luzeagoak dira, eta espora handiagoak ditu. *Junghunia nitida* espeziarekin nahas daiteke, karpoforoa kolore berdintsua baitu, baina honen himenoforoa poroduna da.



Espora

3-4 x 2-2,5 µm
Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Esteccherimum ochraceum espeziaren himenoforoa hidnoidea da.



Poroak



Hortzak



Junghunia nitida espeziaren himenoforoa poroz osatua dago.



Steccherinum fimbriatum (Pers. : Fr.) J. Erikss. Karpoforoa azpikoz-goratua, substratuan itsatsita agertzen da, tamainaz aldakorra. Kozkorduna, zimurduna eta pitin bat garatxoduna, gris arrosa, gris lila edota arrosa marroia kolorekoa, ertza argiagoa da, krema kolorekoa, askotan mizelio-lokarriz horniturik azaltzen da. Mamia mintzaira, usain eta zapore oso ahulak. Jateko ez du balio. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan (koniferoen egurrean inoiz ateratzen da ere) eroritako eta usteltzen ari den egurrean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin gardena. Espora arrautza-formakoak, gardenak, leunak, $4 - 5 \times 2,5 - 3 \mu\text{m}$.

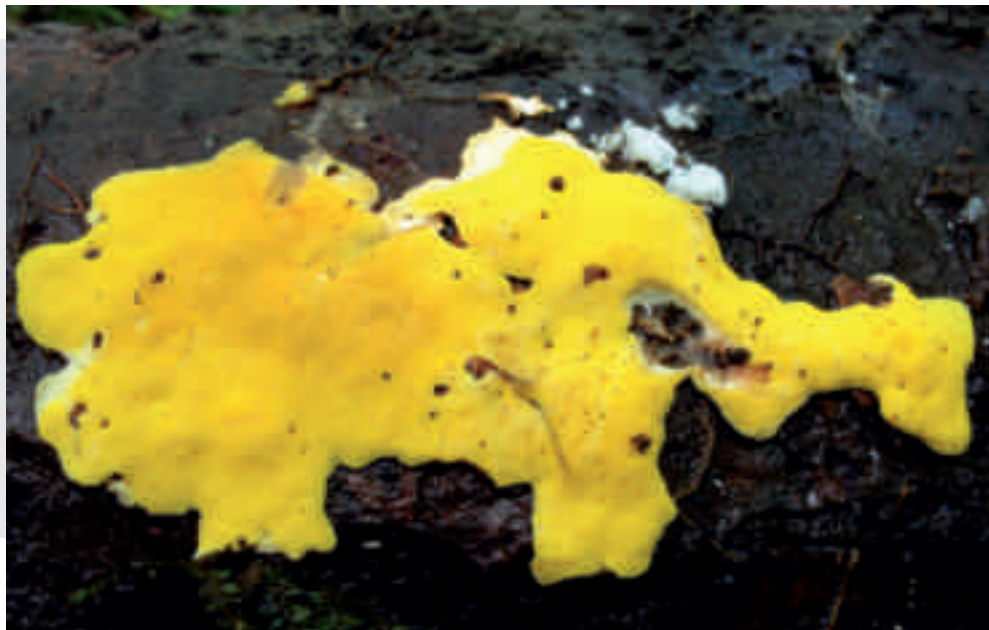
Urola Kosta bailaran ***Steccherinum rhois*** (Schwein.) Bank. espeziea ateratzen da. Autore desberdinek *Steccherinum ochraceum* espeziearen sinonimotzat hartzen dute, baina gure ustez espezie desberdinak dira. Makroskopikoki oso antzekoak dira, eta habita berdinetan ateratzen dira. *Steccherinum rhois* bailaran oso urria da, Pagoetako Parke Naturalean ikusi ahal izan dugu.

Irpex lacteus (Fr. : Fr.) Fr. Karpoforoa efusu-erreflexua eta azpikoz-goratua, ilupaduna eta pitin bat zonatua, ildokatua, krema, zurixka edo hori zurbila kolorekoa; ertza zertxobait biribilkatua agertzen da eta karpoforoa erabat azpikoz-goratua denean zirrintaduna edo finbriatua izaten da. Himenoforoa hidnoidea da eta poro irregularrak ditu, poro hauek angelutsuak dira eta hortzak $0,5 \text{ mm}$ -koak, okre zurixka kolorekoak. Mamia larrukara eta zuntzekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako adarren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin gardena. Espora zilindriko-eliptikoak, gardenak, leunak, $5 - 6,5 \times 2,5 - 3 \mu\text{m}$.

Antrodiella romellii (Donk) Niemelä. Karpoforoa azpikoz-goratua da, substratuan zabaldua hedapen handiak osatzen ditu, larrukara izaten da, ertza zurixka eta zuntzekoa. Himenoforoa poroduna, angelutsuak eta tamainaz aldakorrak; $6-8$ milimetro bakoitzean, krema kolorekoak. Mamia zurixka eta kortxozkoa da, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan, hildako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkina zuria da. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, $3,5 - 4 \times 2 - 2,5 \mu\text{m}$.

Flaviporus brownei (Humb.) Donk

FLABIPORUSA



Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: azpikoz-goratua, zapala, zarakarraren antzera hazten da egurrari itsatsita. Zenbait autoreren iritzi konkoidea edo flabeliformea ere izan liteke. Oinarrian sasi-hanka du. Guk beti azpikoz goratua eta zapaldua ikusi dugu. Substratuari itsatsitako aldea laua edo zertxobait zimurtua egoten da, batzuetan apur bat orbaindua. Herdoil-arre kolorekoa edo arre iluna izaten da. Himenioaz estalitako azala sufre-hori kolore fosforiko ederrekoa da eta luparekin (derrigorrez) begiratuta poro txiki batzuek dituela ikusiko dugu. Ertza oso irregularra eta gutxi definitutakoa du, karpoforoaren kolorekoa edo zenbait lekutan argiagoa.

HIMENIOA: substratuari itsatsi gabeko aldean dago. Luzetara 1-1,5(3) mm-ko eta lodieran 0,1 mm-ko hodiekin osatzen dute. Sufre-kolore horia dute, baina ukitzean edo lehortzean belztu egiten dira.

Informazio Osagarria

Urte osoan hazten da deskonposatzen ari diren egurren azpian. Hainbat urtetan deskonposatzen ari diren *Quercus* enbor batzuetan aurkitu dugu. Urola Kosta bailaran espezie urria da Argazkia Aia herriko Mendik-Errekan, Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. Oso erraz bereiz litekeen espeziea da duen kolore ikusgarriarengatik. Espezie urri hau berria da Iberiar penintsulako mikrofloran; 1992. urtean agertu baitzen. Espezie saprofitoa da.



Espora

2,2-3,5 x 1,5-2,2 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Junghuhnia nitida (Pers. : Fr.) Ryvarden

AZAL OKRE HORIXKA



SINONIMOAK: *Poria europa* (P. Karst.) Cooke

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: azpikoz goratua da, substratutan ondo itsatsita agertzen da, oro har zabalera txikia hartzen du 2-3 mm-ko lodiera, zurixka okre kolorekoa da.

HIMENOFORO: poroduna, poro hauek borobilak eta angelutsuak dira, 5-6 poro milimetro bakoitzean, laranja okre edo hori izokinaren kolorekoak. Hodiek 1-2 mm-ko luzera dute. Ertza ondo berezitua eta zuri krema kolorekoa.

MAMIA: gaztea denean bigunagoa, lehortzerakoan nahiko gogorra, lizunaren usaina izaten du, ia ez du zaporerik.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan, hildako adar eta enborretako azpialdean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Pagoeta Parke Naturalaren barruan atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. *Junghuhnia separabilima* espezieak nolabaiteko antza izan dezake, baina honen poroak txikiagoak dira eta arrosa tonuak izaten ditu. *Steccherinum ochraceum* espeziarekin nahas daiteke, baina honen himenoforoak hortzak ditu.



Espora

4-4,5 x 2-2,5 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Hapalopilus nidulans (Fr.) P. Karst. [*Polyporus nidulans* Pers. : Fr.; *Hapalopilus rutilans* (Pers. : Fr.) P. Karst.; *Phaeolus rutilans* (Pers. : Fr.) Pat.]. Karpoforoa kontsolaren formakoa, lurzoruan ondo itsatsita. Kanela edo okre marroixka kolorekoa. Himenoforoen hodiak 4-10 mm-koak dira, gris marroixka kolorekoak, poroak borobilak, 2-4 milimetro bakoitzean. Mamia biguna hasieran, gero larrukara eta pitin bat kortxokara; usain ahula eta zapore gozoa. Jateko ez du baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabalen eta koniferoen adarretan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkina zuria da. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 4-5,5 x 2-3 μm .

Bjerkandera adusta (Willd.: Fr.) P. Karst.**LARRUKI BELTZIZKA**

SINONIMOAK: *Leptoporus adustus* (Willd. : Fr.) Quél.

fra: Polypore brûlé **deu:** Angebrannter Rauchporling. Rauchgrauer Porling

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: azpikoz-goratua eta efusu-erreflexua da, 2-6 cm-ko diametroa izan dezake, maskor edo abaniko formakoa, azala pitin bat iletsua eta gehienetan glabroa, ondulatua eta zenbaitetan gunekatua; hasieran krema zurixka eta zaharterakoan grisaxka eta gris beltzezka kolorekoa, ertza ondulatua da, ale berrietan zurixka eta berehala belztu egiten da.

HIMENOFOROA: poroduna, biribilak eta angelutsuak, gris beltzekak kolorekoak. Hodiek azal osoa estaltzen dute.

MAMIA: mamia zurixka da, zuntzekoa, biguna eta malgua ale berrietan, gogorra eta hauskorra lehortzerakoan, usain eta zaporea azido samarrak ditu.

Informazio Osagarria

Urte guztian ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan, pagoetako enbor eta adar ihartuetan ugariagoa izaten da. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Santa Barbara (Zarautz) ermitaren inguruan atera zen.

Jateko ez du balio. Nolabaiteko antza izan dezake *Trametes versicolor* espeziarekin, baina honen poroak zuriak dira. *Cerrena unicolor* espeziarekin ere nahas daiteke, baina honek dituen poroak labirintotsuak dira.

**Espora**

4,5-5,5 x 2,5-3,5 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Plicaturopsis crispa (Pers. : Fr.) D. A. Reid. [*Plicatura crispa* (Fr.) Rea; *Cantharellus crispus* Pers. : Fr.; *Plicatura faginea* P. Karst.]. Karpoforoa abaniko-formakoa da, substratuan hanka baten bitartez itsatsia, zonatua eta altzoduna, okre marroia kolorekoa, tonu gorrixkak izaten ditu, ertza altzoduna eta askotan biribilkatua. Himenioa orria edota nerbioz osatua, nabarmen bihurrituak, zuriak edo gris okre kolorekoak. Mamia biguna eta elastikoa, lehortzean gogorra, ez du usainik, zapore gozoa du. Jateko ez du balio. Urtean zehar ateratzen da hostozabalen enbor eta adarretan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora zilindrikoak, gardenak, leunak, $3,5-4 \times 1-1,5 \mu\text{m}$.



Spongipellis pachyodon (Pers.) Kotl. & Pouzar. Karpoforoa azpikoz goratua, ale txikiz osatua eta inbrikatuak, leuna, krema zurixka kolorekoa, zahartzean marroixka kolorea hartzen du, ertza biribilkatua izaten da. Himenoforoa hortz ugariz osatua, luzeak 12 mm-koak, krema zurixkak kolorekoak. Mamia biguna, krema, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabalen enbor eta adarretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora obatuak, gardenak, leunak, 5,5-7,5 x 4,5-6 μm .

Ceriporia purpurea (Fr.) Donk. Karpoforoa azpikoz goratua, substratuan estuki itsatsita. Himenoforoa poro borobilez osatua, 3-5 poro milimetro bakoitzean, hodiak luzeak, 2-4 mm-koak, hasieran okre arrosa kolorekoak, gero purpurak; ukitzerakoan purpura bioleta jartzen dira, ertza ondo berezitua, gaztea denean zurixka eta pororik gabe. Mamia argizarikara, pitin bat biguna, zahartzean gogorra da. Jateko ez du balio. Urtean zehar ateratzen da hostozabalen hildako egurrean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora zilindrikoak, gardenak, leunak, 6-7 x 2-2,5 μm .

Ceriporia reticulata (Hoffm. : Fr.) Domanski. Karpoforoa azpikoz-goratua, substratuan ondo itsatsita. Himenoforoa poroduna eta saretua, gaztea denean okre zurixka, zahartzean okre laranja, poro borobil-angelutsuak ditu, 3-5 milimetro bakoitzean; ertza zirrintaduna eta argiagoa. Mamia gaztea denean, argizarikara eta biguna, zahartzean gogorra. Jateko ez du balio. Urtean zehar ateratzen da batez ere hostozabaletan, hildako eta usteltzen ari den egurrean azpian. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora zilindrikoak, gardenak, leunak, 6,5-8,5 x 2,5-3,5 μm .

Ceriporiopsis resinascens (Romell) Domanski. Karpoforoa azpikoz-goratua, substratuan estuki itsatsita agertzen da. Himenoforoa finki poratua, hasieran zurixka, gero okre marroia eta laranja marroia kolorekoa, poroak borobil-angelutsuak, 3-6 poro milimetro bakoitzean, hodiak 0,5-2 mm-koak; ertza ondo berezitua, pororik gabe eta zurixka. Mamia argizarikara eta biguna gaztea denean, gero gogorra, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urtean zehar ateratzen da, batez ere sahasen (*Salix* sp.) hildako egurrean (beste hostozabaletan eta koniferoetan irten badaiteke ere). Urola Kosta bailaran ez da arrunta. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 4-5 x 2-3 μm .

Tomentellopsis echinospora (Ellis) Hjortstam. Karpoforoa erabat azpikoz-goratua da, amaraunkara, irinduna eta pitin bat ilupaduna, zuri horixka kolorekoa. Mamia zuntzekoa, amaraunkara; ertza mugatu gabe, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udazken bukaeran eta neguan ateratzen da hostozabalen eta koniferoen usteldutako egur azpian. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora borobilak, arantza txikiz osatuak, hori zurbilak, 5 - 6 μm .

Meripilus giganteus (Pers. : Fr.) P. Karst.

ARDAGAI ERRALDOIA



SINONIMOAK: *Polyporus giganteus* Pers. : Fr.

spa: Polipero gigante **ca:** Camarús **fra:** Polypore géant **deu:** Riesen-Porling

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: txapela edo pileo ugariz osatua dago, hanka txiki bat azaltzen du, diametroa 15-40 cm-koa izan daiteke, eta metro bateko zabalera har dezake, espatula formakoa, gaztea denean okre kolorekoa da, zahartzerakoan marroia, leuna eta zonatua izaten da, ertza ondulatua eta krema kolorekoa.

HIMENOFOROA: poro txikiz osatua, zurixka kolorekoak, ukitzerakoan beltzezka kolorea hartzen du, zahartzerakoan ere beltzezka bihurtzen da.

HANKA (ESTIPEA): oso laburra da, karpoforearen kolore berekoa, oinarri komun batetik sortzen da.

MAMIA: Gaztea denean biguna eta zurixka kolorekoa, gero elastikoa eta zuntzekoa, beltzezka jartzeko joera, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udazkenean ateratzen da hostozabaletan, bizirik dauden enborren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Zorrozpe (Azkoitia) inguruko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik, nahiz eta gaztea denean kontsumi daitekeen. *Grifola frondosa* espeziearekin nahas daiteke; baina hau nabarmen hankaduna da, pileo txikiagoak ditu, eta poroak ukitzerakoan ez dira beltzu egiten.

**Espora**

5 - 7 x 4,5 - 6 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Abortiporus biennis (Bull. : Fr.) Singer. [*Daedalea biennis* (Bull. : Fr.) Qué!; *Heteroporus biennis* (Bul. : Fr.) Laz.]. Karpoforoa diametroa 8–20 cm-koa, ziba-formakoa. Leuna eta ondulatua da, hasieran zurixka, gero okre marroixka kolorekoa, altzoduna eta, zenbaitetan irregularlari oxkarratua, argia edo zurixka, ukitzerakan marroi gorrixka jartzen da. Himenoforoa poroduna, zurixka eta ukitzerakoan marroi gorrixka jartzen da. Hanka zilindrikoa eta konikoan artean, 2-3 cm-koa da. Mamia gogorra, zurixka, zapore gozua eta usain desatsegina. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hildako egurraren gainean, lorategi, parke, erreka inguruko basoetan, larreetan... Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 4,5- 6 x 3,5 – 4,5 μ m.



Abortiporus fractipes (Berk. & M. A. Curtis) Gilb. & Ryvarden. [*Loweomyces fractipes* (Berk. & M. A. Curtis) Jülich]. Karpoforoa hankaduna eta oso gutxietan eseria, askotan talde txikietan agertzen da, abaniko formakoa, hasieran zuria eta krema kolorekoa, pitin bat ilupaduna, gero okrexka eta glabroa. Himenoforoa poroduna, hasieran zuriak, gero okre argiak izaten dira. Hanka eszentrekoa da. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan, batez ere erreka inguruan eta leku hezeetan, hildako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 4,5- 6 x 3,5 – 5 μ m.



Antrodia albida (Fr. : Fr.) Donk. Karpoforoa azpikoz-goratua, substratuan ondo itsatsita, hasieran zurixka kolorekoa, gero krema eta okre zurbila. Himenoforoa poroduna, angelutsuak, hasieran krema-zurixkak, gero hori zurbilak. Mamia zurixka. Jateko ez du balio. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan, hildako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora, eliptikoa-zilindrikoak, leunak, gardenak, 9 - 14 x 3,5 - 5 μ m.



Grifola frondosa (Dicks. : Fr.) Gray. [*Olyporus frondosus* Dicks. : Fr.]. Karpoforoa hankaduna pileo ugariz osatua, abaniko-formakoa, diametroa 3-8 cm-koa. Hasieran gris kolorekoa, gero marroi iluna, ertza mehea eta ondulatua. Himenoforoa poroduna, kolore zurikoak. Hanka, oinalde lodi batetik oso adarkatua. Mamia biguna, elastikoa eta zuntzezkoa, zurixka, zahartzean gaztaren usaina, zapore ahula. Gaztea denean jangarria omen da. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako motzondoetan Pagoetako Parke Naturalean. Urola Kosta bailaran espezie hau oso urria da. Espora-jalkin zuria. Espora elipsoidalak, leunak, 5 - 7 x 3,5 - 5 μ m.

Phanerochaete sordida (P. Karst.) J. Erikss. & Ryvarden

AZALA SORDIDA



Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: azpikoz-goratua, substratuan ondo itsatsirik agertzen da geruza bat osatuz; tamainaz oso aldakorra, zentimetro edo dezimetro batzuen diametroa izan dezake; mintzairazkoa eta pitin bat argizarikara izaten da.

HIMENOFOROA: leuna eta matea da, belusatua da, zurixka krema kolorekoa eta tonu okreak izaten ditu; ertza zertxobait zuntzekoa, mizelio-lokarririk gabe.

MAMIA: argizarikara eta samurra da, lehortzerakoan pitin bat krakelatua, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Urte osoan hazten da batez ere hostozabaletan, hildako egurraren gainean, inoiz koniferoetan ere azal badaiteke ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Sta Barbara (Zarautz) ermitaren inguruan atera zen.

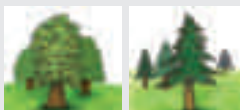
Jateko ez du balio. Espezie hau, makroskopikoki nahiz mikroskopikoki oso aldakorra izaten da. Adituek diotenez, genero honen espezie gehienen ezaugarri nagusienetako bat, subikuluak aurkitzen diren hifen egitura da, hauen pareta lodiak nahiko adarkatuak eta angelutsuak izaten direlarik.



Espora

5-7,5 x 2,5-3,5 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Climacodon pulcherrimus (Berk. & M. A. Curtis) M. I. Nikol

ARDAGAI HORZTUNA



Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: tamaina 4-10 x 2-6 cm-koa, erdi zirkular formakoa, bakarka eta oso gutxietan inbrikatuak. Pileoa marroixka edota laranja kolorekoa, ilupaduna, ertza zurbilagoa du.

HIMENOFOROA: hidnoide (hortz moduko irtenunez osaturikoa) formakoa, gaztea denean okrexka eta zahartzerakoan marroi laranja kolorekoa. Hortzak nahiko handiak ditu, gehienetan zilindrikoak, 5 x 1 mm-ko tainakoak, oro har nahiko biguna edota hanpatua izaten da.

Informazio Osagarria

Uda bukaeran hasi eta udazkenean zehar ateratzen da hostozabaletako enborretan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Izarraitz inguruan (pagadian), Pagoetako Parke Naturalean (hariztian) eta Altzolarats erreka baso mistoan ikusi ahal izan dugu.. Argazkia, Zorrozpeko pagadian atera zen, eroritako enbor batean.

Jateko ez du balio. Espezie hau jatorriz Amerikakoa da. Europan gutxietan aipatua izan da, eta Iberiar penintsulan Arantzadi Zientzi Elkarrean Cipuzkoa eta Nafarroan aurkitutakoak lehen aipamenak izan dira. Geroztik, Andaluzian eta Bizkaian topatu dute. Espezie hau beti enborretan aurkituko dugu eta makroskopikoki bereizteko erreza da. Mikroskopikoki bigiztaz osaturiko trenkadak ditu..



Espora

3,5 - 5 x 2 - 3 μm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Phlebia radiata Fr.

FLEBIA LARANJA



SINONIMOAK: *Phlebia merismoides* Fr.; *Phlebia aurantiaca* (Schumach.) J. Schröt.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: azpikoz-goratua, zenbaitetan erreflexua eta orbikularra, ertza zirrintaduna izaten da. Substratuan ondo itsatsita agertzen da.

HIMENOFOROA: tuberkulu-formakoa da eta erradialki ezarrita. Gaztea denean krema laranja kolorekoa, zahartzerakoan nabarmen iluntzen da marroi lila kolorea hartuz.

MAMIA: argizarizkoa da, pitin bat jelatinakara freskoa denean, lehortzean berriz larrukara izaten da. Usain eta zapore oso ahulak ditu.

Informazio Osagarria

Udan hasi eta negua hasi arte hazten da, batez ere, hostozabaletatik eroritako adar eta enborretan, konifero basoetan gutxietan ateratzen da. Urola Kosta bailaran, espezie hau ez da arrunta. Argazkia Zorrozpe (Azkoitia) inguruko pagadia batean atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik larrukara eta egurtarra delako. Genero berdineko *Phlebia rufa* espeziearekin nahas daiteke, baina honen himenoforoa poroduna da, hasieran okre zurixka kolorekoa eta zahartzerakoan tonu moreak hartzen ditu; honen esporak pitin bat handiagoak izaten dira.



Espora

4,5 - 5,5 x 1,5 - 2 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Phlebia rufa (Pers. : Fr.) M. P. Christ. [*Merulius rufus* Pers.]. Karpoforoa azpikoz-goratu, substratuan ondo itsatsita agertzen da. Himenoforoa saretua eta irregularki poroduna da. Gaztea denean okre zurixka izaten da, zahartzerakoan tonu moreak hartzen ditu. Mamia freskoa denean argizarizkoa eta jelatinakara da. Zapore eta usain nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udazken eta neguan ateratzen da hostozabaletako basoetan, hildako adar eta enborretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Genero berdineko *Phlebia radiata* espezieak nolabaiteko antza izan dezake, baina honen kolorea krema laranja da, eta himenoforoa erradialki ezarrita agertzen da. Espora-jalkin gardenak. Espora zilindrikoak, leunak, gardenak $4,5 - 6,5 \times 2 - 2,5 \mu\text{m}$

Phlebia livida (Pers. : Fr.) Bres. Karpoforoa azpikoz-goratu, substratuan itsatsita, hedatua eta tamainaz aldakorra. Himenoforoa garatxoduna, eta adinaren arabera kolorez oso aldakorra, okrea, marroi-gorrixka tonu lilekin, ertza gris edo gris urdinxka. Mamia argizarikara, lehortzen denean gogorra, usain eta zapore nabarmenik gabe. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoen azpian, hildako egurrean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin gardenak. Espora zilindrikoak, leunak, gardenak, $4,5 - 5 \times 2 - 2,5 \mu\text{m}$.



Byssomerulius corium (Pers. : Fr.) Parmasto. [*Merulius papyrinus* (Bull.) Quél.]. Karpoforoa azpikoz-goratua, efusu-erreflexua eta inbrikatua. Himenoforoa gaztea denean leuna, zahartzean saretua eta poroduna, hasieran zurixka okre kolorekoa, gero okre marroixka izaten da. Mamia zuria, larrukara, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako adarren azpialdean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin gardena. Espora zilindriko-eliptikoak, leunak, gardenak, 5-6 x 2,5-3,5 μm .

Mycoacia uda (Fr.) Donk. [*Acia uda* (Fr.) P. Karst]. Karpoforoa erabat azpikoz-goratua, substratuan ondo itsatsita. Himenoforoa hidnoidea, hortzak konikoak, luzeraz 1-2 mm-koa, gazteak direnean limoi hori kolorekoak, zahartzean marroi horixkak. Mamia argizarikara, oso mehea, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin gardena. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, 5 - 6 x 2 - 3 μm .

Chondrostereum purpureum (Pers. : Fr.) Pouzar

PAGO AZAL UBELA



SINONIMOAK: *Stereum purpureum* (Pers. : Fr.) Fr.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: azpikoz-goratua, efusu-erreflexua eta inbrikatuak. Pileoa 2–4 cm-koa izan daiteke, azala iletsua, gehiago edo gutxiago zonatua, zertxobait zuntzekoa, gris zurixka kolorekoa da, ertza argiagoa da.

HIMENOFOROA: leuna eta ondulatua da, hasieran arrosa lila bizi kolorekoa, zahartzerakoan marroi lila kolorekoa.

MAMIA: larrukara, lehorra denean hauskorra da, pileoaren iluparen azpian marra beltz bat nabarmentzen da, usain berezirik gabe, zaporea berriz pitin bat gozoa izaten da.

Informazio Osagarria

Urte osoan zehar hazten da hostozabaletan, bizirik nahiz hildako enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean, Amezketalardi (Aia) baserriaren inguruko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. *Stereum* generoko espezie desberdinekin nahas daiteke, baina hauen himenoforoa hori laranja kolorekoa izaten da. *Amylostereum* generokoekin ere nahas daiteke, baina hauen esporak amiloideak dira. *Trichaptum abietinum* espezieak ere antza izan dezake, baina honen himenoforoa poroduna da.



Espora

6-8 x 2,5-3 µm
Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hyphoderma transiens Bres.

AZALA ARROSA KREMAKOA



Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: azpikoz-goratua da, substratuan ondo itsatsita agertzen da, tamainaz oso aldakorra.

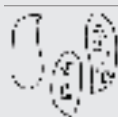
HIMENOFOROA: mintzairrezkoa eta leuna da, zuria eta krema kolorekoa, tonu arrosak izaten ditu. ertza gehiago edo gutxiago definitua, kolore zurikoa.

MAMIA: argizarikara izaten da, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udan eta negua hasi arte hazten da hostozabaletatik eroritako eta ihartutako enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Zumaiaiko Artadi inguruan atera zen.

Jateko ez du balio. Genero berdineko espezie desberdinekin nahas daiteke, hala nola, *Hyphoderma praetermisum*, baina honen azal gris zurixka kolorekoa da, eta esporak pitin bat txikiagoak ditu. *Hyphoderma mutatum* espezieak zuri krema kolorekoa da, eta esporak handiagoak ditu. *Peniophora* generoko hainbat espezierekin nahas daiteke ere.



Espora

9 - 12 x 3 - 4µm
Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Radulomyces molaris (Chaillat : Fr.) M. P. Christ [*Cerocorticium molare* (Chaillat : Fr.) Jülich & Stalpers]. Karpoforoa azpikoz-goratua da, substratuan ondo itsatsita hedapen zabalak osatzen ditu. Himenoforoa horztuna da, 2-4 mm-koak, erdialdean handiagoak dira ertza aldean baino, ertza hau zuntzekoa eta ilupaduna izaten delarik; okre kolorekoa (ale argiak eta ilunak azaltzen dira). Mamia gaztea denean argizarikara da, lehortzerakoan berriz, pitin bat larrukara, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko baliorik gabe. Urtean zehar ateratzen da hostozabalen enbor eta adarretan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin gardenak. Espora obatuak, leunak eta zenbaitetan orbaindunak, gardenak, 7,5 - 11 x 5 - 7 μ m.

Radulomyces confluens (Fr. : Fr.) : P. Christ. [*Cerocorticium confluens* (Fr. : Fr.) Jülich & Stalpers]. Karpoforoa gaztea denean borobil samara izaten da, eta elkartzeko joera hartuz substratuan hedatzen da, azpikoz-goratua. Gaztea denean tuberkuluduna edo garatxoduna, gris okrea eta kremaxka kolorekoa, askotan isla urdinskak izaten ditu, lehortzen denean okrea izaten da, era berean pitzatzeko joera izaten duelarik, ertza definitua eta zuntzekoa da. Mamia argizarikara da, usain eta zapore nabarmenik gabe. Urtean zehar ateratzen da hostozabalen hildako adar eta enborretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin gardenak. Espora eliptikoak, leunak, gardenak , 7,5 - 9 x 5 - 7,5 μ m.

Hyphoderma praetermissum (P. Karst.) J. Erikss. & Strid. Karpoforoa erabat azpikoz-goratua da, substratuan ondo finkatua agertzen da, geruza argizarikarak osatuz; tamaina aldakorra. Azala leuna edota pitin bat kozkorduna, gris zurixka kolorekoa, zahartzerakoan okre argia izaten da, ertza nola hala definitua. Mamia argizarikara eta samurra da, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabalen eta koniferoen enbor eta adarretan. Urola Kosta baliran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin gardenak. Espora zilindrikoak, leunak eta zenbaitetan orbaindunak, gardenak, 8 - 10 x 3,5 - 4,5 μ m.

Hyphoderma setigerum (Fr.) Donk. Karpoforoa erabat azpikoz-goratua da, substratuan estuki itsatsita agertzen da, tamainaz oso aldakorra. Azala leuna eta pitin bat garatxoduna, zenbaitetan hortz laburrak azaltzen ditu, zuri eta crema kolorekoa, ertza ondo definitua eta pitin bat zirrinduna. Mamia argizarikara eta samurra da, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan, esporitako enbor eta adarretan (koniferoetan gutxietan ateratzen da). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin gardenak. Espora zilindriko- eliptikoak, leunak, gardenak, 7 - 10 x 3,5 - 5 μ m.

Subulicystidium longisporum (Pat.) Parmasto. Karpoforoa erabat azpikoz-goratua, substratuan estuki itsatsita agertzen da. Azala leuna eta matea da, oro har, irinduna eta amaraunkara izaten da, zurixka eta gris kolorekoa; ertza definitu gabe eta mizelio-lokarririk gabe azaltzen da. Mamia nahiko biguna da. Jateko ez du inolako baliorik. Udazkenean ateratzen da koniferoen eta hostozabalen hildako egurren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkina gardenak da. Espora zilindrikoak, leunak, gardenak, 10 - 15 x 1,5 - 3 μ m.



Laeticorticium roseum (Pers. : Fr.) Donk. Karpoforoa azpikoz-goratua, hedatua eta gazte garaian substratuan ondo itsatsita, substratuaren gainean orban borobil antzera azaltzen da, eta hauek elkartuz hedapen nahiko luzeak eraten ditu, lodiera 0.3-1 mm-koa. Himenoforoa ondulatua eta prominentzia txikiekin, matea, arrosa bizia eta arrosa zurbil kolorekoa, ukitzerakoan gorrixka jartzeko joera izaten da, ertza zirrintaduna eta irregularra, kolore argiagoa du. Mamia argizarikara, pitin bat kortxokara, usain eta zapore nabarmenik gabe. Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako adarren gainean. Urola Kosta bailaran espezia hau nahiko urria da, Altzolarats errekan ikusi dugularik. Espora-jalkin gardena. Espora obatu-eliptikoak, leunak, gardenak, 10-12 x 6,5-8 µm

Pulcherricum caeruleum (Schrad. : Fr.) Parmasto

AZAL URDINA



SINONIMOAK: *Corticium caeruleum* Shrad. : Fr.
spa: Corticiáceo azulado

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: azpikoz-goratua da, hedatua eta substratuan ondo itsatsita, gaztea denean zurixka kolorekoa, ertz biribildua eta ongi mugatua, zahartzerakoan mugatu gabe eta irekia izaten da.

HIMENOFOROA: leuna edo pitin bat tuberkulatua, belusatua, zahartzerakoan pitzatua azaltzen da; kolore urdin ilunekoa eta ertzealdean nabarmen argiagoa, zahartzerakoan urdin marroixka kolorekoa.

MAMIA: mintzairezkoa da, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Urte guztian zehar ateratzen da batez ere hostozabaletan, koniferoetan oso gutxietan hazten da, beti hildako enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Zorrozpe (Azkoitia) inguruko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. Espezie hau oso erreza da identifikatzea, bere kolore urdin ilun bereziarengatik. Dena den, *Byssocorticium pulchrum* espeziarekin nahas daiteke, baina honen esporak ez dira eliptikoak izaten. *Torrentella* generoko espezie urdinekin nahas daiteke ere, baina hauen esporak marroixka kolorekoak dira eta ez urdinxkak.



Espora

6,5 - 9 x 4,5 - 6 µm
 Gardena-urdinxka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Vuilleminia comedens (Nees : Fr.) Maire. Karpoforoa azpikoz-goratua, substratuan ondo itsatsita eta azalaren azpian garatuz; ertza matazatsua. Himenoforoa leuna edo pitin bat tuberkulatua eta haustuna, krema kolorekoa, lehortzerakoan krema laranja izaten da. Mamia argizarikara, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urtean zehar hostozabaletan, zuhaitzean edo eroritako enbor eta adarren gainean ikus daiteke. Urola Kosta bailaran espezie arrunta da. Espora-jalkin gardenak. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 10-12 x 6,5-8 μm .



Dendrothele acerina (Pers. : Fr) Pouzar. Karpoforoa azpikoz-goratua da, leuna eta lausotua, espezie honek auka edo liken baten itxura hartzen du; zurixka edo gris zurixka kolorekoa izaten da, enborren gainean tamaina desberdinetako orbanak eratzen ditu, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urte guztian zehar, batez ere astigar enborretan ikus daiteke. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin gardenak. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 10-13 x 7-10,5 μm

Sparassis crispa (Wulfen : Fr.) Fr. AZALORE BELAKIA



spa: Seta coliflor. Clavaria rizada **ca:** Peu de rata reina **fra:** Clavaire crêpue **deu:** Krause Gluke. Fette Henne

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: Oso handia izaten da, zabalera 20-40 cm-koa izan daiteke, altuera berriz 10-55 cm-koa. Oinaldean hanka lodi bat izaten du, motza, elastikoa eta mamitsua, oso adarkatua da. Adar hauek hertsia, uhinduak, zapalak, kizkurtuak eta bihurrituak dira, krema horixkak kolorekoak, azaloren baten itxura duela esan daiteke.

HIMENOFOROA: leuna, okrea kolorekoa eta zahartzerakoan iluntzeko joera izaten du.

MAMIA: zuria eta elastikoa, zertxobait larrukara, zapore geza samarra du, usain nahiko desatsegina (botikarena...).

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da konifero basoetan, arbolaren oinaldetik gertu eta orbelaren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Erdoizta inguruko pinudi batean ateratzen da.

Jangarri kaxkarra da, mamia larrukara eta usain desatsegina baitu. *Sparassis brevipes* espeziearekin nahas daiteke, honek adar zapalak izan arren, hauek ez dira uhinduak eta bihurrituak, lauak eta leunak baizik, eta askotan hostozabal basoetan bizi ohi da. *Dendropolyporus umbellatus*-ek ere antza izan dezake, baina honen himenoforoa hodiz osatzen da.



Espora

4,5-6 (7) x 3,5-4,5 µm

Horixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |





BASIDIOMYCOTA

Hymenochaetales

Phallales



Hymenochaetales:

- 1. Hymenochaetaceae***
- 2. Schizophoraceae***

Phallales:

- 1. Phallaceae***
- 2. Ramariaceae***
- 3. Geastraceae***

Hymenochaete rubiginosa (Schrad. : Fr.) Lév. AZALILUN IRAUNKORRA



fra: Hymenochaete rouillé

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: azpikoz-goratua eta efuso-erreflexua da (zenbaitetan pileoaren antzeko egitura eratzten duela esan daiteke). Oro har, substratuan gutxi itsatsita agertzen da, askotan inbrikatuak eta hedatua. Azala zentrokideki zonatua azaltzen da, marroi gorrixka eta marroi iluna kolorekoa, zahartzerakoan beltzezka, finki iletsua izaten da.

HIMENOFORO: leuna eta matea da, gaztea denean marroi txokolate edo laranja marroi bizia kolorekoa, batez ere ertza aldean, zahartzean gris marroia izaten da, oro har, ertza kolore berekoa edota doratua, irregularra eta oxkarratua.

MAMIA: larrukara eta sendoa da.

Informazio Osagarria

Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako enbor eta adarren gainean (haritzetan ugariagoa izaten da). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Altzolarats erreka inguruko baso mistoetan atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. *Hymenochaete tabacina* espeziearekin nahas daiteke, honen himenoforoa marroi tabakoaren kolorekoa izaten da, ertza zurixka du, eta hostozabaletan atera arren, gehienbat hurritza eta sahatsetan hazten da. *Phellinus* generoko espezie desberdinekin nahas daiteke, baina hauen himenoforoa poroduna da.



Espora

4,5-6 x 2,5-3,5 µm

Horia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Hymenochaete corrugata (Fr. : Fr.) Lév. Azpikoz-goratua da, substratuan ondo itsatsita, zarakarra, hedatua; lodiera 0,5-1mm-koa. Himenoforoa, mate eta leuna, pitin bat kozkorduna, finki iletsua eta aerolatua, gris lila edo marroi lila kolorekoa, ertza zirrintaduna eta oro har ondo mugatua. Mamia gogorra; usain eta zapore nabarmenik gabe. Jangarri bezala ez du balio. Ia urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako enbor eta adarren gainean, batez ere hurritzean. Urola Kosta bailaran espezie arrunta da. Espora zilindriko-eliptikoak, leunak, gardenak, $4,5-6 \times 1,5-2,5 \mu\text{m}$.

Hymenochaete fuliginosa (Pers.) Lev. Erabat azpikoz-goratua, zarakarra, substratuan ondo itsatsita, hedatua; lodiera 0,5-1 mm-koa da. Himenoforoa leuna eta matea, pitin bat kozkorduna eta krakelatua, gris marroi iluna izaten da, ertza ondo definitua eta matazatsua izaten da. Mamia gogorra eta larrukara, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urte guztian zehar ateratzen da koniferoetan, eroritako enbor eta adarren gainean. Espora-jalkin horixka. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, $5,5-6,5 \times 2,5-3 \mu\text{m}$

Hymenochaete tabacina (Sowerby : Fr.) Lev. Karpoforoa azpikoz-goratua eta pileoaren formakoa, zuntzekoa eta larrukara. Himenoforoa matea, finki ilupaduna, zentrokideki ondulatua, irregularki kozkorduna eta garatxoduna, lehortzerakoan erradialki zertxobait pitzatu egiten da, marroi tabakoaren kolorekoa, lehortzerakoa marroi kafea izaten da, ertza irregularra eta erreflexua, hasieran hori doratua, zahartzerakoan okre zurixka eta marroia izaten da. Mamia larrukara, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin horixka. Espora zilindrikoak, leunak, gardenak, $5-6,5 \times 1,5-2 \mu\text{m}$

Inonotus dryadeus Pers.: Fr.

ARDAGAI TANTADUNA



SINONIMOAK: *Phellinus dryadeus* (Pers. : Fr.) Pat.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: urterokoa, bakarka eta pileoduna, kotsola formakoa, substratuan ongi itsatsita agertzen da. Pileoa handia da, zabalera 50 cm-koa izan daiteke. Azala finki ilupaduna, okre laranja eta marroi tabakoaren kolorekoa, hazten ari denean askotan zuku marroi gorrixka isurtzen du.

HIMENOFOROA: poroduna, poroak gehiago edo gutxiago biribilak, 3-4 poro milimetro bakoitzeko, gris zurixkak eta marroi horixka kolorekoak.

MAMIA: gaztea denean biguna eta kortxokara, gero zuntzekoa, marroi gorrixka kolorekoa, usain nahiko desatsegina du eta zaporea azido samarra.

Informazio Osagarria

Udan ateratzen da hostozabaletan, motzondo eta sustraien gainean, batez ere, pago, haritz eta arteetan. Urola Kosta bailaran espezi hau oso urria da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean, Iturrran inguruko harizti batean atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. *Phellinus* generoko espezie desberdinekin nahas daiteke, baina hauen karpoforoak iraunkorak eta gogorrak dira. *Inonotus hispidus* espeziearekin nahas daiteke, baina honen karpoforoa ilunagoa da (gorri marroia kolorekoa). Sagarrondoa, lizarra eta zumar zuhaitzen bizkarroia izaten da.



Espora

7,5-8,5 x 5,5-6,5 μ m
Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Inonotus hispidus (Bull. : Fr.) P. Karst. [*Xanthochrous hispidus* (Bull. : Fr.) P. Karst.]. Karpoforora kotsola formakoa da eta substratuan ondo itsatsita agertzen da, zabalera 10-30 cm-koa izan daiteke. Pileoa ondulatua eta kozkorduna, gaztea denean leuna eta matea, ardo kolorekoa hasieran, gero gorri marroia, eta zahartzerakoan marroi beltzezka kolorea hartzen du, ertza hori sufrearen kolorekoa. Himenoforoa poroduna, askotan isurtzen dituen tantekin horniturik, hasieran hori sufrearen kolorekoak, gero okreak, eta gris okre marroixka kolorekoak; poroak biribilkatuak eta angelutsuak, 2-3 poro milimetro bakoitzeko. Mamia, erradialki zuntzekoa, gazte garaian biguna eta zonatua, hori okre kolorekoa eta gune ilunez horniturik, usain atsegina eta pitin bat azidoa, zapore nahiko gozoa izaten du. Jangarri bezala ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenaren hasieran ateratzen da hostozabaletan, enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroixka. Espora obatuak, marroiak, gardenak, 7-10 x 6,5-7,5 µm.



Inonotus nodulosus (Fr.) P. Karst. Karpoforoa efusu-erreflexua, substratuan ondo itsatsita agertzen da. Pileoa nahiko txikiak dira, zabalera 1,5-3 cm-koa izan daiteke, elkartuak eta inbrikatuak (teilakatuak), zertxobait zonatua eta ondulatu, hasieran laranja marroia kolorekoa, zahartzean marroixka, ertza argiagoa, hori zurixka kolorekoa. Himenoforoa finki poroduna, poro borobilak, 3-4 milimetro bakoitzean, krema kolorekoak. Mamia gaztea denean biguna, hasieran krema zurixka, zahartzean marroia eta gogorra; usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan, batez ere pagoaren enborretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Eluts-handiko pagadian ikusi ahal izan dugularik. Espora-jalkin gardenak. Espora eliptiko-obatuak, gardenak, leunak, 4,5-5,5 x 3,5-4 µm.



Inonotus tamaricis (Pat.) Maire. [*Xanthochrus tamaricis* Pat.; *Polyporus tamaricis* (Pat.) Sacc. & Sacc.]. Karpoforoa hasieran esfera erdikoa da, gero hedatu egiten da, eta azkenean mentsula forma hartzen du, zabalera 30 cm-koa da. Azala uhindua eta konkorduna da, ez da zonatua, belusatua eta iletsua, hasieran okre laranja kolorekoa, zahartzerakoan, lehoi-arre kolorea hartzen du, ertza argiagoa. Himenoforoa poroduna, gaztea denean hodiak irregularrak eta horiak ditu, gero marroixka kolorekoak, poroak hasieran biribilkatuak eta horiak, gero irregularrak eta ilunagoak izaten dira. Mamia okre marroia da, usain desatsegina du, eta zaporea geza. Jateko ez du balio. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da *Tamarix* generoko zuhaitz zaharretako enborretan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin marroixka. Espora elipsoidalak, arreak, leunak, 7-8,5 x 4,5-5,5 µm.

Inonotus cuticularis (Bull. : Fr.) P. Karst. Karpoforoa kontsola formakoa, eseria eta substratuan ondo itsatsita agertzen da, zentrokidea zonatua eta ondulatua izaten da, erdialdean kozkorduna da, laranja marroia eta gorria marroia kolorekoa, ertza zertxobait biribilkatua agertzen da, kolorez argiagoa izaten da. Himenoforoa finki poroduna, hori marroia eta okre marroixka kolorekoa, tonu olibak izaten ditu. Mamia gaztea denean biguna da, zuntzezkoa eta marroi argia, lehortzen denean gogorra, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, batez ere, zauriak dituzten enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroi argia. Espora eliptiko-obatuak, marroiak, leunak, 6,5-7,5 x 4,5-5,5 µm.

Phellinus torulosus (Pers.) Bourdot & Galzin

ARTE ENBORRETAKO ARDAGAIA



fra: Phellin à bourrelet

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: iraunkorra, bakarka edo inbrikatua. Pileoaren tamaina eta formak oso aldakorak izaten dira, dena den askotan maskor formakoa izaten da. Azala artileduna, ildaskatua, gaztea denean marroi hori-laranja kolorekoa, zahartzean gris beltzezka, ertza biribila eta belusatua da, kanela kolorekoa.

HIMENOFOROA: poroduna, txikiak eta nahiko erregularrak, 5-6 poro milimetro bakoitzeko, marroi kanela edo marroi gorrixkak kolorekoak, eguraldi hezea denean isla gorrixkak izaten ditu.

MAMIA: kortexokara, eta nahiko lodia, pitin bat zuntzekoa eta zonatu gabea, marroi hori kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, batez ere motzondoetan eta sustraien gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Artadi auzoko (Zumaia) inguruko basoetan (artadi batean) atera zen.

Jateko ez du balio. Genero berdineko beste espeziekin nahas daiteke, hala nola, *Phellinus viticola*, gehienetan koniferoen hildako egurraren gainean ateratzen da, eta bailaran ez dugu inoiz ikusi. *Phylloporia ribis* espezieak ere nolabaiteko antza izan dezake, honek karpoforoa txikiagoa du, eta gehien bat *Euonymus* generoko zuhaixken egurrean ateratzen da.



Espora

4-6 x 3-4 µm

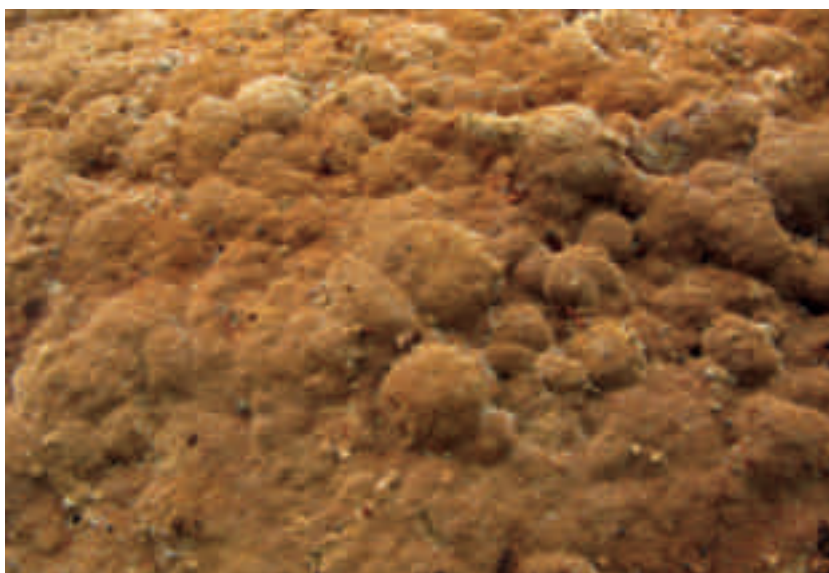
Hori zurbila



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Phellinus igniarius (L. : Fr.) Quèl. [*Polyporus igniarius* (L. : Fr.) Quèl.]. Karpoforoa iraunkorra da. Pileoa hasieran globularra eta gero kotsola-formakoa izaten da, zabaleraz 10-20 cm-koa. Gaztea denean azala marroixka eta iletsua da, gero mate eta gris beltzezka kolorekoa, ertza marroi horixka. Himenoforoa poroduna da, hauek biribilak dira, marroi purpura eta gris kolorekoak. Mamia marroi gorrixka, zurezkoa; usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, *Salix* generoko zuhaitzetan ugariagoa izaten delarik. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zurixka. Espora globularrak, leunak, gardenak, $5-7 \times 4-6 \mu\text{m}$.



Phellinus ferruginosus (Schrad. : Fr.) Pat. Karpoforoa azpikoz goratua, iraunkorra eta substratuan ondo itsatsita, orban txikiak edota hedapen oso handiak osa ditzake, lodiera 1 cm-koa izan daiteke, ertza zabala eta argiagoa, marroi horixka da (lupaz begiratuta). Himenoforoa poroduna, poroak biribilak eta erregularrak, txikiak, 5-6 poro milimetro bakoitzeko, marroiak. Mamia kortxokara, marroi horixka kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran oso arrunta da. Espora-jalkin zurixka. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, $4,5-5,5 \times 3-4,5 \mu\text{m}$.



Phellinus pomaceus (Pers.) Maire. [*Phellinus fulvus* (Scop.) Pat.; *Phellinus tuberculatus* (Baung.) Niemelä.]. Karpoforoaren tamaina 3-10 cm-koa izan daiteke, oro har pileo forma azaltzen du, gutxietan azpikoz goratua, kozkorduna izaten da. Gainaldea (pileo antzeko egitura), leuna eta matea da, grisa edo gris marroia kolorekoa, askotan eta algei esker berdez tindaturik; ertza gris marroia eta kanela kolorekoa. Himenoforoa poroduna, poroak hasieran kanela kolorekoak, zaharterakoan gris marroiak, biribilak, 4-5 poro milimetro bakoitzeko. Mamia kortxokara, sendoa eta marroixka; usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, *Prunus* espezie desberdinetako enborretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zurixka. Espora obalak, leunak, gardenak, 5-7 x 4-5,5 µm.



Phellinus pini (Brot. : Fr.) A. Ames [*Xanthochrous pini* (Brot. : Fr.) Pat]. Karpoforoa iraunkorra eta kuxin-formakoa da. Pileoaren zabalera 10-15 x 8-10 cm-koa. Azala oso zimurtua, marroi gorrixka eta marroi beltzezka kolorekoa, askotan algei esker berde kolorekoa, ertza hirtsutua eta askotan horixka. Himenoforoa poroduna, poro irregularrak, 1-3 poro milimetroko, marroi horixka kolorekoak. Mamiak kortxokara, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urtean zehar koniferoetan ateratzen da (*Pinus* generoko espezieetan batez ere). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiki urria da, Sta Barbara inguruko pinutegi batean jaso dugularik. Espora-jalkin hori zurbila. Espora oboideak, gardenak, leunak, 5-7 x 4-4,5 μm .



Phylloporia ribis (Schumach. : Fr.) Ryvarden. [*Xanthochrus ribis* (Schumach. : Fr.) Pat.; *Phellinus ribis* (Schumach. : Fr.) Qué]. Karpoforoa iraunkorra eta kuxin-formakoa da. Pileoa nahiko aldakorra izaten da, erdizirkularra, zabalera 3-15 cm-koa. Azala hasieran iletsua, gero glabroa, zentrokideki zonatua, tabakoa eta marroi beltzezka kolorekoa, ertza zorrotza eta ondulatua. Himenoforoa poroduna, poro txikiak eta biribilkatuak, 6-7 poro milimetroko, marroiak. Mamia kortxokara, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urtean zehar hostozabaletan ateratzen da (*Euonymus* zuhaixketan batez ere). Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta, nahiz eta Altzolarats errekan urtero ikusi. Espora-jalkin hori zurbila. Espora oboideak, horixkak, leunak, $3-4 \times 2,5-3 \mu\text{m}$.



Coltricia perennis (L. : Fr.) Murril. [*Xanthochrus perennis* (L.) Pat.]. Karpoforoa pitin bat hankaduna. Pileoaren diametroa 2-8 cm-koa, inbutu formakoa, marroia gune okrez horniturik. Himenoforoa poroduna, irregularrak, 2-4 poro milimetro bakoitzeko, marroi doratuak. Estipea edo hanka belusatua izaten da. Mamia mehea, larrukara, marroixka, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoen inguruan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin arte horixka. Espora elipsoidalak, leunak, marroiak, 6-7,5 x 4-5 μm .

Schizophora carneo-lutea (Rodw. & Clel.) Ratl. & Pouz. BELAKI ARROSA



Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: azpikoz-goratua da, substratuan ondo itsatsita agertzen da, hedatua eta tamainaz aldakorra, luzeraz 2 m-koa izan daiteke, eta lodieraz 2-6 mm-koa. Gaztea denean mamitsua eta larrukara, nahiko argia, zahartzean gogorra eta ilunagoa izaten da.

HIMENOFOROA: poroduna, txikiak, 4-7 poro milimetro bakoitzeko, gaztea denean krema eta hori laranja kolorekoak, tonu marroixekin eta pitin bat mamitsuak, zahartzerakoan okre marroiak izaten dira, hodi luzeak ditu.

MAMIA: Biguna gaztea denean, lehortzerakoan gogortu egiten da, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean inguruko harizti batean atera zen.

Jateko ez du balio. Urola Kosta bailaran azaltzen den *Schizophora paradoxa* (Schrad. : Fr) Donk [*Irpex obliquus* Schrad. : Fr.] espeziarekin nahas daiteke, baina honek dituen poroak handiagoak dira (1-4 poro milimetro bakoitzeko), himenoforoa krema zurixka eta okre horixka kolorekoa. Mikroskopikoki esporak handiagoak ditu, 5,5-6,5 x 3,5-4 µm.



Espora

3,5-5 x 2,5-3,5 µm
Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Schizopora paradoxa (Schrad. : Fr.) Donk [*Irpex obliquus* Schrad. : Fr.]. Karpoforoa azpikoz-goratua, substratuan ondo itsatsia. Himenoforoa poroduna, nahaspilatuak, irregularki horzduna, ertz-aldera motzagoak, tamaina aldakorra, krema zurixka eta okre horixka kolorekoak. Gaztea denean biguna da, zahartzean edota lehortzerakoan gogorra, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, inoiz koniferoetan ere, eroritako enbor eta adarren gainean. Espezie hau nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Espora-jalkin hialinoa. Espora elipsoidaleak, gardenak, leunak, 5,5-6,5 x 3,5-4 μm .

Schizopora radula (Pers. : Fr.) Hallenberg. [*Hyphodontia radula* (Pers.) Langer & Vestrh.; *Poria radula* Pers.]. Karpoforoa azpikoz-goratua, substratuan ondo itsatsia, hedatua eta tamaina aldakorra izaten du, luzeraz 2 m-koa izan daiteke. Gaztea denean mamitsua eta larrukara, zahartzerakoan gogorra da. Himenoforoa poroduna, milimetroko 1-4 poroak ditu, beix kolorekoa, tonu laranja izaten ditu. Mamia biguna gaztea denean, zahartzean gogortu egiten da, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin gardena. Espora elipsoidalak, gardenak, leunak, 4-5,5 x 3-4 μm .



Intsusa - *Sambucus nigra* -.

Hyphodontia sambuci (Pers. : Fr.) J. Erikss [*Lyomyces sambuci* (Pers. : Fr.) P. Karst.]. Karpoforoa azpikoz-goratua da, substratuan ondo itsatsita agertzen da. Himenoforoa kozkorduna eta garatxoduna, zurixka eta pitin bat krema kolorekoa, ertza definitua, zenbaitetan nahiko irregularra. Mamia gogor samarra, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako egurrean, batez ere intsusan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin gardenak. Espora obatuak, leunak, gardenak, 5-6 x 3,5-4,5 μm .

Phallus impudicus L.: Pers.**ETSAI EZTENA**

spa: Faló hendiondo. **ca:** Ou de diable. **fra:** Satyre puant. **eng:** Stinkhron. **deu:** Stinkmorchel.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: alea gaztea denean lur azpian egoten da, baina alea heldu ahala, arrautza-itxurarekin kanporatzen da. Arrautza zuria eta elastikoa da eta oinarrian sustraien antzera kokatutako mizelio-kordoi zuriak izaten ditu. Alea heldzean "arrautza" supituan irekitzen da hanka eta txapelari irteten uzteko. Txapela azkar hazten da eta gizakiaren zakilaren itxura ematen dioten ondo bereiztutako bi zati garatzen ditu. Goi alde konikoa da, oboidea, titarearen antzekoa, eta inguruan disko hori-okre bat izaten du ertza saretua eta irtena duela. Geruza edo gleba berde-beltzekak estaltzen du eta bertan egoten dira esporak. Gleba itsaskorra da, eta oso kirastua denez zenbait metro urrunagotik usain liteke. Usain honek euli eta intsektuak erakartzen ditu eta hauen bitartez zabalduz dira esporak urrutira.

HANKA: tamainaz 10-25 x 3-5 cm artekoa da. Zuria da, barruan hutsa eta hauskorra. Muturrean estuagoa da eta zulo txiki ugari ditu azalean. Oinarrian hainbat amanitek izaten duten koskoaren itxura hartzen duen "arrautzaren" arrasto elastikoak mantentzen ditu.

Informazio Osagarria

Etsai eztena udan eta udazkenean ateratzen da hostozabalez nahiz koniferoz osatutako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie arrunta da. Argazkia Etumeta inguruan atera zen.

Hainbat autorek arrautza-itxura duenean jangarria dela uste du, baina alea heldua denean ez da jateko ona. *Phallus hadriani* espezie urriarekin nahas liteke, baina hau txikiagoa da, usain gutxiago du eta arrautza arrosa-lila kolorekoa du. Espezie hau Landetako (Frantzia) dunetan, bakarrik, aurkitu izan dugu.

**Espora**

4-5 x 1,5-2 µm

Hori argia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Mutinus caninus (Huds.:Pers.) Fr.**TXAKUR-ZAKILA**

spa: Falo perruno. **ca:** Fallus cani. **fra:** Satyre de Chien. **eng:** Common cynophallus. **deu:** Hundsruete.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: hasieran arrautza luzea da, zuria eta oinarrian mizelio-hari batzuekin, sustraiak izango balira bezala. Karpoforoa heltzen hastean, arrautza alde batetik apurtzen da hanka zuria irteteko. Zilindrikoa, barrutik hutsa eta 6-12 x 0.6-1,5 cm artekoa da. Goiko aldea estuagoa da eta gleba likatsua du. Oliba-orlegi iluna da, pixkanaka hori-laranja kolorekoa bihurtzen bada ere. Behean estuagoa da eta erraz bereiz liteke koskotik.

GLEBA: berde-oliba koloreko ore mukitsuak estaltzen du. Usain txarrekoa da eta horrek euliez gain, hainbat intsektu erakartzen ditu eta hauek gleban dauden esporak zabaltzen lagunduko dute.

PERIDIOA: mamitsua eta elastikoa da. Apurtzean, koskoaren antzeko agitura osoa mantentzen du oinean hainbat amanitek bezala.

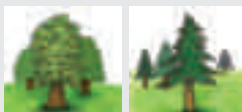
Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da hostozabalez eta koniferoez osatutako basoetan deskonposaketa-fasean dauden hosto eta egurren gainean. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Ez da jateko ona usain kirastuarengatik. *Mutinus elegans*-en antza du, baina hau espezie oso urria da, handiagoa eta mizelio-kordela arrosa-arre kolorekoa du, zuria izan beharrean; orain arte Galizian bakarrik aurkitu izan da.

**Espora**

4-5 x 1,5-2,5 µm
Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Clathrus ruber Pers.**KAIOLA GORRIA**

SINONIMOAK: *Clathrus cancellatus* L. : Fr.

spa: Clatro rojo. **ca:** Gita de bruixa. **fra:** Clathre. Coeur de sorcière. **deu:** Gitterling.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: hasieran arrautzaren itxurakoa da eta zuria, azpian lurrazpiko mizelio-kordoi lodia mantentzen duena. Azalera irregularra da, geruza jelatinatsurekin. Heldu ondoren arrautza goitik ireki eta sare poligonal lodia garatzen du kaiola baten itxura hartu arte. Kanpo aldean gorritzat da eta adarkadura horren azpiko aldean orlegia, jelatinatsua eta beltzeka.

Oinean kosko zuri elastikoa mantentzen du, amaniten antzekoa. Peridioaren arrastoak dira eta heldutasunean 12 x 19 cm-ko tamaina izatera iritsi litezke.

GLEBA: *Clathraceae* eta *Phallaceae* familietako ale guztietan bezala besoan barruko aldean zabaltzen da. Oliba-hori kolorea eta oso usain kirastua ditu. Usain horrek intsektuak erakartzen ditu eta hortaz baliatzen dira esporak urrutira zabaltzeko.

Informazio Osagarria

Udaberritik udazkena bitartean hazten da bide ertzetan eta baso soilgunetan. Badirudi pinudiak dituela gustuko. Duela gutxi arte oso espezie arrunta zen Urola Kosta bailaran, baina egun nahiko urria da. Argazkia Pagoetako Parke Naturelean atera zen.

Ez da jateko ona. Karpoforoaren itxura berezia dela eta nahasteko zaila da. Arrautzak *Phallus impudicus*-en eta *Clathrus archeri*-ren antza du. Kolore ezberdineko barietateak daude: var. *albus*... Bailaran *Clathrus flavescens* Pers ateratzen da, kaiola gorriaren barietate modura hartu izan da, karpoforoaren kolorea horia da.

**Espora**

4-5,5 x 1,5-2 µm

Zuri-arrea (Errezeptakulua 50 µm)



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Clathrus archeri (Berk.) Dring.

IZAR GORRIA



SINONIMOAK: *Anthurus archeri* (Berk.) E. Fiscer.
spa: Estrella roja. **fra:** Anthurus d'Archer. **deu:** Tintenfischpilz.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: obulu-itxurako eta zuri-arrosa koloreko arrautza batetatik garatzen da. Arrautza horrek 2-5 cm-ko diametroa izaten du eta oinarrian hari zuri-morea. Heltzean, gainera aldean zartatu egiten da karpoforoari errazago irteten uzteko. Hanka motz harroa du eta bertatik 4 edo 6 beso luzatzen dira itsas-izarraren itxura hartu arte. Batzuetan muturrak elkartuta mantentzen dituzte. Karpoforoa arrosa kolorekoa da kanpo aldean eta gorri-eskarlata barruan.

EXOPERIDIOA: arrautza-eran dagoela luzetara ebakitzen badugu, kanpo aldean exoperidio mamitsu, elastiko eta mehe baten pareta ikusiko dugu. Karpoforoa itendakoan oinarriari itsatsita jarraitzen du kosko erara (amanita batzuen antzekoa da).

GLEBA: beso bakoitzaren barruko aldea gleba mukitsu batek estaltzen du. Orlegi iluna da eta usain kirastu sarkorra isurtzen du. Usainak intsektuak erakartzen ditu, gero hauek esporak banatzeko.

Informazio Osagarria

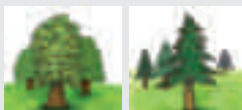
Maiatzetik aurrera hazten da hostozabalez eta koniferoez osatutako basoetan deskonposaketa-fasean dauden hosto eta egurren gainean. Nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Sagastizabal-en atera zen.

Ez da jateko ona usain kirastuarengatik. Arrautza-itxuran ez bada, oso zaila da beste espezie batekin nahastea. Arrautza *Phallus impudicus*-enaren antzekoa da. Penintsula Iberiarrean 1965. urtean ikusi zen lehen aldiz Billabona-n (Cipuzkoa) eta egun nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran.



Espora

5-6,5 x 2-2,5 µm
 Zuri-arrea (Errezeptakulua 40-50 µm)



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Ramaria botrytis (Pers : Fr.) Bourdot

ATZAPAR PUNTAGORRIA



SINONIMOAK: *Clavaria botrytis* Pers : Fr.

spa: Ramaria coliflor. **ca:** Peu de rata. Coliflor. **fra:** Ramaire chou-fleur.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: handia da, 6-15 cm-ko altuera du, eta zabalera 8-15 cm-koa, aza lore formakoa. Behe aldetik datorren enborra oso lodia du, zuri okre horixka kolorekoa, enbor nagusi hau beste bi edo hirutan banaturik azaltzen da, bertatik adar ugari ateratzen dira, hauek oso adarkatuak izaten direlarik, zilindrikoak eta irregularrak, kolore horikoak dira, baina muturrek kolore arrosa edo zertxobait purpura izaten dute.

MAMIA: gogorra eta trinkoa, hauskor samarra, zurixka kolorekoa, usain eta zapore atseginak ditu.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan batez ere, nahiz eta zenbaitetan konifero azpian ere azaldu, beti ere, leku hezeetan. Urola Kosta bailaran espezia hau nahiko urria da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jangarritzat hartzen da, baina kontuz ibili behar da *Ramaria* gehienak purgarriak baitira. Espezia honen ale zaharrek *Ramaria pallida* –rekin nahas daitezke, baina honek duen ailorbe usainari esker nahastezina dela uste dugu. *R. formosa* espezieak nolabaiteko antza izan dezake, bina hau ez da hain adarkatua izaten eta muturrak horiak ditu.



Espora

14-17 x 4,5-8,5 µm

Okrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Ramaria formosa (Pers. : Fr.) Quél.

ATZAPAR EDERRA



SINONIMOAK: *Clavaria formosa* Pers : Fr.
spa: Ramaria elegante. **ca:** Peu de rat bord. **fra:** Ramaire jolie.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: koral formakoa da, handia izaten da, altueraz 8-20 cm-koa, eta zabaleraz 7-15 cm-koa. Oinaldetik sortzen den enborra lodia da, behealdean zuria eta handik gora arrosa-laranja kolorekoa. Enbor honetatik ateratzen diren adar ugari luzangak dira eta oso adarkatuak, arrosa-laranja kolorekoak., adarren puntak horztunak dira, hasieran horiak, gero eta zahartzerakoan punta hauek okre kolorez tindatzen dira eta beraiekin batera gorputz-fruitu osoa.

MAMIA: hauskorra eta zuria da, ebakitzerakoan nabarmen iluntzen dira, usaina oso ahula eta zaporea mingots samarra du.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan talde txikiak osatuz, batez ere pagadietako lurzoru orbelsu eta hezeetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Belanburu (Errezil) inguruko pagadi batean atera zen.

Pozoitsu samarra da, eta gainera oso purgagarria. Ale gazteak direnean nahastezinak dira, adarren kolorea arrosa-laranja eta muturrek berriz horiak. Ale helduek, hots, okre kolorea hartzen dutenean, *Ramaria flava*, eta *Ramaria botrytis* espeziekin nahas daitezke.



Espora

8,5-13 x 4,5-6,5 µm

Okrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Ramaria pallida (Schaeff. : Fr.) Ricken

ATZAPAR ZURBILA



SINONIMOAK: *Clavaria pallida* Schaeff. : Fr.
fra: Ramaire pâle. **deu:** Blasse Koralle. Bauchwehkoralle.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: koral edo azalorearen formakoa da, nahiko handia, 7-15 x 4-15cm-koa. Enborra lodia eta mamitsua da, arrosa zurixka kolorekoa. Enborretatik ateratzen diren adarrak ildaskatuak dira zuri zikina eta okre argia kolorekoak; adarren puntak lila kolorez tindatzen dira.

MAMIA: hauskorra eta zurixka kolorekoa, usaina oso ahula eta zaporea nahiko gozoa edo pitin bat mingotsa.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabalen eta koniferoen basoetan talde txikiak osatuz, batez ere pagadietan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Erdoizta (Errezil) inguruko pagadi batean atera zen.

Pozoitsu samarra da, sabeleko arazoak sortzen dituelarik. *Ramaria botrytis* espeziearekin nahastea posiblea da, baina honen esporak luzeraka ildaskatuak azaltzen dira. Zenbaitetan *Ramaria formosa* espeziearekin ere nahas daiteke, baina honen mamia ebakitzerakoan arrosa-ardotsu kolorekoa da.



Espora

8-12 x 4,5-5,5 µm

Horixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Ramaria stricta (Pers. : Fr.) Quél [*Clavaria condensata* Fr.; *Clavaria stricta* (Pers. : Fr.) Quél]. Karpoforaen altuera 14 cm-koa, eta zabaleraz 10 cm-koa. Oinaldetik oso adarkatua, enbor hauen kolorea okre morexka da, ukitzerakoan arre morexka jartzen da. Enborretatik ateratzen diren adarrak okre hori kolorekoak dira eta muturretan punta zorrotzak (U formakoak) dituzte, punta hauek hasieran horiak dira, ondoren okreak bihurtuz. Mamia zuri horixka, elastikoa, anis usain ahula du, zaporea pitin bat mingotsa du. Jateko ez du balio. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero azpian, lurpean usteltzen ari den egurraren gainean. Urola Kosta bailaran ez da arrunta. Espora-jalkin.horixka. Espora eliptikoak, apikulatuak, garatxodunak, gardenak, 6,5-10,5 x 3,5-5,5 μm .



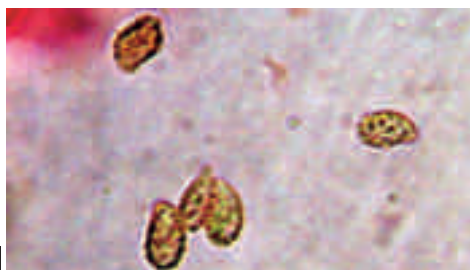
Ramaria fennica (P. Karst.) Ricken [*Ramaria fumigata* (Peck) Corner; *Ramaria versatilis* (Quél.) Bourdot & Galzin]. Karpoforoa koral formakoa da, altuera 7-14 cm-koa, eta zabaleraz 5-15 cm-koa. Oinaldetik 2-4 enbor nagusi irteten dira, arre grisa kolorekoak, ale gazteetan gris morea. Mamia zurixka, aldaezina, usain ahula eta ale zaharretan zaporea mingarra. Pozoitsua da, sabeleko minak sortzen ditu. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaleta bazoetan. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Artadin aurkitu izan dugularik. Espora-jalkin horixka. Espora elipsoidalak, garatxodunak, hori gardenak, 7,5-14 x 4-6 μm .



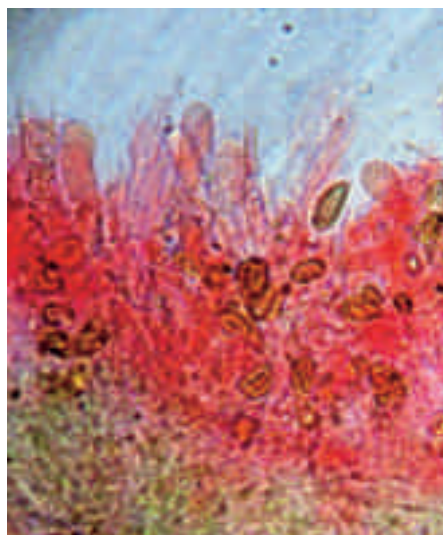
1. Douglas laurra *Pseudotsuga menziesii*. 2. Espora. 3. Keilozistidioak, bastidoak eta esporak



1



2



3

Ramaria abietina (Pers. : Fr.) Qué!.[*Clavaria abietina* Pers. : Fr.] Karpoforoa koral formakoa da, altuera 3-6 cm-koa eta zabalera 0,3-0,8 cm-koa da. Enborrak hankaren itxura izaten du, oinaldean zuria, gainontzekoan okre horixka. Enborretatik ateratzen diren adarrak hori oliba edo marroi olibak dira, ukitzerakoan eta zahartzerakoan berdexkak, adar muturrak 2-4 puntatan banatzen dira, argiagoak adarrak baino. Mamia zurixka, usain ahula eta zapore mingotsa. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da koniferoen azpian (izeidietan batez ere). Urola Kosta bailaran urria da. Espora-jalkin horixka. Espora eliptikoak, garatxodunak, horixkak, $9-10,5 \times 3,5-5 \mu\text{m}$.

Ramaria flaccida (Fr.) Bourdot. Karpoforoa koral formakoa da, altuera 6 cm-koa eta zabalera 5 cm-koa da. Enborrak hankaren itxura izaten du, oinaldean zuria, gainontzekoan okre horixka. Enborretatik ateratzen diren adarrak okreak edo marroi horiak dira, adar hauen muturrak bi puntatan banatzen dira (zenbaitetan bi baino gehiago azaltzen dira), punta hauek pitin bat argiagoak izaten dira. Mamia zurixka, frutaren usaina du eta zapore mingotsa. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero basoen azpian. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Espora-jalkin horixka. Espora eliptikoak, garatxodunak, hori gardenak, $7-8 \times 3,5-4 \mu\text{m}$.



Ramaria subbotrytis (Coker) Corner. Karpoforoaren altuera 10 cm-koa da eta zabalerez 9 cm-koa. Oinaldetik sortzen den enborra sendoa eta zilindrikoa da, behe aldean zuria mizelio arrasto ugariekin, gainontzekoa arrosa laranja. Adar ugari ditu, arrosa laranja kolorekoak eta zahartzean krema okreak tonu arrosekin, leunak edo pitin bat zimurdunak. Mamia, biguna eta elastikoa, adarretan hauskorak, zuria, adarretan arrosa gorrixka, usain desatsegina, zaporea pitin bat mingarra. Jateko ez du balio. Udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero azpian. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Pagoetako Parke Naturalean aurkitu izan dugu. Espora jalkina okre horixka da. Espora eliptiko-zilindrikoa, garatxo txikiz osatuak, okre horixkak, $7-12 \times 3-4,5 \mu\text{m}$.



Ramaria sanguinea (Persoon) Quélet. Karpoforoaren altuera 15 cm-koa da, eta zabalerez 13 cm-koa, azalorearen formakoa, adarrak zilindrikoak, hori zurbil kolorekoak, ukitu edota manipulatzekoan gorrixka kolorea hartzeko joera dute. Enborra koniko eta zilindrikoa, oinaldean borobil samarra, zuria, manipulatzekoan gorri purpura jartzen da. Oro har, adar puntak “V” formakoak izaten dira (inoiz “U” formakoak izan daitezke ere). Mami, enborrean trinkoa da, adarretan hauskorra, usain ahula eta zapore nahiko gozoa. Jateko ez du balio. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, batez ere pagadietan. Urola Kosta espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin horixka. Espora eliptikoak, garatxodunak, okre horixkak, 7,5-11,5 x 4-5,5 μm .



Urola Kosta bailaran *Ramaria* generoko “espezie horiak” behin baino gehiagoetan aipatuak izan dira: *Ramaria aurea* (Schaeff. : Fr.) Quélet.; *Ramaria flava* (Tourn. : Fr.) Quélet. [*Clavaria flava* Fr.]; *Ramaria flavescens* (Schaeff.) Petersen. Egun ziurtatu dezakegu *Ramaria aurea* bailara honetan izatea oso zaila dela. Aipatu diren beste bi espezien artean *Ramaria flava* agertuko dela uste dugu, bailaratik kanpo askotan aipatua izan da eta espezie arruntzat hartzen da. *Ramaria flavescens* posiblea da bailaran izatea, baina aztertu dugun materiala zalantzarria dela baloratu dugu. Beraz Urola Kosta bailaran burutzen ari garen ikerketaren barruan “Menosca fungi - Urola Kosta bailarako mikologia katalogoan”-*Ramaria* generoen inguruan zehaztapen gehiago ematea espero dugu

Geastrum fimbriatum Fr.

IZARPUTZ ARGIA, LUR IZARRA



SINONIMOAK: *Geastrum sessile* (Sowerby) Pouzar.

spa: Estrella de tierra. **ca:** Estrella petita. **fra:** Géastre sessile. **deu:** Gewimperter Erdsterri.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: hasieran hipogea da, hau da lur azpian egoten da, esferiko formakoa. Denborarekin exoperidioa edo kanpoko geruza ireki eta itsas izarraren itxura hartzen du 5 eta 9 beso edo petaloren irekitzen zaizkiolako. Beso hauek beherantz biribilduak egoten dira. Hasieran exoperidioa mami gutxikoa eta beix argia izaten da, denborarekin ilundu egiten bada ere. Mizelio-arrastoak nahiz lur-hondarrak izaten ditu itsatsita.

ENDOPERIDIOA: globotsua da eta "izarraren" erdian kokatzen da. Muturrean zulotxo bat du eta bertatik irteten dira esporak. Azala papera bezain mehea, beix-arre kolorekoa. Gleba hauts-pilo marroitan bihurtzen da heldutasunean.

Beherean ez du hankarik eta hortik datorkio *sessile* izena, hau da, hanka gabea.

Informazio Osagarria

Uda bukaeran eta udazkenean hazten da talde txikiak osatuz. Konifero nahiz hostozabalez osatutako basoetan hazten da. Espezie nahiko arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Etumeta inguruan atera zen.

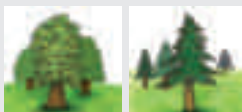
Jateko ez du inolako baliorik. *Geastrum vulgatum* (Fr.) Donk espeziearekin nahas liteke, baina honek exoperidioa gorritzat eta espora handiagoak ditu. *G. triplex* ere antzekoa da, baina honek irekitzean lepoko mamitsua erakusten du eta horrela peridioaren hiru geruzak erraz bereizten zaizkio.



Espora

3 - 4 µm

Marroi argia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Geastrum pectinatum Pers.

IZARPUTZ LEPODUNA



Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: erabat irekita dagoenean 4-9 cm-ko diametroa izan dezake. Exoperidioak 6-9 lobulu okertu izaten ditu, irregularrak eta izar-muturren itxura dutenak. Arreak, lobuluen muturrean okre argiak izaten dira. Azaleko geruza oso errez apurtzen da.

ENDOPERIDIOA: globotsua da, laua eta diametroan 2 cm dituen. Azalera lauso marroiak estaltzen du eta desagertzean endoperidio arre-grisaxka agertzen da. Ondo garatutako lepoaren gainean agertzen da, 0,4-1 cm arteko altuera izaten du, goian zabala da eta azalera erradialki ildaskatua izaten du. Goian azaltzen den peristoma konikoa eta ildaskatua izaten da hasieran, baina denborarekin itxura hori galtzen du.

GLEBA: arre iluna da.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean hazten da koniferoen azpian. Nahiko espezie urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Laurgain lursaileko Artexota-n, Pagoetako Parke Naturalaren barruan atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. Geastrum generoko gainerako espezieetatik erraz bereizten da. Ildo erradialak dituen apofisi ondo definitua du. *G. striatum*-en antza har dakiok, baina honen apofisiak ez ditu horrelako ildoak. Urola Kosta bailaran *Geastrum coronatum* Pers ateratzen da eta karpoforoak maiz lau lobulu muturrak izaten ditu.

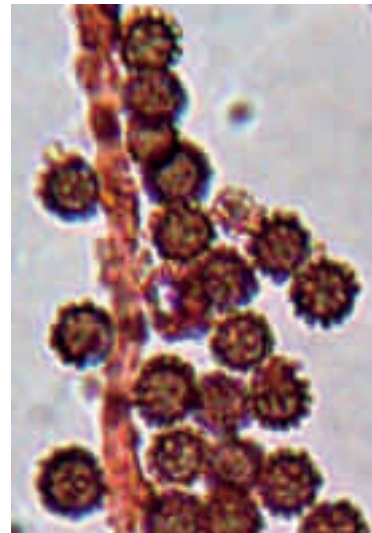
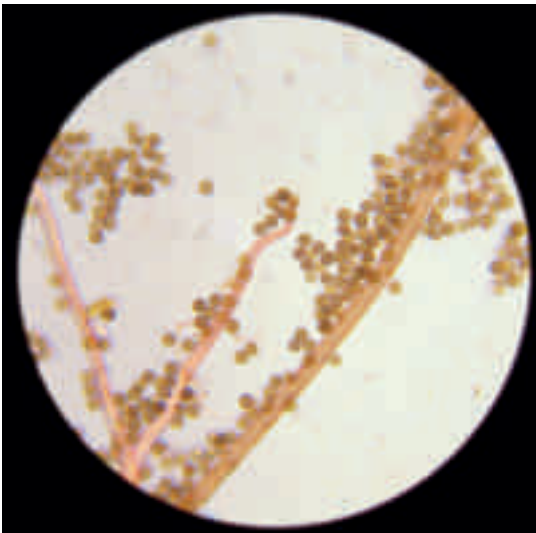


Espora

4 - 6 μ m
Arrea



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Esporak eta kapilizioa

Geastrum triplex Jungh. Karpoforoa hasieran hipogeo da, hau da lur azpian egoten da, 3-6 cm-ko diametroa izan daieteke. Heldua denean exoperidioa izar forman irekitzen da, 10 cm-ko zabalera har dezake, (4)5-7 puntetan banatuz. Azala mamitsua da, hori beix arrosa kolorekoa. Puntek kurbatzeko joera hartzen dute eta pitzatu egiten dira. Hau gertatzerakoan hirugarren azal bat egiten da, fruitu gorputzaren azpian geratzen dena. Endoperidioa esferikoa da, 4 cm-ko diametroa du, barnean gleba eta esporak ditu. Muturrean zulutxoak izaten du eta bertatik irteten dira esporak. Jateko ez du baliorik. Udazkenean ateratzen da talde txikietan, hostozabal nahiz konifero basoetako lur hazkorretan (bailaran izeidi azpian ikusi ahal izan dugu). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin marroia. Espora globularrak, garatxodunak, arre-ilunak, 4-5 μm .



BASIDIOMYCOTA

Cantharellales

Thelephorales



Cantharellales:

- 1. Cantharellaceae***
- 2. Hydnaceae***
- 3. Clavulinaceae***
- 4. Botrybasidiaceae***
- 5. Sistotremataceae***

Thelephorales:

- 1. Thelephoraceae***
- 2. Bankeraceae***

Cantharellus pallens Pilát

ZIZAHORIA, SALTSA-PERRETXIKOA



SINONIMOAK: *Cantharellus subpruinosis* Eyssart. & Buyck
spa: Rebezuelo. **ca:** Rossinyol. **fra:** Chanterelle. **deu:** Echter Pfifferling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 4-10 cm-koa. Hasieran ganbila, gero zabaldu eta bukaeran erdia hondoratzen zaio. Ertza biribildua eta uhindua da. Kutikula mamitik bereizten da, hori laranja kolorekoa eta gehienetan lauso zuri baten bitartez estalia agertzen da; ertza marroi laranja izaten da.

ORRIAK: ondo markatutako toledura lodiak dira, oso dekurrenteak, bihurkatuak, anastomosatuak eta orri lodien antzera kokatuak. hori laranja kolorekoak, igurtzirakoan okre laranja bihurtzen dira.

HANKA: tamaina 3-9 x 0,6-2,8 cm artekoa. Zilindrikoa da, mamitsua, ildaskatua eta oinarrian meheagoa, hori laranja zurbila kolorekoa da.

MAMIA: trinkoa, elastikoa eta arrek gutxitan erasotzen dutena. laranja eta zuri krema kolorekoa; zapore gozoa du, eta usaina atsegina da ere.

Informazio Osagarria

Uda eta udazkena bitartean hazten da hostozabalez nahiz koniferoez osatutako basoetan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jateko oso ona da eta preziatua. *Omphalatus illudens* perretxiko toxikoaren nahas daiteke, baina hau laranjagoa da eta hostozabalen motzondoetan hazten da soropilean. *C. cibarius* espeziarekin nahastu egin da, baina honek ez du lausorik azaltzen, eta gainera bailaran oso urria da.



Espora

7,5-8,5 x 4-5 µm
 Krema horixka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Cantharellus amethysteus (Quél.) Quél. [*Cantharellus cibarius* var. *amethysteus* (Quél.) Cetto]. Txapela 3,5-10 cm-koa izan daiteke, hasieran ganbila, gero laua eta azkenean erdialdean sartua, ertzak irregularrak, ondulatuak, arrailduak. Kutikula matea eta hori laranja kolorekoa, ezkata morez estalirik. Himenioa ez da orriez osatu egiten, baizik eta orrien antzeko tolestura dekurrentez, hori laranja kolorekoak. Hanka zilindrikoa eta betea, hori laranja eta igurtziz gero herdoil okrera pasatzen da. Mamia trinkoa eta lodia, txapelean horixka, eta hankan zurixka; zaporea gozoa du eta fruituen (mertxika eta muxika lehorrena ere antzeman daiteke) usain atsegina. Jangarri bikaina da. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero eta hostozabaletako baso hezeetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin krema horixka. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 9-II,5 x 5-6 µm.



Cantharellus cibarius Fr. : Fr. Txapelaren diametroa 4-9 cm-koa. Hasieran ganbila, gero zabaldu eta bukaeran erdia hondoratzen zaio. Ertza biribildua eta uhindua da. Kutikula mamitik bereizten da, laua da eta ale gazteena iletsua bada ere gero lehortu eta matea bihurtzen da. Horia izaten da, ale zuriagoak, ia zuriak, aurki badaitezke ere. Orriak, ondo markatutako tolesdura lodiak dira, oso dekurrenteak, bihurkatuak, anastomosatuak eta orri lodien antzera kokatuak, horiak dira, ia zuriak ere aurki daitezkeen arren. Hanka zilindrikoa da, mamitsua, ildaskatua eta oinarrian meheagoa, txapelaren kolorekoa edota zurbilagoa. Mamia trinkoa, elastikoa, zuria da, ertzean horixka izan baliteke ere. Muxika lehorren usain nabaria du. Zapora gozoa du. Jateko oso ona da eta preziatua. *Omphalatus illudens* perretxiko toxikoaren nahastu izan da, baina hau laranjagoa da eta hostozabalen motzondoetan hazten da soropilean. Uda eta udazkena bitartean hazten da hostozabalez nahiz koniferoez osatutako basoetan. Urola Kosta bailaran oso urria da, eta *C. pallens* espeziearekin nahastu egin da. Espora-jalkin krema horixka. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, 8-II x 5-5,5 µm



Cantharellus ferruginascens P. D. Orton. [*Cantharellus cibarius* var. *ferruginascens* (P. D. Orton) Courtee.]

Txapela 2-6 cm-koa izan daiteke, hasieran ganbila, gero ganbil laua, ertza biribilkatua, ondulatua eta gingilduna. Kutikula nahiko aldakorra, hori zurbila, beix okrea eta askotan tonu olibekin tindaturik, erdia aldean eskuamulatua, ertza argiagoa. Himenioa tolestura dekurrentez osaturik, nahiko hertsatuak, txapelaren kolorekoa edo pitin bat argiagok. Hanka oinaldean estuagoa, krema, ukitzerakoan gorrixka edo herdoil kolorekoa bihurtzen da. Mami krema edota krema horixka, ukitzerakoan gorrixka edota beix herdoila bihurtzen da. Jangarri ona da. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan (batez ere baso misto hezeetan). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin krema horixka. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, $7,5-10 \times 5-6 \mu\text{m}$



Cantharellus friesii Qué. Txapelaren diametroa 1-3 cm-koa; hasieran ganbila da, gero inbutu formakoa eta uhindua izaten da. Kutikula leuna da, laranja edo arre laranja kolorekoa. Himenioa tolestura anastomosatuz osatzen da, hori arrosak kolorekoa, oso dekurrenteak izaten dira. Hanka motza, zilindrikoa eta oinaldean estutua, txapelaren kolore berdinekoa, azal leuna izaten du. Mami hauskor zuri horixka kolorekoa, zaporea azido samarra da eta usaina ahula, ia ez dela nabaritzen. Jangarria da. Espezie hau *Cantharellus cibarius*-ekin nahas daiteke, nahiz ziza horia askoz ere handiagoa izan, bere txapela ez da hain laranja izaten eta usaina nabarmenagoa duela aipatu behar dugu; *Hygrophoropsis aurantiaca*-rekin ere nahas daiteke, baina hau koniferoen azpian ateratzen da eta orri laranja eta urkilatuak ditu. Udaberritik udazkenaren bukaera arte ateratzen da hostozabaletako basoetan batez ere, nahiz eta konifero azpian ere noizbehinka azaldu. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora-jalkin horia. Espora eliptikoak, gardenak, leunak, $9-11 \times 4,5-5 \mu\text{m}$.

Craterellus lutescens (Fr. : Fr) Fr.

SAL TSA-PERRET XIKO HORIA



SINONIMOAK: *Cantharellus lutescens* Fr. : Fr.

spa: Rebezuelo anaranjado. **ca:** Camagroc. **fra:** Chanterelle jaunissante.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-6 cm artekoa. Hasieran ganbila eta titiduna da, gero zabaldu eta inbutu-itxura hartzen du. Alea heltzen denean inbutuak hankaren barruko hutsunearekin egiten du bat. Ertza mehea du, uhindua eta irregularra. Kutikula itsatsia dauka, ximurra eta harilkatua, ertzean batez ere. Gris-arre kolorea du oinarri horiaren gainean.

ORRIAK: ximur lodi mardulak dira orriak baino gehiago. Oso dekurrenteak eta bihurriak dira. Ale helduenak ikusgarriagoak dira, hori-laranja kolorekoak.

HANKA: tamaina 3-9 x 0,6-12,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, batzuetan estutua eta barrutik hustuta dago oinarriraino. Azala laua du, hori-doratua, eta batzuetan izokin-koloreko ukituak ditu. Oinarria zurixka du.

MAMIA: mehea, elastikoa, hauskorra eta hori argia. Denborarekin nahiko desatsegina, ale gazteek aranaren antzekoa fruta-usain atsegina dute. Zapore gozoa du. Arrek ez diote erasotzen.

Informazio Osagarria

Udazkenean hazten da leku hezeetan eta koniferoez osatutako basoetan. Urola Kosta bailaran nahiko espezie urria da. Argazkia Zumaiako Santiago hondartzako dunetan atera zen.

Jateko oso ona da, eta kontserbatzen erreza. *C. tubaeformis* antzekoa da, baina txapelaren azpian ez du hain kolore deigarria, gris arre edo hori kolorea duten tolesdura markatuak izate ditu. *C. melanoxeros* ere antzekoa da, baina dituzten tolesdurak tonu lilak ditu, eta bere mamia belztu egiten da.



Espora

10 - 12 x 7 - 8 µm

Amarilla naranja



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Craterellus tubaeformis (Fr. : Fr.) Quél.

SAL TSA-PERRET XIKO HORILUNA



SINONIMOAK: *Cantharellus tubaeformis* Fr.

spa: Rebezuelo atrompetado. **ca:** Camagroc. **fra:** Chanterelle en tube. **deu:** Trompetenpfefferling. Durchbohrter Leistling.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 2-6 cm artekoa. Hasieran ganbil-laua izatetik inbutu-itxura izatera aldatzen da eta erdian hankaren hutsunearekin bat egiten duen irekiunea du. Ertza mehea da, irregularki uhindua. Kutikula itsatsita egoten da, ez da mamitik bereizten eta lehorra eta laua da. Gris-arrea izatetik gris-horixka izateraino alda liteke, batez ere egun hezeetan. Heldutasunean belusatua izaten da, bereziki ertzean.

ORRIAK: tolesdurak dira, oso dekurrenteak, zabalak, lodiak, elkarrekiko bereiztuak eta adarkatuak. Kolore aldakorrekoak dira: gris-horixkak, gris-arreak edo txapelaren antzeko kolorekoak, edo argiagoak.

HANKA: tamaina 3-8 x 0,5-1,5 cm artekoa. Zilindrikoa da, batzuetan zapaldua, hutsa, laua eta oinarrian estuagoa. Txapela baino argiagoa da, hori-laranja bizia.

MAMIA: mehea da, elastikoa eta zuri-horixka. Beste espeziekideek baino usain gutxiago eta zapore gozoa ditu.

Informazio Osagarria

Irailetik Abendura bitartean hazten da humus eta goroldioaren gainean talde faszikulatuak osatuz. Hostozabalez nahiz koniferoez osatutako basoetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Etumetaren inguruan atera zen.

Jateko oso ona da eta kontserbatzen erraza lehortzen uzten bada. Txapela tolesdurak bezain horia duen var. *lutences* barietatea dago. *C. cinereus*-ekin ere nahas liteke ondo garatutako tolesdurengatik. Baina honen hanka gris-arrea da eta aran-usain sarkorra du.



Espora

10-12 x 7-9 µm

Krema



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Craterellus cinereus (Pers. : Fr.) Donk SALTSA PERRETXIKO ARANUSAINA



SINONIMOAK: *Cantharellus cinereus* Pers. : Fr.

spa: Ceniciento. **ca:** Trompeta cendrosa. **fra:** Chatterelle cendrée.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: 6 cm-ko diametroa izan dezake, hasieran ganbila da, gero lautu egiten da eta azkenean inbutu formakoa izaten da, ertza gingildua eta ondulatua. Kutikularen erdialdea sartua edota zulatua izaten du, beltz arrexka edo gris arrexka kolorekoa, erdialdean pitin bat ezkatatsua da.

ORRIAK: tolestura dekurrentez osaturik dago (himenioa), irregularrak eta bakanak dira, gris urdinxka eta errauts grisa kolorekoa

HANKA: 2-6 x 0,5-0,8 cm-koa, zilindrikoa, barrutik hutsik, oinaldean estutua izaten da; zuntzekoa eta zimurduna da, gris arrexka kolorekoa.

MAMIA: mehea eta elastikoa da, gris kolorekoa, zaporea gozoa eta aranaren usaina izaten du.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal baso hezeetan, batez ere pagadietan, nahiz eta konifero azpian ere noizbehinka ateratzen. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urrikoa da. Argazkia Aiako udalerrian, Altzolarats erreka inguruan ateratzen da.

Jangarria da. *Craterellus cornucopioides* espezierekin nahas daiteke, baina hau handiagoa da eta kolore beltzagoa izaten du; *Faerberia carbonaria*-k ere nolabaiteko antza duela esan daiteke, baina honek orriak ditu, zurixka zikinak kolorekoak, eta beti sua egin den lekuetan ateratzen da.



Espora

7,5-9,5 x 5-5,5 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Craterellus cornucopioides (L.: Fr.) Pers.

SAL TSA-PERRET XI KO BELTZA



SINONIMOAK: *Peziza cornucopioides* L.: Fr.

spa: Trompeta de los muertos. **ca:** Trompeta.

fra: Trompette des morts. **eng:** Horn-like craterellus. **deu:** Totentrompete.

Ezaugarri Orokorrak

TXAPELA: diametroa 3-8 cm artekoa. Inbutu edo tronpeta-itxura du eta erdian hankaren hutsunearekin bat egiten duen irekiunea du. Ertza uhindua du, irregularlari oxkarratua, mehea eta elastikoa. Kutikula itsatsita egoten da, ez da mamitik bereizten. Eguraldi lehorrarekin gris-arrea izaten da, baina beltza eta distiratsua bihurtzen da hezetasunarekin, batzuetan ezkata ilunagoekin apainduta.

ORRIAK: argi markatu gabeko tolesdurak dira. Luzetarako ximur edo ildo txikiak ditu. Errautsen gris kolorea du, hezetasunaren arabera urdinez difuminatua ikus baliteke ere.

HANKA: tamaina 4-10 x 0,5-1,5 cm artekoa. Hanka osoa hutsa da eta txapelaren luzakina dirudinez, ez da erraz bereizten. Txapela hankaren oinarriraino iristen da. Hanka tolesduren kolorekoa da, errauts-kolorekoa erreflexu urdinekin.

MAMIA: oso mehea, zurruna, elastikoa eta gris iluna. Lehortzean beltza da eta ez diote larbek erasotzen. Lehortzean areagotzen den fruta-usaina eta luzaroan desatsegina egiten den zapore gozoak ditu.

Informazio Osagarria

Uda bukaeran eta udazkenean hazten da hostozabalez osatutako basoetan, bereziki pagadietan. Espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jateko ona da. Antza handia duen *Craterellus cinereus* espeziarekin nahas liteke, honek tolesdura markatuagoak ditu eta ekilore edo fruta-usaina ditu.



Espora

12-16 x 8-11 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Craterellus melanoxeros (Desm. : Fr.) Pérez-De-Greg. (*Cantharellus melanoxeros* Desm.) Txapelak 2,5-6 cm-koa, inbutu formakoa, ertza irregularra, ondulatua eta pitin bat biribilkatua. Kutikula matea, hori okrea eta igurtziz gero belztu egiten da. Himenioa tolestura dekurrente irregularrez osatzen da, hori gris morexka kolorekoak. Hanka konikoa, leuna eta matea, hori okrea. Mamiia hauskorra eta trinkoa, krema, denborarekin belztu egiten da, usain oso ahula du, eta zaporea gozoa. Jangarria da. Udan eta udazkenean ateratzen da pagadi hezeetan. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkina krema horixka. Espora arrautza formakoak, gardenak, leunak, 9-11,5 x 6-7,5 μm .



Craterellus sinuosus (Pers. : Fr.) Rauschert (*Cantharellus sinuosus* Fr.). Txapelak 1-5 cm-koa, inbutu formakoa, marroi kolorekoa, ertza ondulatua, krema horixka kolorekoa. Himenioa nahiko leuna izaten da, edota gutxi markatutako tolesduraz osatua, okre eta gris kolorekoak. Hanka hutsa eta marroi okre kolorekoa. Mamiia mehea eta zuntzekoa da, okre kolorekoa, usain ahula du, eta zaporea nahiko gozoa. Jateko ez du balio handirik. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan, baso soilgunetan batez ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zurixka. Espora elipsoidalak, gardenak, leunak, 10-12 x 7-8 μm .

Hydnum repandum L. : Fr.

TRIPAKIA, NEGU ZIZA



spa: Gamuza. Lengua de gato. Seta de serrín **ca:** Llengua de bou. Agulla. Llemena. Vaqueta
fra: Pied de mouton **eng:** Hedgehog mushroom **deu:** Semmel-Stoppelpilz

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: hankaduna da. Pileoaren diametroa 5-12 cm-koa izan daiteke, ganbil laua da, irregularra, uhindua eta mamitsu samarra; azal matea du, hasieran iletsua, gero glabroa izaten da, zurixka okre kolorekoa, batzuetan besteetan baino zurbilagoa edo laranja-goa.

HIMENOFOROA: eztenez osatua dago, luzeraz 6 mm-koak izan daitezke, ezten hauek dekurrenteak eta hauskorak dira, zorrotzak eta hertsiak, zurbilak edo zurixkak kolorekoak.

HANKA: lodia eta motza da, 3-7 x 1-3 cm-koa izaten da, zurixka eta horixka kolorekoa, zenbaitetan tonu laranja ditu.

MAMIA: nahiko lodia da, zuri krema kolorekoa, ebaki edo igurtziz gero iluntzeko joera hartzen du, usain atsegina eta zaporea pitin bat mingotsa izaten da.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako eta koniferoen basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau arrunta da. Argazkia Belanburu (Errezil) eta Gatzume inguruko pagadi batean atera zen.

Jangarri nahiko ona da, baldin eta ale gazteak kontsumitzen badira. *Hydnum rufescens* espeziarekin nahas daiteke, baina hau askoz ere txikiagoa da, kolore laranja-goa eta mamia hauskorra izaten du. *Hydnum albidun* espeziea nahiko antzekoa da, baina karpoforoa zurixka du, eta mamia hauskorra.



Espora

6-8 x 5-6,5 µm

Krema



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Hydnum albidum Peck. Karpoforoa hankaduna da. Pileoaren diámetroa 5-10 cm-koa, ganbila eta uhindu samarra izaten da, hasieran pitin bat belusatua da, askotan zimurduna, zurixka kolorekoa da, zahartzerakoan arre horixka. Himenoforoa eztenez osatua dago, ezten hauen 5 mm-koak izan daitezke, zurixka kolorekoak eta askotan tonu arreska izaten dituzte. Hanka motza eta sendoa da, 3-5 x 1-2 cm-koa, zurixka kolorekoa. Mamia oso hauskorra, hankaren oinaldean krema da, gainontzekoan zurixka, usain eta zaporea nahiko atseginak ditu. Jangarri ona da. Udazkenean eta neguan ateratzen da hostozabaletako eta koniferoen basoetan. Bailara honetan artadietan ateratzen da erregulariki. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin zuria. Espora elipsoidalak eta pitin bat globularrak, gardenak, leunak, 4,5-5,5 x 3-4 μm



Hydnum rufescens Pers. : Fr. Karpoforoa hankaduna. Pileoa ganbila eta uhindua izaten da, diámetroa 3-6 cm-koa izan daiteke. Azala hasieran finki iletsua da, gero glabroa, laranja eta laranja gorrixka kolorekoa. Himenoforoa hidnoidea da, hortzak 5 mm artekoak, laranja izokinaren kolorekoak. Hanka oso hauskorra da, 2-7 x 0,2-1 cm-koa, zilindrikoa da, zurixka eta hori laranja kolorekoa. Mamia hauskorra da, krema eta haragiaren kolorekoa, horitzeko joera izaten du, fruituaren usaina eta zapore ahula ditu. Jangarri nahiko ona da. Udaberrian hasten da eta udazkena bukatu arte ateratzen da hostozabal eta koniferoen basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau arrunta da. Espora-jalkin zuria. Espora esferikoak, gardenak, leunak, 7-9,5 x 6,3-9 μm .

Clavulina rugosa (Bull. : Fr.) J. Schröt. ATZAPAR ZIMURRA



SINONIMOAK: *Clavaria rugosa* Bull.:Fr.

spa: Clavaria rugosa **fra:** Clavaire zimurra **eng:** Wrinkled clavaria

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: 4-12 cm-ko altuera izan dezake, eta 0,5-1 cm-ko lodiera gehienez, irregularra da eta gehienetan klabiformea, espatula formakoa, beste zenbaitetan adarkatua edo laua, goiko aldea beti zabalagoa izaten du, eta beheko aldea berriz puntan amaiturik, askotan adarkadura bakar batez eraturik azaltzen da.

HIMENOFOROA: azal zimurtua du, askotan bihurria eta luzeran ildaskatsua. Goiko aldea zuri edota zurixka matea izaten da, behealdea zertxobait grisaxka.

MAMIA: biguna eta hauskorra da, zurixka kolorekoa, ez du zaporerik eta usain fungikoa nahiko ahula.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal nahiz konifero basoetako lur gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

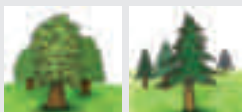
Ez da jangarria. *Clavaria fragilis* espezieak nolabaiteko antza izan dezake, baina honen punta okre kolorekoa da eta gainera sortakaturik ateratzen da. *Clavulina cristata* adartsuagoa da eta esporak txikiagoak ditu.



Espora

9-14 x 8-12 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Clavulina cristata (Holmsk. : Fr.)]. Schröt [*Clavulina coralloides* (Fr. : Fr.) Schröt; *Clavaria cristata* (Holmsk.: Fr.) Pers.]. Karpoforoa 2-9 cm-ko altuera izan dezake eta oso adarkaturik azaltzen da, itsas koral baten forma hartuz. Adarrak askotan zanpaturik daude eta puntak gandar forma hartzeko joera izaten dute, azal zuri krema kolorekoa da, zenbaitetan gris lilaxka koloreko tonuekin horniturik. Askotan kolore aldakorra izaten du, *Helminthosphaeria clavariarum* espeziea parasitoari esker. Himenoforo azal guztian zehar hedatzen da. Mamia mehea du, biguna eta hauskorra, zuri kolorekoa da, zapore geza, ia usainik gabekoa. Jateko ez du balio. Uda eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako nahiz konifero basoetan, batez ere orbel ugari dagoen lekuetan. Urola Kosta bailaran espezie hau oso arrunta da. Espora-jalkin zuria. Espora globularrak, gardenak, leunak, $7-9 \times 6-8 \mu\text{m}$.



Botryobasidium conspersum J. Erikss. Karpoforoa azpikoz-goratua, substratuan ondo finkatua. Azala mehea eta mintzekoa; matazatsua, zuntzekoa, gris zurixka tonu olibekin. Mamia biguna. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero eta hostozabaletan, eroritako eta usteltzen ari diren adar eta enborretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora obalak, gardenak, 15-18 x 11-13 μm .



Botryobasidium aureum Parmasto. Karpoforoa hipoknoidea eta fusiformea izaten da, zurixka, zuri horixka eta horixka kolorekoa izan daiteke. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, eroritako eta usteltzen ari diren enbor eta adarren gainean. Ez da jangarria. Urola Kosta bailaran ez da arrunta. Espora zilindrikoak eta estuki obalak, gardenak, leunak, 6-9,5 x 3-4 μm .

Botryobasidium subcoronatum (Höhn. & Litsch.) Donk. Karpoforoa azpikoz-goratua da, substratuan ondo finkatua agertzen da, pitin bat zuntzekoa eta mintzekoa. Himenoforoa leuna eta matea da, hasieran zurixka kolorekoa, zahartzean okre horixka izaten da, ertza definitu gabe. Mamia biguna da. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletan, eroritako eta usteltzen ari den egurraren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 6-9 x 3-4 μm .

Hypochnella violacea Auersw. Ex J. Schröt.. Karpoforoa azpikoz-goratua da, substratuan ondo finkatua agertzen da. Himenoforoaren azala poro eta retikula txikiz osatua, gorri bioleta kolorekoa, lehortzen denean bioleta argia da; ertza mugatu gabe. Mamia biguna da. Jateko ez du balio. Udazkenean ateratzen da hostozabaletan, usteldutako enbor eta adarren azpian. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta, eta Iberiar Penintsula osoan, Altzolarats errekan bakarrik topatu da. Espora elipsoidalak oboideak, leunak, bioletak, 5,5-7 x 4-4,8 μm .

Sistotrema octosporum (J.Schröt. ex Höhn. & Litsch.) Hallenb.

SISTOTREMA



Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: erabat azpiko-goratua izaten da, efusua, nola hala substratuan itsatsita, mintzairezkoa eta bigun samarra.

HIMENOFOROA: leuna, saretua eta poroduna izaten da, gris zurixka kolorekoa, ertza mugatu gabe eta irregularra da.

MAMIA: biguna da, ahula eta askagarria, zenbaitetan armiarma sare baten itxura azaltzen du, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

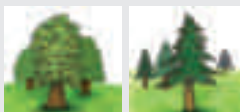
Udan eta udazkenean ateratzen da landare arrasto (adar, enbor, hostoak...) desberdinen gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Altzolarats erreka inguruko baso misto batean atera zen.

Jateko ez du balio. *Sistotrema brikmannii* espeziearekin nahas daiteke, baina himenoforoa garatxoduna du eta esporak txikiagoak, eliptiko eta pitin bat botuliformeak ditu. *Sistotrema oblongisporum* espezieak ere antza izan dezake, mikroskopikoki bereizten dira, honen esporak txikiagoak izaten direlarik.



Espora

5 - 7 x 2,5 - 3 µm
Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Thelephora anthocephala (Bull. : Fr.) Pers. [*Phylacteria anthocephala* (Bull.) Pat. *P. palmata* (Scop.) Pat.]. Karpoforoa koral formakoa, substratuan erroseta eran eseria, pitin bat estipeduna edo gabe. Pileoaren adarrak enbor bakar batetik hazten dira, leunak, oliba marroiak, gris marroiak edo lila marroi kolorekoak, muturrak nahiko zorrotzak eta zurixkak, enborra matea eta adarren kolorekoa. Mamia biguna, elastikoa, marroi iluna, ez du usainik eta zapore gozua du. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta koniferoen baso soilguneetan. Urola Kosta bailaran espezie nahiko urria da. Espora-jalkin arrea. Espora elipsoidalak, ekinulatuak, marroiak, 7-10 x 5-7,5 µm.

Thelephora palmata (Scop.) Fr. Karpoforoa koral formakoa da, altuera 3-8 cm-koa. Adarrak tenteak izaten dira, gainaldean pitin bat zabalduak eta adarkatuak, arre lila kolorekoak, apizea gaztea denean zurixka da, zahartzerakoan adarren kolorekoa. Mamia elastikoa da, arrexka kolorekoa, usain oso desatsegina du (usteldutako azarena edo), zapore txarra du ere. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da koniferoen azpian. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin arrea. Espora elipsoidalak, marroiak ekinulatuak, 7-10 x 5-7 µm.



Thelephora atrocitrina Quél. Karpoforoa koral formakoa da. Pileoa abaniko formakoa, lodia eta zertxobait bat biguna, hasieran gris kolorekoa, gero beltzezka, ertza zuria du. Himenoforoa freskoa denean, gris beltzezka da, lehortzerakoan gris marroia eta marroi purpura. Mamia biguna eta elastikoa. Jateko ez du balio. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero basoetako soilguneetan, Pagoetako Parke Naturalean ikusi dugularik. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin arrea. Espora elipsoidalak, marroiak, angelutsuak, 8-13 x 6-9 μm .



Thelephora terrestris Ehrh. : Fr. [*Phylacteria terrestris* (Ehrh. : Fr.) Pat.]. Karpoforoa pileoduna, hanka oso laburra izaten du, eseria. Pileoa abaniko formakoa, bere diametroa 2-5 cm-koa da. Azala zentrukideki zonatua izaten da, ilezurruna, marroixka kolorekoa, ertza argiagoa izaten du. Himenoforoa leuna edo pitin bat garatxoduna, erradialki pitzatua, marroi biola kolorekoa. Mamia zuntzezkoa, lodiera 2-3 mm-koa da; usain azido samara eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero basoetan batez ere, hostozabaletan nahiko urria izaten da, lurzorua eta adaxken gainean hasten da. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin arrea. Espora elipsoidalak, ertza irregularrak, marroiak, tuberkulatuak, 8-10 x 7-8 μm .

Tomentella crinalis (Fr.) M. J. Larsen

TOMENTELA HORZTUNA



Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: erabat azpikoz-goratua, gehiago edo gutxiago substratutik banatu daitekeena, mintzairazkoa izaten da. Tamaina aldakorra du.

HIMENOFOROA: hidnoidea eta garatxoduna da, hortzak nahiko luzeak ditu (1-2 mm-koak), marroi gorrixka kolorekoa; ertza nahiko ondo definitua agertzen da.

MAMIA: zuntzekoa eta ilupaduna izaten da.

Informazio Osagarria

Udazkenean hasi eta udaberrira arte ateratzen da hostozabal eta koniferoen egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Altzolarats erreka inguruan atera zen.

Ez da jangarria. Espezie hau *Caldesiella Sacc.* generoaren barruan sailkatu egin dira, eta gaur egun *Tomentella* generoaren barruan kokatzen da. Dituen espora garatxodunak eta ekinulatuak, eta himenoforoaren kolore marroi gorrixkek identifikatzen dute ondo hau.



Espora

9 - 10 x 8 - 9 μ m

Marroia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hydnellum spongiosipes (Peck) Pouzar

HIDNO HANPATUA



Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: txapela antzeko egitura azaltzen du. Pileoaren diametroa 4-8 cm-koa da, oro har laua ganbila izaten da, ertza ondulatua. Azala marroia, argiago edo ilunagoa, iletsua, saretua eta erradialki tolestua, pitin bat zonatua azaltzen da.

HIMENOFOROA: hidnoidea da, hortzak 6 mm-koak izan daitezke, hasieran zurixkak dira, gero marroi purpurak izaten dira.

ESTIPEA: laburra da, 2-6 x 1-3 cm-koa, irregularra eta sustraitzailea, txapelaren kolore berekoa da.

MAMIA: larrukara eta kortxakara da, pileoan nahiz estipean bikoitza, pileoaren kolorekoa, estipean orbanak azaltzen ditu, usain eta zapore fungikoak.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean inguruko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. *Hydnellum ferrugineum* espeziearekin nahas daiteke, baina honen pileoa zahartzean marroi gorrixka da, eta koniferoetan ateratzen da.



Espora

6-7 x 4,5-6 µm

Marroi argia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Hydnellum concrescens (Pers.) Banker. Karpoforoaren diametroa 2-6 cm-koa, irregularlari borobila, ertza nabarmen ondulatua, ziba-formakoa, erdialdean sartua eta ezkataduna. Gaztea denean zurixka eta pitin bat marroia, gero zahartzerakoan marroi gorrixka, ertza zurixka mantentzen da. Himenoforoa hidnoidea da, hortzak 3 mm-koak; arrosa marroia kolorekoak. Hanka 1-3 x 0,3-0,9 cm-koa, zilindrikoa, oinaldean pitin bat ilupaduna, matea, marroia, ukitzerakoan beltzezka. Mamia ardo kolorekoa, hankan beltzezka, irin usaina du eta zaporea mingots samarra. Ez jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabalen eta koniferoen basoetan, orbelean, eta batez ere goroldioen artean. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin arrea. Espora borobilak, kozkordunak, marroi argiak, 4,5 - 6 x 3,5 - 4,5 μm .



Phellodon niger (Fr. : Fr.) P. Karst. [*Hydnum nigrum* Fr.]. Karpoforoa pileoduna eta estipeduna; txapelaren diametroa 3-6 cm-koa, ganbila eta inbutu-formakoa. Gaztea denean ilupaduna, gero glabroa, urdin iluna eta beltza kolorekoa, ertza pitin bat gingilduna. Himenoforoa hidnoidea, hortzak 3 mm-koak, pitin bat dekurrenteak, hasieran zurixkak, gero grisak. Hanka zilindrikoa eta errabolduna, 1-5 x 0,6-2 cm-koa, beltza. Mamiak kortxozkoa, beltzeka, egitura bikoitza izaten du, barrukoa gogorra eta kanpokoa biguna. Usain nabarmena eta zapore gozoa. Ez jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabalen eta koniferoen basoetan. Urola Kosta bailaran urria da. Espora-jalkin zurixka. Espora borobilak, gardenak, ekinatuak, 3,5 - 4,5 x 2,5 - 3,5 μm .



Phellodon confluens (Pers.) Pouzar [*Sarcodon amicus* (Qué.) Qué.], Karpoforoa pileoduna eta estipeduna, txapela 3-10 cm-koa, ziba-formakoa eta borobil samarra. Hasieran zurixka, gero gris marroia eta azkenean marroi beltza; ertza zuriagoa da, oxkarduna. Himenoforoa hidnoidea, hortzak 3 x 0,2 mm-koak, pitin bat dekurrenteak, hasieran zurixkak, gero grisak tonu arrosa edo lilekin horniturik. Hanka 2-4 x 1-2 mm-koa, zilindrikoa, gris marroia. Mamiak egitura bikoitza du (hankan batez ere), arrosa marroia, gris marroia eta beltza marroia, usain nabarmena eta zapore gozoa. Ez jangarria. Uda eta udazkenean ateratzen da hostozabalen basoetan (pagadietan batez ere); inoiz koniferoetan ateratzen da ere. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora-jalkin zurixka. Espora borobilak, gardenak, ekinatuak, 3,5 - 4,5 x 3 - 4 μm .



BASIDIOMYCOTA

Auriculariales

Dacrymycetales

Tremellales



Auriculariales:

1. *Auriculariaceae*

Dacrymycetales:

1. *Dacrymycetaceae*

Tremellales:

1. *Tremellaceae*

2. *Exidiaceae*

Auricularia auricula-judae (Bull. : Fr.) Schröt.

JUDASEN BELARRIA



spa: Oreja de Judas. **ca:** Orella de Judas. **fra:** Oreille de Judas. **eng:** Jew's-ear Hirneola. **deu:** Judasohr.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: belarriaren formakoa da; diametroa 2-12 cm-koa izan daiteke, jelatinakara eta oro har eseria, zenbaitetan nolabaiteko hanka txiki bat izaten du. Azala leuna eta pitin bat ondulatua, finki iletsua da, arre marroi gorrixka edota beltzezka kolorekoa.

HIMENOFOROA: glabroa da, tolestura ugariekin, hasieran marroi gorrixka kolorekoa, gero lilak eta azkenean purpura beltzezka.

MAMIA: jelatinakara da, freskoa denean elastikoa, usain eta zapore oso ahulak.

Informazio Osagarria

Urtean zehar ateratzen da hostozabal desberdinetako enbor eta motzondoetan, intsusan (*Sambucus nigra*) batez ere; koniferoetan inoiz ateratzen da ere. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Altzolarats errekaen baso mistoan atera zen.

Jangarri ona dela diote; ekialdeko herrialdetan perretxiko hau oso preziatua da. *Auriculariopsis ampla* espezieak ere antza izan dezake, azken hau makaletatik eroritako adar gainean hazten da.



Espora

17-20 x 4-6 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Auricularia mesenterica (Dicks : Fr.) Pers.

MUKIBELARRI ZONATUA



spa: Auricularia mesentérica. **fra:** Auriculaire mésentérique.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: azpikoz goratua da eta efusu-erreflexua, substratuan pitin bat itsatsia, luzeraz 5-20 cm-koa, zabaleraz 2-3 cm-koa eta lodieraz 0,1-0,5 cm-koa izaten da. Kanpoko azala zentrokideki zonatua, oso iletsua, ondulatua, gris zurbila eta marroi oliba kolorekoa.

HIMENOFOROA: ondulatua eta leuna, zenbaitetan lausoduna, purpura marroia edo gris bioleta kolorekoa.

MAMIA: jelatinakara da, freskoa denean elastikoa, lehortzerakoan gogorra usain eta zapore oso ahulak.

Informazio Osagarria

Urtean zehar ateratzen da hostozabal desberdinetako enbor, adar eta motzondoetan (sahatsak, zumarrak, makalak...). Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Altzolarats errekaen baso mistoan atera zen.

Jangarri oso kaxkarra da, beraz jateko baliorik ez duela baloratzen dugu. Espezie hau errez identifikatzen da, eta duen egitura (kanpoaldea ile ugariz osatua, himenoforoa, mami jelatinakara...) kontutan harturik nahastezina dela uste dugu.



Espora

14,5 -18 x 3,5 - 6 µm

Hialina



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Dacrymyces stillatus Nees: Fr.

MUKIZIZA TXIKI HORIA



SINONIMOAK: *Dacryomyces deliquescens* Bull.
fra: Dacryomyce se liquéfiant.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU GORPUTZA: eseriak edo nolabaiteko hanka txiki batekin osatua, globularrak eta ganbil lauak izaten dira, leunak eta ondulatuak eta gehienetan irregularrak; diametroa 0,5 cm-koa izan daiteke, jelatinakarak dira, hori laranja edo hori doratuaren kolorekoak, zahartzerakoan nasa bat osatuz ager daitezke.

MAMIA: jelatinakara da, biguna, elastikoa eta zenbaitetan gardena izan daiteke, laranja kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

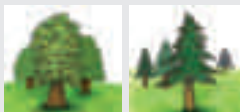
Urte guztian zehar ateratzen da koniferoetan batez ere, hostozabaletan noiz behinka azaltzen da, hildako eta usteltzen ari den egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Zorrozpen (Azkoitia), alertze baso batean atera zen.

Jateko ez du balio. *Dacrymyces chrysospermus* espeziarekin nahas daiteke, hau koniferoetan ere ugariagoa izaten da, baina fruitu-gorputza handiagoa du eta esporak handiagoak ere. *Dacrymyces capitatus* espeziarekin nahas daiteke ere, baina hau gehienbat hostozabaletan ateratzen da.



Espora

10-15,5 x 3,5-6 µm
 Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Dacrymyces capitatus Schwein. Fruitu gorputza nahiko aldakorra da, hanka oso txiki batez itsatsita; diametroa 0,5-1 cm-koa, burutxoak ia leunak izaten dira, pitin bat lausotuak, oilaurduna, horixka laranja zurbil kolorekoak, zenbaitetan garden samarrak izan daitezke. Mamia jelatinakara eta biguna da, hori laranja zurbil kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urte guztian zehar ateratzen da hostozabaletan (koniferoetan oso urria izaten da), hildako eta usteltzen ari diren enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin gardena. Espora eliptiko zilindrikoak, gaketuak, leunak, 10-13 x 4-5,5 µm

Calocera cornea (Batsch : Fr.) Fr.

MUKIADAR LABURRA



spa: Calocera cornuda. **fra:** Calocère cornée.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU GORPUTZA: adar edo kali formakoa da, altuera 1,5 cm-koa da. Azala leuna eta distiratsua, labankorra eta lingirdatsua, oro har hori kolorekoa da, eta zenbaitetan laranja kolorekoa izan daiteke ere.

MAMIA: sendo, elastikoa eta jelatinkara da, horixka kolorekoa, usain nabarmenik gabe, zapore geza samarra izaten du.

Informazio Osagarria

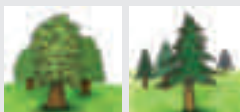
Urte guztian zehar ateratzen da batez ere hostozabaletan (koniferoetan urria izaten da), eroritako eta usteltzen ari den egurraren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Altzolarats errekaaren inguruko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du balio. *Calocera viscosa* espeziearekin nahas daiteke, kolore berdinekoa baita. Dena den, azken honen fruitu-gorputza adarkaturik dago eta oro har koniferoen motzondo usteletan ateratzen da., mikroskopikoki esporak pitin bat handiagoak ditu.



Espora

7-10 x 3-4,5 µm
Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Calocera viscosa (Pers : Fr.) Fr.

MUKIADAR LUZEA



SINONIMOAK: *Calocera flammea* (Schaeff.) Wallr.
spa: Calocera viscosa. **fra:** Calocère visqueuse.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU GORPUTZA: koralaren formakoa da, altuera 2-10 cm-koa da, azal leuna eta likatsua, hori bizia eta hori laranja kolorekoa. Enbor beretik adar zilindrikoak sortzen dira, eta hauek 2-3 puntaz edo adarrez amaitzen dira. Behealde sustratzailea da, eta rizomorfo zurixkaz eta luzeaz osatuta azaltzen da.

MAMIA: samurra, elastikoa eta lingidartsua da, batez ere eguraldi hezea denean, lehortzerakoan larruaren antzekoa, hauskorra eta hori margula

Informazio Osagarria

Udaberrian hasi eta udazkena bukatu arte ateratzen da koniferoetan, egur usteldu eta hezeetan. Urola Kosta bailara espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Etumeta (Zestoa) inguruko pinudi batean atera zen.

Ez da jangarria pozoitsu samarra baizik, urdailean eta hesteetan arazoak sortzen ditu. *Ramaria* generoko kolore horiko espezie desberdinekin nahas daiteke, baina hauek guztiak lurrekoak dira, eta ez egurrekoak. *Clavulinopsis fusiformis* espeziearekin nahas daiteke, baina hau lurrean ateratzen da ere, eta zapore mingotsa du.



Espora

8-13 x 3,5-4,5 µm
 Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Guepiniopsis buccina (Pers. : Fr.) L. L. Kenn.

MUKIZIZA KUPULIFORMEA



SINONIMOAK: *Guepiniopsis merulina* (Pers.) Pat.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU GORPUTZA: diametroa 1,5 cm-koa, altueraz 1,5-3 cm-koa kupula formakoa, jelatinakarak dira, ondo berezitutako hanka txiki bat agertzen dute, gaztea denean hori laranja kolorekoa, zahartzerakoan arreagoa izaten da, kanpoaldea zertxobait pikorduna, ertza ondulatua eta pitin bat horztuna. Hankaren diametroa, gehienez, 0,5 cm-koa izan daiteke. Zenbaitetan, hankaren oinaldetik himenoforo bat baino gehiago irteten dira.

MAMIA: jelatinakara eta nahiko sendoa da, hori laranja kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udazkenean eta udaberrian ateratzen da hostozabaletan, eroritako enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Belanburu (Errezil) eta Gatzume inguruko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du balio. *Guepiniopsis chrysocoma* espeziarekin nahas daiteke, baina honek ez du hankarik, koniferoen azpian ateratzen da eta mikroskopikoki esporak handiagoak ditu. *Dacrymyces* generoko espezieekin nahas daiteke ere, baina hauen karpoforoak globularrak eta hankarik gabekoak dira.



Espora

11-14,5 x 4-5 µm
Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Tremella mesenterica Schaeff. : Fr.**MUKIZIZA HORIA**

SINONIMOAK: *Tremella lutescens* Pers. : Fr.

spa: Tremella mesentérica. **fra:** Trémelle mésenterique. **deu:** Goldgelber Zitterling

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: luzean 2-8 cm artekoa eta altueran 2-4 cm artekoa. Eseria eta itxura oso aldakorreako da. Hasieran ore-pilo txiki borobilduan hazten da. Oso likatsua da, jelatinakara, elastikoa eta transluzidoa. Heldu ahala, lobulu tolestuak, uhinduak edo garun-formakoak garatzen ditu. Hezetasunaren arabera kolorea aldatzen dute: egun hezeetan urre-kolorekoak izan litezke, eguzkipeko lekuetan distiratsua goak, eta egun lehorretan argi goak. Lehortzean uzkurto egiten da erabat txikiagoa eta ilunagoa bihurtuz. Gehienetan gorputz osoa erdiko puntu bakarretik itsastan da substratura.

HIMENIOA: perretxikoaren azalera osoan aurki liteke eta batzuetan espora-jalkin zuriak estaltzen du partzialki bada ere.

MAMIA: jelatinakara eta trinkoa da. Usaina apur bat frutatsua du eta zaporea gozoa.

Informazio Osagarria

Urte osoan hazten da hostozabalen hildako adarretan. Oso espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Laurgain lursaileko Artetxota-n, Pagoetako Parke Naturalaren barruan atera zen.

Jateko ez du balio. Koloreak eta tamainak bereizteko erraza egiten dute. Antzeko itxura duten generokideak badira ere (*T. foliacea*, *T. encephala*...), baina oro har, kolore horiak edota laranja beste espezieetatik bereizten du.

**Espora**

8-14 x 6-10 µm

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Tremella foliacea Pers. : Fr. Karpoforoak masa bat osatzen du, gehiago edo gutxiago globularrak; 3-10 cm-koak. Oinaldetik sortuak, gingil sortakatu ugari azaltzen ditu, bat bestearen kontra ia itsatsita, ondulatuak dira, marroi iluna kolorekoa, askotan tonu gorrixkak izaten ditu. Mami jelatinakara eta elastikoa da, garden samarra; usain eta zapore oso ahulak ditu. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da batez ere hostozabaletan, egun zati ezberdinen gainean, koniferoen arrastoetan urri samarra izaten da. *Tremella mesenterica* espeziearen morfologia berdintsua du, baina koloreak berehala bereizten ditu bi espezie hauek. *Exidia saccharina* espeziearekin nahas daiteke, baina honen azalera garatxo txikiz osatua azaltzen da, eta koniferen hildako egurrean hazten da. Urola Kosta bailaran ez da arrunta. Espora-jalkina zurixka da. Espora elipsoidalak, zertxobait globularrak, apikuludunak, gardenak, leunak, $6,5 - 14 \times 5,5 - 9,5 \mu\text{m}$.



Tremella encephala Pers. Karpoforoa irregularki hemisferiko formakoa da, substratuan ondo itsatsia agertzen delarik. Himenioa garun-formakoa, pitin bat ondulatua, zurixka, krema horixka, edota artoa marroi zurbilaren kolorekoa, leuna, mate edota pitin bat distiratsua izan daiteke. Mami jelatinakara, fruitu-gorputzaren erdialdean masa nabarmen bat azaltzen du, usain eta zapore oso ahulak ditu. Ez da jangarria. Urtean zehar ateratzen da koniferoen hildako egurraren gainean, *Stereum sanguinolentum* espeziearen bizkarroia da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina zuria da. Espora globularrak eta zertxobait eliptikoak, gardenak, apikuludunak, leunak, $8,5\text{-}11 \times 7,5\text{-}9,5 \mu\text{m}$.



Exidia thuretiana (Lév.) Fr. Karpoforoa substratuan ondo itsatsita azaltzen da, luzeran 10 cm-koa izan daiteke, zabalera berriz 1-4 cm-koa, azpikoz-goratua da, zurixka, askotan tonu urdinxkak edo arrosa okre kolorekoak izaten dituelarik, gehiago edo gutxiago jelatinakara izaten da. Himenoforoa leuna edo pitin bat ondulatua, eta tolestua. Mamia zertxobait jelatinakara, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urte sasoi guztietan ateratzen da hostozabaletako basoetan (pagadietan batez ere), hildako eta usteltzen ari den enbor eta adarren gainean. *Tremella* generoko espezie desberdinekin nahas daiteke, eta makroskopikoki desberdinak izan arren, ezaugarri mikroskopikoek ez dute zalantzarik uzten, aipatu dugun genero honen esporak, gehiago edo gutxiago globularrak izaten baitira. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora jalkin gardenak. Espora zilindrikoak eta lukainka-formakoak, gardenak, leunak, 15-20 x 5,5-7 μm .



Exidia saccharina Alb. & Schwein. : Fr. Karpoforoaren diametroa 20 cm-ko arte, 2,5 cm-ko lodiera; globularra edota kuxin-formakoa, eseria edo pitin bat estipeduna, bakarka edo taldeka azaltzen da. Himenoforoa ondulatua edota tolestua, marroi gorrixka kolorekoa, papilak ondo nabarmetzen zaizkio. Mamia jelatinakara eta elastikoa da, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urtean zehar ateratzen da koniferoen egur arrastoen desberdinen gainean. *Exidia pithya* espeziea ere koniferoetan azaltzen da, eta antzekoa da; dena den azken honen karpoforoak kolore ilunagoa du, eta papila kopurua txikiagoa. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkin gardenak. Espora zilindrikoak eta zertxobait lukainka-formakoak, gardenak, leunak, 9,5-13,5 x 3,5-5,5 μm .



Exidia glandulosa (Bull. : Fr.) Fr. Tamaina 10-45 cm-koa da. Karpofora azpiko-goratua da, substratuan estuki itsatsita azaltzen da, oso irregularra da, jelatinakara, gingilduna eta kuxin formakoa. Himenoforoa beltza distiratsua da, gingilduna, tolestura eta papila ugari izaten dituelarik. Mamia jelatinakara eta elastikoa da, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udazkenean eta neguan ateratzen da hostozabaletako basoetan, egur arrasto desberdinen gainean. *Exidia saccharina* espeziearekin nahas daiteke, baina honen kolorea marroi gorrixka da, eta gehien bat koniferoen egurretan hazten da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin gardenak. Espora zilindrikoak eta zertxobait lukainka-formakoak, gardenak, leunak, $9,5-13 \times 4-4,5 \mu\text{m}$.



Exidia truncata Fr. Karpoforoaren tamaina 2-5 x 1-2 cm-koa da, talde txikietan nahiz ale bakarretan azaldu daiteke, jelatinakara, gaztea denean trinkoa da, gero biguna eta eroria izaten da; hanka itxurako apendizet txiki bat azaltzen du. Himenoforoa marroi oso iluna edo beltzezka kolorekoa, matea edo distiratsua izan daiteke, leuna edota ondulatua, papila ugari azaltzen ditu. Mamia elastiko eta jelatinakara, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletako basoetan, egur arrastoen gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin gardenak. Espora zilindrikoak, gardenak, leunak, $14-19 \times 4,5-5,5 \mu\text{m}$.



Exidiopsis calcea (Pers.) K. Wells. Karpoforoa substratuarekin estuki itsatsia azaltzen da, geruza edo pelikula bat osatzen duelarik, tamainaz oso aldakorra izaten da; leuna eta gris zurixka kolorekoa; ez da jelatinakara. Jateko ez du balio. Urtean zehar ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan, egur arrasto desberdinen gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin gardena. Espora eliptiko-zilindrikoak, gardenak, leunak, 12-18 x 5-8,5 µm.

Exidiopsis effusa (Bref. Ex Sacc.) F. H. Moller. Karpoforoa gaztea denean zetakara izaten da, tamainaz oso aldakorra eta substratuan ondo itsatsita agertzen da, gris zurixka kolorekoa da, eta tonu arrosak izaten ditu; eguraldi lehorra denean zurbilagoa da. Himenoforoa leuna eta matea, ertza irregularra eta ondo mugatua. Ez da jangarria. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletako basoetan egur zati desberdinen gainean, batez ere eguraldi hezea denean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin gardena. Espora eliptiko-zilindrikoak, gardenak, leunak, 12-15 x 5-6 µm.

Exidiopsis umbrina (Rogers) Wojewoda (*Sebacina umbrina* Rogers). Gorputz-fruitua zertxobait jelatinakara da, azpiko-goratua, eta tamainaz aldakorra, freskoa denean okre kolorekoa da. Jateko ez du balio. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletako basoetan, egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora-jalkin gardena. Espora zilindrikoak, gardenak, leunak, 11-15,5 x 4-4,8 µm.



Sebacina incrustans (Pers. : Fr.) Tul. Karpoforoa azpikoz-goratua, zoldakara eta substratuan ondo itsatsita. Himenoforoa oso irregularra izaten da, grisa krema kolorekoa, askotan tonu marroi arrosekin. Mamiak kurruska egitura izaten du, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udazkenean ateratzen da habitat oso desberdinetan, lurzoru edo landare arrasto ugarien gainean, zenbaitetan geruza handiak eratzen ditu. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora-jalkin gardena. Espora elipsoidalak, gardenak, leunak, 8-16 x 5-9 μm .



Pseudohydnum gelatinosum (Scop.:Fr.) P. Karst. [*Tremellodon crystallinum* Quél; *T. gelatinosus* (Scop. : Fr) Fr.]. Karpoforoa abaniko formakoa, 2-8 cm-ko zabalerakoa, jelatinakara eta substratuan hanka txiki baten bidez lotuta. Azala zahiduna, zurixka edo marroi gorrixka kolorekoa, ertza gris zurixka da. Himenoforoa ezten ugariz estalia, zurixka da. Mami jelatinakara, gardena eta trinkoa, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udan eta udazkenean ateratzen da konifero azpian, hildako enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin gardena. Espora globularrak, apikuludunak, leunak, gardenak, 10-16 x 7-12 μm .





ASCOMYCOTA

Pezizales



1. Pezizaceae

2. Pyronemataceae

3. Sarcoscyphaceae

4. Sarcosomataceae

5. Helvellaceae

6. Morchellaceae

Peziza boltonii Quéł.

KATILU LILA



Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: diametroa 3-6 cm artekoa du. Hasieran kopa-itxura du eta pixkanaka zabaltzen bada ere, ez da inoiz laua izatera iristen. Ertza irregularra izaten du, uhindua eta apur bat bueltatua. Barruko alde laua eta morea du, egun hezeetan argiagoa eta ale zaharretan more arrea. Kanpoko alde argiagoa da, pikortsua eta more ilun kolorekoa.

HANKA: ez du hankarik, hondar azpian gordetako mizelio-hifak baino ez ditu.

MAMIA: 1,5 mm-ko lodiera du eta morea da. Esperma edo semen usaina du.

Benetan atsegina da *Peziza* honekin topo egitea duen kolore more horrek kontraste oso polita egiten duelako harearen gainean.

Informazio Osagarria

Udazkena bukaeran, batez ere Abenduan, eta egun hezeetan. dunetako goroldiotan hazten da. Oso espezie urria da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaia herriko dunetan atera zen.

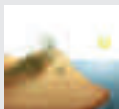
Jateko ez du baliorik. Kolore morea duten hainbat peziza daude: *P. lobulata* eta *P. moseri*-k espora lauak dituzte. *P. pseudoampelina*, *P. subviolacea* eta *P. celtica*-k ere espora apainduak dituzte baina tamaina ezberdinekoak.



Espora

14,5-18 x 7-9 μ m

Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Peziza badia Pers. : Fr. Karpoforoaren diametroa 3-5 cm-koa; eseria eta kupula formakoa, askotan pitzatuak. Himenioa leuna, marroi iluna edo arre oliba kolorekoa, kanpoaldea kolore berekoa izaten da, zahiduna eta ertza gehiago edo gutxiago ondulatua. Mamia hauskorra, lehortzerakoan likido arre bat isurtzen du. Jateko ez du balio. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako eta konifero basoetan, leku hezeetan, zenbaitetan egur ustelaren gainean ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora elipsoidalak, saretuak, gardenak, 18-21 x 7-9 μm .



Peziza cerea Bull. : Fr. Karpoforoaren diametroa 2,5-3,5 cm-koa kupula formakoa. Himenioa erdialdean zimurtua, okre kolorekoa, kanpoaldea zurbilagoa, ertza pitin bat horztuna. Mamia hauskorra, zurixka, geruzetan eratua. Usain eta zapore ahula. Jateko ez du balio. Udazkenean ateratzen da hostozabaletako inguruan, belar gunetan eta landare arrastoen gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, 18-20 x 8-9,5 μm .



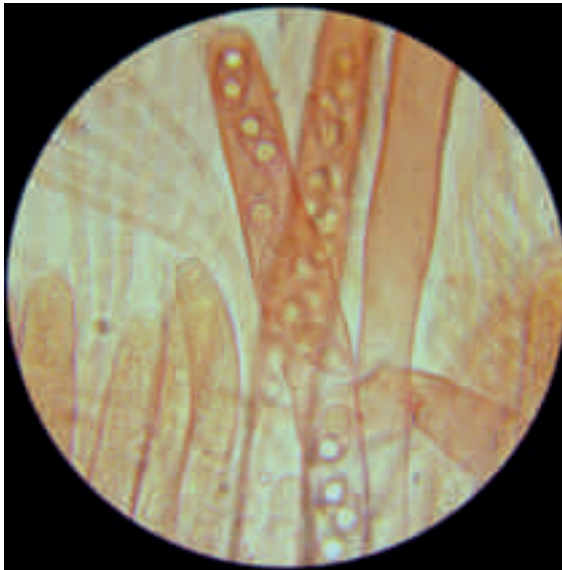
Peziza vesiculosa Bull. : Fr. Corputz-fruitua edo karpoforoaren diametroa 4-9 cm-koa izan daiteke, eseria, hasieran globularra, gero kupula-formakoa, ertza pitin bat oxkarratua izaten da. Himenioa marroi horixka kolorekoa da, kanpoaldea barrukoa baino argiagoa, eguraldi hezearen distiratsua da, lausoduna. Mamia hauskor samarra da, okre marroixka kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da, gorozkietan eta ondo ongarritutako lurzoruetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora elipsoidalak, gardenak, leunak, 18-20 x 8-10 μm .

Peziza badiocnufa Korf. Corputz-fruitua edo karpoforoaren diametroa 5-7 cm-koa; eseria, soropilduna, gehiago edo gutxiago kupula formakoa. Himenioa leuna da, marroi oliba kolorekoa; kanpo aldea zurbilagoa izaten da eta pitin garatxoduna. Mamia hauskorra da, esnerik gabe, oinaldean urdin lila kolorekoa. Usain eta zapore ahula. Jateko ez du balio. Udaberrian ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora elipsoidalak, garatxodunak, gardenak, 12-16 x 7-8 μm .

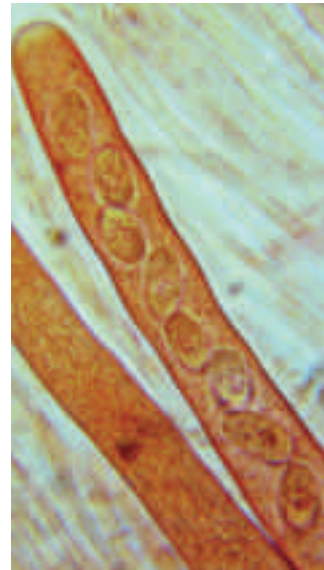
Peziza michelii (Boud.) Denn. Corputz-fruitua edo karpoforoaren diametroa 5 cm-koa; kupula formakoa, laua edo pitin bat ganbila, nahiko irregularra, eseria. Himenioa leuna da, marroi arrosa kolorekoa, kanpo aldea lausotua, batez ere ertza aldera, leuna da, marroixka kolorekoa da eta tonu arrosak izaten ditu. Mamia argizarikara da, lodia, marroi zurixka kolorekoa, puskatzerakoan geldiro esne gardenak isurtzen du. Jateko ez du balio. Udaberrian hasi eta udazkenara arte hostozabaletako basoetan ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie urria da. Espora elipsoidalak, garatxodunak, gardenak, 15-16 x 8 μm .

Peziza praetervisa Bres. Corputz-fruitua edo karpoforoaren diametroa 1-4 cm-koa, kupula formakoa edota zapala izaten da, eseria. Himenioa leuna da, ale gazteetan bioleta lila kolorekoa, zahartzerakoan marroixka kolorekoa da. Kanpo aldea okre kolorekoa eta pitin bat zahiduna. Mamia urria eta hauskorra, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udaberrian hasi eta udazkenara arte baso mota desberdinetan ateratzen da, oro har usteltzen ari den egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora elipsoidalak, leunak, hasieran leunak baina zahartzerakoan zertxobait garatxodunak dira, gardenak, 11-14 x 6-8 μm .

Peziza varia (Hedw.) Fr. Karpoforoaren diametroa 2,5-4 cm-koa da, hasieran kupula-formakoa, gero lautu egiten da, eseria. Himenioa leuna da, okre edo marroi zurbil kolorekoa, kanpo aldea zurixka edo gris kolorekoa da, pitin bat zahiduna eta lausotua, higrofanoa da. Mamia argizarizkoa eta hauskorra da, zurixka edo marroi argia kolorekoa, lupa bat erabiliz, 5 geruzatan eratua agertzen dela garbi ikuste da. Usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udaberrian hasi eta udazkenara arte baso mota desberdinetan ateratzen da, oro har usteltzen ari den egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezia hau nahiko urria da. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, 12-13 x 8-9 μm .



1



2

1. Askuak eta espora leunak 2. Askuak eta espora garatxodunak

Pachyella violaceonigra (Rehm) Pfister. Apotezioaren diametroa 2-10 cm-koa da, hasieran globularra da eta ondoren disko-formakoa, substratuan ondo itsatsita agertzen da. Himenioa mamitsua eta ondulatua, marroi gorria edo marroi beltza kolorekoa, barne aldea leuna eta krema kolorekoa da. Mamia lodia eta hauskorra, zurixka edo krema argia, ez du usainik. Jateko ez du balio. Udaberrian atertzen da ezpanda eta bide ertzeetan, batez ere hezetasun handiko lekuetan, ale bakunak edo talde txikiak osatuz. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora eliptikoak, leunak eta zenbaitetan pitin bat garatxodunak, gardenak, $21-26 \times 10-13 \mu\text{m}$.

Sarcosphaera crassa (Santi ex Steudel) Pouzar KOROA UBELA



spa: Peziza estrellada. **ca:** Cassoleta coronada. **fra:** Pezize couronnée. **deu:** Kronenbecherling.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: diametroa 4-10(15) cm artekoa du. Hasieran nahiko esferikoa da, itxia eta barrutik hutsa. Lur azpian hazten da eta heltzen doan heinean kanporatzen hazten da goi aldea kanpora irten arte. Orduan ireki eta izar edo koroï-itxura hartzen du. Barruko alde emankorra zurixka da hasieran baina more kolorera biratzeko joera du eta denborarekin erabat iluntzen da. Kanpoko aldea laua da, ilupaduna eta itsatsita lur-partikulak izaten dituena. Hasieran zurixka da baina denborarekin okre-horira biratzen da hazi den lurraren kolorekoa bihurtuz.

HANKA: ez du hankarik.

MAMIA: 5 mm-ko lodiera izan dezake eta hauskorra da. Zurixka da baina denborarekin ertzak morera biratzeko joera izaten du. Ez du usain edo zapore nabaririk.

Informazio Osagarria

Udaberrian hazten da konifero basoetan eta zenbaitetan artadietan ere, talde garaiak osatuz bide ertzetan batez ere. Ez da oso espezie arrunta Urola Kosta bailaran. Aizarna-n aurkitu izan dugu.

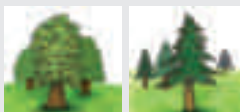
Espezie toxikoa da eta gordinik janez gero hilgarria ere izan liteke hemolisinak dituelako. Ondo egosiez gero hemolisinak hauek degradatu egiten dira. Hainbat autorek egosteko erabilitako ura kenduta jateko onak direla diote, baina guk ez jatea gomendatzen dugu. Espezie honek ezaugarri jakinak ditu eta beraz, zaila da besteren batekin nahastea.



Espora

14-18 x 6-8,5 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Aleuria aurantia (Pers. : Fr.) Fuckel

KATILU LARANJA



spa: Peziza anaranjada. **ca:** Cassoleta taronja. **fra:** Pézize orangée. **deu:** Gemeiner Orangebecherling.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: diametroa 2-10 cm artekoa. Hasieran kopa-itxura du baina gero zabaldu eta ertza bihurritu eta biribildu egiten zaio. Barruko alde laua eta laranja kolore politekoa da. Kanpoko alde argiagoa da, ia zurixka. Ez du oinik eta karpoforoa da lurrean itsasten dena erdiko aldetik, horixe baita karpoforoaren alderik gogorrena.

HIMENIOA: karpoforoaren barruko alde da. Azalera laua eta distiratsua du. Laranja-kolore uniforme da.

MAMIA: mehea eta hauskorra da, laranja-kolore argikoa da. Ez dauka usain edo zapore berezirik.

Oso interesgarria da esporaketa begi-bistaz ikustea; horretarako, nahikoa da alea pote itxian eduki eta gero irekitzea: momentu horretan askatutako esporez osatutako laino zuria irtengo da. Gertaera hau berehalako tenperatura-aldaketak eragiten du.

Informazio Osagarria

Negu bukaeran edo udaberri hasieran hazten da basoetako soilgune edo bide bazterretako egur-hondarretan. Espezie hau arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jateko ona da baina ez du balio handirik mami gutxi duelako. *Sarcoscypha coccinea*-rekin nahas liteke, baina honek kolore gorri-eskarlata polita du, eta egurtarra da. *Scutellinia* eta *Melastiza*-k ere antzekoak dira, baina hauek txikiagoak dira eta ertza iletsua dute.



Espora

15-20 x 9-11 µm
Zuria



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Otidea onotica (Pers. : Fr.) Fuck.**ERBI-BELARRIA**

spa: Oreja de liebre. **ca:** Orella d`ase. **fra:** Oreille de lièvre. **deu:** Eselsohr.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: altueran 3-7(10) cm eta zabalean 2-5 cm izan ohi ditu. Kopa luze baten itxurarekin hazten da, ertzean irekitako gunearekin. Irekiune horrek belarri-itxura ematen dio karpoforoari eta hortik datorkio izen arrunta. Kanpo aldea apur bat zahiduna eta hori-okre kolorekoa da.

HIMENIOA: barruko aldea perretxikoaren alde emankorra da. Laua da eta ale gazteetan arrosa-kolorekoa ikus liteke. Heltzean kanpo aldeko kolore bera hartzen du.

HANKA: perretxiko honek ez du ia hankarik; karpoforoaren oinarrian ile zuriz jositako egitura oso txikia azaltzen da.

MAMIA: mehea da, hauskorra, zuria eta usain edo zapore berezirik gabea.

Informazio Osagarria

Udazkenean hazten da pago eta haritzetatik eroritako hostoen artean. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Laurgain saileko Artetxotan, Pagoetako Parke Naturalaren barruan atera zen.

Jateko ona da baina ez du balio handirik. *Otidea concinna* espeziearekin nahas liteke, baina honek limoi-kolorea du, txikiagoa da eta ez da oso arrunta. *O. abietina* ere antzekoa da, baina moreagoa izateaz gain, koniferoetatik eroritako orratzen artean hazten da. *O. leporina*-rekin ere nahas liteke, baina hau txikiagoa da, kanpo aldea gorritzat du eta ezaugarri mikroskopikoak ere ezberdinak ditu.

**Espora**

11-14 x 6-8 µm

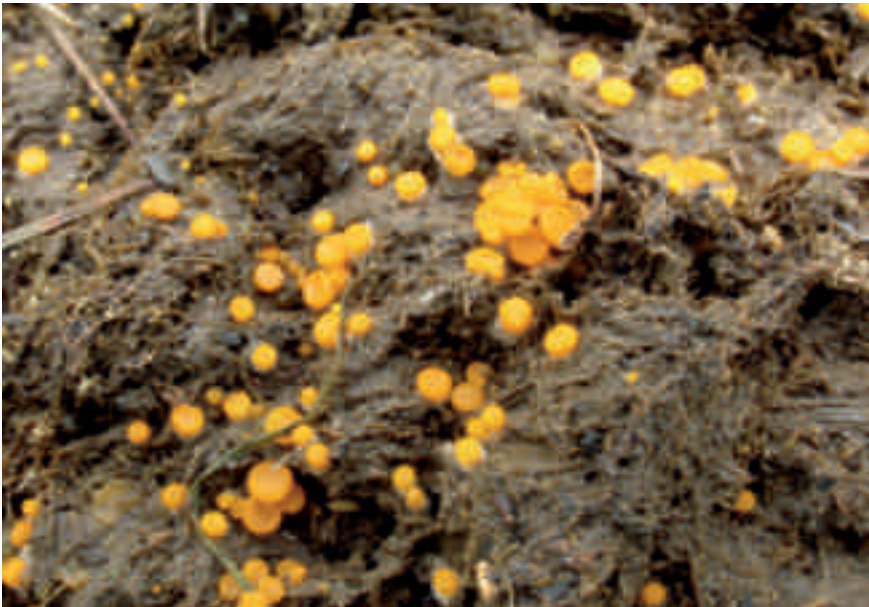
Gardena



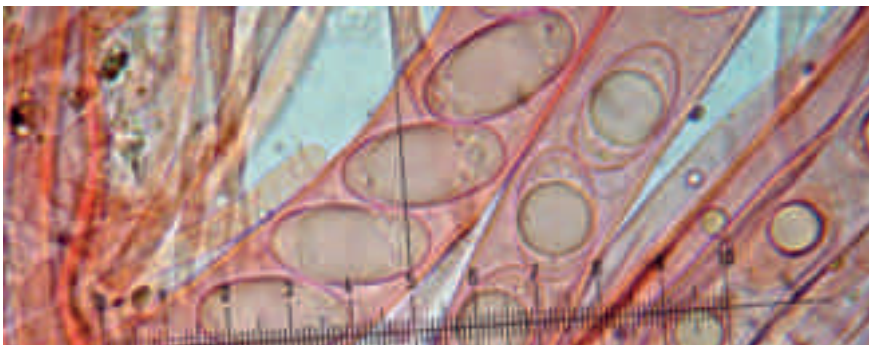
| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Cheilymenia granulata (Bull. : Fr.) Moravec [*Coprobria granulata* (Bull. : Fr.) Boud.]. Karporoaren diametroa 0,1-0,3 cm-koa da, eseria eta nahiko laua. Himenioa laranja okre kolorekoa, dituen aska handiei esker orbain ugari dituela dirudi, kanpoaldea eta ertza zurbilagoak dira, zahidunak. Mamia hauskor samarra, argizarikara, laranja kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udan eta udazkenean ateratzen da animalien gorozkietan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, 16 - 17,5 x 7 - 8 μ m



Cheilymenia stercorea (Pers. : Fr.) Boud. Karporoaren diametroa 0,1-0,2 cm-koa, kupula-formakoa eta eseria. Himenioa leuna, laranja kolorekoa, kanpoaldea kolore berekoa eta ile ugari osatua, ileak hasieran, karpoforoa baino zurbilagoak dira, gero ilunagoak. Mamia hauskorra eta argizarikara, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udan eta udazkenean ateratzen da animalien gorozkietan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, 17 - 19,5 x 8 - 10 μ m.



Askak eta esporak

Geopora arenicola (Lév.) Kers. Apotezioaren diametroa 0,5-40 mm-koa, hasieran globularra, gero kopula formakoa, irekia eta gingilduna, substratuan sartua. Himenioa leuna, ondulatua, gris crema kolorekoa; kanpoaldea marroia eta iletua. Mami oso hauskorra da, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Negu bukaeran hasi eta udazkenara arte hareatza eta dunetan ateratzen da, batez ere goroldioen artean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, 24-28 x 14 -15 µm.

Scutellinia scutellata Bres.**BETILEDUNA**

fra: Pézize en bouclier. **deu:** Gemeiner Orangebecherling.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: gorputz-fruituaren diametroa 0,5-1,5 cm-koa da; globularra eta gehiago edo gutxiago laua, eseria, zenbaitetan ertza nahiko irregularra izaten da.

HIMENIOA: gorri eskarlata kolorekoa, eguraldi hezean distiratsua, kanpo alde eta ertza kolore berdinekoa, ile marroi ilunez edota beltzez estalita azaltzen dira, ile hauen luzera 1-2 mm-koa da.

MAMIA: argizarizkoa da, arrosa kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udaberrian hasi eta udazkenean zehar ateratzen da zuhaitz mota ezberdinetako landare arrastoetan (gehien bat hostozabaletan). Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia, Izarraitz inguruko pagadi batean (Zorrozpe-Azkoitia) atera zen.

Jateko ez du balio. Genero berdineko espezie gehienek makroskopikoki antza handia dute, eta ezaugarri mikroskopikoei erreparatu behar zaie ondo bereizteko. *S. umbrorum* espeziearen esporak garatxo lodiak ditu; *S. crinita*-ren espora txikiagoa eta borobilagoa da (16-21 x 11-13,5 µm); *S. kerguelensis* espeziearen esporak handiagoak dira (22-26 x 15-20 µm).

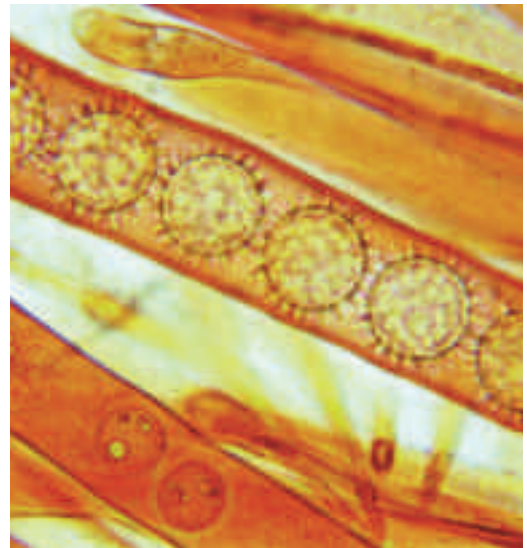
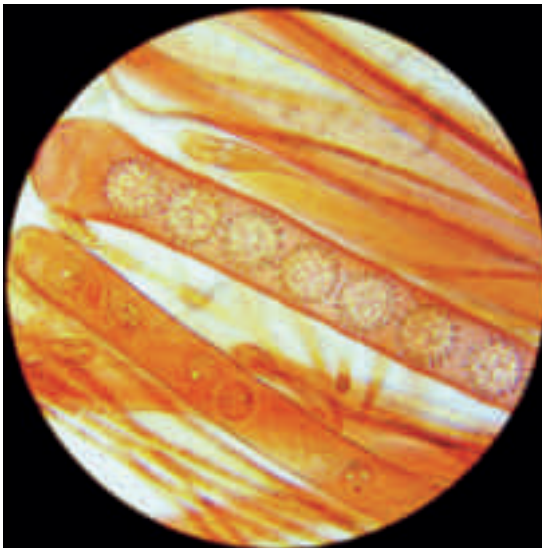
**Espora**

18-22,5 x 11-13,5 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

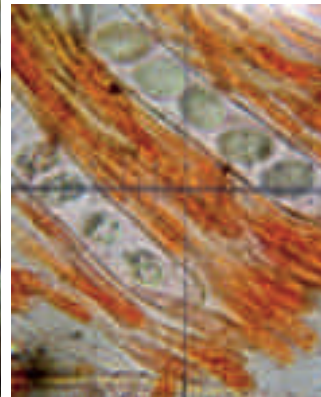


Askuak eta esporak

Scutellinia trechispora (Berk. & Broome) Lambotte. Gorputz-fruitua edo karpoforoaren diametroa 0,5-1 cm-koa da, gaztea denean kupula formakoa, gero lautu egiten da, eseria. Himenioa gorri laranja kolorekoa, kanpoaldea eta ertza ile luzez horniturik, marroi ilunak. Mamia argizarizkoa, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urtean zehar ateratzen da (gehienbat udaberrian ikusi ahal izan dugu) hezetasun handiko lurzoruetan, goroldien artean, inoiz egurrean, nahiz substratu honetan oso urria izan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da (bailaran *Scutellinia armatospora* Denison aipatua izan da eta genero honi buruz egindako ikerketetan oinarriturik *S. trechispora* espeziaren barruan kokatzen dugu). Espora globularrak, gandor edota kono moztuz (altueraz 2-4 μm) horniturik, gardenak, 20 - 22 μm .



Scutellinia barlae (Boud.) Maire. [*Scutellinia trechispora* var. *barlae* (Boud.)]. Moravec]. Karpoforoaren diametroa 0,3-1 cm-koa, gaztea denean kupula formakoa, gero lautua eta eseria. Himenioa gorri laranja kolorekoa, ertza eta kanpoaldea ile motzez horniturik, marroi beltzekak. Mamia argizarizkoa eta hauskorra. Jateko ez du balio. Udaberrian ateratzen hezetasun handiko lurzoruetan goroldien artean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da Espora globularrak, gandor edo garatxo moztuez (altueraz 1-2 μm) horniturik, gardenak, 18 - 22 μm .



Askuak eta esporak

Scutellinia umbrarum (Fr.) Lambotte. Karpoforoa edo gorputz-fruituaren diametroa 1 cm-koa; kupula formakoa eta eseria da. Himenoforoa leuna, laranja gorri bizi kolorekoa, kanpoaldea kolore berekoa, ile marroi eta luzeak ditu. Mamia hauskorra da, argizarizkoa eta arrosa kolorekoa. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hezetasun handiko lur zoruan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora elipsoidalak, garatxodunak, gardenak, 18-22,5 x 12-16 μm .

Tarzetta cupularis (L. : Fr.) Lambotte

KATILU OSO TXIKIA



Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: bere diametroa 1-2 cm-koa izan daiteke, kupula formakoa, oinaldean pedunkulu txiki batekin, arre beix edo beix grisa kolorekoa, kanpoaldea zahiduna da eta ertza horztuna, hau kolore berekoa izaten delarik.

HANKA: lurrean sartuta, oso motza, zurixka kolorekoa.

MAMIA: hauskorra da eta gehiago edo gutxiago elastikoa; usain eta zapore ahulak ditu eta nahiko atseginak.

Informazio Osagarria

Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, noizbait herriko parkeetan ere. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Altzolarats errekaaren ondoko baso batean atera zen.

Jateko ez du balio. *Tarzetta catinus* espeziearekin antza handia du, bai hau handiagoa izaten da, eta esporak estuagoak ditu. *Sowerbyella* generoko espezie desberdinek nolabaiteko antza izan dezakete, baina hauen hanka sustraitzailea luzeagoa da, eta himenioaren kanpo aldea ez da zahiduna izaten.



Espora

19-21 x 10,5-13 μ m

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Tarzetta catinus (Holmsk.:Fr.) Korf & J.P. Roger.

KATILU TXIKIA



spa: Peziza pálida.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: diametroa 1-5 cm artekoa. Hasieran kopa-itxura du, gero ireki eta bukaeran zabaldu egiten da. Himenioaren azalera laua da eta krema-okre kolorekoa. Kanpo aldea kolore berekoa da, nahiz eta alea gaztea denean ilunagoa izaten den. Itxuraz nahiko pikortsua eta latza da. Ertza horzduna du eta zuntz-arrastoak nabariak dira.

HANKA: lurtean sartuta, motza, zurixka eta tamainaz 0,6-1 mm artekoa. Ildo markatua du.

MAMIA: mehea, hauskorra eta usain edo zapore nabaririk gabea.

Informazio Osagarria

Udaberri eta uda partean hazten da baso soilgunetan eta bide ertzetan talde txikiak osatuz. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Aia herriko Sagastizabal-en, Pagoetako Parke Naturalaren barruan atera zen.

Jateko ez du baliorik. *Tarzetta cupularis*-en antza handia du eta ezaugarri mikroskopikoek bereizten dituzte: *T. cupularis*-ek espora zabalagoak ditu. Kanpo-itxura berdina dutenez espezie bakarra dela dioen autorerik ere bada. *Geopyxis carbonaria*-k ere antza handia du, baina hau txikiagoa da eta erretako egurretan edo lurzorutan hazten da.



Espora

20-24 x 11-12 μ m

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Humaria hemisphaerica (F. H. Wigg. : Fr.) Fuckel

KATILU BIZARDUNA



spa: Peziza hemisférica. **fra:** Lachnée hémisphérique. **deu:** Halbkgliger Borstling.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: eseria, 1-2,5 cm-koa da, hasieran gehiago edo gutxiago kanpai-formakoa, gero kupula-formakoa izaten da.

HIMENIOA: gris zurixka kolorekoa, kanpoaldeak tonu marroi edota okreak ditu, ile ugariz osatua, marroi kolorekoak.

MAMIA: argizarikara, nahiko hauskorra izaten da, gris zurixka kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da baso mota ezberdinetako lurzoruan, eta zenbaitetan egurrean ere. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Izarraitz inguruko pagadi batean (Zorrozpe-Azkoitia) aurkitu izan dugu.

Jateko ez du balio. *Geopora* eta *Trichophaea* generoko espezie batzuekin nahas daiteke. *Trichophaea velenovskyi* (*Humaria velenovskyi*) espeziearen karpoforoa txikiagoa da eta ertzan dituen ileak ez dira hain ugariak. *Trichophaea hemisphaerioides* espeziearen esporak txikiagoak dira (15-17,5 x 5-7 µm).



Espora

21-26 x 11-13 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Sarcoscypha coccinea (Scop. : Fr.) Lambotte

TXANOGORRITXU



spa: Peziza escarlata. **ca:** Cassoleta vermella. **fra:** Pézize écarlate. **deu:** Kronenbecherling.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: diametroa 2-5 cm artekoa du eta kopa-itxura hartzen du. Barruan kolore gorri-escarlata deigarria du. Kanpoko aldean zurixka da, arrosa kolorekoa ere ikus litekeen arren. Ertza laua du, barrurantz okertua eta bukaeran horzduna.

HANKA: luzean 2 cm-koa izan daiteke. Zilindrikoa da, trinkoa eta zurixka, iletsua da eta substratura lotzen deneko aldean hifa zuri ugari azaltzen ditu.

HIMENIOA: karpoforoaren barruko aldean egoten da.

MAMIA: mehea, zuria edo arrosa, ez oso malgua, pezizena baino hauskorragoa da. Ez dauka usain edo zapore berezirik.

Informazio Osagarria

Onddo eder hau txikia bada ere gure basoetako onddo ederrenetakoa da gure iritziz. Ingalaterran legeak babestua dago. Abendutik Maiatza bitartean hazten da erdi lurperatutako hostozabalen adarretan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Pagoetako Parke Naturelean atera zen.

Jateko ez du baliorik. *Aleuria aurantia*-rekin nahas liteke, baina laranja koloreko espezie hau ez da egurtarra eta lurrean hazten da batez ere lur-mugimenduak jasotako lekuetan. Ezaugarri mikroskopiko oso ezberdinak dituzte. Bailaran *Sarcoscypha austriaca* (O. Beck ex Sacc.) Boud., ateratzen da. Makroskopikoki, *S. coccinea* espezieetik bereiztea oso zaila da. *S. austriacaren* esporen ertzak ez dira ganbilak moztuak baizik.



Espora

28 - 40 x 9 - 11(13) μm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Helvella crispa (Scop. : Fr.) Fr.

MITRA-ZURIA



spa: Oreja de gato blanco. **ca:** Barretet. **fra:** Helvelle crépue. **deu:** Herbstlorchel. Gefurchte Lorchel.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: diametroa 2-6 cm artekoa. Zela edo zaltokiaren itxura du: bi edo hiru lobulutan zatitutako orri batek osatzen du. Orri hauek oso irregularrak dira eta hankan kiribilduak edo goian tentetuta aurki litezke. Kanpo aldea uhindu eta okerra da eta zurixka edo grisaxka. Barruko aldea okre-horia da. Ertza ez dago hankari itsatsia. Berez, txapela, hankaren erdian itsasten den tolestutako mintz lobulatu batek osatzen du.

HANKA: tamaina 6-10 x 2-4 cm artekoa. Gutxi gorabehera zilindrikoa da, oinarrian lodiagoa eta ildo markatuak dituena. Luzera osoan nerbiazio irtenak ditu. Ale gazteak zurixkak dira baina zahartzean horira biratzen dute.

MAMIA: mehea da, elastikoa eta usain edo zapore nabaririk gabea.

Informazio Osagarria

Uda eta udazkena bitartean hazten da hostozabalez osatutako basoetan eta batez ere bide ertzetan. Nahiko espezie arrunta da Urola Kosta bailaran. Argazkia Zumaiako Zuloagaren parkean atera zen.

Gordinik jateko toxikoa da, baina ondo egosita jan liteke. Espezie honek *Pythiophila* bariatatea du: honek morez difuminatutako hanka grisa badu ere ezaugarri mikroskopikoak oso antzekoak dituzte. *H. lacunosa* ere antzekoa bada ere, baina txikiagoa da eta txapela beltzezka du.



Espora

17-20 x 10-12 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Helvella solitaria (P. Karst.) P. Karst.

QUELETIren MITRA



SINONIMOAK: *Helvella queletii* Bres.
deu: Rippenstielige Lorchel.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: diametroa 2-5 cm artekoa. Hasieran kopa-itxura du baina denborarekin albotik estutzen da. Hasieran ertzak bihurriak ditu, gero zabaldu eta alea zahartzean zartatu egiten da. Barruko aldea laua da apur bat uhindua, gris arrea eta batzuetan besteetan baino ilunagoa. Kanpo aldea iletsua da oso belusatua ertzean. Hemen kolore gris-zurixka hartzen du.

HANKA: tamaina 2-3 x 0,5-1,2 cm artekoa. Nahiko zilindrikoa da, oinarrian lodiagoa eta ildo nabariak dituena luzera osoan. Ildo hauek koparaino iristen dira batzuetan. Azala laua eta zuria du goiko aldean ezik, non iletsua eta gris-okre kolorekoa den.

MAMIA: mehea da, zuria eta usain edo zapore nabaririk gabea.

Informazio Osagarria

Udaberrian eta udan hazten da banaka edo talde txikiak osatua. Espezie hau urria da Urola Kosta bailaran. Guk hainbat urtetan leku berean aurkitu dugu batez ere izeien azpian. Argazkia Aia herriko Amezketan-Lardin, Pagoetako Parke Naturalaren barruan atera zen.

Helvella guztiek bezala, honek ere konposatu toxiko termolabilak ditu eta egostean deskonposatu egiten badira ere, gerta liteke erabat ez deskonposatzea, hori dela eta, ez jatea gomendatzen da. Genero bereko hainbat espeziekin nahas liteke, esaterako *H. lacunosa*-rekin, hanka antzekoa izan arren, txapelak oso ezberdinak dituzte.



Espora

16-20 x 10-12 μ m
Gardena



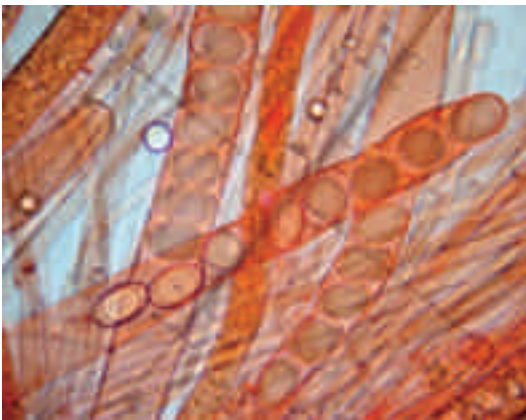
| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Helvella macropus (Pers. : Fr.) P. Karst. [*Macroscyphus macropus* (Pers. : Fr.) Gray; *Helvella bulbosa* (R. Hedw. : Fr.) P. Karst.]. Karpoforoaren diametroa 2-3 cm-koa izan daiteke, eta altueraz 6 cm-koa. Kopa-formakoa da. Himenioa leuna, gris eta gris marroia kolorekoa. Kanpoaldea eta ertza ilupaduna (ile txikiz osatua), kolore berekoa edota pitin bat zurbilagoa himenioa baino. Hanka zilindrikoa, oinaldean lodiagoa, ilupaduna. Mamia elastikoa, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jangarri kaxkarra da, eta kontsumitzekotan ondo egosita hartu behar da. Udaberrian hasi eta udazkenean zehar ateratzen da hostozabalen eta koniferoen basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora lukainka-formakoak, leunak eta pitin bat garatxodunak, gardenak, 20-27,5 x 9,5-12 μm .

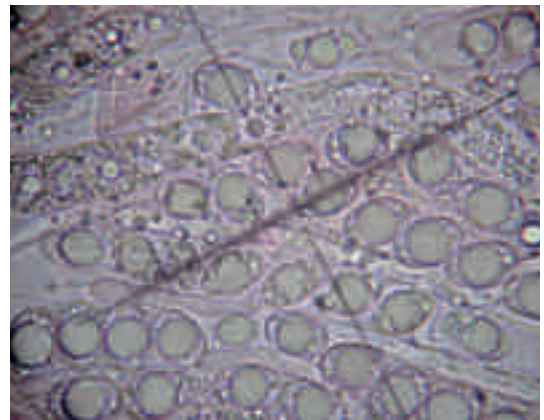
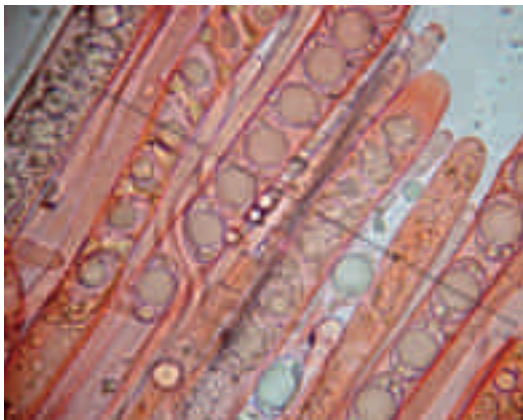


Helvella atra J. König : Fr. [*H. nigricans* Pers.] Fruitu-gorputzak 10 cm-ko altuera har dezake, zabaleraz 2,5 cm-koa, aulkiaren formakoa. Himenioa gris beltzezka kolorekoa da eta azpialdean grisaxka da. Hanka leuna da, gehiago edo gutxiago zilindrikoa, gris edota marroi beltzezka eta ildaskatua. Mamia hauskorra da, marroi grisa kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe. Denbora luzean egosi ondoren jangarritzat hartzen da. Udan eta udazkenean ateratzen da baso mota ezberdinetan, lorategi eta parkeetan, bide ertzetan... Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, 6-18x 8,5-11 μm .



Parafisiak, askuak eta esporak

Helvella lacunosa Afzel. (*Helvella sulcata* Afzel.). Fruita-gorputzak 6-12cm-ko altuera izan dezake, aulki formakoa. Himenioa leuna, marroi sepia kolorekoa, gehiago edo gutxiago beltzezka. Hanka 3-6 cm-koa, altzoduna eta saihets ugariekin, hasieran zuri grisaxka, gero gris marroia, tonu ilunagoekin. Mamia hauskorra da, usain eta zapore nabarmenik gabe. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako azpian, hezetasun handiko lekuetan. Urola Kosta bailaran urria da. Espezie hau oso aldakorra da, eta interpretazio desberdinak sortarazi ditu. Autore desberdinek *Helvella lacunosa* eta *Helvella sulcata* espezie desberdinak direla diote. Espora elipsoidalak, gardenak, 16-20 x 10-13 μm .



Parafisiak, askuak eta esporak

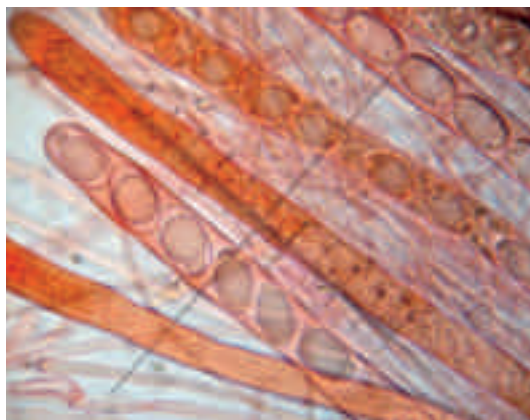
Helvella elastica Bull. : Fr. Fruitu-gorputzak 10 cm-ko altuera hartzen du. Txapela gingilduna eta ondulatua (2-3 gingil izaten ditu), zaldi gaineko aulkiaren formakoa. Himenioa krema horixka edo marroi argiaren kolorekoa, kanpoko alde leuna eta okre kolorekoa. Hanka zilindriko samarra, leuna eta pitin bat ondulatua izaten da, zurixka kolorekoa. Mamia nahiko hauskorra da, pitin bat elastikoa, usain eta zapore nabarmenik gabe. Debora luzez egosi ondoren jangarria dela diote. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan, bide ertzetan...Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora leunak eta elipsoidalak, gardenak, 17-20 x 10-13 μm .



Helvella pezizoides Afzel. Gorputz-fruitua 2-5 cm-ko altuera har dezake; aulkiaren formakoa eta gingilduna da. Himenioa gris beltzezka kolorekoa izaten da; kanpo aldea berriz, arre beltzezka, eta pitin bat iletsua. Hanka liraina da, ez du ildaskarik, eta oinaldean tolestura txiki batzuk izaten ditu, finki iletsua izaten da. Mamia elastikoa da; usain eta zapore nabarmenik gabe. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabalen eta koniferoen basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, 18-21 x 10-12 μm .



Helvella acetabulum (L.: Fr.) Quél. [*Acetabula vulgaris* Fuckel] Fruitu-gorputzak 2-8 cm-ko altuera har dezake, eta 7 cm-ko diametroa, kupula eta diskoaren formakoa da. Himenioa leuna da eta gris marroiaren kolorekoa, kanpoaldea iletsua eta gris marroixka izaten da ere. Hanka nahiko laburra eta zabala da, zurixka, 2-3 x 0,5-1,5 cm-koa, saihets ugariekin eta leizetsua. Mamia elastikoa, grisaxka, usain eta zapore nabarmenik gabe. Denbora luzez egosi ondoren, jangarria dela diote. Udaberrian ateratzen da hostozabal eta konifero basoetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora leunak eta elipsoidalak, gardenak, 16-19,5 x 11-12 μm .



Parafisiak, askuak eta esporak

Helvella leucomelaena (Pers.) Nannf. Fruitu-gorputzak 2-3,5 cm-ko altuera hartzen du, diametroa berriz 3-6 cm-koa da; kupula formakoa da. Himenioa leuna da, lausotua, eta arre kolorekoa; kanpoaldea pitin bat iletua izaten da eta kolore zurbilagoa du. Hanka oso laburra, zurixka kolorekoa da, tolestua eta pitin bat ildaskatua. Mamia elastikoa eta hauskorra. Denbora luzez egosi ondoren jangarria dela diote. Neguan eta udazkenean ateratzen da konifero azpian, bide ertzetan eta hareatzetan. Urola Kosta bailaran espezie hau urria da. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, $19-23 \times 10,5-13,3 \mu\text{m}$.

Helvella costifera Nannf. Fruitu-gorputza zapala du, plater baten antzera, ertza oso irregularra du. Himenioa arre grisaxka kolorekoa, kanpo aldea zuri grisaxka da, saihets zuriz osaturik. Hanka zabala eta oso laburra, saihts lodiekin. Mamia hauskorra da; ale gazteetan usain eta zapore gutxikoa, zahartzerakoan berriz nahiko desatseginak. Ez da jangarria. Uda hasieran eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan. Urola Kosta bailaran espezia hau nahiko urria da. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, $14,5-16,5 \times 9,5-11 \mu\text{m}$.

Morchella esculenta L. : Pers.**KARRASPINA**

spa: Colmenilla. **ca:** Múrgola. **fra:** Morille brune. **eng:** Common morel. **deu:** Speisemorchel. Hohe Morchel.

Ezaugarri Orokorrak

KARPOFOROA: luzean 6–10 cm artekoa. Txapelaren forma nahiz kolorea aldakorra izaten du. Luzean konikoa da hasieran, baina denborarekin borobildu egiten da. Hasieran gris iluna da baina haztean okre horira biratzen da. Albeolo irregular sakonek aberaska-itxura ematen diote. Albeolo hauek ildo bihurri eta lodiek osatzen dituzte eta luzetara kokatuak egoten dira. Kolore ezberdinekoak daude eta ale helduek, sarritan, alboeotaraino sartzen diren burdin-koloreko orbainak izaten dituzte.

HANKA: tamaina 3–6 x 2–4 cm artekoa. Oso irregularra da, gehienetan zilindrikoa. Oinarria zilindrikoa da eta ildaskatua egoten da. Zurixka izaten da eta txapela bezala, barrutik hutsa.

MAMIA: zurixka eta ia usain edo zaporerik gabea.

Informazio Osagarria

Udaberrian, Martxotik Maiatza bitartean, hazten da erreka ondoetako zumar eta lizarren azpian. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jateko oso ona da, egosita jaten bada. *M. rotundata*-rekin nahas liteke baina hau handiagoa eta horia da. Hainbat autorek espezie bera direla uste du. *M. hortensis* ere antzekoa da baina honek txapela eta hanka bereiztuta dauzka. *M. conica* eta *M. elata* ere antzekoak dira, baina ildo luze nabariagoak dituzte.

**Espora**

17-23 x 11-13 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



ASCOMYCOTA

Heliales



1. Heliotaceae

2. Dermataceae

3. Hyaloscyphaceae

4. Orbiliaceae

5. Rostroemiaceae

6. Geoglossaceae

7. Leotiaceae

Bisporella citrina (Basch) Korf & S. E. Carp.

EGUR ORIN HORIA



spa: Helotio citrino. **deu:** Zitronengelbes Reisigbecherchen.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-GORPUTZA: diametroa 1-2 cm-koa da, eseria eta taldekoa da, apotezio disko eta kupula formakoa da.

HIMENIOA: leuna eta limoi hori kolorekoa, kanpoaldea zurbilagoa da. Gehiago edo gutxiago, pitin bat jelatinakara izaten da.

HANKA: azaltzen denean oso laburra izaten da eta zurixka kolorekoa.

MAMIA: nahiko urria da, argizarikara eta hauskorra, horixka kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, pagadietan batez ere, azal gabeko adar eta enborretan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Zorrozpe (Azkoitia) inguruko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du balio. *Hymenoscyphus* generoko espezie desberdinekin nahas daiteke, baina hauek ez dira egurrean hasten, eta hanka nabarmenagoa dute. Bailaran *Bisporella sulfurina* (Quél.) S. E. Carpenter azaltzen da. Honen himenioa hori biziko kolorekoa da eta apotezio pitin bat txikiagoa du. Esporak ere txikiagoak ditu: 8-11 x 2-2,5 µm.



Espora

8,5-12,5 x 3,5-4,5 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Chlorociboria aeruginascens (Nyl.) Kanouse ex C. S. Ramamurthi, Korf & L. R. Batra.

GARDINGA



SINONIMOAK: *Chlorosplenium aeruginascens* (Nyl.) P. Karst.

fra: Chlorosplenium bleu-vert. **eng:** Green wood-cup. **deu:** Grünspanbecherling.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-GORPUTZA: diametroa 2-5 cm-koa da, pitin bat pedunkulatuak izaten dira, apotezioak kupula formakoak, lautzeko joera izaten dute.

HIMENIOA: leuna da, urdin berdexka kolorekoa, kanpoko aldea kolore berekoa edota pitin bat argiagoa. zahiduna eta zertxobait lausotua da.

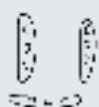
HANKA: oso laburra da, 2-3 mm-koa, apotezioaren kolore berekoa.

MAMIA: hauskorra eta argizarikoa, oso urria da, urdinxka kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udaberrian hazten da eta negua hasi arte ateratzen da hostozabaletako basoetan, azal gabeko eta usteltzen ari diren adar eta enborretan, pagoaren egurrean batez ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Belanburu (Errezil) inguruko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du balio. *Chlorociboria* generoko beste espezie desberdinekin nahas daiteke, baina himenioaren koloreak ez du urdin berde kolorerik, hala nola, *C. cenangium* espeziea hori oliba kolorekoa da, *Chlorencoelia versiformis* espezieak nolabaiteko antza izan dezake, baina berde-oliba kolorekoa da.



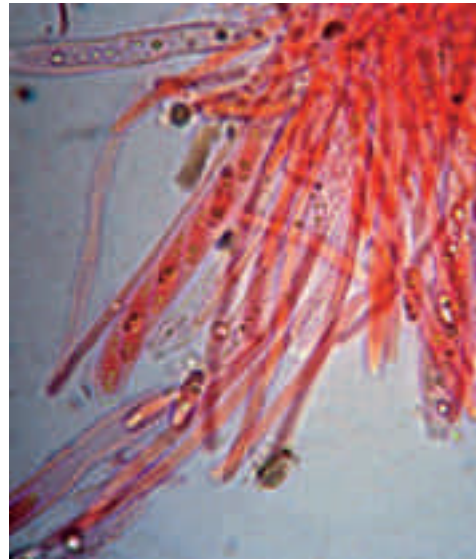
Espora

6 - 10 x 1,5 - 2 μm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Askak, parafisiak eta esporak

Phaeohelotium subcarneum (Schumach.) Dennis [*Orbiliopsis subcarnea* (Schumach.) Höhn.]. Fruitu-gorputzaren diametroa 1-2 mm-koa izan daiteke, kupula formakoa eta eseria, ertza erregularra eta zenbaitetan zertxobait ondulatua. Himenioa leuna da, zurixka eta behin baino gehiagoetan tonu arrosak izaten ditu, kanpoaldeko azala leuna da eta kolore berdinekoa. Mami elastikoa da, zurixka kolorekoa. Jateko ez du inolako baliorik. Udaberrian eta udaran ateratzen da hostozabaletan usteltzen ari den enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora eliptiko zilindrikoak, leunak, gardenak, 9-12 x 3 -4 μm .

Neobulgaria pura (Pers. : Fr.) Petr.

MUKIBOTOI LILA



fra: Neobulgarie pure. **deu:** Gewöhnlicher Buchen-Kreisling.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-GORPUTZA: diametroa 1-4 cm-koa da; nahiko lodiak dira, jelatinakarak, taldekoiak eta ziba-formakoak, diskoa pitin bat konkaboa izaten da, azkenean laua, zurixka kolorekoa, zenbaitetan tonu arrosa-moreak izaten ditu, leuna da. Sasi hanka bat azaltzen du.

MAMIA: jelatinakara eta elastikoa da, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udan hasten da eta negura arte ateratzen da hostozabaletako basoetan, eroritako enbor eta adarretan, pagoa eta haritzetan batez ere. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Zorrozpe (Azkoitia) inguruko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du balio. *Tremella* generoko espezie desberdinekin nahas daiteke, baina honen ezaugarri mikroskopikoak oso desberdinak dira, askarik ez baitu. Bestela, *Neobulgaria pura* var. *foliacea*-rekin nahas daiteke, baina hau garun-formakoa da eta marroi lila kolorekoa.



Espora

6 - 9 x 3 - 4 μ m

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Neobulgaria pura var. *foliacea* (Bres.) Denn. & Gamundi

MUKIBOTOI MARROI LILA



Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-GORPUTZA: tamaina 10 cm-koa da; jelatinakara, gehienetan garun formakoa, gingilduna, opakua eta gehiago edo gutxiago morfologia hostokara izan dezake, marroi lila kolorekoa da.

MAMIA: jelatinakara eta elastikoa da, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udan hasi eta negura arte ateratzen da hostozabaletako basoetan, eroritako enbor eta adarretan, pagoaren egurrean batez ere. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Zorrozpe (Azkoitia) inguruko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. *Ascocoryne sarcoides* espezierekin nahas daiteke, baina honen kolorea more iluna da. *Ascrotonella faginea* espezieak ere antza handia izan dezake, jelatinakara eta garunformakoa baita, marroi more kolorekoa da; honen esporak txikiagoak dira (6 - 6,5 x 3 - 4 µm), eta luzeraka ildaskatsuak.



Espora

6,5 - 9 x 3,5 - 4,5 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Bulgaria inquinans (Pers. : Fr.) Fr.**MUKIBOTOI BELTZA**

spa: Bulgaria negra: Bulgaria tiznada. **fra:** Bulgarie salissante. **eng:** Blak bulgar. **deu:** Schmutzbecherling.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-GORPUTZA: diametroa 1-4 cm-koa da, jelatinakara eta taldekoia, ziba-formakoa, diskoa konkaboa du, zenbaitetan globularra edota zapaldua ere, ez du hankarik izaten. Beltza kolorekoa da, eta nolabaiteko tonu urdin ilunak izaten ditu, distiratsua da. Kanpo aldea zahiduna da eta marroi ilun kolorekoa.

MAMIA: jelatinakara eta elastikoa da, lehorra denean nahiko larrukara da, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udazkenean hasi eta udaberrira arte ateratzen da hostozabaletako basoetan, eroritako adar eta enborretan, haritz eta pagoetan batez ere. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Altzolarats errekan atera zen, eroritako haritz enbor batean.

Jateko ez du balio. Ale zaharrak direnean, *Exidia glandulosa* edo *Exidia truncata* espezieekin nahas daitezke himenioa itxuraz eta kolorez berdintsuak baitira, baina hauen esporak gardenak dira eta ukitzerakoan behatzak ez dira beltzez tindatu egiten.

**Espora**

11-14,5 x 6-7,5 µm

Arre oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Ascocoryne sarcoides (Jacq : Fr.) J. W. Groves & D. E. Wilson

MUKIZIZA UBEL ILUNA



fra: Coryne charnue

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-GORPUTZA: diametroa 0,5-1,5 cm-koa izan daiteke, jelatinakara da, askotan talde eran kokatuak; gaztea denean globularra, gero kupula eta kuxin formakoa, erdi aldea sartua, noizbait ondulatua izan daiteke, gehienetan eseria, zenbaitetan sasi hanka bat azaltzen du, bioleta purpura eta purpura arrosa ilun kolorekoa da.

MAMIA: itxuraz jelatinakara da eta zertxobait elastikoa, bioleta purpura kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udazkenean eta neguan ateratzen da hostozabaletan usteltzen ari den egurraren gainean, batez ere pago egurraren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Pagoeta Parke Naturaleko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du baliorik. Bailaran ateratzen den *Ascocoryne cylichnium* espezie oso antzekoa da, eta makroskopikoki bereiztea oso zaila izaten da. Bestalde, ezaugarri mikroskopikoak aztertuz gero errez bereizten dira, honen esporak nabarmen handiagoak baitira (20-28 x 4,5-6,5 µm.)



Espora

12 - 16 x 4 - 5 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Ascocoryne cylichnium (Tul.) Korf.

MUKIZIZA UBELA



fra: Coryne. **deu:** Grosssporiger Gallertbecher.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-GORPUTZA: diametroa 0,5-1,5 cm-koa da, jelatinakara eta askotan talde eran kokatuak, gaztea denean globularra, gero kupula eta kuxin formakoa, erdi aldea sartua izaten du, noizbait ondulatua izan daiteke, eseria edo pitin bat estipeduna edo hankaduna izaten da; more arrosa ilun kolorekoa da; ertza pitin bat ilunagoa izaten da.

MAMIA: itxuraz jelatinakara da eta zertxobait elastikoa, more arrosa kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udazkenean eta neguan ateratzen da hostozabaletan usteltzen ari den egurraren gainean, batez ere pago egurraren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Zorrozpe (Azkoitia) inguruko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du balio. Bailaran ateratzen den *Ascocoryne sarcoides* espeziea oso antzekoa da, bereiztu ahal izateko ezaugarri mikroskopikoak aztertu behar dira, espezie honen esporak txikiagoak izaten direlarik 12-16 x 4-5 µm.



Espora

20-28 x 4,5-6,5 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Mollisia cinerea (Batsch : Fr.) P. Karst.

TXIMITXA GRISA



deu: Aschgraues Weichbecherchen.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-GORPUTZA: fruitu-gorputzen diametroa 1-2,5 mm-koa, eseria, kupula-formakoa edota laua. Himenioa leuna da eta askotan ondulatua, gris, gris urdinxka edo gris okre kolorekoa, gardena izaten da eta ertza zurbilagoa, kanpoaldea finki ilupaduna.

MAMIA: argizarikara eta urria, gris urdinxka kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Urtean zehar ateratzen da hostozabaletatik eroritako eta usteltzen ari den egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean (Aia) atera zen.

Jateko ez du balio. Genero berdineko espezie desberdinekin nahas daiteke: *Mollisia melaleuca* handiagoa da eta karpoforoa zuriagoa du, *Mollisia ligni* gris urdin ilun kolorekoa da, eta ertza erregularra du. *Tapesia fusca* espeziearekin nahas daiteke ere, baina hau hifaz osaturiko geruza (subikulu) ilun baten gainean hazten da.



Espora

6 - 9 x 2 - 2,5 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Tapesia fusca (Pers. : Fr.) Fuckel. Fruitu-gorputzen diametroa 0,5-2 mm-koa da, eseria, hasieran kupula-formakoa, gero lauak, subikulu marroi beltzezka baten gainean azaltzen da. Himenioa leuna, gris urdinxka eta gris okre kolorekoa, gehiago edo gutxiago gardena, kanpoaldeko azala kolore berekoa, ertza zurbilagoa da. Mamia urria, usain eta zaporerik gabe. Jateko ez du balio. Udaberrian hasi eta udazkenara arte ateratzen da eroritako eta usteltzen ari diren enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora tortzel-formakoak, leunak, gardenak, 8-9 x 1,5-2 μm .



Trochila ilicina (Nees) Greenh. & Morgan-Jones ex Courtec. Fruitu-gorputza hostoetan erabat itsatsita azaltzen da, bere diametroa 0,3-0,5 mm-koa da. Himenioa marroi-oliba edo oliba beltza kolorekoa. Mamia oso urria da, ez zaizkio usain eta zaporerik nabarmentzen. Jateko ez du balio. Udan eta udazkenean gorostien -*Ilex aquifolium*- hosto lehorretan ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora eliptikoak, leunak, gardenak, 9-II x 3,5-4 μ m.

Dermea cerasi (Pers. : Fr.) Fr. Fruitu-gorputzaren diametroa 3mm-koa da, eseria eta globularra. Himenioa leuna edo laua, marroi beltzezka kolorekoa, kanpoko azala leuna eta kolore berekoa. Mamia sendoa, hori berdexka kolorekoa. Ez da jangarria. Neguan eta udaberrian ateratzen da Prunus generoko zuhaitzetan, egoera kaxkarrean dauden enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora estuki elipsoidalak, leunak, gardenak, 15-24 x 4-5 μ m.

Dasyscyphella nivea (R. Hedw.) Raitv. HARITZ TXIMITX ZURIA



SINONIMOAK: *Dasyscyphus niveus* (R. Hedws.) Sacc. *Lachnum niveum* (R. Hedws.) P. Karst.
deu: Schneeweisses Haarcherchen

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-GORPUTZA: diametroa 0,5–2-5 mm-koa da, kupula formakoa da eta hanka txiki batez osaturik, ertza nahiko erregularra. Hanka 2-3 mm-koa, zurixka kolorekoa eta oso iletsua.

HIMENIOA: leuna da, zuri edota zuri krema kolorekoa, kanpoaldea zurixka, ertzak ile ugariz estalita azaltzen dira, hauek ere zurixkak direlarik.

MAMIA: oso urria da, argizarikara da eta zurixka. Usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabaletako basoetan, usteltzen ari den adar eta enborretan (pago eta haritzetan batez ere). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Zorrozpe eta Izarraitz inguruko pagadi batean atera zen.

Jateko ez du balio. Oso antzekoa da *Lachnum virgineum* espeziea, baina honek azaltzen duen hanka ez da horrenbeste nabarmentzen, eta ertzeko ileak bere osotasunean bikordunak dira eta lantza-formako parafisiak dituzte. *Dasyscyphella crystallina* espeziearekin ere nahas daiteke, baiian honen esporak fusiformeagoak izaten dira.



Espora

8,5-12,5 x 3,5-5 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Lachnum virgineum (Batsch) P. Karst. [*Dasyscyphus virgineus* (Batsch) Gray.] Fruitu-gorputzaren diametroa 0,5-1 mm-koa da, hanka txiki batez osaturik; hasieran eltze-formakoa, gero kupula formakoa eta azkenean orbikularrak dira. Himenioa leuna da, zuri edota zuri krema kolorekoa. Kanpoaldea eta ertza ile ugariz estalirik, hauek zurixkak izaten dira. Mamia oso urria da, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Urtean zehar hostozabaletako basoetan usteltzen ari den egurrean ateratzen da, beste zenbait arrastotan irteten da ere (sasi laharretan, pagatxetan...). Espora tortzel-formakoak edo fusiformeak, leunak, gardenak, 6-8 x 1,5-2 µm.

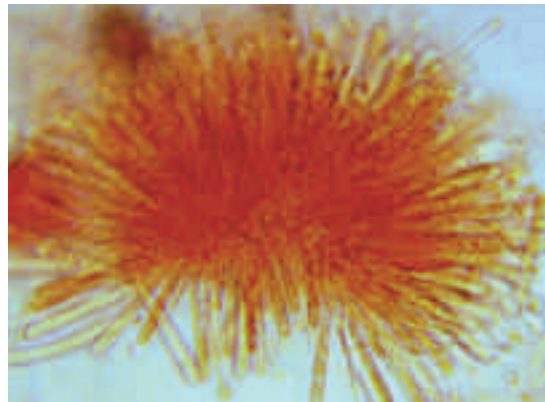
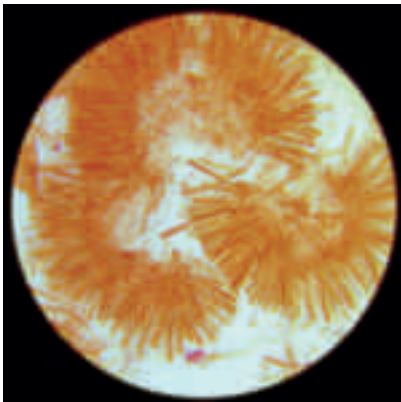
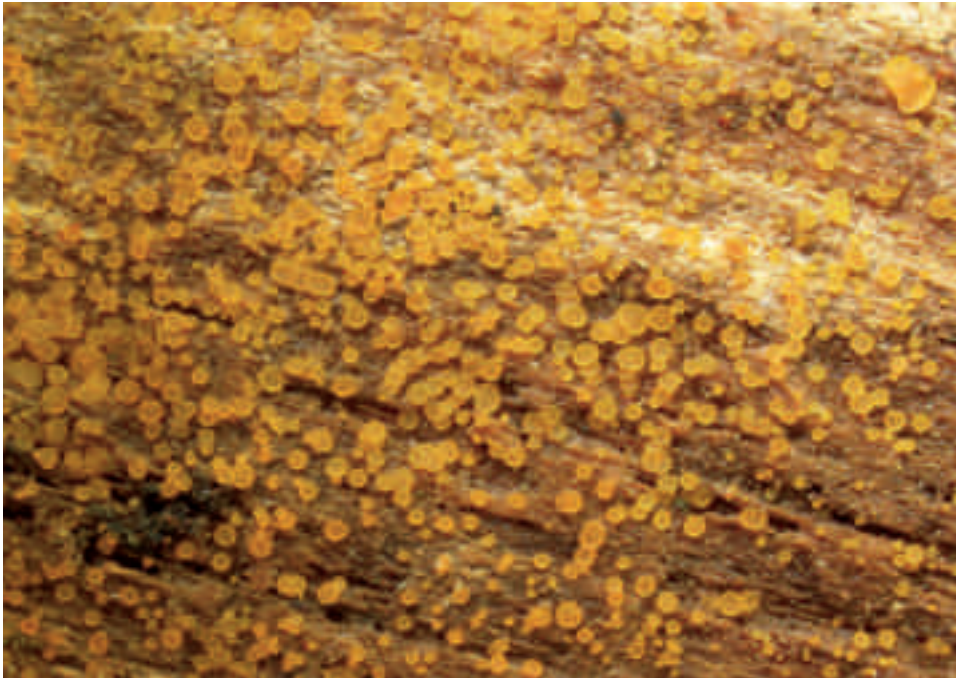
Lachnum cerinum (Pers.) Nannf. [*Dasyscyphus cerinus* (Pers.) Fuck.] Fruitu-gorputzen diametroa 0,5-2 mm-koa, eseriak eta kupula formakoak, lehortzerakoan itxi egiten dira forma esferikoa hartuz. Himenioa leuna da, marroi laranja kolorekoa, kanpoaldea eta ertza ile ugariz estalirik azaltzen dira, ile hauek marroixkak direlarik. Mamia nahiko urria da, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udaberrian eta udan hostozabaletan ateratzen da, azalik gabeko egurrean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora tortzel-formakoak, leunak, gardenak, 4,5-5,5 x 1,5-2 µm.

Urola kosta bailaran *Hyaloscyphaceae* familiaren barruan, *Arachnopeziza*, *Lachnellula*, eta *Polydesmia* generoak azaltzen dira:

Arachnopeziza aurata Fuckel. Fruitu-gorputzaren diametroa 0,5 mm-koa da, eseria eta disko-formakoa. Himenioa, zurixka doratua da, kanpoaldea kolore berekoa da ere ile zurixkak horniturik; ertza iletsua da. Mamia argizarikara da, zurixka okre kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udaberrian ateratzen da hostozabaletako adarretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora aziformeak, leunak, gardenak, 60-75 x 1,5-3 µm.

Lachnellula subtilissima (Cooke) Dennis. Fruitu-gorputzaren diametroa 1-3 (5) mm-koa da, kaliz formakoa. Himenioa hori laranja kolorekoa, kanpoaldea ile zuri ugariz hornitua. Usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udaberrian ateratzen da koniferoetan, eroritako adarren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak, 5-8 x 1,5-2,5 µm.

Polydesmia pruinosa (Gerd. Ex Berk. & Broome.) Boud. Fruitu-gorputzaren diametroa 0,3-1 mm-koa, eseria eta ziba-formakoa. Himenioa zuria, eta azaltzen diren parafisiak esker itxura ilupaduna eta lausoduna duela ematen du, kanpoaldea eta ertza zuririk dira. Mamia oso urria du, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udazkenean ateratzen da hostozabaletan, hildako adarretan izaten diren *Sfariales* ordenaren barruko espezie desberdinen gainean, zenbaitetan egur azalaren gainean irteten da ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora elipsoidalak eta tortzel-formakoak, leunak, gardenak, 14-18 x 3,5-4,5 µm.



Askua eta parafisiak

Orbilja delicatula (P. Karst) P. Karst. Fruitu- gorputza oso txikia, diametroa 0,5-1 mm-koa da, heltze eta kopa-formakoa, eseria eta erdialdea pitin bat sartua. Himenioa leuna eta kolore aldakorrekoa (hori bizia, laranja, zuria, okre krema eta zenbaitetan zuria ere). Kanpoko aldea kolore berekoa, leuna, ertza gehienetan erregularra edo pitin bat ondulatua. Mamia argizarikara eta hauskorra, usain eta zapore berezirik gabe. Jateko ez du balio. Urtean zehar ateratzen da hostozabalen eta koniferoen hezetasun handiko egurrean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora lukainka-formakoak, oso kurbatuak, leunak, gardenak, $2,5-3,5 \times 1-1,5 \mu\text{m}$.

Orbilja coccinella (Sommerf.) P. Karst. Fruitu-gorputza heltze-formakoa eta orbikularra da, oso txikia, diametroa 0,2-0,4 mm-koa. Himenioa laranja kolorekoa eguraldi hezea denean, lehortzerakoan gorrixka izaten da, gehiago edo gutxiago gardena, kanpoko aldea pitin bat zahiduna da. Mamia oso urria eta hauskorra, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du balio. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da hostozabalen egurrean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora elipsoidalak eta zertxobait kurbatuak, leunak, gardenak, $5,5-6,5 \times 2-3 \mu\text{m}$.

Rutstroemia echinophila (Bull. : Fr.) Höhn. GAZTAINA-KATILUA



SINONIMOAK: *Lanzia echinophila* (Bull. : Fr.) Korf.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-GORPUTZA: kupula-formakoa, diametroa 0,2-1 cm-koa da, hasieran kanpai-formakoa, gero kupula forma hartzen du. Himenioa leuna, marroi kolorekoa (tonu argiak eta ilunagoak izaten ditu), kanpoaldea argiagoa, marroi okre kolorekoa

HANKA: oso txikia, leuna eta marroi kolorekoa.

MAMIA: argizarikara, hauskorra eta marroixka, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da gartzaindoen (*Castanea sativa*, *Castanea crenata*...) fruitu kutxatila arantzadunaren barnean (inoiz arantzen artean ateratzen da ere). Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Pagoetako Parke Naturelean atera zen.

Jateko ez du balio. *Ciboria batschiana* espeziarekin nahas daiteke, baina hau lehortutako fruituen gainean hazten da (ezkurretan eta gartzainetan). Bailaran *Rutstroemia firma* (Pers. : Fr.) P. Karst. [*Poculum firmum* (Pers. : Fr.) Dumont] espeziea ateratzen da eta antzekoa da ere, baina hau eroritako adarren gainean bizi da (hostozabaletan).



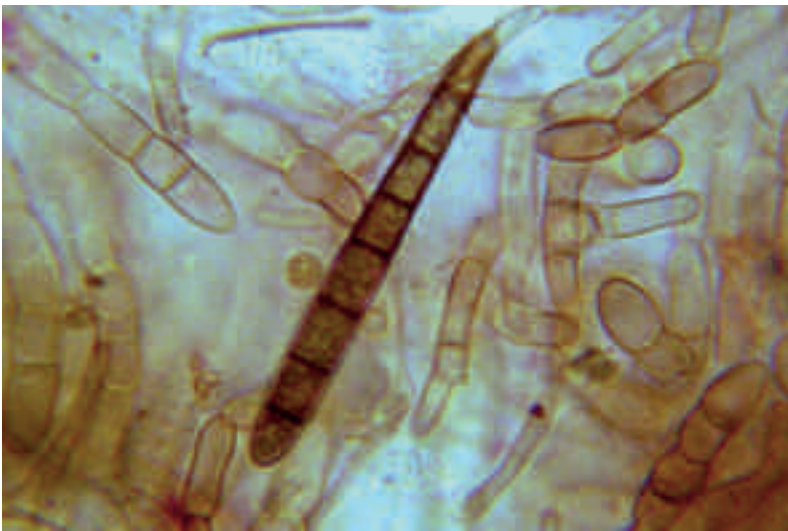
Espora

16 - 20 x 5-6 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Espora eta parafisiak

Geoglossum cookeianum Nannf. Fruitu-gorputza estiepa duen apotezio bat da, altueraz 6-7 cm-koa eta zabalera 1-1,5 cm-koa, espatula edo mihiaren formakoa. Himenoforoa leuna eta beltza da. Hanka zilindrikoa, leuna eta himenoforoaren kolorekoa. Mami gogorra eta beltzezka. Jateko ez du baliorik. Udazkenean hasi eta udaberrira arte ateratzen da belar eta goroldioen artean parke, duna eta lur sail desberdinetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora fusiformeak, leuna, marroiak, 70-75 (90) x 6-7 μm

Leotia lubrica (Scop. : Fr.) Pers.

MUKIZIZA HORI BERDEXKA



fra: Léotie visqueuse. **eng:** Jelly babies. **deu:** Grügelbes Gallertkappchen.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-GORPUTZA: altuera 4-6 cm-koa da, borra-formakoa da eta hankaduna.

BURUA: emankorra, borobila izaten da, hori berdexka kolorekoa, eguraldi hezean jelatinakara eta lehortzean ilundu egiten da, berde beltzezka kolorea hartuz.

HANKA: altuera 4-5 cm-koa da, leuna, horia eta pitin bat bihurritua.

MAMIA: jelatinakara da, hori berdexka kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean ateratzen da hostozabalen eta koniferoen basoetan, batez ere leku hezeetan eta goroldioen artean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Pagoetako Parke Naturean atera zen.

Jateko ez du baliorik. *Cudonia* generoko espezie desberdinekin nahas daiteke, baina hauen fruitu-gorputza ez da jelatinakara izaten eta haragiaren kolorea dute, mikroskopikoki ere desberdinak dira, hauen esporak luzeagoak direlarik.



Espora

20-25 x 4-5 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Spathularia flavida Pers. : Fr.

ALERTZEDI ESPATULA



spa: Espátula amarilla. **fra:** Spathulaire jaunee. **deu:** Gelber Spatepiltz.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-GORPUTZA: altuera 10 cm-koa, espatula formakoa da, eta hankaduna.

BURUA: emankorra, flabeliforme edo abaniko-formakoa da, hori okrexka kolorekoa, askotan irregularki tolestatua.

HANKA: zilindriko samarra, ondo bereiztua, okre zurixka kolorekoa, leuna eta pitin bat zahiduna, zenbaitetan zertxobait zapala izaten da.

MAMIA: urria, argizarikara da, hauskorra eta pitin bat elastikoa Usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udaberrian atera daiteke eta udazkena bukatu arte ateratzen da baso mota ezberdinetan. Oro har, konifero azpian ugariago izaten da, batez ere lurzoruko goroldiaren artean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Zorrozpe inguruan, alertzedi batean atera zen.

Jateko ez du baliorik. *Spathularia rufa* espeziearekin nahas daiteke, forma berdina baitu. Dena den, azken honen burua krema okre zurbil kolorekoa da, eta ez du tonu horirik izaten eta hanka berriz marroi argia da.



Espora

39-48(52) x 2-3 µm

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



ASCOMYCOTA

Hypocreales

Xylariales



Hypocreales:

1. Hypocreaceae

2. Nectriaceae

3. Clavicipitaceae

Xylariales:

1. Xylariaceae

2. Dyatrypaeae



Nectria cinnabarina (Tode : Fr.) Fr. Espezie honen fruitu-gorputza bi eratara azaltzen da:

1. Forma konidialak (argazkian azaltzen dena - *Tubercularia vulgaris* Tode : Fr.), karpoforo globularra azaltzen du, leuna, hezetasunaren arabera arrosa zurbila edo kolore biziagoa hartzeko joera azaltzen duelarik. Konidioa zilindrikoa, leuna eta gardena, $6-9 \times 2,5-3 \mu\text{m}$.

2. Forma sexualaren karpoforoa globularra edo arrautza-formakoa izaten da, diametroa 0,2-0,4cm-koa, nahiko zimurtua gorri bizi kolorekoa, zahartzean gorri marroia. Jateko ez du balio. Urtean zehar ateratzen da hostozabalen adarren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Forma konidiala, sexuala baino arruntagoa izaten da. Espora elipsoidalak, leunak, gardenak $16-19 \times 5,5-7 \mu\text{m}$.

Hypocrea rufa (Pers. : Fr.) Fr. Fruitu-gorputza estroma.formakoa, esferiko eta laua, diametroa 10 mm-koa, elkartzeko joera izaten du, leuna eta ostiolo beltzekin hornitua, gaztea denean zurixka, gero arrosa, azkenean gorri laranja kolorekoa, ertza zurixka. Mamia zuria eta nahiko gogorra, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du baliorik. Udazkenean eta neguan ateratzen da hostozabalen egur arrasto desberdinetan, zenbaitetan usteltzen ari diren onddo desberdinen gainean ere. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora globularrak eta zertxobait elipsoidalak, pitin bat garatxodunak, gardenak, $3-5 \times 2,5-4 \mu\text{m}$.

Hypomyces chrysospermus Tulasne. Espezie honen fruitu-gorputza bi eratara azaltzen da: 1. Forma konidiala hasieran zuria izaten da, konidio zuria, leuna eta elipsoidalea da ($10-30 \times 5-12 \mu\text{m}$). Ondoren horia izaten da, eta konidioa globularra, ekinulatua eta horia ($10-25 \mu\text{m}$). 2. Forma sexuala laranja edo gorri marroia kolorekoa da. Espora tortzel-formakoak, garatxodunak, gardenak, $25-30 \times 5-6 \mu\text{m}$. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean ateratzen da onddo desberdinen gainean (*Boletales* ordenean gehien bat). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da.



Hypocrea gelatinosa (Tode : Fr.) Fr. [*Creopus gelatinosus* (Tode : Fr.) Link]. Fruitu-gorputza nahiko jelatinakara da (igel arrautzen masa baten antzera), diametroa 4 mm-koa da, zertxobait globularra, berde zurixka kolorekoa, ostiolo ugariak azaltzen ditu. Mamia jelatinakara da, ez du usain eta zapore nabarmenik. Jateko ez du balio. Udazkenean eta udaberrian usteldutako egurraren gainean ateratzen da. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora elipsoidala-globularrak, berdexkak, $5,5-6 \times 4-4,5 \mu\text{m}$.



Cordyceps militaris (L. : Fr.) Fr. Fruitu-gorputzak 5 cm-ko altuera har dezake, diametroa 0,5-1 cm-koa, estipeduna. Klabiformea eta irregularki zilindrikoa, ostioloak azaltzen ditu, laranja kolorekoak (tonu zurbilak edota biziagoak azaltzen ditu), estroma hori laranja kolorekoa da. Hanka zilindrikoa, leuna eta okre laranja kolorekoa. Mamia zuntzekoa, hori laranja estroman, eta hankan okre laranja kolorekoa, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da ornogabe desberdinak parasitatuz (Lepidopteroen larbak...). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora oso luzeak, hari-formakoak eta zilindrikoak, leunak, gardenak, $4 - 6 \times 2 \mu\text{m}$.

Xylaria polymorpha (Pers. : Fr.) Grev.

KIMO FORMANITZA



spa: Xilaria polimorfa. **fra:** Xylaire polymorphe. **deu:** Vielgestaltige Holzkeule.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-GORPUTZA: tamaina 4-7 x 1-3 cm-koa da, eseria, estroma klabiforme baten bidez eratua, zenbaitetan pitin bat globularra, askotan gingilduna eta zapaldua izaten da, kanpo aldea marroi beltzezka kolorekoa, nabarmetzen diren ostioloez itxura saretua dute, larrukara da. Kanpoko geruzaren azpian peritezioak azaltzen dira.

MAMIA: zurixka, zenbaitetan tonu marroi beltzezkekin, estroma zuntzezkoa da, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Udazkenean eta Udaberrian ateratzen da hostozabaletako arrasto desberdinen gainean (enborrak, motzondoak...). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Pagoeta Parke Naturalean Iturraran parke etxearen inguruko lorategiaren barruan atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. *Xylaria longipes* espeziarekin nahas daiteke, baina honek esporak txikiagoak ditu (12-16 x 5,5-7 µm). *Xylaria geoglossum* espeziea txikiagoa da, esporak ere txikiagoak ditu. *Xylaria castorea* espezieak ere nolabaiteko antza izan dezake, baina honek tonu berde ilun bat izaten du, eta esporak nabarmen txikiagoak (11-13 x 5 - 6 µm).



Espora

20-32 x 5-9 µm

Marroia



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Xylaria longipes Nitschke

KIMO KLABIFORMEA



deu: Langstielige Holtzkeule.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-GORPUTZA: estroma klabiforme baten bidez eratua, burua zilindriko klabiformea da, 3-8 x 0,3-1 cm-koa, beltza kolorekoa, zimurtua eta pitin bat saretua. Hanka itxurako luzapen bat azaltzen du, zilindrikoa, marroi beltzekoa kolorekoa, gehiago edo gutxiago zahiduna. Kanpo aldeko geruzaren barnean peritezioak azaltzen dira.

MAMIA: zurixka, zenbaitetan tonu marroi beltzekekin, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Urtean zehar ateratzen da hostozabaletako arrasto desberdinen gainean (enborrak, motzondoak...). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Izarraitz inguruko pagadi batean (Zorrozpe-Azkoitia) atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. *Xylaria polymorpha* espeziarekin nahas daiteke, baina honek esporak handiagoak ditu (20-32 x 5-9 µm). *X. longipes* espeziea, gehien bat astigar desberdinetan (*Acer* sp.) ateratzen dela aipatzen da, gure bailaran pagadietan ikusi ahal izan dugu ere. *X. polymorpha*, hostozabal desberdinetan ateratzen ikusi ahal izan dugu, astigarretan nahiko ugaria izaten delarik.



Espora

12-16 x 5,5-7 µm

Marroi iluna



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Xylaria hypoxylon (L. : Hook.) Grev. Tamaina 3-8 x 0,2-0,5 cm-koa, fruitu-gorputza estroma luze baten bidez eratzen da, tente eta pedizelatua da, askotan adar txikien forma hartzen du, zapalduak eta goialdean gris zurixka kolorekoa. Peritezioak fruitu-gorputzaren goialdean eratzen dira, eta bertan ostioloak nabarmentzen dira. Mamia zurixka da, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletako eta konifero desberdinen hildako egurren gainean, hostozabaletan ugariagoa izaten da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora giltzurrun formakoak, leunak, beltzak, 12-15 x 5-6 μm .



Xylaria carpophila (Pers.) Fr. Fruitu-gorputza tente eta hari formakoa da, zenbaitetan adarkatu egiten da, beltza kolorekoa, eta goialdean edo apizean zuria da, oinaldean nabarmen iletsua. Mamia zuria, usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Udaberrian eta udazkenean ateratzen da pagoaren fruitu (pagatxa) kupulen gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora elipsoidalak, leunak, marroi beltzekak, 12-13 x 4,5-5,5 μm .

Hypoxylon fragiforme (Pers. : Fr.) J. Kickx f.

GARATXO MARROIA



spa: Hypóxilo en forma de fresa. **fra:** Hypoxylon en forme de fraise. **deu:** Rötliche Kohlenbeere.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-GORPUTZA: diametroa 4-7 mm-koa da, estromak hemisferikoa eta globularrak dira, hasieran arrosa eta izokin-kolorea, gehiago edo gutxiago distiratsua da, gero gorrixkak eta zahartzerakoan beltzekak izaten dira. Kanpoaldea nabarmentzen zaizkion ostiolei esker papiladuna da. Barrualdea, ikatza itxurako estroma baten bidez osatuta dago, eta peripezioak geruza bakar batean kokatzen dira.

MAMIA: zurkara itxurakoa, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Urtean zehar ateratzen da hostozabaletako basoetan, eroritako enbor eta adarretan, batez ere pagoaren egurrean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Zorrozpe (Azkoitia) eta Izarraitz mendi inguruko maldetan, pagadi batean atera zen.

Jateko ez du balio. *Hypoxylon fuscum* espeziearekin nahas daiteke, honek ostioiak borobilak ditu, ez dira papiladunak eta haltza eta hurritzaren egur gainean ateratzen da. *H. rutilum* espezieak ere antza izan dezake, honen esporak txikiagoak dira (6-8 x 4 µm). *H. howeanum*-en ostioiak ez dira papiladunak, eta honek esporak txikiagoak ditu ere (7-9 x 3-5 µm).



Espora

10,5-13 x 4-5 µm
Marroi iluna



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Hypoxylon multifforme (Fr. : Fr.) Fr.**URKI-GARATXO BELTZA**

fra: Hypoxyle multifforme. **deu:** Vielgestaltige Kohlenbeere.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-CORPUTZA: kuxin-formako estromaz osaturik dago, tamaina 3 x 0,5 cm-koa da, marroi beltzezka kolorekoa, gehiago edo gutxiago hemisferikoa eta nahiko irregularra. Peritezioen barruko ostioloei esker, itxura koskorduna hartzen du. Peritezioen diametroa 1 mm-koa da, globularra, papiladuna, leuna eta beltza kolorekoa.

MAMIA: ikatza itxurakoa, usain eta zapore nabarmenik gabe.

Informazio Osagarria

Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, urkidiatan batez ere, hildako eta eroritako enbor eta adarretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. *Hypoxylon serpens* espeziea makroskopikoki oso antzeko da, baina honen esporak handiagoak dira. *Hypoxylon nummularium* espezieak nolabaiteko antza du ere, baina honen esporak globularragoak dira.

**Espora**

9-10 x 4-5 μ m

Marroi iluna



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Hypoxylon rubiginosum (Pers. : Fr.) Fr. Fruitu-gorputzen lodiera 0,8-1,5 mm-koa da, zarakar formako estromak ditu, gehiago edo gutxiago zapaldua, marroi gorrixka kolorekoa. Peritezioen paretak beltzekak dira, ostioloak nabarmen zurbilagoak dira, eta askotan ile zuri horixkak izaten dituzte. Usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako eta azalik gabeko adarretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora tortzel-formakoak, leunak, marroiak, 8-10,5 x 4-5 µm.



Hypoxylon ticinense L. E. Petrini. Tamainaz oso aldakorra da, oro har 3-4 cm-koa, zenbaitetan 10 cm arte. Itxuraz zarakarra da, gorri marroixka kolorekoa, eta ertza hori laranja du, batez ere ale gaztetan, pitin bat garatxoduna eta pikorduna izaten da. Estromak 1-1,5 cm-koak dira. Ostioloak zertxobait zapalduak azaltzen dira. Usain eta zaporerik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletako basoetan, baso mistoetan batez ere hildako enbor eta adar gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora eliptiko-asimetrikoak, leunak, marroi zurbilak, 5-7 x 2-3 µm.



Hypoxylon mediterraneum (de Not) J. H. Miller. Fruitu-gorputza 10cm-koa da. Itxuraz zarakarra da, estromak gris beltzekak kolorekoak dira, pitin bat kozkordunak eta kuxin-formakoak, garotxodunak dira. Peritezioak beltzak, 0,5 cm-ko diametroa dutenak. Usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, espezie desberdinen enborretan (artelatza, haritza, lizarra...), hauetan kalteak sortuz. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora eliptikoak, leunak, marroi ilunak, 17-24 x 7-10 μm .

Hypoxylon sassafras Schwein. : Fr. Estromaren tamaina 1,5-15 x 1-1,5 mm-koa da, beltzezka kolorekoa. Peritezioak gehiago edo gutxiago globularrak, diametroa 0,9-1,1 mm-koak. Ostioloak zilbordunak dira. Usain eta zaporerik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan (baso mistoetan batez ere), hildako enbor eta adarretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora elipsoidalak, leunak, marroiak, 8,8-11,5 x 3-4 μm

Hypoxylon rutilum Tulasne. Estromen tamaina 3-12 x 3-5 mm-koa da, laranja gorrixka kolorekoa. Peritezioen barruko ostioloak beltzekak dira eta papila oso txikiak azaltzen ditu. Usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, azalik gabeko enbor eta adarretan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora elipsoidalak, leunak, marroi ilunak, 7,5-10 x 4-4,8 μm .



Hypoxylon howeanum Peck. Estromak hemisferikoa eta esferikoen arteko forma du, diametroa 3-8 mm-koa izan daiteke, gorri laranja kolorekoa. Peritezioen artean pikortxo zurixkak izaten ditu, ostioloak beltza kolorekoak dira. Mamiia zurkara, usain eta zapore nabarmenik gabe. Urtean zehar ateratzen da hostozabal desberdinetan, hildako enbor eta adarretan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora elipsoidalak, leunak, marroi ilunak, 9-12 x 4-5 μm .



Hypoxylon fuscum (Pers. : Fr) Fr. Fruitu-gorputzaren diametroa 8 mm-koa da, globularra formakoa eta nahiko gogorra, peritezio ugariz osatua, marroi arrosa ilun kolorekoa. Estroma zurixka, peritezioen diametroa 0,5 mm-koa, globularra eta pitin bat papiladuna. Usain eta zaporerik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, usteltzen ari diren enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora irregularrak eta elipsoidalak, leunak, marroiak, 11,5 - 13 x 5 μm .



Hypoxylon serpens (Pers. : Fr.) Kickx. Fruitu-gorputza efusua da, itxuraz zarakarra, gogorra eta kuxin-formakoa, lodiera 1,5-2 mm-koa izan daiteke, peritezio ugariz osatua dago, azala nahiko ondulatua izaten da. Estroma beltza kolorekoa, peritezioen diametroa 0,5-0,8 mm-koa da, globularra, pitin bat papiladuna eta beltza kolorekoa da. Usain eta zapore gabekoa. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako enbor eta adarretan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora elipsoidalak eta giltzurrun formakoak, leunak, marroixkak, 12-14 x 6-7 μm . Espezie honek barietate desberdinak ditu: var. *colliculosa*; var. *hydnicola* eta bailaran ikusi ahal izan dugun *Hypoxylon serpens* var. *macrosporum* J. H. Miller.



Biscogniauxia anceps (Sacc.) J. D. Rogers, Y.-M. Ju, & Cand.. Fruitu-gorputza 40 cm-koa izan daiteke. Estroma irregularra, orbikularra, 5-25 mm-ko diametroa duena, beltza (ikatz itxurakoa). Peritezio oboideak dira, 0,25 mm-ko diametroa dutenak. Ostiolo zilbordunak ditu. Usain eta zapore nabarmenik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, espezie desberdinen adar eta enborretan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora elipsoidaleak, leunak, bi zelula ditu, bat iluna eta bestea gardena, 14-18 x 7-9 μm .

Biscogniauxia nummularia (Bull. : Fr.) Kuntze. Fruitu-gorputza zaraka formako da, gehiago edo gutxiago eliptikoak eta irregularrak, tamaina 10-12 x 2-3 cm-koak; gogorra eta beltz kolorekoak. Estroma marroi beltzezka da, bere barruan eta azaletik oso gertu ostioloak azaltzen dira, hauek pikor txiki modura nabarmentzen dira. Usain eta zaporerik gabe. Jateko ez du inolako baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan, hildako adarren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora globularrak, leunak, marroiak, 10-11 x 6-7 μm .

Daldinia concentrica (Bolt. : Fr.) Ces. & De Not. KIMO MAMIZEBRATUA



fra: Daldinie concentrique. **deu:** Kohliger Kugelpilz.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-GORPUTZA: diametroa 4 cm-koa da, esferiko irregular formakoa eta eseria, azala nahiko ondulatua izaten da. Hasieran arre grisaxka kolorekoa da eta pitin bat haustuna, gero arre arrosa kolorekoa, eta azkenean beltza kolorekoa, distiratsu eta pikorduna. Ebakiz gero geruza zentrokideak azaltzen dira. Zurkarak eta zertxobait hauskorak izaten dira, ale zaharrek ikatz itxura dute.

Informazio Osagarria

Urtean zehar hostozabaletan (lizarra, pagoa, haritza, urkia...) ateratzen da hildako enbor eta adarren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Argazkia Pagoetako Parke Naturalean Iturran inguruan atera zen.

Jateko ez du inolako baliorik. *Hypoxylon* generoko espezie desberdinekin nahas daiteke, baiian hauek ebakiz gero ez dute geruza zentrokiderik. *Daldinia vernicosa* espeziea antzekoa izan arren, fruitu-gorputza gehiago edo gutxiago hankaduna da eta espora txikiagoak ditu (7 - 12 x 4,5 - 7 μ m).



Espora

14-16 x 6-8 μ m
Marroi iluna



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Kretzschmaria deusta (Hoffm. : Fr.) P. M. D. Martin

ZARAKAR KIMOA



SINONIMOAK: *Ustulina deusta* (Hoffm. : Fr.) Lind.
deu: Brandkrustenspiltz.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU-CORPUTZA: diametroa 7-10 cm-koa da eta lodieraz 0,3-0,8 cm-koa, estroma batez eratua, oso irregularra izaten da. Estroma honen gainean peritezio ugari azaltzen dira, hauek kanpoaldearekin ostiolo batzuen bitartez komunikatzen direlarik. Zarakar formakoa eta beltza kolorekoa, gogorra eta ikatza itxurakoa hartzen ohi du.

Informazio Osagarria

Urtean zehar ateratzen da hostozabaletako (batez ere *Fagus sylvatica* -Pagoa-) enbor, adar eta sustrai arrastoen gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Zorrozpe (Azkoitia) eta Izarraitz inguruan dagoen pagadi batean atera zen.

Jateko ez du balio. *Hypoxylon* generoko espezie desberdinak nahas daiteke, hala nola, *H. udum*, haritz desberdinetako egur gainean ateratzen da, esporak txikiagoak ditu (27-33 x 9-13 µm); *H. mammatum* espezieak fruitu gorputza txikiagoa du, *Salix* generoko zuhaitzetan ateratzen da, esporak txikiagoak ditu (24-27 x 6-8 µm); *H. multiforme* espeziea *Betula* eta *Alnus* generoko zuhaitzetan ateratzen da bereziki, esporak txikiagoak ditu (9-10 x 4-5 µm).



Espora

31-33 x 6-7,5 µm

Arre oliba



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



Diatrype stigma (Hoffm.) Fr. Fr. Fruitu-gorputza zarakarra, 1 mm-ko lodiera duena, marroi beltzezka kolorekoa. Estromak ostiolo ugari azaltzen ditu. Peritezioen diametroa 0,2-03 mm-koak, beltzak eta barrutik zuriak. Usain eta zapore gabekoa. Jateko ez du baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabal desberdinetako hildako adarretan (batez ere *Fagus* eta *Quercus* generoetan). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora lukainka-formakoak, leunak, marroi argiak, $7,5-8,5 \times 2-2,5 \mu\text{m}$.



Diatrype disciformis (Hoffm.) Fr. Fruitu-gorputza globularra, 2-3 mm-ko diametroa duena, gris beltzezka kolorekoa, estroma marroi gorrixka kanpotik eta zuria barrutik. Peritezio 0,5 mm-ko diametro duena, globularra, leuna eta beltza. Usain eta zapore gabekoa. Jateko ez du baliorik. Neguan hasi eta udaberrira arte ateratzen da hostozabal desberdinetako hildako adarretan (batez ere pagoan). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora lukainka-formakoak, leunak, marroixkak, $7-9 \times 1,5-2 \mu\text{m}$.



Diatrypella quercina (Pers.) Cooke. Fruitu-gorputza disko-formakoa, 3 mm-ko diametroa duena beltza kolorekoa. Estroma kanpoaldetik beltza, zurixka edo marroi argia barrutik. Peritezioak 0,4-0,6 mm-koak, beltzak. Usain eta zaporerik gabe. Jateko ez du baliorik. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Neguan hasi eta udaberrira arte ateratzen da hostozabaletan hildako adarretan (batez ere *Quercus* generoko zuhaitzetan). Espora lukainka-formakoak, leunak, marroi argiak, $7,5-8,5(11) \times 2 \mu\text{m}$.



Eutypa spinosa (Pers.) Tul. & C. Tul. Fruitu-gorputzak enbor azala puskatzen du, 1-3 mm-ko lodiera duena, beltza eta oso zimurra. Ostiolo ugari azaltzen ditu. Usain eta zaporerik gabe. Jateko ez du baliorik. Urtean zehar ateratzen da pagoaren (*Fagus sylvatica*) hildako enborretan. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora lukainka-formakoak, leunak, gardenak, $5-5,5 \times 2-2,5 \mu\text{m}$.



Bertia moriformis (Tode) De Not. Fruitu-gorputza globularra 0,4–0,6 mm-koa, beltza eta oso zimurra. Usain eta zaporerik gabe. Jateko ez du baliorik. Urtean zehar ateratzen da hostozabaletan (koniferoetan oso urria da) hildako enbor eta adarretan (batez ere pagoan). Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora fusiforme eta lukainka-formakoak, leunak, gardenak, $40 \times 5,5\text{--}6 \mu\text{m}$.



Iratze arrunta (*Pteridium aquilinum*)



Rhopoglyphus filicinus (Fr.) Nitschke ex Fuckel. Fruitu-gorputzaren tamanina 2-5 x 1-1,5 mm-koa izaten da, estroma leuna, beltza kolorekoa (kanpoaldea eta barrualdea ere). Usain eta zaporerik gabe. Jateko ez du baliorik. Urtean zehar ateratzen da iratze arruntaren (*Pteridium aquilinum*) hildako zurtoinetan. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Espora eliptikoak, leunak, marroiak, 30-34 x 7-8 μm .



MYXOMYCOTA

Stemonitales

Physarales

Liceales

Trichiales

Protosteriales



Stemonitales:

Stemonitidaceae

Physarales:

Fisaraceae

Liceales:

Reticulariaceae

Trichiales:

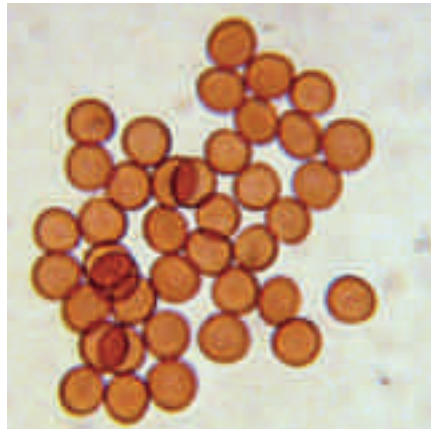
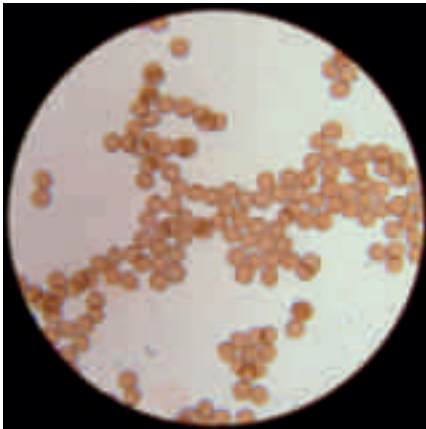
Trichiaceae

Protosteriales:

Ceratyomyxaceae

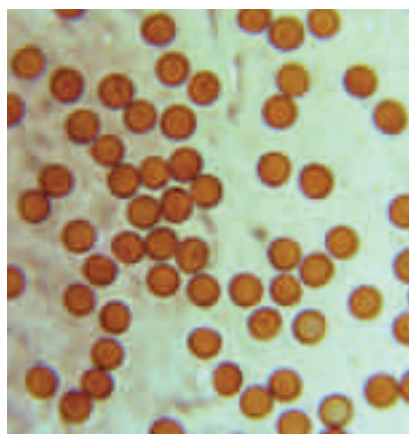
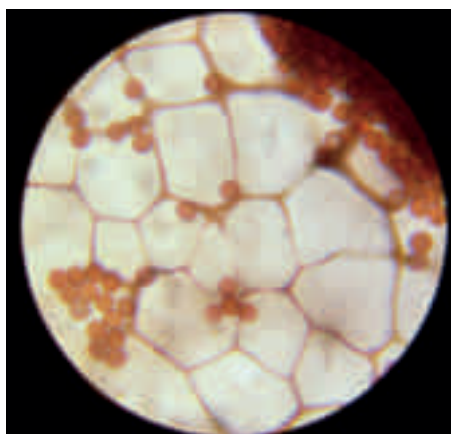


Stemonitis flavogenita E. Jahn. Esporokarpoaen altuera 4–8 mm-koa da, soropildua, marroi gorrixka kolorekoa. Corputz-fruituaren behe aldean hari beltz bat da. Esporoteka zilindrikoa, marroi gorrixka iluna. Jateko ez du inolako baliorik. Udaberriaren bukaeran hasi eta udazkenera arte ateratzen da, ustelduta edo usteltzen ari den egurraren gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Kapilizioa hari finez osaturik, saretxo bat eratzen du. Espora-jalkin arre iluna. Espora globularrak, garatzodunak, marroi bioleta kolorekoak, 7-9 μm .



Esporak

Stemonitis ferruginea Ehremb. Gorputz-fruituak zilindrikoak dira, 0,7-2 cm-koak, ale asko eta erabat pilatuta azaltzen dira. Gorputz-fruitu hauek bi zati ondo bereiztuak azaltzen ditu: goialdea, ale osoaren bi heren hartzen duena, zilindrikoa da, eta marroi herdoil kolorekoa; behealdea berriz, hari fin batez osatzen da, beltza kolorekoa, nahiko distiratsu izaten da, eta ile baten itxura duela esan dezakegu. Jateko ez du inolako baliorik. Udaberrian hasi eta udazkenera arte baso mota desberdinetan ateratzen da usteltzen ari den egur zati desberdinen gainean. Urola Kosta bailaran myxomycete hau ez da arrunta. Espora leunak, esferikoak, marroi-gorrixkak, 5-7 (-7,5) μm .



1

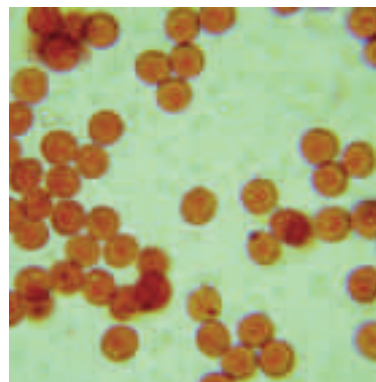
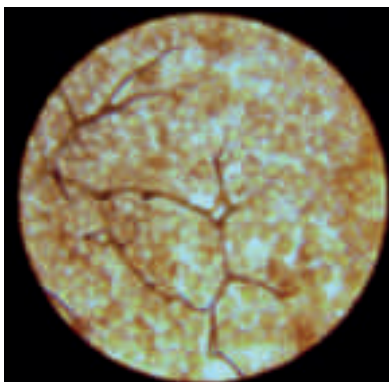
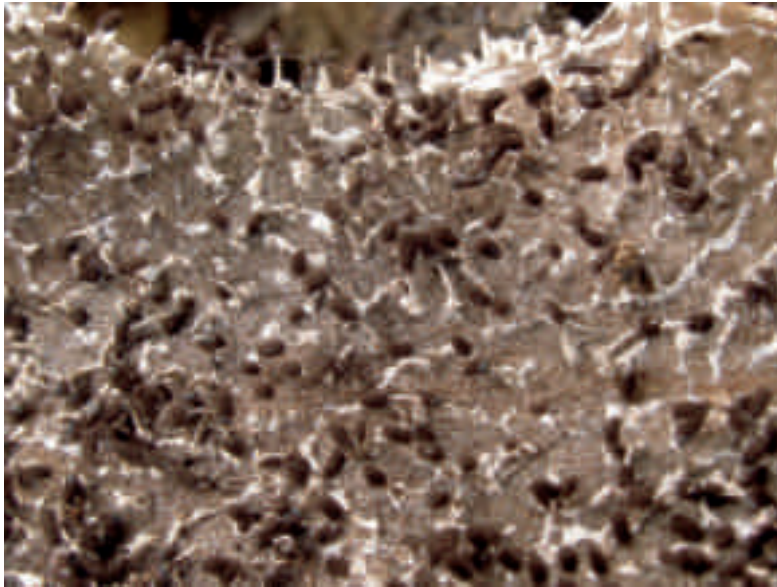
1. Kapilizio eta esporak 2. Esporak

2

Stemonitis fusca Roth. Gorputz-fruitua zilindrikoa da, 0,6-2 cm-ko luzera du, marroi herdoil kolorekoa, behe aldea hari fin batez osatua dago, beltz kolorekoa. Jateko ez du inolako baliorik. Udaberrian hasten da eta udazkenara arte ateratzen da zuhaitz mota desberdinetako ustelduta edo usteltzen ari den egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau ez da arrunta. Espora jalkin arre iluna. Espora esferikoak, leunak, gris morexkak, 7,5 - 9 μ m.

Stemonitis uvifera T.Macbr. Gorputz-fruitua zilindrikoa da, 7-9 mm-koa, bi zatitan banatua, goialdeak gorputzaren bi herenak hartzen ditu, zilindrikoa eta marroi ilun kolorekoa, behealdeak berriz heren bat, ile fin baten antzera eta beltza. Ez da jangarria. Udaberria hazten da eta udazkenara arte zuhaitz mota ezberdinetan usteltzen ari den egurraren gainean ateratzen da. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora esferikoak, ilunak (ia beltzak), 8 - 10 μ m.

Comatrichia typhoides (Bull.) DC. Gorputz-fruitua zilindrikoa da, 2-5 mm-koa, bi zati berdintsuetan banatua, goialdea zilindrikoa, marroia kolorekoa eta behealdea hari fin baten itxurakoa, beltza. Ez da jangarria. Udan eta udazkenean zuhaitz desberdinetan ateratzen da usteltzen ari den egurraren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora-jalkina ia beltza da. Espora esferiko-globularrak, arre moreak, 6 - 8 μ m.



1

2

1. Kapilizio eta esporak 2. Esporak

Diachea leucopoda (Bull.) Rostaf. Gorputz-fruitu ugari osatzen ditu (esporokarpoak), 1,5-2,5 cm-ko altuera dutenak, hankadunak, zilindrikoak, arre oso iluna edo beltz kolorekoak. Hipotaloa zuria, gogorra eta oso nabarmena. Hanka (estipitea) sendoa, 1-2 cm-ko altuera duena, oinaldea zabalagoa, zuria (kaltzio kopuru handiari esker). Peridioa mintzairia, urdin oso iluna, ia beltza. Kolumela zilindrikoa, lodia eta zuria. Jateko ez du balio. Udaberrian hasi eta udazkenera arte ateratzen da landare arrasto desberdinen (hostoak, adaxkak...) gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora-jalkin beltza. Espora globularrak, arreak, 8 - 10 µm.

Fuligo septica (L.) F.H. Wigg.**FULIGO HORIA**

deu: Gelbe Lohblüte

Ezaugarri Orokorrak

GORPUTZ-FRUITUA: luzeran 3-12 cm-koa, eta 1-2 cm-ko lodiera du. Itxuraz masa muzilagoduna, formaz oso aldakorra izaten da. Substratuan ondo itsatsita agertzen da. Oro har, hori bizi kolorekoa, nahiz zenbaitetan kremak-
okrexka edo zurixka, eta berde horixka koloreak azaldu. Gorputz-fruitua zahartzen denean gogortu egiten da eta arre beltzezka kolorea hartzen du. Mintz fin eta hauskor batez eratzen da eta honen barruan esporen masa aurkitzen da.

Informazio Osagarria

Udaberritik udazkenara arte ateratzen da egur, belarra edota hostoen gainean, konifero nahiz hostozabaletako basoetan, larreetan eta abar. Urola Kosta bailaran espezie hau oso arrunta da. Argazkia Gatzume inguruko pagadi batean atera zen.

Espezie hau jateko ez du inolako baliorik. Myxomyceteek fase somatikoan ez dute pareta zelularrik. Plasmodio hau formaz eta lekuz aldatzen da, eta aurreneko fasean mintzerik gabe azaltzen da. Espezie hau nahastezina dela esan dezakegu eta erabat kosmopolita dela aipatu behar dugu, edozein substratuetan ateratzen baita.

**Espora**

6 - 9 μ m

Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Fuligo cinerea (Schwein.) Morgan

FULIGO ZURIA



Ezaugarri Orokorrak

GORPUTZ-FRUITUA: tamainaz eta formaz oso aldakorra, eta oso zaila gertatzen da neurriren bat ematea, substratuari egokitzen baitzaio. Oro har, masa apartsu baten moduan azaltzen da. Hasieran zuri grisaxka kolorekoa, gero zahartzerakoan arre morexka edo arre beltzezka.

Corputz-fruitua heltzen denean, hauts formako masa baten itxura hartzen du, oso irregularra, beltza kolorekoa, sare zurixka batez estalirik. Onddo hauek fase narrazkorrean mugitzeko sasi hankak luzatzen dituzte, eta hauetan hain zuzen ere biltzen da plasmarik trinkoena

Informazio Osagarria

Udan eta udazkenean negua hasi arte, adaska, egur zatietan, enbor eta motzondoetan, batez ere hostozabaletako basoetan, nahiz konifero azpian ere aterata. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia Belanburu inguruko pagadi batean aterata zen.

Espezie hau ez da jangarria. *Myxomycete* hauek garrantzi handia dute orbela eta ihartutako egurra desegiteko. Urola Kosta bailaran *Fisarazeoen* familiaren barruan *Physarum bethelii* T. Macbr. ex C. Lister espeziea ateratzen da, fruitu-gorputza tente, globularra, urdin metalikoa; espora marroi morexkak ditu (9-)10 - 11(-12) µm.



Espora

13 - 14 µm
Arre morexka



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

Tubifera ferruginosa (Batsch) J. F. Gmel. TUBIFERA HERDOILTSUA



SINONIMOAK: *Lycoperdon ferruginosum* (Batsch) Timm

Ezaugarri Orokorrak

PLASMODIOA: diametroa 1-4 cm-koa da, luzeran 15 cm-raino iritsi daiteke. Fruitu-gorputzak perla txikien forma izaten du, hasieran zurixka, gero gorri distiratsu kolorekoa, azkenean herdoil arreak izaten dira.

ESPORANGIOAK: zilindrikoak, milimetro bateko diametroa dutenak eta pitin bat angelutsuak; luzeran 2-4 cm-koak, hasieran mintzezkoak dira, ondoren trinkoak bihurtzen dira, azkenik iluntzen dira eta hausdunak bihurtu.

Informazio Osagarria

Udaberritik udazkenera arte ateratzen da hostozabal nahiz koniferoetako basoetan, batez ere, egur ustelaren gainean. Urola Kosta bailaran espezie nahiko arrunta da. Argazkia, Erdoizta inguruko pinudi batera atera zen.

Myxomycete honek jateko ez du baliorik. *Tubifera stipitata* espeziearekin nahas daiteke, eta bereizi ahal izateko ezaugarri mikroskopikoak aztertzea beharrezkoa da. Azken espezie honen esporak txikiagoak dira.

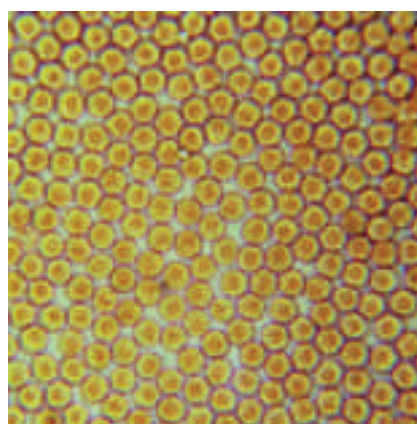
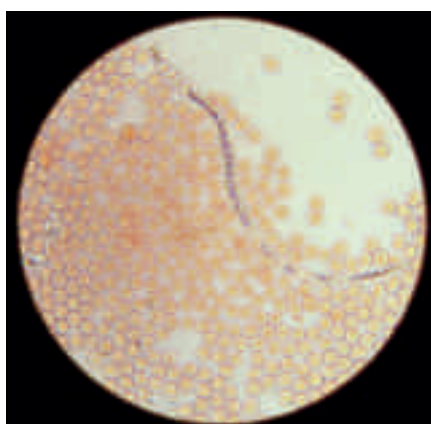


Espora

6 - 7 μ m
Gardena



| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



1

2

1. Esporak eta kapilizioa 2. Esporak

Lycogala epidendrum (L.) Fr. Karpoforo esfera formakoa da, diametroa 6-10 mm-koa. Hasieran gorri eskarlata kolorea eta oso deigarria da, zahartzerakoan berriz gris buztin kolorea. Plasmodioa fruktifikazio bat da, gorputza peridio baten barruan aurkitzen da eta esporangioak erabat pilatuta eta tarterik gabe azaltzen dira. Mamia, masa bat da, hasieran eskarlata edo gorri argiaren kolorekoa, zahartzean arrea bihurtzen da. Jateko espezie honek ez du baliorik. Udaberrian hasi eta udazkenara arte ateratzen da, konifero desberdinen egur ustelaren gainean. Urola Kosta bailaran Myxomycete hau nahiko arrunta da. Espora globularrak, zertxobait saretuak, hasieran arrosa kolorekoak, gero gris arreak, 5,5 - 7 μm .

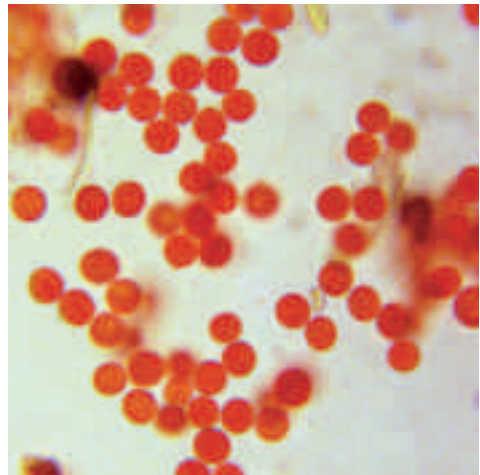
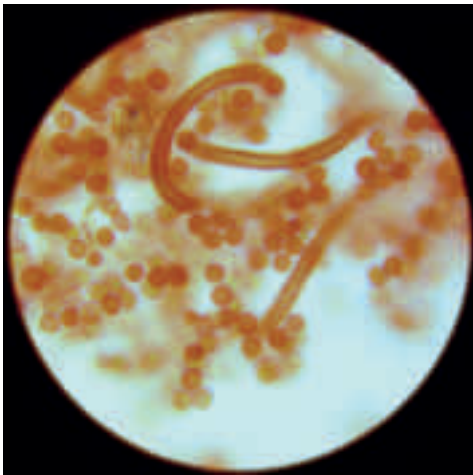
Lycogala conicum Pers. Etalioa konikoa du. Plasmodioa arto eskarlata kolorekoa. Espezie hau ez da jangarria. Udaberritik udazkenara arte ateratzen da zuhaitz espezie desberdinetako egur ustelaren gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora globularrak, saretuak, hori marroixkak, 5 - 7 μm .

Enteridium lycoperdon (Bull.) M. L. Farr (*Reticularia lycoperdon* Bull.). Etalioa, plasmodioak eratzen duen gorputz fruitua da, zabaleraz 2-8 cm-koa da. Hasieran, zuri zilarreztatua, gero arre beltzezka kolorekoa. Espezie hau ez da jangarria. Udaberrian hasten da eta udazkenara arte ateratzen da zuhaitz espezie desberdinetako egur ustel gainean. Urola Kosta bailaran ez da arrunta. Espora globularrak, saretuak, marroi herdoil kolorekoak, 8 - 9 μm .



Hemitrichia serpula (Scop.) Rostaf. Fruitu-gorputza plasmodio bat da 1,5-3 cm-ko luzera duena, hori laranja kolorekoa, anastomosatua eta sare formakoa. Peridioa mintzairazkoa da, leuna eta hori laranja kolorekoa. Jateko ez du inolako baliorik. Udaberrian hasieran ateratzen da eta udazken bukaera arte ateratzen da ustelduta edo usteltzen ari den egur mota desberdinen gainean (askotan lurperatutako egun zatiien gainean). Urola Kosta bailaran myxomycete hau nahiko arrunta da. Espora esferikoak, saretuak, hori zurbil kolorekoak, 11-13 (-16) μm . Argazkian ikus daiteken *Stilbella byssideda* (Pers) Seifer hyphomycetea, *Hemitrichia serpula* espeziearen bizkarroia izaten da.

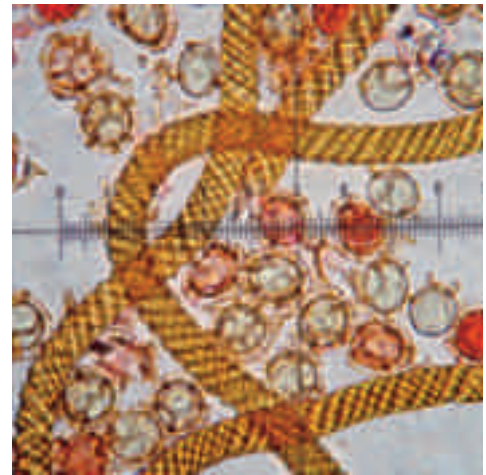
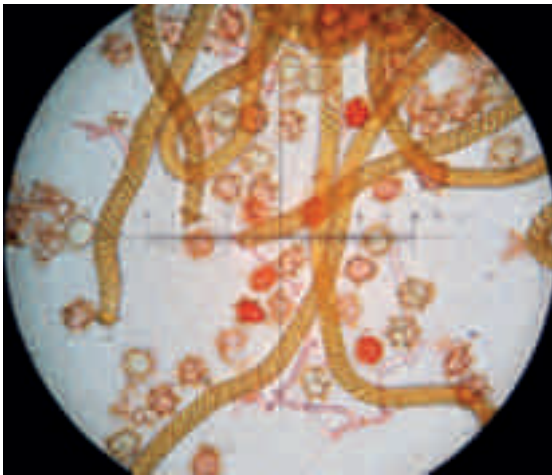
Hemitrichia stipitata (Masse) T. Macbr. Fruitu-gorputza globularra, hori oliba kolorekoa, 1-3 mm-koa; hanka fina, zilindrikoa, arre-gorrixka kolorekoa. Myxomycete honek jateko ez du inolako baliorik. Udaberrian hazten da eta udazkenara arte ateratzen da, zuhaitz desberdinetako usteltzen ari diren egun zatiien gainean. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora esferikoak, finki arantzatsuak, horixkak, 7 - 8 μm .



Kapilizio eta esporak

Metatrachia vesparium (Batsch) Nannf. Brem. Esporozitoak talde trinkoetan kokaturik, 2,5 mm-ko altuera dute. Peridiuma konikoa da, zilindrikoa, 0,4-0,7 mm-koa, gorrixka, metalikoa eta distiratsua; kapilizioa gorria da, espiralez osaturik (3-5) eta arantzatsua. Jateko ez du baliorik. Udaberrian hasi eta udazkenera arte ateratzen da landare arrasto desberdinen gainean. Urola Kosta bailaran nahiko urria da. Espora garatxodunak laranja-gorrixka kolorekoak, 9 - 10 μm .

Trichia floriformis (Schwein.) G. Lister. Gorputz-fruitua bola obatu formakoa da, 0,6-1 mm-ko diametroa, apendizetxiki bat azalduz; marroi arrosa edo gorri purpura, azkenean ia beltza bihurtzen delarik. Jateko ez du baliorik. Udaberrian hasi eta udazkenera arte ateratzen da zuhaitz desberdinetako usteltzen ari den egur zatien gainean. Urola Kosta bailaran myxomycete hau nahiko urria da. Espora esferikoak, irregularrak, gorri zurbila kolorekoak, 4 - 6 (-8) μm .



Kapilizio eta esporak

Trichia favoginea (Batsch) Pers. Myxomycete deigarri honen gorputz-fruituak, buru antzeko bola baten itxura hartzen du, hanka txiki batekin, bonbilla formakoa dela dirudi, 0,5-1 mm-ko diametroa du, eta itxurako hanka 2 mm-koa da, hori laranja kolorekoa eta distiratsua. Jateko ez du baliorik. Udan hazten da eta udazkenera arte zuhaitz mota desberdinetako usteltzen ari den egur gainean ateratzen da. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Espora esferikoak, irregularrak, hori laranja kolorekoak, (12-) 13 – 15 (-16) μm .

Trichia verrucosa Berk. Gorputz-fruitua bola obatu formakoa da, zabalera 0,8 mm-koa eta 4 mm-ko altuera, marroi gorrixka kolorekoa. Ez da jangarria. Udaberrian hasi eta udazkenera arte ateratzen da zuhaitz desberdinetako usteltzen ari den egurraren gainean. Urola Kosta bailaran myxomycete hau nahiko urria da. Espora zilindrikoak, hori okrekak, 12 - 16 μm .



Trichia decipiens (Pers.) T. Macbr. Gorputz-fruitua bola obatu formakoa da, 1 mm bateko diametroa duena; nolabaiteko hanka txiki bat du, 3 mm-ko luzerakoa, arrosa-gorrixka kolore deigarria du, hankatxoak berriz zuria. Ez da jangarria. Udaberrian hasi eta udazkenara arte ateratzen da, batez ere hostozabaletako usteltzen ari den egurrean. Espora esferikoak, irregularrak, hori oliba kolorekoak, 10 - 13 μm .



Trichia botrytis (J.F.Gmel.) Pers. Gorputz-fruitua bola formakoa da, eta nolabaiteko hankatxo edo apendiz bat azaltzen du, hasieran okre oliba kolorekoa, gero marroi purpura edo beltzezka. Jateko ez du baliorik. Udazkenaren hasieran da eta udazkena bukatu arte ateratzen da mota ezberdinetako zuhaitzek utzitako egur ustel, edo usteltzen ari diren egur zati desberdinen gainean. Urola Kosta bailaran Myxomycete hau nahiko arrunta da. Espora esferikoak, okremarroixka kolorekoak, 4 - 5 μm

Arcyria obvelata (Oeder) Onsberg

ARZIRIA OKRE-HORIXKA



SINONIMOAK: *Arcyria nutans* (Bull.) Grev.

Ezaugarri Orokorrak

FRUITU GORPUTZA: esporakarpook 4-12 mm-koak izan daitezke, esporoteka zilindrikoa 0,3 - 0,5 mm-ko zabalera eta 1,5 - 2 mm-ko luzerakoa; okre zurbila edota horixka zurbila kolorekoa; hanka oso txikia eta inbutu edo kalizaren formako peridioa azaltzen du, arantzatsua eta saretua izaten da, horixka kolorekoa. Kapilizioa (esporekin nahasian aurkitzen diren harizpi antzuak), oso elastikoa, irregularlari saretua eta arantzaz horniturik; horixka kolorekoa. Plasmodioa zurixka da.

Informazio Osagarria

Udaberriaren hasieratik udazkenera arte zuhaitz desberdinetako egur zatietan ateratzen da, hostozabaletan batez ere. Urola Kosta bailaran espezie hau nahiko urria da. Argazkia, Belanburu eta Gatzume inguruko pagadi batean atera zen.

Myxomyzete honek jateko ez du inolako baliorik. Genero berdineko beste zenbait espeziekin nahas daiteke, *Arcyria carnea*-ren fruitu gorputza txikiago da eta okre arrosa kolorekoa, *A. glauca* espezieak ere txikiago da eta kolore glaukoa du; *A. oerstedtii* espezieak tamaina berdinekoa da, baina arrosa kolorekoa da.



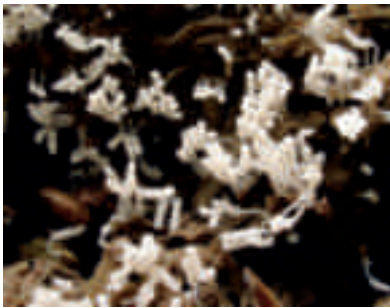
Espora

7 - 8 μ m

Okrea

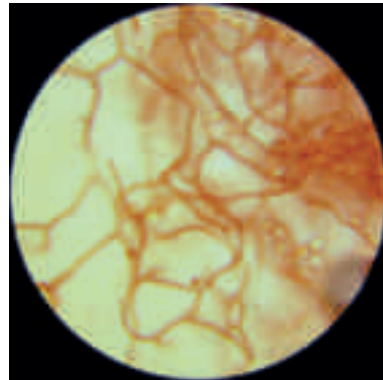
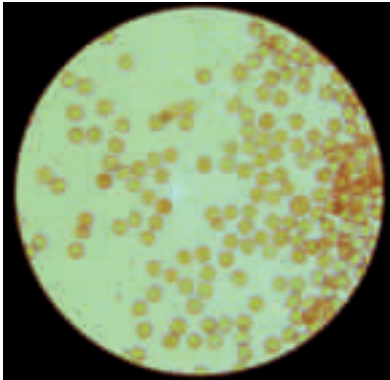


| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |



1

2

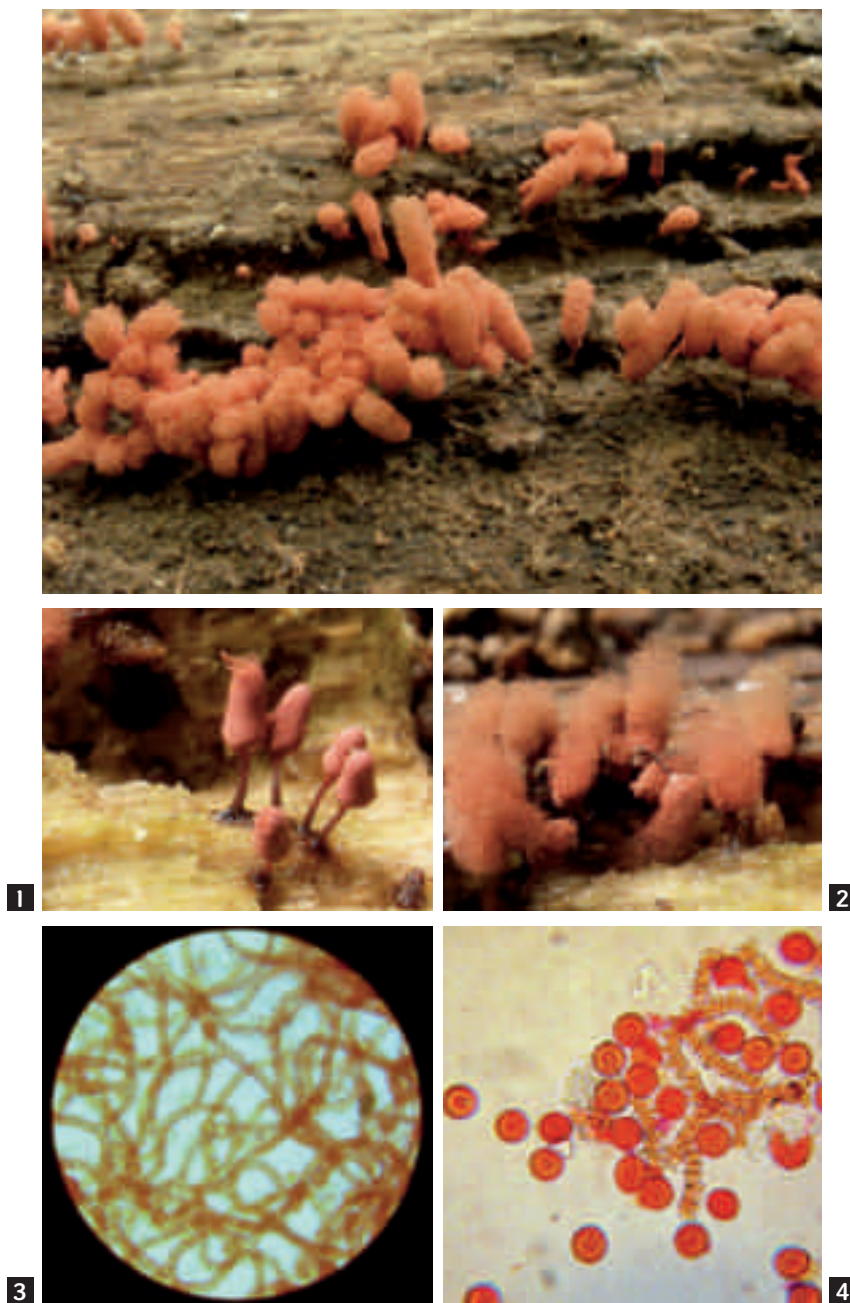


3

4

1. Ale gazteak 2. Ale helduak 3. Esporak 4. Kapilizioa eta esporak

Arcyria cinerea (Bull.) Pers. [*Stemonitis cinerea* (Bull.) J.F. Gmel.]. Esperokarpoak talde txikietan azaltzen dira, estipeduna, zilindrikoa, altuera 0,5-2 mm-koa da, gaztea denean zuria, gero gris argia kolorekoa. Hanka (estipea) gris arre kolorekoa. Jateko ez du inolako baliorik. Udan eta udazkenean ateratzen da hildako eta usteltzen ari den egur mota desberdinetan. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Kapilizioa, hari finez osaturiko sare bat da, eta arantza ugariz horniturik azaltzen da. Espora globularrak, leunak, zenbaitetan garatxo bakan batzuk izaten ditu, hori kolorekoak, 6 - 9 μ m.



1

2

3

4

1. Ale gazteak 2. Ale helduak 3. Kapilizioa eta esporak 4. Esporak

Arcyria denudata (L.) Wettst. Fruitu-gorputza zilindriko oboide formakoa da, 2 mm-koa, esporotekak zilindriko oboideak, gorri karmin edo arre gorrixka kolorekoak; hankak 0,5-1 mm-ko altuera du, zilindrikoa eta arre gorrixka kolorekoa. Peridioa inbutu formakoa. Myxomyzete honek jateko ez du baliorik. Negu bukaeran edo udaberriaren hasieran ateratzen da udazkenera arte, usteltzen ari den egur zati desberdinen gainean. Urola Kosta bailaran ez da espezie arrunta. Espora esferikoak, hornidura gutxiekin, gorri zurbil kolorekoak, 6 - 8 μm .

Ceratiomyxa fruticulosa (O. F. Müll.) T. Macbr.

ZERATIOMIXA ZURIA



Ezaugarri Orokorrak

FRUITU GORPUTZA: 1-4 mm-ko altuera eta luzera aldakorra. Talde adartuetan hazten da, substratuaren gainean eta ile txiki motz tentearen itxura hartzen du. Oro har, likatsua eta distiratsua da, kolore zurikoa, zenbaitetan tonu arrosa, hori edo urdinxkak izaten dituelarik.

Myxomycete honek kanpo aldean sortu ohi ditu esporak, esporangioaren baitan sortzen baitituzte. Talde honen barruan, egoera hau ez ohikoa izaten da. Espora arrautza-formakoak dira, leunak, txortzen luze bat azaltzen dute.

Informazio Osagarria

Urte osoan zehar ateratzen da, hostozabal nahiz konifero basoetako egun ustelaren gainean. Gehien bat, pagadietan ikusi ahal izan dugu. Urola Kosta bailaran, espezie hau nahiko arrunta da. Argazkia, Izarraitz inguruko pagadi batean atera zen.

Myxomycete honek jateko ez du inongo baliorik. Barietate desberdinak ezagutzen dira, eta oro har, fruitu gorputzak duen koloreagatik bereizten dira. Honela *C. fruticulosa* var. *caesia* urdinxka kolorekoa da, eta *rosella* barietateak arrosa edo kolore gorrixkak ditu eta *poroides* barietateak krema horixka.



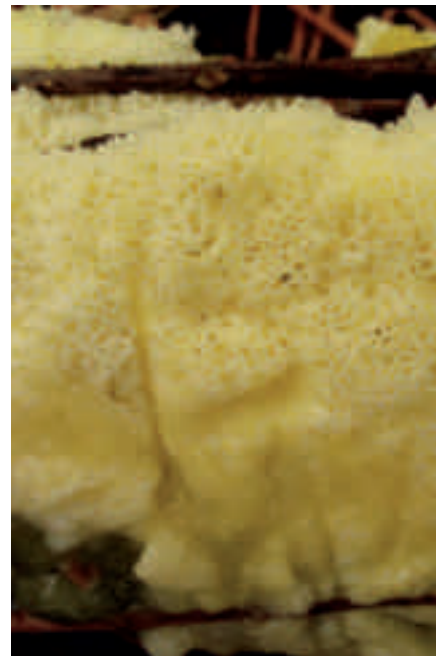
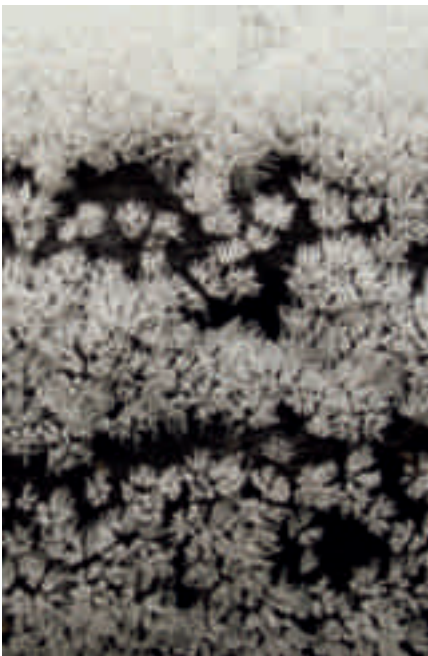
Espora

9,5-13 x 5,5-7 µm

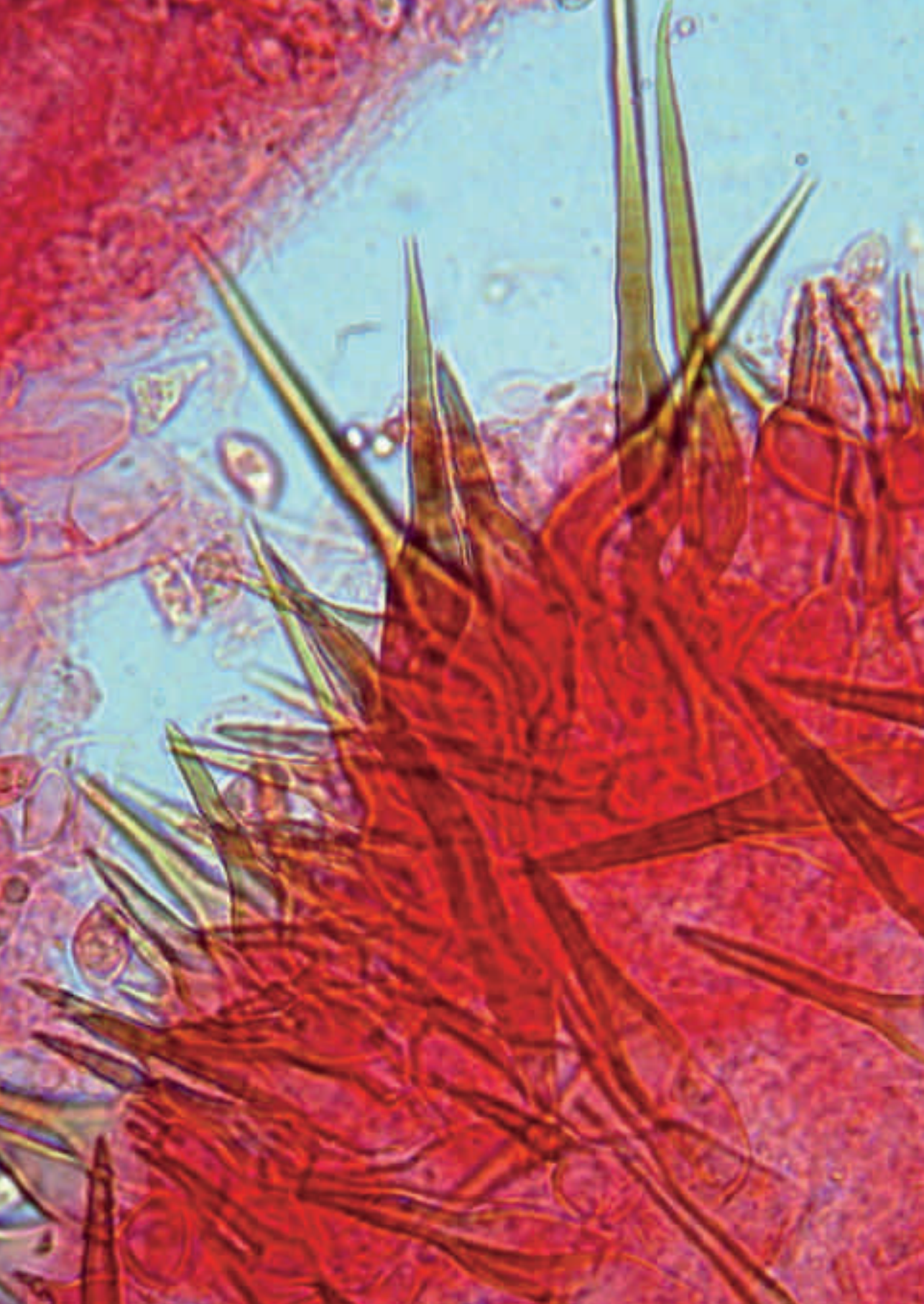
Gardena



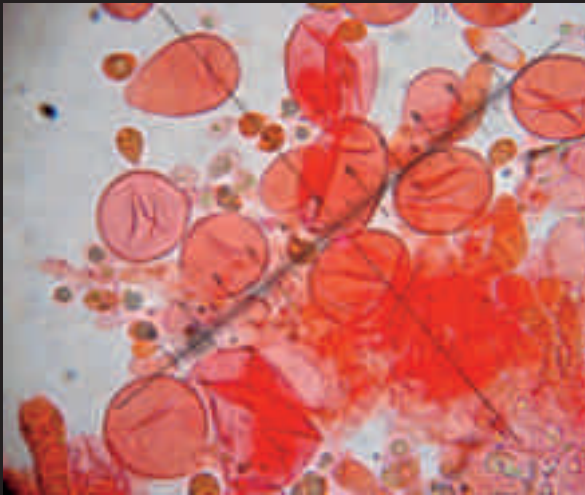
| | | |
|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |
| 10 | 11 | 12 |

*Ceratiomyxa fruticulosa**Ceratiomyxa fruticulosa* var. *porioides*

Ceratiomyxa fruticulosa* var. *porioides (Alb. & Schw.) G. Lister. Barietate honek ez du itxura iletsua, adartua ere ez da. Poliporoa du, belakitsua da, krema horixka kolorekoa. Ez da jangarria. Urtean zehar ateratzen da baso mota desberdinetako egur ustelaren gainean. Urola Kosta bailaran myxomycete hau ez da arrunta. Arrautza-formako esporak ditu, eta *fruticulosa* barietatearena baino zertxobait txikiagoak dira, gardenak, txortena motzagoa dute, 9-12 x 5-6,5 μm .



Erabilitako materiala eta metodologia



1. AZTERTU DEN MATERIALA

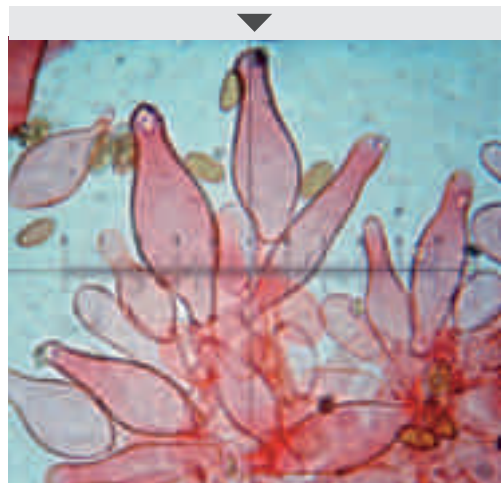
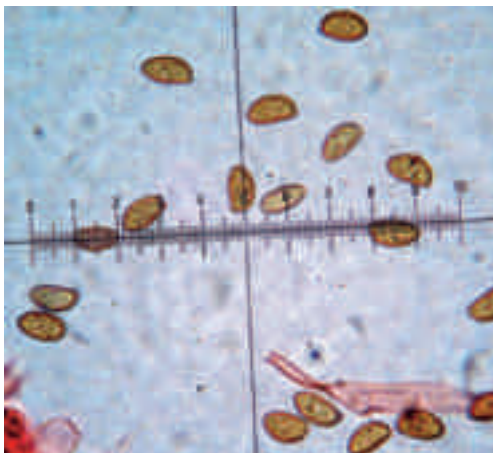
Material guztiaren argazkiak Urola Kosta bailaran egin dira, argazki bakan batzuk bailaratik kanpo burutu badira ere. Onddo espezie desberdinen argazkiak, aurkituak izan diren habitatean egin dira. Espezie desberdinen ezaugarriak (eite orokorra -txapela, orriak, hanka, eraztuna, errezeloa, bolba-, usaina, kolore aldaketak...), habitata, altitueda eta UTM koordinatu geografikoekin datu base bat osatu da.

Argazkiak egiteko Canon A95, Canon G9, Nikon D70s (objektibo mikro-Nikkor 60mm), Olympus E330 (objektibo Olympus makro 35 mm) eta Olympus Camedia C7070 kamera digitalak erabili dira.

Ezaugarri mikroskopikoak aztertzeko material freskoa erabili da. Erabili diren mikroskopioak Motic BI 220ASC eta Meopta izan dira. Prestakinak egiterakoan %lko disoluzioa duen Congo gorria amoniakodunaz tindatu dira eta 1.000ko handipena duen objektiboarekin egin dira behaketak. Mikroskopioko argazkiak egiteko Canon A95, Nikon Coolpix 7900 eta Olympus μ 840 kamera digitalak erabili ditugu. Argazkiak egiteko, kamarak okularretan zuzenik jarri dira, adaptadoreak erabili gabe.



Inocybe rufuloides



2. MATERIALAREN TRATAMENDUA

Material guztia Urola Kosta bailaran jasotakoa izan da eta 2008. urtearen bukaeran 1.300 espezie inguru identifikatu eta sailkatu dira, hauetariko 850 espeziaren exsiccatok egin direlarik.

Exiccaten prozesua egiteko SIGG DÖRREX (Suisse) aire beroko estufa erabili dugu. Onddoak lehertzeko 35° - 50° C-ko tenperatura erabili da. Estufan aste bete igaro ondoren, plastikozko poltsa hermetikoetan gordetzen dira eta izozkailu batean sartu. Izozkailuaren tenperatura -18° C-tan mantendu da eta bi aste igaro ondoren atera egin dira. Onddo bakoitzaren fitxa poltsari erantsi zaio eta Aranzadi Zientzia Elkartera eraman eta bertako herbarioan gorde dira.



Tricholomopsis decora



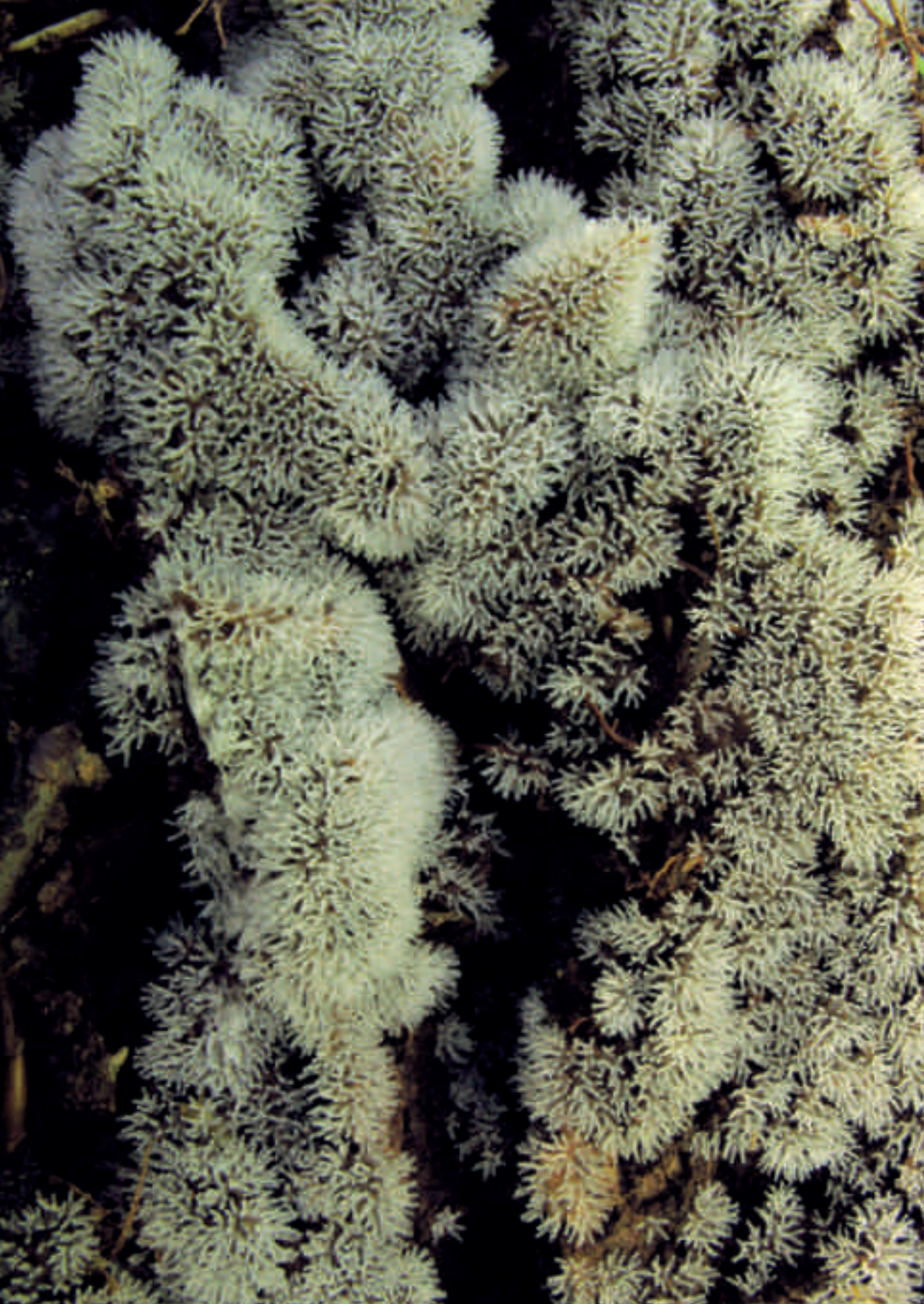
Onddo desberdinen exsiccatok



Onddoak lehertzeko estufa

EXSICCATA- ARANZADI ZIENTZIA ELKARTEKO HERBARIOA. (AIA)

| Espezia | UTM | Exsiccata zbkia. | Jasoa zbkia. | Genesp | Data |
|--------------------------------|--------|------------------|--------------|------------------------------|------------|
| <i>Agaricus sylvaticus</i> | WN6787 | A0001310 | 3033405 | <i>Pseudotsuga menziesii</i> | 1996/08/13 |
| <i>Amanita junquillea</i> | WN6887 | A3033218 | 3033218 | <i>Pinus radiata</i> | 1997/07/13 |
| <i>Amanita mairei</i> | WN6890 | A3033028 | 3033028 | <i>Quercus robur</i> | 2003/10/22 |
| <i>Amanita vaginata</i> | WN6888 | A3033245 | 3033245 | <i>Fagus sylvatica</i> | 1990/10/22 |
| <i>Amylostereum chailletii</i> | WN6787 | A3033470 | 3033470 | <i>Larix sp.</i> | 2008/03/29 |
| <i>Artomyces pyxidatus</i> | WN6887 | A3033442 | 3033442 | <i>Fagus sylvatica</i> | 2007/05/19 |
| <i>Astraeus hygrometricus</i> | WN6887 | A0005448 | 3033053 | <i>Pinus radiata</i> | 1991/03/01 |
| <i>Bolbitius vitellinus</i> | WN6889 | A3033441 | 3033441 | Bidea | 2007/05/01 |
| <i>Boletus aestivalis</i> | WN6788 | A3033158A | 3033158A | Baso mistoa | 2005/06/06 |
| <i>Boletus queletii</i> | WN6889 | A3033148 | 3033148 | <i>Quercus robur</i> | 2000/07/27 |



Glosarioa

Adarkatua: adar moduko luzakinetan banatua.

Adnatuak: hankarekin batera sortzen eta hazten diren orriak eta hodiak. Hankari itsatsiak daude.

Ahula: errez hausten dena.

Akrea: pikantea.

Akuminatua: puntan bukatzen dena.

Alantoidea: saltxitxa forma duena.

Albeolatua: erlauntzen antzeko gelaxkak dituen.

Aldaezina: kolorea aldatzen ez duen karpoforoaren mamia.

Altzoduna: ertzean sartune ez sakonak eta irtenune biribilduak dituen.

Amigdaliformea: almendra forma duena.

Amiloidea: iodozko errektiboaren bidez (melzer) kolore urdin beltziska hartzen duena.

Anastomosatuak: zainen ordezkartutako orriak.

Andarkatua: alde batetik eta bestera leunki okertua, batez ere hanka.

Apaindura: txapela, espora eta abarren apaindurak. Errezel hondakinak, zuntz txikiak, garatxoak, arrantzak.

Apotezioa: askomizetoen gorputz-fruitua, kopa edo plater irekiaren forma duena.

Arantzaduna: esporen apaindura arantzek osatua duena.

Areola: une txiki baten inguru nabaria.

Areolatua: areolak dituen.

Armila: hankaren oinetik gora egiten duen errezel hondakina, goialdean eraztun bihurtzen dena.

Artileduna: artilaren antzeko ile luze eta bigunez estalia.

Arrea: horia, gorria eta beltza nahastuak dituen kolorea.

Askeak: hankaraino iristen ez diren orriak, zurtoinaren inguruan hobi moduko bat uzten dute.

Askomizetea: esporak askuen barruan sortzen dituen onddoa.

Askospora: askomycetes onddoek sorturiko espora.

Askua: askomizeteetan, esporak gordetzen dituen talamoa.

Asperulatuak: arantzatsuek osatutako apaindura duten esporak, gartxoaren antza dute.

Atxikia: orriak edo hodiak hankari atxikiak eta itsatsiak dituen.

Aurikular formakoa: belarri itxurako karpoforoa.

Azidoa: mamiaren zaporea definitzeko erabiltzen da, eta baita azido klorhidriko, nitriko eta sulfurikoari buruz hitz egiteko ere.

Azikularra: orratz formakoa, pinuaren hostoa bezalakoa.

Bakandua: orriak nahiko bakanduak dituen.

Basea: errektiboak: sodio eta potasio hidroxidoak.

Basidioak: basidiomizeteen himenioan dauden zelulak, horien barruan esporak sortzen dira.

Beixa: artilaren kolore naturala.

Belusatua: ile oso labur, ugari, bigunak eta era paraleloan kokatuak dituen.

Betea: hutsunerik gabekoa.

Bihurria: gandorrek eta sakonuneak dituen.

Biloa: himenioa edo karpoforoa estaltzen duen mintzezko ehuna.

Bilotsua: biloz estalita dagoena.

Biribildua: esfera edo zirkuluaren zati bat duena.

Biribilkatua: batez ere, txapeleko ertza barnerantz sartua.

Biolazeoa: tonu ubelak edo moreak dituen.

Biratua: ebakitzean mamiak izaten duen kolore aldaketak.

Bolba: hankaren oinari itsatsitako errezel hondakina.

Burdintsua: burdin oxidoaren kolore bertsua duena, marroi arrea.

Burletak: bolbaren hondakinak; zerrenda hautsiaren itxuraz, eraztunak osatzen dituzte hankaren oinean.

Dekurrentea: hankako muturrean luzatutako orriak edo hodiak.

Desagerkorra: aise desegiten dena. Asko irauten ez duena.

Dextrinoidea: iodoarekin erreakzionatuta, kolore marroi gorrixka hartzen duena.

Distiratsua: txapelean nolabaiteko distira islatzen duena.

Egurtarra: egurrean ateratzen dena.

Eklosioa: bat-bateko ernetzea.

Elipsoidala: elipsoide formako esporak dituena.

Eliptikoa: elipse formako esporak dituena.

Endoperidioa: gasteromycetes-en gleba babesten duen barne bilgarria.

Eraztuna: hankak zintzilik duen errezel himenialaren zatia.

Erdaindua: hanka inguratzen duen bolba; ertz libre eta zirkularra du.

Ernetze poroa: esporek puntan duten zulo txikia.

Erraboilduna: hankaren oina loditua duena, globo itxurakoa.

Erreaktiboa: onddo zati desberdinen kolorea aldatzen duen likidoa.

Errezela: onddoen zati desberdinak estaltzen duen mintza (*cortinarius* generoan arrunta da).

Errizoideak: hifak dira, ugalduta eta sustrai modura elkartzen dira sustratuan.

Eseria: hankarik gabe zuzenean loturik dagoena.

Eskarлата: gorri kolore fina, granatea baino apalagoa.

Eskrobikulatua: azalean zulo eta hutsarte txikiak dituena.

Esnea: esnearen antzeko likidoa (*lactarius* generoko espezieek isurtzen dute).

Espermatikoa: onddo batzuek duten esperma usaina.

Espora: onddoen ugaltze zelula; basidioaren kanpoan edo askuaren barruan kokatzen da.

Espora-jalkina: espora bateratuek osatutako hautsa. Haren kolore, generoen arteko bereizketa egiteko erabiltzen da.

Esterigma: basidioa eta espora lotzen dituen arantza itxurako luzakina.

Estutua: karpoforen hanka, goialdean edo oinaldean fintzen denean.

Eszentrikoa: txapelaren erdian lotzen ez den hanka.

Eszipulua: glebako bilgarrien egitura.

Exoperidioa: gasteromycetes-en gleba babesten duen kanpo bilgarria.

Ezkata: ezkata moduko apaindura.

Ezkatatsua: ezkatatuz estalia.

Eztena: arantza eta garatxoaren apaindura zorrotza. Zenbait espezieen himenioan agertzen da.

Eztenduna: esporetan ezten itxurako apaindura duena.

Fibula: hainbat hifatako trenkadetan ageri den kirten formako luzakina.

Flabeszentea: horitzen dena.

Flokonosoa: azalean kotoi hondakinak dituena.

Fosforeszentea: iluntasunean argia egiten duendua. Berezko argia du.

Fungi: onddoen erreinua.

Fungikoa: onddoei buruzkoa. Onddoen usaina.

Furfurazeoa: zolda itxurako ezkata dituena.

Fusiformea: tortzel edo ziri formakoa, bi muturrerantz estutua.

Ganbila: kanpo aldean kurbatutako txapela.

Gantzatsua: uki gantzatsu edo itsaskorra duena.

Garatxoduna: irtenune biribildu txikiz osatutako azala.

Garratza: zapore garratza duena.

Garun-formakoa: karpoforearen azalak garun itxura eta forma duena.

Gelatinakara: gelatinaren tinkotasunaduena.

Giltzurrun formakoa: giltzurrun forma duena.

Gingilduna: koska biribilduak dituen txapela.

Glabroa: ile gabea.

Glaukoa: berde-argia; zenbait espezieren orriek edo espora multzoek duten kolorea.

Gleba: karpoforoaren barrualdea, gasteromycetes-en esporak bertan sortzen dira.

Globo formakoa: globo formako espora.

Gutula: esporen barruko tanto lipidikoa.

Habitata: espezie baten bizilekua.

Haragi kolorekoa: haragi kolore duena, arrosa gorrixka.

Harizpia: hari mehe eta luzearen antzeko egitura.

Hasikina: mizelioko hifen konglomeratua; karpoforoa bertatik sortzen da.

Hauskorra: errez hausten dena.

Haustuna: hautsez estalia.

Hedatua: irekia, zabaldua.

Hemisferikoa: esferaardiaren forma duena.

Hertsiaik: tarte txikiko orriak; sakababaturik ez daudenak.

Heterogeneoa: erraz banatzen diren hanka eta txapela dituen karpoforoa.

Hidnazeoa: karpoforoaren himenioa ezenez osatuta duten onddoak.

Hifa: onddoen atal guztien egitura eratzen duten zeluleta bakoitza.

Higrofanooa: hezetasun mailaren arabera kolorez aldatzen duen onddoa.

Higroskopikoa: egoeraren arabera, hezetasuna xurgatzeko edo jariatzeko gai dena.

Himentiala: himenioari dagokiona.

Himienioa: onddoen zati emakorra, esporak bertan sortzen dira.

Himenoforoa: himenioa dagoen egitura; edozein forma har dezake: hodiak, orriak, tolesturak...

Hirtsutua: ile gogor eta latzez estalia.

Hobiska: azaleko hobi txiki eta ez sakona.

Hodiak: boletaless ordenaren onddo gehien txapel azpiko himenoforoa osatzen dutenak.

Homogeneoa: hanka eta txapela banandu ezinak dituzten karpoforoak.

Horzduna: orrien edo kutikularen ertzak hotz forma duenean.

Hostoerorkorra: negu hasieran hostoa galtzen duen zuhaitza.

Hostozabala: hosto zabaleko zuhaitza.

Humusa: lurzorua gaineko geruza, usteltzen ari diren landare hondakinek osatzen dute.

Idorgarria: dastatzean uzurtze sentazioa eragiten duena.

Igarokorra: galtzen edo desagertzen dena.

Ilaunduna: azal ile finez estalia duena.

Ildaska: ildo estua.

Ildaskatua: ildaskak dituena; ildaskaz apaindua.

Ildoduna: azalean errenkak edo ildoak dituena.

Ilegabea: ilerik gabekoa.

Ilelatza: azal ile latz eta zurrunez estalia duena.

Ilupaduna: ile txiki hertsiz estalia duena.

Inbolutua: txapel ertza azpialdera kiribilduta duena.

Inbutu formakoa: inbutu formako txapela edo karpoforoa.

Inkurbatua: barrura kurbatutakoa.

Iraunkorra: denbora luzez irauten duena.

Irregularra: forma irregularra duena.

Kamutsa: zorrotza ez dena, angelu irekiko irtenune biribildu zabala.

Kapilizioa: zenbait onddotan esporekin nahasirik dauden harizpi antzuak.

Karpoforoa: onddoaren fruitua, perretxiko gisa ezagutzen duguna.

Keilozistidioa: zistidioa; orrien ertzetako zelula antzua.

Kiribila: hifentrenkadetan ageri den kirten edo xixku formako luzakina.

Kizkurtua: azal edo txapelaren ertza kizkurra duena.

Klabiformea: kali formakoa; luzea eta mutur batean biribildu eta lodiagoa.

Kofaduna: barrualdean hutsune fin eta luzanga duen hanka.

Konidioa: mizeliotik jaiotako espora asexuala.

Koniferoa: konoak edo pinaburuak ematen dituen zuhaitza.

Konikoa: kono formako txapela duena.

Konkorduna: kanporantz mailatu moduko irtenuneak dituen.

Konkaboia: barrualdera kurbatutako azala duena.

Kontsola formakoa: zuhaitz enborretan dauden apal moduko onddoen forma.

Koprofiloa: animalien gorotzean bizi dena.

Korroak: zirkuluak edo sorgin korroak eratuz hazten diren perretxikoak.

Kotoikara: kotoiaren tankerakoa.

Kutikula: txapelaren azala.

Lakunosoia: barrunbeak dituen; esporetako apainduraren ezaugarria.

Lamelula: orrien artean tartekaturiko orritxoak, orriak baino laburragoak.

Larrea: mendiko soroa; animaliak bazkatzen dira bertan.

Larrukara: karpoforoaren mamiak larruaren antzeko tinkotasuna duenean.

Larru-kolorekoa: larruaren kolorea duena.

Latexa: zenbait onddok, *lactarius* generokoak batik bat, isurtzen duten esnea edo likidoa.

Lautua: laua edo ia laua gelditzen den txapela.

Lausoduna: azala irinaren antza duen hauts fin batek estalia duena.

Leizetsua: hankaren barruan zuloak dituena.

Lirdingatsua: substantzia lirdingatsu batez estalia.

Liskatsua: aise erasten den likido lodiz estalia.

Lizuna: zenbait gai organiko kolonizatzen duen onddo taldea. Azalean orban zuriak osatzen ditu.

Lubrifikatua: azal oliotsua eta irristakorra duena.

Lurkara: lurrak giro hezean hartzen duen kolorea edo barreiatzen duen usaina.

Lurrekoa: lurrean sortzen eta hazten duena.

Lurrintsua: lurrin atseginekoa.

Luzanga: zabala baino luzeagoa den espora, albo paraleloak dituena.

Makula: hankan edo txapelean ageri den orbana.

Malgua: hautsi gabe okertu daitekeena.

Mamitsua: haragitsua dena.

Matazatua: elur matazen moduka hornidura txikiak dituena.

Maxurratua: hankarekin elkartu aurretik eskote txikia osatzen duen orria.

Melzer: mikroskopian erabilitako erreaktibo iododuna. Esporen apaindura aztertzeke balio du.

Mesoperidioa: erdiko peridioa.

Mikatza: zapore mikatzeko mamia.

Mikazeoak: orritxo garden eta distiratsu formakoak, mikaren antza dute.

Mikorrisa: landare baten sustraien eta onddo baten arteko sinbiosia, bientzat onuragarri izan ohi dena.

Mina: onddoaren mamiak zapore mina edo pikantea duenean.

Mintzaira: mintzaren tankerakoa; oso fina, malgua eta sendoa.

Mizelioa: onddoaren zatia, gorderik egon ohi da eta egitura kotoitsua duten hifek osatzen dute. Mizeliotik onddoak edo perretxikoak sortzen dira.

Motzondoa: zuhaitza ebaki eta gero, lurrean geratzen den enbor eta sustraiek osatzen dute.

Muxarratua: hanka ondoan hozkada duen orria.

Muzilagoduna: substantzia lirdingatsu batez estalita dagoena.

Oboidea: arrautza-formakoa.

Okrea: marraoi laranjatua eta horixka kolorea.

Oliba-kolorekoa: olibaren kolorea duena, berdeak eta horiak nahasten dira.

Orriska: orriek tartekadituzten orri txiki edo motzagoak.

Ostioloa: gasteromycetes-en peridioko zuloa, espora umotuak bertatik ateratzen dira.

Oxkarratua: brodatua. Ertzeko ebakitze kizkurra duena.

Papila: irtenune koniko txikiak.

Papirazeoa: paper edo papiroaren mehetasuna eta ukia duena.

Parafisia: himenioko osagai antzu luzea, askuen artekoa.

Parasitua: beste organismo baten bizkarretik bizi den animalia edo landarea.

Peridioa: gasteromycetes-en gleba estaltzen duen mintzeko bilgarria.

Peritezioa: pikor itxurako errezeptakulua; zulo bat dauka eta horren barruan ascomycetes batzuen himenioa dago.

Perretxikoa: onddoen karpoforoa izendatzeko erabiltzeko hitza.

Pikorduna: azalean pikor txikiak dituena.

Pileoa: karpoforoaren eta perretxikoaren txapelak duen izena.

Pileozistidioa: zistidioa; basidiomycetes-en himenioa eratzen duten hobi, ezten eta orrien aldeetan dagoen zelula antzua.

Poligonalak: aurpegi askoko poligono forma duten esporak.

Poroa: gainazal bateko zulo txikia.

Poroduna: txapel azpian poroak dituen perretxikoa.

Puntuduna: azala puntuz estalia duena.

Purpura: gorria tonu ubelekin.

Sabeldua: sabel formakoa, loditua eta biribildua.

Saihesduna: azalean saihets formako erliebea duena.

Saprofitua: usteltzen ari den gai organiaren gainean hazten dena.

Sare formakoa: azalean sare itxurako apaindura duena.

Sasi-hanka: hanka txikia, ia nabaritzen ez dena.

Satinatua: azal laua eta distiratsu samarra duena.

Sendoa: nekez hausten edo okertzen ez dena.

Septatuak: septua edo trenkada duten hifak.

Sinbiosia: bi organismo desberdinen arteko elkarte, bientzat onuragarria izan ohi da.

Sistematika: onddoak antolatze edo sailkatze erabilitako sistema edo arau multzoa.

Soropildua: multzoka hasten diren karpoforoak. Ale guztiak hankaren oinean hasten dira.

Substratua: onddoak bizitzeko aukeratzten duen lekua edo organismoa. Elikagaiak bertatik hartzen dituzte.

Sustraitzailea: hankaren oinaldea sustrai modura luzatzen denean.

Taldekoa: espezie bereko aleak taldeka hazten direnean.

Taltoa: zurtoina eta sustraia bereizten ez dituen landaredia. Algak, bakteriak eta onddoak, esate baterako, taloak dira.

Teilakatua: teilak jartzen diren moduan antolatuta.

Titiduna: titi formako koska zorrotz samarra duena, txapelaren erdian agertzen da.

Tolestatua: tolesturak dituena.

Trenkatua: pareten bidez banatua.

Trinkoa: uki tinkoa duena, poro gutxikoa.

Ttantaduna: ttantta txikiak dituen espora.

Txertatua: nonbait txertatua dagoena.

Uhindua: ertzean uhinen moduko gorabeherak dituena.

Unbonatua: erdialdean titi moduko bat duen txapela.

Urkilatua: bitan banatutako orria, urkila formakoa.

Zapala: azalera laua duena.

Zapaldua: txapelaren erdia barrurantz duena.

Zentrukidea: beste batekin konparatuz, erdigunera distantzia berdina duena.

Zerraduna: zerra hortzen formako orri ertza.

Zetakara: zetaren antza duen azala; zuntz erradial oso meheek osatzen dute.

Zianofilak: melzer iododun erreaktiboarekin hainbat zelulak hartzen duten koloreak.

Zilborduna: txapel batzuek erdialdean zilbor itxurako sakonunea.

Zilindrikoa: zilindro formako hanka duena.

Zistidioak: kutikulan, himenioan edo hankaren azalean agertzen diren zelula antzuak.

Zonaduna: txapelean edo hankanageri diren tonu argiko edo iluneko zerrendak.

Zorrotza: amaieran angelu txikia duena.

Zuntzekoa: hari moduko zelula luzez osatua.

Zurbila: kolore ahula duena.

Zurkara: zuraren tinkotasuna duena.





Bibliografia eta informazio osagarria

- Andrés, J., Llamas, B., Terrón, A., Sánchez, J. A., García, O., Arroyo, E., Pérez, T. (1990): **Guía de Hongos de la Península Ibérica (Noroeste peninsular)**. Celarayn. León.
- Arrillaga Anabitarte, P. (2004): **Agaricus L.:Fr. Generoaren Azterketa**. Aranzadi Zientzi Elkarte. Donostia.
- Arrillaga Anabitarte, P. Laskibar Urkiola, Xabier. (2006): **Setas Tóxicas e Intoxicaciones**. Aranzadi Zientzi Elkarte. Donostia.
- Arrillaga, P.; Iturrioz J. I.; Laskibar, X.; Lekuona J. M. (Aranzadi Zientzi Elkarte Micología saila) (2007): **Euskal Herriko onddoen gida**. Berria.
- Bas, C.; Kuyper, T.W.; Noordelos, M.E. & Vellinga, E.C. (ed.) 1988. **Flora agaricina Neerlandica. Volume 1**. A.A. Balkema. Rotterdam. Holanda.
- Bas, C.; Kuyper, T.W.; Noordelos, M.E. & Vellinga, E.C. (ed.) 1990. **Flora agaricina Neerlandica. Volume 2**. A.A. Balkema. Rotterdam. Holanda.
- Bas, C.; Kuyper, T.W.; Noordelos, M.E. & Vellinga, E.C. (ed.) 1995. **Flora agaricina Neerlandica. Volume 3**. A.A. Balkema. Rotterdam. Holanda.
- Bas, C.; Kuyper, T.W.; Noordelos, M.E. & Vellinga, E.C. (ed.) 1999. **Flora agaricina Neerlandica. Volume 4**. A.A. Balkema. Rotterdam. Holanda.
- Basso, M. T. (1999): **Lactarius**. Funghi Europaei. Mycoflora. Alassio.
- Bauer, C. A. (1981): **Los Hongos de Europa. Ediciones Omega**. Barcelona.
- Boertmann, D. 1995. **The genus Hygrocybe. Fungi of Northern Europe. 3**. Oddense. Denmark.
- Bon, M. (1988): **Guía de campo de los hongos de Europa**. Ediciones Omega. Barcelona.
- Bon, M. (1990): **Flore mycologique d'Europe. Les Hygrophores. Documents Mycologiques. Mémoire hors série N° 1**. CRDP de l'Académie d'Amiens. France.
- Bon, M. (1991): **Flore mycologique d'Europe. Les Tricholomes et ressemblants. Documents Mycologiques Mémoire hors série N° 2**. CRDP de l'Académie d'Amiens. France.
- Bon, M. (1993): **Flore mycologique d'Europe. Les Lepiotes. Documents Mycologiques. Mémoire hors série N° 3**. CRDP de l'Académie d'Amiens. France.
- Bon, M. (1997): **Flore mycologique d'Europe. Les Clitocybes- Omphales et ressemblants. Documents Mycologiques Mémoire hors série N° 4**. CRDP de l'Académie d'Amiens. France.
- Bon, M. (1999): **Flore mycologique d'Europe. Les Collybio-Marasmioides et ressemblants. Documents Mycologiques Mémoire hors série N° 5**. CRDP de l'Académie d'Amiens. France.
- Breitenbach, J. & Kränzlin, F. (1984.1986.1991.1995.2000): **Champignons de Suisse. Vol. 1-5**. Edition Mycologie CH-6000 Lucerne 9. Suisse.
- Calonge, F. D. (1979): **Setas (hongos). Guía ilustrada**. Mundi-Prensa. Madrid.
- Candusso, M. (1997): **Hygrophorus s.l. Fungi Europaei**. Libreria Basso. Alassio. Italia.
- Candusso, M. & Lanzoni, G. (1990): **Lepiota s.l. Fungi Europaei 4**. Librería Editrice Giovanna Biella. Saronno. Italia.
- Capelli, A. (1984): **Agaricus, Fungi Europaei 1**. Librería Editrice Biella Giovanna. Saronno. Italia.
- Cetto, B. (1970-93): **I Funghi dal vero. Vol. 1-7**. Arti. Grafiche Saturnia. Trento. Italia.
- Courtecuisse, R. Duhen, B. (1994): **Guide des Champignons de France et D'Europe**. Delachaux et Niestlé. Paris

- Essette, Henri. (1964):
Atlas Mycologiques Les Psalliotés.
Editions Paul Lechevalier. Paris.
- Fraiture, A. (1993):
Les amanitopsis d`Europe.
Jardín Botanique de Belgique. Maise.
- Franchi P.-Gorreri L. Marchetti-Monti G.
Funghi di ambienti Dunali.
- Galli, R. (1996):
Le Russule.
Edinatura. Milano.
- Galli, R. (1998):
I Boleti.
Edinatura. Milano.
- Galli R. (1999):
I Tricolomi.
Edinatura. Milano..
- Galli R. (2001):
Le Amanite.
Edinatura. Milano.
- Galli R (2006):
I Lattari.
Dalla Natura. Milano.
- Garcia Bona. L.M.- Manso Izaguirre, L.
Flora Micologica de Euskal Herria, Cortinarius.
Gráficas Santamaría. Vitoria.
- Gerhardt, E. Vila, J.; Llimona, X.(2000).
Hongos de España y de Europa.
OMEGA.
- Heilmann-Clausen, J.; Verbeken, A. & Vesterholt, J.
The genus Lactarius. Fungi of Northern Europe. 2.
Oddense. Danimarka.
- Jülich, W. (1989):
Guida alla determinazione dei funghi.
Aphylophorales, Heterobasidiomycetes,
Gastromycetes.
Ed. Arti Grafiche Saturnia, s.a.s. Trento. Italia.
- Kits Van Waveren, E. (1985):
The Dutch, French an British Species of
Psathyrella.
Persona.
- Kühner, R. & Romagnesi, H. (1953):
Flore analitique des champignons supérieurs
(Agarics, Bolets, Chantarelles).
Masson et Cie. Paris.
- Lange, J. M.(1969):
Guía de campo de los hongos de Europa.
Ed. Omega. Barcelona.
- Laskibar X. & Palacios D. (1991):
Perretxikuak, Euskal Herriko perretxikuen gida I.
Elkar Argitaletxea. Donostia.
- Laskibar, X. & Palacios, D. (1995):
Perretxikuak, Euskal Herriko perretxikuen gida II.
Elkar Argitaletxea. Donostia.
- Lado, C. & Pando, F. (1997):
Myxomycetes I.
Flora Mycologica Ibérica. Vol. 2.
- Leclair, A.-Essette, H. (1969):
Atlas Micologiques Les Bolets.
Editions Paul Lechevalier. Paris.
- Llamas, B.; Terrón A. (2003).
Atlas fotográfico de los Hongos
de la Península Ibérica.
Celarayn Editorial. Onzonilla (León).
- Marchand, A.
Champignons du Nord et du Midi. Vols. 1,3,5,6.
Societé Mycologique des Pyrénées
Mediterranéennes. Perpignan. France.
- Martin, G. W. & Alexopoulos, C. J. (1969):
The Myxomycetes.
University of Iowa Press. Iowa.
- Mass Geesteranus, R. A. (1992):
Mycenas of the Northern Hemisphere. I- II
Studies in Mycenias and other papers.
North-Holland.
- Massart, F. (1996):
Les champignons ou et quand les trouver.
Editions Sud Ouest. Francia.
- Massart, F. (2000):
Guide pratique des champignons.
Editions Sud Ouest. Francia.
- Medardi G. (2006):
Atlante fotografico degli Ascomiceti d`Italia.
A. M. B. Fondazione. Vicenza.
- Mendoza, R. & Diaz, G. (1987):
Las setas, Guía fotográfica y descriptiva.
Sección Micológica Iberduero. Bilbao.
- Mendoza, R. & Diaz Montoya G. (1994):
Las setas en la Naturaleza. Tomo I.
Iberdrola. Bilbao.

- Mendoza, R. (1996):
Las setas en la Naturaleza. Tomo II.
Iberdrola. Bilbao.
- Mendoza, R. (1999):
Las setas en la Naturaleza. Tomo III.
Iberdrola. Bilbao.
- Merlo, Erica.G.- Rossa, M.-Traverso M. (1980):
I Boleti.
Sagep. Editrice. Genova.
- Merlo, Erica. G.- Traverso M. (1983):
Le Amanite.
Sagep. Editrice. Genova.
- Moreno, G. Manjón & Zugaza (1986):
La Guía de incafo de los hongos de la península Ibérica. Tomos 1 y 2.
Incafo. Madrid.
- Moser, M. (1980):
Guida alla determinazione dei funghi. Vol. Iº (Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales).
Arti. Grafiche Saturnia, s.a.s. Trento. Italia.
- Muñoz, J. A. (2005):
Boletus s. l.
Fungi Europeai. Edic. Candusso.
- Noordeloos, M.E.; Kuyper, T.W. & Vellinga, E.C.
Flora agaricina Neerlandica. Volume 5.
A.A. Balkema Publishers. Lisse.
- Orton, P. D. & Watling, R. (1979):
British Fungus Flora. 2/ Coprinaceae: Coprinus.
Royal Botanic Garden. Edinburgh.
- Orton, P. D. (1986):
British Fungus Flora. 4/ Pluteaceae: Pluteus & Volvaria.
Royal Botanic Garden. Edinburgh.
- Palazón, F. (2001).
Setas para Todos.
Editorial Pirineo. Huesca.
- Parra. L. A. (2003):
Contribución al conocimiento del género Agaricus.
Edizione Candusso. I- Alassio-(SV).
- Parra L. A. (2008):
Agaricus L.-Allopsalliota Nauta & Bas.
Series Fungi Europeai.
Edit Candusso.
- Phillips, R. (1981).
Les champignons.
Editions Solar.
France.
- Picón, R. M.; Undagoitia, J.; Fernández, J.; Fernández R. (2004).
Estudio y Catálogo de los Macromicetos de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai.
Sociedad Micológica de Portugaleta.
- Raillere, M. & Gannaz, M. (1999):
Les ramaria Europeennes.
F.M.D.S. Bellegarde-sur- Valserine.
- Romagnesi, H. (1967):
Les Russules d'Europe et d'Afrique du Nord.
Bordas. Paris.
- Ryvarden, L. (1976, 1978).
The Polyporaceae of North Europa. Vols.1 y 2.
Fungiflora.Oslo.
- Salcedo, I. (2003).
Catálogo crítico y cartografía de los macromicetos (Basidiomicotas) de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
Guineana Vol. 9.
Isabel Salcedo (Ed.).
Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Sanchez, J. A.; Flórez, J.; Sierra J. L.; Guerra, B.; Chamorro M. (2004).
Los Hongos. Manual y Guía didáctica de Micología.
Irma S.L. León.
- Sarnari, M. (1998):
Monografía ilustrada del Género Russula in Europa. Tomo I.
Associazione Micologica Bresadola.
Trento. Italia.
- Sociedad de Ciencias Naturales de Aranzadi (1973-1986):
Setas del País Vasco (laminas).
Caja de Ahorros Municipal de San Sebastián.
- Societat Catalana de Micología.
Bolets de Catalunya. (XVIII series).
Editat per: Societat Catalana de Micología.
Barcelona.
- Stangl, J. (1991):
Guida alla determinazione dei funghi. Vol.3º. Inocybe.
Saturnia. Trento.

Vesterholt, J. 2005.

The genus *Hebeloma*. Fungi of Northern Europe. 3.

Gylling. Denmark.

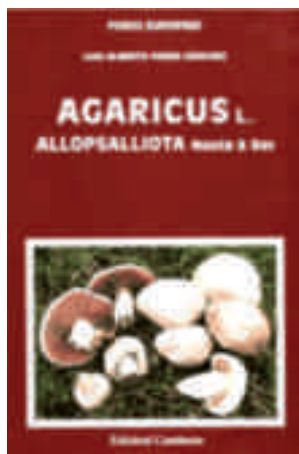
Watling, R. (1982):

British Fungus Flora. 3/ *Bolbitiaceae: Agrocybe, Bolbitius & Conocybe*.

Royal Botanic Garden. Edinburgh.

Watling, R. & Gregory, N. M. (1987)

British Fungus Flora. 5/ *Strophariaceae & Coprinaceae p.p.: Hypholoma, Melanotus, Psilocybe, Stropharia, Lacrymaria & Panaeolus*.
Royal Botanic Garden. Edinburgh.



Aldizkariak / Buletinak

Amagredos Sociedad Micológica Amagredos.

Belarra aldizkaria. Barakaldo Mikologi Elkarte.

Boletín de la Sociedad Micológica de Madrid.
Real Jardín Botánico de Madrid.

Boletín de la Asociación Micológica Zamorana.

Boletín informativo de la Sociedad Micológica
Extremeña.

Boletín de la Sociedad. Micológica Valenciana.

Boletín del Grupo Micológico "Caesaraugusta".
Zaragoza.

Boletín Micológico de FAMCAL.
Federación de Asociaciones Micológicas de Castilla
y León.

MYKES. Boletín do Grupo Micolóxico Galego.

Boletín de myas.info.

Red Micológica Europea.

Bollettini scinetifici.

Associazione Micologica ed Ecologica Romana
(AMER).

Bulletin de la Fédération des Associations
Mycologiques Méditerranéennes.
France.

Bulletin. Société Mycologique de Strasbourg (SMS).
France.

Bulletin. Fédération Mycologique et Botanique
Dauphiné-Savoie.

Bulletin Cahiers Mycologiques Nantais.
Ass. Mic. l'Ouest Fran.

Bulletin. Société Mycologique de Limousin.
France.

Bulletin SOMIVA.

Société Mycologique Inter-Vallees. France.
 Bulletin. Société Mycologique du Haut-Rhin.
 France.
 Bulletin SOMYGA.
 SOCIété MYcologique du GAtinains et des régions de
 la Loire. France.
 Bulletin SMMA.
 Société de Mycologique de Massif D'Argenson.
 Bulletin de la Société Mycologique du Nord de la
 France (SMNF).
 Bulletin de la Société Mycologique Landaise.
 Mycologie Botanique Sciences Naturelles.
 Bulletin. DGFM-Mitteilungen is the German
 Mycological Society's.
 Bulletin de la Société Mycologique du Pays de
 Montbéliard.
 Bulletin Suisse de mycologie (BSM).
 Union Suisse des Sociétés de mycologie
 Butllet  anual Codineana.
 Associació micol gica Joaquim Codina (LAMJC).
 Girona.
 Butlletins de Associació Micol gica FONT I QUER
 Coolia. Nederlandse Mycologische Vereniging.
 Foreningen til Svampekundskabens Fremme
 (SVAMPE) Danish Mycological Society.
 Mededelingen.
 Antwerpse Mycologische Kring. AMK.

Mycotaxon, the international journal of fungal
 taxonomy and nomenclature.
 Munibe zientzia aldizkaria.
 Aranzadi Zientzi Elkarte.
  ssterreichische zeitschreift f r Pilzkunde Heft.
 Austrian journal of Mycology.
 Personia.
 An Internacional Mycological Journal.
 Revista Catalana de Micologia.
 Societat Catalana de Micologia.
 Revista digital de micologia y bot nica:
 Micobot nica-Jaen.
 Revista de la Sociedad Micol gica C ntabra:.
 Yesca.
 Revista Lactarius.
 Asociaci  Micol gica Lactarius. Jaen.
 Revista de Micologia Zizak.
 Portugaleteko Mikologia Elkarte.
 Revista Micol gica Errotari.
 Asociaci  Micol gica de Durango.
 Revista Gorosti de divulgación de la Sociedad de
 Ciencias Naturales Gorosti.
 Revue du Cercle de Mycologie de Bruxelles.
 Rivista di Micologia.
 Bollettino dell'Associazione Micologica Bresadola.
 Trento.
 The Mycophile.
 North American Mycological Association.



Mikologia eta Internet.

Mikologia Elkarteak:

Aranzadi Zientzia Elkarte. Mikologia saila.
www.aranzadi-zientziak.org/index.php?id=34

Durangoko Talde Mikologikoa. Errotari.
<http://www.errotari.com/>

Portugaleteko Mikologia Elkarte.
<http://www.gaztenet.com/micologiaportu>

Barakaldo Mikologia Elkarte.
<http://www.micologica-barakaldo.org>

Gorosti Natur Zientzi Elkarte.
<http://www.gorosti.org>

Societat Micologica Valenciana.
<http://www.somival.org>

Societat Catalana de Micologia.
<http://www.micocat.org>

Associació Micològica Joaquim Codina.
<http://www.grn.es/amjc>

Associació Micològica Font i Quer.
<http://www.fontiquer.org>

Ass. Amics de la Micologia d'Esplugues.
<http://www.vallesnet.org/~jurgen/aame>

Agrupación Micológica "A CANTARELA".
<http://www.cantarela.org>

Asociación Micologica Cogumelo.
<http://personales.mundivia.es/tonecho>

Asociación Micológica Viriato.
<http://www.geocities.com/Yosemite/8300/index.html>

Sociedad Micológica Caesaeraugusta.
<http://www.gmcaesaraugusta.com>

Sociedad Micológica de Madrid.
<http://www.socmicolmadrid.org>

Asociación Micológica Lazarillo.
<http://www.fundaciongsr.es/documentos/guias/setas/setas.htm>

Asociación Micológica Agrocybe aegerita.
<http://agrocybeaegerita.webcindario.com>

Amics dels bolets de Beceite.
<http://www.amicsbolets.com/Asociacion%20Amics%20dels%20Bolets.htm>

Aso. Micol. Navaleno.
<http://zac2601.en.eresmas.com/micologica.htm>

Sociedad Micol. de Gran Canaria.
<http://usuarios.lycos.es/micogranca/>

Sociedad Micológica Extremeña.
<http://leo.worldonline.es/sociedad/index.htm>

Asociación Micológica Zamorana.
<http://www.amiza.org>

Sociedad Micológica de La Palma.
<http://www.mycolapalma.com>

Asociación Micológica del Sobrarbe.
<http://www.afikoor.com/espacionatural/asmsobrarbe.htm>

Xuntanza de Micólogos "Os cogordos".
<http://www.cogordos.com>

Asociación Micológica Muscaria.
<http://www.institucional.us.es/amuscaria/>

Sociedad Micológica de Oviedo "La Corra".
<http://personal.telefonica.terra.es/web/quad/LaCorra/index.htm>

Sección de Micología de L'Institut d'Estudis Ilerdencs.
<http://www.fpiei.es/Micologia/micologia.htm>

Sociedad Micológica "LACTARIUS".
<http://www.lactarius.org>

Grupo de investigación mixológica U. Vigo.
<http://webs.uvigo.es/micoloxia>

Sociedad Micológica Cántabra.
<http://www.somican.net>

Asociación Botánica y Micológica de Jaén.
<http://www.micobotanicajaen.com>

Asociación Micológica Sarlle de Cerler.
www.micosarlle.com

Asociación. Micológica El Royo.
<http://www.amanitacesarea.com/asociacion.html>

Federación de Asociaciones Micológicas de Castilla y León. FAMCAL.
<http://www.famcal.org/principal.htm>

CEMM.
<http://assoc.wanadoo.fr/mycocemm/pageespa.htm>

Assoziacione Micologica Bresadola.
<http://www.ambbresadola.it>

Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie.

<http://www.fmbds.org>

Cercle de Mycologia de Mons.

<http://users.skynet.be/bsl33881/index2.htm>

Gruppo Micologico G. Camisola – (Asti. Italia).

<http://www.geocities.com/Area51/Cavern/3606/index.html>

Societe Mycologique du Gatinais.

<http://www.mycogatinais.net>

Societe Mycologique du Nord de la France.

<http://www2.ac-lille.fr/myconord>

Societe Mycologique du Haut-Rhin.

<http://www.myco-haut-rhin.com>

Societe Mycologique de France.

<http://www.mycofrance.org>

Fédération des Associations Mycologiques Méditerranéennes (France).

<http://assoc.wanadoo.fr/famm>

Cercle de Mycologie de Bruxelles.

<http://users.skynet.be/fa532665/cmbaccue.htm>

German Mycologic Society (DGfM).

<http://www.dgfm-ev.de>

Danish Mycological Society.

<http://www.svampe.dk/defaultUK.html>

Societe Mycologique de l'Aude.

<http://perso.wanadoo.fr/ampelofolies/mycologie.html>

Soc. Mycologique du Périgord.

<http://pagesperso-orange.fr/smp24/>

Soc. Myc. Côtes d'Armor.

<http://myco22.apinc.org/smca/Association/>

Associazione Micol. Monte Sibilini.

<http://www.assms.it>

Associazione Micologica Retica Martino Anzi.

<http://associazioni.provincia.so.it/micologicaretica/index.html>

Federazione Micologica Lombarda.

<http://digilander.libero.it/fml>

GANEMP (Italia).

<http://www.ganemp.it>

Gruppo Micol. Repentino.

www.alfabyte.it/Aziende/gruppomicologico

Gruppo Micol. Cevano.

<http://www.fungoceva.it>

Gruppo Micol. Laziale "E. Fries".

<http://web.tiscali.it/micology>

Soc. Micol. Carlo Benzoni.

<http://web.ticino.com/smcb>

Soc. Micol. Estrasburg.

<http://mycostra.free.fr>

Soc. Mycol. de Limousin.

<http://mycolim.free.fr/>

Soc. Mycol. Pays de Montbeliar.

<http://sevlauqu.club.fr/index.htm>

Ass. of British Fungus Groups (UK).

<http://www.abfg.org>

Gruppo Micologico di Rozzano.

<http://xoomer.virgilio.it/mabonaz/>

Gruppo Micologico G. Bresadola.

<http://www.mtsn.tn.it/bresadola/welcome.asp>

Ass. Mycol. Aix en Provence.

<http://amaix.free.fr>

North Ireland fungus group.

<http://www.nifg.org.uk/home.htm>

Gruppo Micologico Milanese.

<http://freeweb.supereva.com/gmm.freeweb/index.html?p>

Nederlandse Mycologische Vereniging.

<http://www.mycologen.nl/>

International Mycological Association.

<http://www.ima-mycology.org/>

Sveriges Mykologiska Förening.

<http://www.svampar.se/index.asp>

Vlaamse MycologenVereniging.

<http://www.br.fgov.be/public/general/organisations/vmv.html>

Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde.

<http://pilze.ch/default.htm>

Société Mycologique Vaudoise (SMV).

<http://www.myco-vaud.ch/>

Pilzvereins der Region Baden.

http://www.pilz-baden.ch/_eská_mykologická_spole_nost

<http://www.myko.cz/>

Schweizerische Vereinigung Amtlicher Pilzkontrollorgane.

<http://www.vapko.ch/fr/>

North West Fungus Group.

<http://fungus.org.uk/nwfg/foray.htm>

Czech Scientific Society for Mycology (_VSM).

<http://www.natur.cuni.cz/cvsm/>

Nederland 's Mycolog. Socyeti.

http://www.mlf.science.ru.nl/nmv/main_e.htm

Bulgarian Mycological Society.

<http://www.mycobalcan.com/bms.php>

Micologi Associati.

<http://www.micologi.it/index.htm>

Latvian Mycological Society.

<http://miko.ldm.gov.lv/Clusters.htm>

Sundsvalls Mykologiska Sällskap.

<http://www.myko.se/>

Lithuanian Mycological Society.

<http://www.botanika.lt/mikologija/indexa.html>

Association of British Fungus Groups.

<http://www.abfg.org/>

British Mycological Society.

<http://www.britmycolsoc.org.uk/>

Estonian Mycological Society.

http://www.ut.ee/mycology/links/est_myc_soc

Serbian Mycological Society.

<http://www.funghi.co.yu/yu-funghi/index.html>

European Mycological Association.

<http://www.euromould.org/links/socs.htm>

African Mycological Association (AMA).

<http://194.203.77.69/>

AfricanMycologicalAssociation/

International Mycological Association.

Committee for Asia.

<http://web.hku.hk/~kdhyde/imaca/>

Nottinghamshire Fungi Group.

<http://fungus.org.uk/Notts.Fungi.Group/>

Norges sopp- og nyttevekstforbund.

<http://www.soppognyttevekster.no/default.asp>

Arizona Mushroom's Club.

<http://www.geocities.com/azmushclub>

Mycological Society of San Francisco.

<http://www.mssf.org>

Mycological Society of Toronto.

<http://www.myctor.org>

Boston mycological club.

<http://www.bostonmycologicalclub.org>

Cercle de mycologues amateurs de Quebec.

<http://site.voila.fr/CmaQ>

Vancouver Mycological Society.

<http://www.vanmyco.com>

Cercle des mycologues de Montreal.

<http://mycomontreal.qc.ca>

Puget Sound Mycological Society.

<http://www.psms.org>

The Mycological Society of America.

<http://msafungi.org/>

North Idaho Mycological Association.

<http://www.nicon.org/nima/index.html>

Colorado Mycological Society.

<http://www.cmsweb.org>

Kaw Valley Mycological Society.

<http://www.sunflower.com/~pilot29>

Wisconsin Mycological Association.

<http://www.geocities.com/Yosemite/Trails/7331/index.html>

Asociación Latina de Micología (Hego Amerika).

<http://www.alm.org.br>

Melbourne Mushrooms Club (Ozeania).

<http://homepage.ntlworld.com/skp1004/fungi>

Australasian Mycological Society.

<http://bugs.bio.usyd.edu.au/AustMycolSoc/Home/ams.html>

North American Mycological Association.

<http://namyco.org>

New Mexico Mycological Society.

<http://www.mycowest.org/nmms/clubpage.htm>

Idaho Mycological Association.

<http://www.simykos.org/>

Puget Sound Mycological Society.

<http://www.psms.org/nwclubs.html>

Devon Fungus Group.

<http://www.groups.ex.ac.uk/devonfungusgroup/index.htm>

Missouri Mycological Society (MOMS).

<http://www.missourimycologicalsociety.org/>

Oregon Mycological Society.

<http://www.wildmushrooms.org/>

**Link interesgarriak:****Index Fungorum.**

<http://www.indexfungorum.org/Names/Names.asp>

CABI Bioscience Databases.

<http://www.indexfungorum.org/BSM/bsm.htm>

Base de données mycologique.

http://www.mycodb.fr/index_photo.php

Sistema de información Micológica Ibérica en línea (SIMIL)

<http://www.rjb.csic.es>

MykoWeb.

<http://www.mykoweb.com/links.html>

Mycobank.

<http://www.mycobank.org>

Mycoelectronica.

<http://www.mv.com/ipusers/dhabolt/dad/>

Introduction to the Fungi.

<http://www.ucmp.berkeley.edu/fungi/fungi.html>

Dossiers Mycologiques.

<http://www.pharmanatur.com/Dossiers%20mycologiques.htm>

Fungi Photolist.

<http://www.funet.fi/pub/sci/bio/life/warp/fungi-English-Photolist.html>

Galería micológica/ Foro micológico-micologia.net.

<http://www.micologia.net>

Fungiphoto.com.

<http://www.fungiphoto.com>

Leif & Anita Stridvall (Gallery).

<http://www.stridvall.se/fungi/gallery/>

Homepage Hans-Otto Baral.

<http://www.gbif-mycology.de/HostedSites/Baral/>

Marcel Lecomte.

http://users.skynet.be/Champignons_passion/main.htm

Jean-Louis Cheype.

<http://jlcheype.free.fr/>

The Fifth Kingdom.

<http://www.mycolog.com/fifthtoc.html>

Kingdom of Fungi.

<http://www.kingdomoffungi.com/>

Setas del Pirineo.

<http://www.altogallego.com/setas/>

Macrofungi of Costa Rica.

<http://www.nybg.org/bsci/res/hall/index.html>

Els Bolets de la Garrotas.

<http://www.arquiced.es/users/boletsweb/>

“Setas y Sitios” (Paco Serrano).

<http://www.setasysitios.es/>

Die Fotoalben.

<http://www.pilzfotopage.de/alben.htm>

Libreria Mykoflora.

<http://www.mykoflora.it/>

Edizioni Candusso.

<http://www.edizionicandusso.it/>

Mykolibri.

<http://www.mykolibri.de/>

Forum Micologico A.M.B. Gruppo di Muggia.

www.ambmuggia.it/forum/

Forum dell’A.M.I.N.T.

<http://funghiitaliani.it>

Forum A passeggio nel bosco.

<http://www.apasseggiinelbosco.it/forum>

Forum Natura Mediterranea.

<http://www.naturamediterraneo.com/forum>

Forum Funghi e Micologia.

<http://www.funghiemicologia.com/phpBB3>

Forum del G.E.M.A.

<http://gemaquila.forumup.it/>

Progetto Actafungorum.

<http://actafungorum.org>

**Phragmiticolous fungi:
descriptions and illustrations.**

[http://intramar.ugent.be/nemys/fungi/web/
Phragmiticolous%20fungi.asp](http://intramar.ugent.be/nemys/fungi/web/Phragmiticolous%20fungi.asp)

Andoa.net.

<http://andoa.net/paginas/home.html>

Bersan Franco.

<http://dbiodbs.univ.trieste.it/MonteVal/mvalerio.htm>

Ciabattini Francesco.

<http://macronatura.interfree.it/album/funghi/>

Covarelli Guglielmo.

<http://www.covarelli.com>

Fungi Images on the Net.

<http://www.in2.dk/funghi/>

Funghi della Baia di S. Francisco.

<http://www.mykoweb.com/BAF/>

Neotropical Basidiomycetes.

<http://facultyweb.cortland.edu/NeoTropicalFungi/>

Schede micologiche.

<http://www.natura.cr-surfing.net/funghi/schede.htm>

Funghi.

http://funghi.netsons.org/wp/?page_id=277

Immagini di Kees Uljee.

<http://www.grzyby.pl/fglobal-directory.htm>

Soop Kart.

<http://karl.soop.org/gallery.html>

Wild Mushrooms From Tokyo.

<http://www.ne.jp/asahi/mushroom/tokyo/>

Guide des odeurs de champignons.

http://www.mycodb.fr/guide_odeur.php

Forest Fungi.

<http://www.hiddenforest.co.nz/funghi/index.htm>

Pilze, Pilze, Pilze.

<http://www.pilzepilze.de/>

**Instituto Nacional de Toxicología y
Ciencias Forenses.**

<http://www.mju.es/toxicologia/>

Elkarte mikologikoak.

<http://www.dipualba.es/micologica/enlaces.html#>



Monografiak:**Agaricales.**

<http://projet.aulnaies.free.fr/florules/agaricales.pdf>

Alnicola.

<http://botanique.univ-lille2.fr/fr/mycologie/stoc-cle-alnicola/cle-alnicola.html>

Amanita.

<http://nepenthes.lycaem.org/plants/amanita/>

Amanita.

<http://pluto.njcc.com/%7eret/amanita/mainaman.html>

Amanitales. Pluteales. Entolomatales.

<http://projet.aulnaies.free.fr/florules/amanitales-pluteales-entolomatales.pdf>

Ascomycetes. ASCOfrance.

<http://www.ascofrance.fr/>

Boletales.

<http://projet.aulnaies.free.fr/florules/boletales.pdf>

Boletus.

<http://www.geocities.com/area51/cavern/3606/boletus.htm>

Boletes of California.

<http://www.mykoweb.com/boletes/>

Cantharellales.

<http://projet.aulnaies.free.fr/florules/hyemenomycetes.pdf>

Collybia.

<http://www.nybg.org/bsci/res/col/colintro.html>

Coprinus.

<http://www.grzyby.pl/coprinus-site-kees-uljee/cindex.htm>

Cordyceps.

<http://users.skynet.be/fa532665/cmbbcordy.htm>

Cortinarius.

<http://hjem.get2net.dk/phlegmacium/>

Cortinariales.

<http://projet.aulnaies.free.fr/florules/cortinariales.pdf>

Entolamataceae.

<http://www.entoloma.nl/html/entintroeng.html>

Gasteromytices (Lycoperdales...).

<http://projet.aulnaies.free.fr/florules/gasteromytices.pdf>

Gomphus.

<http://www.mushroomexpert.com/gomphus.html>

Gyromitra.

<http://www.mushroomexpert.com/gyromitra.html>

Helvella.

<http://www.geocities.com/area51/cavern/3606/helv-men.htm>

Hydnaceae.

<http://www.sci.muni.cz/botany/mycology/hydna.htm>

Hygrophorus.

<http://www.ambresadola.it/micologia/ckhygrophorus.htm>

Hyphodontia.

<http://www.uni-tuebingen.de/uni/bbm/mycology/hydokey.htm>

Inocybe.

<http://inocybes.free.fr/>

Laccaria.

http://www.chicagofieldmuseum.org/research_collections/botany/botany_sites/fungi/intro.html

Lactarius.

http://users.skynet.be/champignons_passion/lac_ph.htm

Leccinum.

http://www.entoloma.nl/html/leccinum_eng.html#tabel

Mollisia.

http://www.mollisia.de/schluessel_englisch.html

Mycena.

<http://home.online.no/~araronse/mycenapage/mycenapage.html>

Myxomycetes.

<http://www.nivicol.de/index.htm>

Myxomycetes.

<http://www.myxomycetes.it/index.php>

Myxomycetes.

<http://slimemold.uark.edu/fungi/webforms/imagesearchform.aspx?letter=t>

Peziza.

<http://www.geocities.com/area51/cavern/3606/peziza.htm>

Polyporales, Poriales...

<http://projet.aulnaies.free.fr/florules/poriales.pdf>

Psycicibe.

<http://www.entoloma.nl/html/frans.html>

Pyrenomycetes.

<http://pyrenomycetes.free.fr/>

Russulales.

<http://www.mtsn.tn.it/russulales-news/welcome.asp>

Russulales.

http://w3.uwoy.edu/%7efungi/russulales_site.html

Russulales.

<http://projet.aulnaies.free.fr/florules/russulales.pdf>

Scutellinia.

http://wwwuser.gwdg.de/~rjahn/pilzbriefe/pb_bd_10_21.pdf

Scutellinia.

<http://mycostra.free.fr/bulletin/scutellinia.htm>

Tricholoma.

<http://home.worldonline.dk/mccons/tricholoma.html>

Tricholomatales.

<http://projet.aulnaies.free.fr/florules/tricholomatales.pdf>





Aurkibidea

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| <i>abietina</i> , <i>Clavaria</i> | 696 | <i>albidus</i> , <i>Polypporus</i> | 621 |
| abietina , <i>Ramaria</i> | 696 | albonigra , <i>Russula</i> | 507 |
| <i>abietinum</i> , <i>Trametes</i> | 635 | <i>albonigra</i> f. <i>pseudonigricans</i> , <i>Russula</i> | 507 |
| abietinum , <i>Trichaptum</i> | 635 | <i>albosericeus</i> , <i>Agaricus</i> | 164 |
| <i>abietinus</i> , <i>Coriolus</i> | 635 | album , <i>Tricholoma</i> | 230 |
| Abortiporus | 657 | <i>albus</i> , <i>Agaricus</i> | 230 |
| acerbum , <i>Tricholoma</i> | 229 | <i>albus-corticis</i> , <i>Marasmiellus</i> | 204 |
| <i>acerbus</i> , <i>Agaricus</i> | 229 | Aleuria | 747 |
| acerina , <i>Dendrothele</i> | 669 | aleuriosmus , <i>Cortinarius</i> | 398 |
| acerrimus , <i>Lactarius</i> | 525 | alliaceus , <i>Marasmius</i> | 202 |
| acetabulum , <i>Helvella</i> | 763 | Alnicola | 423 |
| acicula , <i>Mycena</i> | 293 | altipes , <i>Agaricus</i> | 164 |
| acris , <i>Lactarius</i> | 527 | Amanita | 336 |
| <i>acutescuamosa</i> , <i>Lepiota</i> | 176 | amara , <i>Russula</i> | 514 |
| <i>acutesquamosa</i> var. <i>furcata</i> , <i>Lepiota</i> | 176 | amarissima , <i>Russula</i> | 496 |
| acuminatus , <i>Panaeolus</i> | 462 | americanus , <i>Leucoagaricus</i> | 169 |
| adaequata , <i>Inocybe</i> | 407 | <i>amethysteus</i> , <i>Agaricus</i> | 277 |
| adpersum , <i>Ganoderma</i> | 643 | amethysteus , <i>Cantharellus</i> | 705 |
| adulterina , <i>Cystolepiota</i> | 190 | amethystina , <i>Laccaria</i> | 277 |
| adusta , <i>Bjerkandera</i> | 653 | amianthinum , <i>Cystoderma</i> | 242 |
| <i>adustus</i> , <i>Leptoporus</i> | 653 | <i>amianthinus</i> , <i>Agaricus</i> | 242 |
| aegerita , <i>Agrocybe</i> | 372 | amicta , <i>Mycena</i> | 295 |
| <i>aegerita</i> , <i>Agaricus</i> | 372 | <i>amicus</i> , <i>Sarcodon</i> | 725 |
| <i>aemilii</i> , <i>Boletus</i> | 556 | <i>ammophila</i> , <i>Drosophila</i> | 450 |
| aereus , <i>Boletus</i> | 558 | ammophila , <i>Psathyrella</i> | 450 |
| aerolatum , <i>Scleroderma</i> | 602 | amoena , <i>Russula</i> | 508 |
| <i>aeruginosa</i> , <i>Geophila</i> | 380 | amoneolens , <i>Russula</i> | 516 |
| <i>aeruginosa</i> , <i>Stropharia</i> | 380 | Amylostereum | 543 |
| aeruginascens , <i>Chlorociboria</i> | 769 | anatina , <i>Russula</i> | 505 |
| <i>aeruginascens</i> , <i>Chlorosplenium</i> | 769 | anceps , <i>Biscognauxia</i> | 799 |
| aeruginosa , <i>Psilocybe</i> | 380 | androsaceus , <i>Marasmius</i> | 202 |
| <i>aestivalis</i> , <i>Agaricus</i> | 164 | <i>anisarius</i> , <i>Agaricus</i> | 270 |
| <i>aestivalis</i> var. <i>flavotactus</i> , <i>Agaricus</i> | 164 | <i>annosa</i> , <i>Ungulina</i> | 538 |
| aestivalis , <i>Boletus</i> | 561 | annosum , <i>Heterobasidion</i> | 538 |
| affinis , <i>Laccaria</i> | 278 | <i>anomala</i> , <i>Cyphella</i> | 424 |
| agaricoides , <i>Nyctalis</i> | 299 | anomalous , <i>Cortinarius</i> | 398 |
| Agaricus | 146 | anomala , <i>Cyphellopsis</i> | 424 |
| <i>aggregatum</i> var. <i>loricatum</i> , <i>Lyophyllum</i> | 257 | anomalous , <i>Marasmius</i> | 198 |
| Agrocybe | 372 | <i>anomalous</i> , <i>Merismodes</i> | 424 |
| <i>albida</i> , <i>Arcyria</i> | 820 | <i>anthocephala</i> , <i>Phylacteria</i> | 718 |
| albida , <i>Antrodia</i> | 658 | anthocephala , <i>Thelephora</i> | 718 |
| <i>albidodisca</i> var. <i>reidii</i> , <i>Inocybe</i> | 409 | anthracina var. <i>insipida</i> , <i>Russula</i> | 507 |
| albidum , <i>Hydnum</i> | 713 | antillarum , <i>Panaeolus</i> | 459 |
| <i>albidus</i> , <i>Boletus</i> | 563 | <i>anthracophilum</i> , <i>Hebeloma</i> | 402 |
| <i>albidus</i> , <i>Leptoporus</i> | 621 | Antrodia | 658 |

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| Antrodiella | 649 | atropurpurea, Russula | 515 |
| <i>appendiculata</i> , <i>Drosophila</i> | 452 | <i>atrporpurea</i> var. <i>depallens</i> , <i>Russula</i> | 515 |
| <i>appendiculata</i> , <i>Psathyrella</i> | 452 | atrosquamosum, Tricholoma | 234 |
| appendiculatus, Boletus | 557 | <i>atrosquamosum</i> var. <i>squarrolusum</i> <i>Tricholoma</i> | 234 |
| <i>appendiculatus</i> subsp. <i>pallescens</i> , <i>Boletus</i> | 565 | atrotomentosus, Paxillus | 592 |
| applanatum, Ganoderma | 644 | <i>augusta</i> , <i>Psalliota</i> | 160 |
| applanatus, Crepidotus | 432 | augustus, Agaricus | 160 |
| applicatus, Resupinatus | 300 | <i>augustus</i> var. <i>perrarus</i> , <i>Agaricus</i> | 160 |
| aquosus, Gymnopus | 214 | aurantia, Aleuria | 747 |
| Arachnopeziza | 780 | aurantiaca, Hygrophoropsis | 598 |
| arbusivus, Hygrophorus | 325 | <i>aurantiaca</i> , <i>Phlebia</i> | 661 |
| <i>arbusivus</i> , <i>Limacium</i> | 325 | aurantiacum, Leccinum | 576 |
| arcangeliana, Mycena | 290 | <i>aurantiacus</i> , <i>Boletus</i> | 576 |
| <i>archeri</i> , <i>Anthurus</i> | 691 | <i>aurantiacus</i> , <i>Cantharellus</i> | 598 |
| archeri, Clathrus | 691 | <i>aurantiacus</i> , <i>Kronbholziella</i> | 576 |
| Arcyria | 819 | aurantiacus, Lactarius | 534 |
| <i>arenarius</i> , <i>Pisolithus</i> | 604 | aurantiolutescens, Hygrocybe | 306 |
| <i>arenicola</i> , <i>Agaricus</i> | 147 | aurantiorugosus, Pluteus | 330 |
| arenicola, Geopora | 750 | aurantiosplendens, Hygrocybe | 309 |
| arenicola, Inocybe | 408 | <i>aurantium</i> , <i>Scleroderma</i> | 601 |
| areolatum, Scleroderma | 602 | aurata, Arachnopeziza | 780 |
| arhizus, Pisolithus | 604 | <i>aurata</i> , <i>Russula</i> | 497 |
| <i>armatospora</i> , <i>Scutellinia</i> | 752 | aurea, Conocybe | 371 |
| <i>armeniacus</i> , <i>Boletus</i> | 567 | aurea, Ramaria | 698 |
| armeniacus, Xerocomus | 567 | aurea, Russula | 497 |
| Armillaria | 240 | aureum, Botryobasidium | 716 |
| Arrhenia | 302 | aureus, Pseudomerulius | 599 |
| arvalis, Agrocybe | 373 | auricomus, Coprinus | 447 |
| arvensis, Agaricus | 154 | auricula-judae, Auricularia | 726 |
| <i>arvensis</i> , <i>Psalliota</i> | 154 | Auricularia | 726 |
| Ascocorine | 774 | Auriporia | 642 |
| <i>aspera</i> , <i>Amanita</i> | 345 | aurora, Russula | 503 |
| <i>aspera</i> var. <i>franchetii</i> , <i>Amanita</i> | 345 | aurulenta, Auriporia | 642 |
| aspera, Lepiota | 176 | <i>australe</i> , <i>Ganoderma</i> | 643 |
| <i>asterophora</i> , <i>Nyctalis</i> | 299 | austriaca, Sarcoscypha | 757 |
| asterospora, Inocybe | 417 | autochthonus, Crepidotus | 433 |
| Astraeus | 605 | azonites, Lactarius | 528 |
| ater, Panaeolus | 460 | badia, Peziza | 743 |
| atkinsoniana, Galerina | 427 | badioconfusa, Peziza | 744 |
| atlanticus, Lactarius | 524 | <i>badiorufus</i> , <i>Boletus</i> | 571 |
| atra, Helvella | 760 | badiorufus, Xerocomus | 571 |
| atramentarius, Coprinus | 437 | <i>badius</i> , <i>Boletus</i> | 569 |
| <i>atricapillus</i> , <i>Pluteus</i> | 328 | badius, Polyporus | 611 |
| atrocitrina, Thelephora | 719 | badius, Xerocomus | 569 |
| atromarginatus, Pluteus | 332 | balsamea, Postia | 622 |

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| <i>barbularum, Clitocybe</i> | 274 | botrytis, Ramaria | 692 |
| barbularum, Omphalina | 274 | boudieri, Lepiota | 178 |
| barlae, Scutellinia | 753 | <i>bovinus, Boletus</i> | 587 |
| barssii, Leucoagaricus | 167 | <i>bovinus, Ixocomus</i> | 587 |
| Basidioradulum | 686 | bovinus, Suillus | 587 |
| basirubens, Tricholoma | 237 | Bovista | 479 |
| <i>bellinii, Boletus</i> | 589 | bovista, Scleroderma | 603 |
| bellinii, Suillus | 589 | brassicolens, Gymnopus | 212 |
| benessi, Agaricus | 162 | <i>brassicolens, Micronphale</i> | 212 |
| bernardii, Agaricus | 166 | <i>brebissoni, Lepiota</i> | 194 |
| Bertia | 804 | brebissonii, Leucocoprinus | 194 |
| bethelii, Physarum | 812 | <i>bresadolae, Boletus</i> | 582 |
| <i>betierina, Lepiota</i> | 190 | <i>bresadolae, Leucoagaricus</i> | 169 |
| betulina, Lenzites | 629 | bresadolae, Suillus | 582 |
| <i>betulina, Trametes</i> | 629 | brevipes, Melanoleuca | 255 |
| <i>betulina, Ungulina</i> | 638 | brownei, Flaviporus | 650 |
| betulinus, Piptoporus | 638 | brumale, Tulostoma | 476 |
| bicolor, Laccaria | 281 | <i>brumalis, Leucoporus</i> | 610 |
| biennis, Abortiporus | 657 | brumalis, Polyporus | 610 |
| <i>biennis, Daedalea</i> | 657 | <i>brumalis var. vernalis, Leucoporus</i> | 610 |
| <i>biennis, Heteroporus</i> | 657 | brunneoincarnata, Lepiota | 183 |
| biforme, Trichaptum | 636 | brunneolilacea, Lepiota | 184 |
| <i>birnbaumii, Bolbitius</i> | 193 | brunneolus, Agaricus | 157 |
| birnbaumii, Leucocoprinus | 193 | buccina, Guepiniopsis | 732 |
| birrus, Hebeloma | 402 | bucknallii, Cystolepiota | 192 |
| Biscognauxia | 799 | <i>bucknallii, Lepiota</i> | 192 |
| <i>bispora, Psalliota</i> | 166 | bulbiger, Leucocortinarius | 424 |
| Bisporella | 768 | <i>bulbosa, Armillaria</i> | 241 |
| bisporus, Agaricus | 166 | <i>bulbosa, Helvella</i> | 760 |
| bitorquis, Agaricus | 146 | Bulgaria | 773 |
| Bjerkandera | 653 | bulliardii, Cortinarius | 392 |
| blennius, Lactarius | 522 | bulliardii, Marasmius | 201 |
| bloxamii, Entoloma | 358 | butyracea, Rhodocollybia | 216 |
| <i>blumii, Lactarius</i> | 531 | byssideda, Stilbella | 815 |
| boidinii, Peniophora | 545 | Byssomerulius | 663 |
| bolaris, Cortinarius | 395 | <i>caelatum, Lycoperdon</i> | 480 |
| Bolbitius | 366 | caerulea, Psilocybe | 381 |
| Boletus | 550 | <i>caerulea, Russula</i> | 514 |
| boltonii, Peziza | 742 | <i>caeruleum, Corticium</i> | 668 |
| <i>bombycina, Volvaria</i> | 335 | caeruleum, Pulcherricium | 668 |
| bombycina, Volvariella | 335 | caesarea, Amanita | 338 |
| bongardii, Inocybe | 420 | <i>caesia, Postia</i> | 622 |
| botrytis, Trichia | 818 | <i>caesia, Peniophora</i> | 544 |
| Botryobasidium | 716 | <i>caesius, Leptoporus</i> | 622 |
| <i>botrytis, Clavaria</i> | 692 | caesius, Oligoporus | 622 |

| | | | |
|---|------------|--|-----|
| <i>caesius</i> , <i>Polyporus</i> | 622 | <i>ceciliae</i> , <i>Amanita</i> | 350 |
| <i>calamistrata</i> , <i>Inocybe</i> | 419 | <i>centunculus</i> , <i>Simocybe</i> | 434 |
| <i>calcea</i> , <i>Exidiopsis</i> | 717 | <i>cepaestipes</i> , <i>Leucoprinus</i> | 195 |
| <i>caligatus</i> , <i>Cortinarius</i> | 391 | <i>cepistipes</i> var. <i>rorulentus</i> , <i>Leucocoprinus</i> | 195 |
| <i>Callistosporium</i> | 261 | <i>cepistipes</i> , <i>Leucocoprinus</i> | 195 |
| <i>Calocera</i> | 730 | <i>cerasi</i> , <i>Dermea</i> | 778 |
| <i>calochrous</i> , <i>Cortinarius</i> | 398 | <i>Ceratiomyxa</i> | 822 |
| <i>calochrous</i> var. <i>calochrous</i> , <i>Cortinarius</i> | 398 | <i>cerea</i> , <i>Peziza</i> | 743 |
| <i>Calocybe</i> | 258 | <i>Cerrena</i> | 625 |
| <i>calopus</i> , <i>Boletus</i> | 563 | <i>cerinum</i> , <i>Lachnum</i> | 780 |
| <i>Calvatia</i> | 480 | <i>cerinus</i> , <i>Dasyyscyphus</i> | 780 |
| <i>calyptraeformis</i> , <i>Hygrocybe</i> | 307 | <i>Ceriporia</i> | 655 |
| <i>calyptraeformis</i> , <i>Hygrophorus</i> | 307 | <i>Ceriporiopsis</i> | 655 |
| <i>campestris</i> , <i>Dichomitus</i> | 625 | <i>cervinus</i> , <i>Agaricus</i> | 328 |
| <i>campestris</i> , <i>Agaricus</i> | 149 | <i>cervinus</i> , <i>Pluteus</i> | 328 |
| <i>campestris</i> var. <i>floccipes</i> , <i>Agaricus</i> | 150 | <i>cesatii</i> , <i>Crepidotus</i> | 433 |
| <i>campestris</i> var. <i>squamulosus</i> , <i>Agaricus</i> | 149 | <i>Chaetocalathus</i> | 207 |
| <i>campestris</i> , <i>Psalliota</i> | 149 | <i>chailletii</i> , <i>Amylostereum</i> | 543 |
| <i>campestris</i> var. <i>floccipes</i> , <i>Psalliota</i> | 150 | <i>Chalciporus</i> | 573 |
| <i>camphoratus</i> , <i>Lactarius</i> | 534 | <i>chamaeleontina</i> , <i>Russula</i> | 511 |
| <i>cancellatus</i> , <i>Clathrus</i> | 690 | <i>chamaeleontina</i> var. <i>lutea</i> , <i>Russula</i> | 511 |
| <i>candidus</i> , <i>Henningsomyces</i> | 469 | <i>Chamaemyces</i> | 175 |
| <i>candidus</i> , <i>Marasmiellus</i> | 204 | <i>Cheilymenia</i> | 749 |
| <i>candidus</i> , <i>Marasmius</i> | 204 | <i>chlorinella</i> , <i>Mycena</i> | 291 |
| <i>condolleana</i> , <i>Drosophila</i> | 452 | <i>chloroides</i> , <i>Russula</i> | 506 |
| <i>condolleana</i> , <i>Psathyrella</i> | 452 | <i>chlorophana</i> , <i>Hygrocybe</i> | 314 |
| <i>caninus</i> , <i>Mutinus</i> | 689 | <i>Chlorociboria</i> | 769 |
| <i>Cantharellus</i> | 704 | <i>chlorophanus</i> , <i>Hygrophorus</i> | 314 |
| <i>capitatus</i> , <i>Dacrymices</i> | 729 | <i>Chondrostereum</i> | 664 |
| <i>capnoides</i> , <i>Hypholoma</i> | 386 | <i>Chroogomphus</i> | 597 |
| <i>capnoides</i> , <i>Psilocybe</i> | 386 | <i>chrysenteron</i> , <i>Boletus</i> | 568 |
| <i>carbonaria</i> , <i>Dryophila</i> | 379 | <i>chrysenteron</i> , <i>Xerocomus</i> | 568 |
| <i>carbonaria</i> , <i>Flammula</i> | 379 | <i>Chrysomphalina</i> | 273 |
| <i>carbonaria</i> , <i>Pholiota</i> | 379 | <i>chrysophylla</i> , <i>Chrysomphalina</i> | 273 |
| <i>carinii</i> , <i>Lepiota</i> | 188 | <i>chrysophylla</i> , <i>Gerronema</i> | 273 |
| <i>carnea</i> , <i>Calocybe</i> | 260 | <i>chrysophylla</i> , <i>Omphalina</i> | 273 |
| <i>carneo-lutea</i> , <i>Schizophora</i> | 685 | <i>chrysorrheus</i> , <i>Lactarius</i> | 521 |
| <i>carneus</i> , <i>Rugosomyces</i> | 260 | <i>chrysospermus</i> , <i>Hypomyces</i> | 788 |
| <i>carpini</i> , <i>Boletus</i> | 575 | <i>cibarius</i> , <i>Cantharellus</i> | 705 |
| <i>carpini</i> , <i>Krombholziella</i> | 575 | <i>cibarius</i> var. <i>amethysteus</i> , <i>Cantharellus</i> | 705 |
| <i>carpini</i> , <i>Leccinum</i> | 575 | <i>cibarius</i> var. <i>ferruginascens</i> , <i>Cantharellus</i> | 706 |
| <i>carpophila</i> , <i>Xylaria</i> | 792 | <i>cinerea</i> , <i>Arcyria</i> | 820 |
| <i>castaneus</i> , <i>Gyroporus</i> | 590 | <i>cinerea</i> , <i>Fuligo</i> | 812 |
| <i>catinus</i> , <i>Clitocybe</i> | 272 | <i>cinerea</i> , <i>Mollisia</i> | 776 |
| <i>catinus</i> , <i>Tarzetta</i> | 755 | <i>cinerea</i> , <i>Peniophora</i> | 546 |

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| cinerifolia, Melanoleuca | 252 | Comatricha | 809 |
| cinerifolia var. maritima, Melanoleuca..... | 252 | comatus, Coprinus | 436 |
| cinereus, Cantharellus..... | 709 | comatus var. ovatus, Agaricus..... | 436 |
| cinereus, Craterellus | 709 | comedens, Vuilleminia | 669 |
| cinereus, Coprinus | 449 | commune, Schizophyllum | 468 |
| cinnabarina, Nectria | 788 | compressiceps, Collybia..... | 208 |
| cinnabarina, Trametes..... | 632 | comtulus, Agaricus | 166 |
| cinnabarinus, Pycnoporus | 632 | concentrica, Daldinia | 800 |
| cinnamomea, Dermocybe..... | 397 | concrescens, Hydnellum | 722 |
| cinnamomeus, Cortinarius | 397 | condensata, Clavaria..... | 695 |
| cinnamomeus var. lutescens, Cortinarius..... | 397 | conferendum, Entoloma | 361 |
| cinnamomeoluteus, Cortinarius | 397 | confluens, Cerocorticium..... | 666 |
| cirrhatum, Dryodon..... | 547 | confluens, Phellodon | 725 |
| cirrhatum, Creolophus | 547 | confluens, Radulomyces | 666 |
| citrina, Amanita | 348 | confluens, Gymnopus | 210 |
| citrina var. alba, Amanita..... | 348 | confluens, Marasmius..... | 210 |
| citrina var. mappa, Amanita..... | 348 | confragosa, Daedaleopsis | 616 |
| citrina, Bisporella | 768 | confragosa var. tricolor, Daedalopsis..... | 617 |
| citrinovirens, Hygrocybe | 315 | conicus var. nigrescens Hygrophorus..... | 304 |
| citrinum, Scleroderma | 601 | conica, Hygrocybe | 304 |
| Clathrus | 690 | conicoides, Hygrocybe | 305 |
| Clavaria | 471 | conicum, Lycogala | 814 |
| Clavicornona | 537 | conicus, Hygrophorus..... | 304 |
| clavipes, Clitocybe | 272 | Coniophora | 600 |
| Clavulina | 714 | Conocybe | 367 |
| Clavulinopsis | 474 | conopilus, Psathyrella | 454 |
| Climacodon | 660 | conspersum, Botryobasidium | 716 |
| Clitocybe | 263 | controversus, Lactarius | 536 |
| Clitopilus | 364 | cookei, Inocybe | 420 |
| clypeatum, Entoloma | 360 | cookeianum, Geoglossum | 783 |
| clypeatus, Rhodophyllum..... | 360 | Coprinus | 436 |
| clypeolaria, Lepiota | 186 | coprophila, Psilocybe | 386 |
| coccinea, Hygrocybe | 310 | corallina, Typhula..... | 475 |
| coccinea, Sarcoscypha | 757 | coraloides, Clavulina..... | 715 |
| coccinella, Orbilia | 781 | Cordyceps | 789 |
| coccineus, Hygrophorus..... | 310 | Corioloopsis | 624 |
| cognata, Melanoleuca | 255 | corium, Byssomerulius | 663 |
| cohaerens, Marasmius | 202 | cornea, Calocera | 730 |
| colemmaniana, Hygrocybe | 318 | corniculata, Clavulinopsis | 475 |
| colemmanianus, Camarophyllum..... | 318 | cornucopiae, Pleurotus | 467 |
| collinitus, Suillus | 584 | cornucopioides, Craterellus | 710 |
| colossus, Tricholoma | 222 | cornucopioides, Peziza..... | 710 |
| Coltricia | 684 | coronatum, Geastrum | 700 |
| columbetta, Agaricus..... | 227 | corpophila, Xylaria | 792 |
| columbetta, Tricholoma | 227 | corrugata, Hymenochaete | 675 |

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| <i>corticalis</i> , <i>Peniophora</i> | 545 | <i>cupularis</i> , <i>Tarzetta</i> | 754 |
| <i>corticola</i> , <i>Mycena</i> | 295 | <i>curtisii</i> , <i>Pluteus</i> | 327 |
| Cortinarius | 387 | cuticularis , <i>Inonotus</i> | 678 |
| <i>corydalina</i> , <i>Inocybe</i> | 421 | <i>cyanea</i> , <i>Stropharia</i> | 381 |
| <i>corynephora</i> , <i>Mycena</i> | 296 | cyanoxantha , <i>Russula</i> | 493 |
| <i>cossus</i> , <i>Hygrophorus</i> | 322 | cyanoxantha var. flavoviridis , <i>Russula</i> | 493 |
| <i>costata</i> , <i>Clitocybe</i> | 264 | cyanoxantha var. peltereauei , <i>Russula</i> | 493 |
| <i>costifera</i> , <i>Helvella</i> | 764 | <i>cyathiformis</i> , <i>Agaricus</i> | 262 |
| <i>crassa</i> , <i>Sarcosphaera</i> | 746 | <i>cyathiformis</i> , <i>Omphalia</i> | 262 |
| <i>crassipes</i> , <i>Typhula</i> | 475 | cyathiformis , <i>Pseudoclitocybe</i> | 262 |
| <i>crassipodium</i> , <i>Lyophyllum</i> | 256 | Cyathus | 484 |
| <i>crassus</i> , <i>Cortinarius</i> | 395 | cylichnium , <i>Ascocoryne</i> | 775 |
| Craterellus | 707 | Cyphellopsis | 424 |
| <i>craterellus</i> , <i>Chaetocalathus</i> | 207 | Cystoderma | 242 |
| Creolophus | 547 | Cystolepiota | 190 |
| Crepidotus | 429 | Dacrymyces | 728 |
| <i>cretaceus</i> , <i>Leucocoprinus</i> | 196 | Daedalea | 641 |
| <i>cretatus</i> , <i>Leucocoprinus</i> | 196 | Daedaleopsis | 616 |
| <i>crinalis</i> , <i>Tomentella</i> | 720 | Daldinia | 800 |
| Crinipellis | 206 | Dasyscyphella | 779 |
| <i>crispa</i> , <i>Helvella</i> | 758 | Datronia | 619 |
| <i>crispa</i> , <i>Plicatura</i> | 654 | <i>decastes</i> , <i>Agaricus</i> | 257 |
| crispa , <i>Plicaturopsis</i> | 654 | decastes , <i>Lyophyllum</i> | 257 |
| <i>crispus</i> , <i>Cantharellus</i> | 654 | decipiens , <i>Lactarius</i> | 536 |
| <i>cristata</i> , <i>Clavaria</i> | 715 | decipiens , <i>Russula</i> | 501 |
| cristata , <i>Clavulina</i> | 715 | decipiens , <i>Trichia</i> | 818 |
| <i>cristatus</i> , <i>Agaricus</i> | 177 | <i>decora</i> , <i>Clitocybe</i> | 238 |
| crispa , <i>Sparassis</i> | 670 | <i>decora</i> , <i>Pleorotus</i> | 238 |
| <i>cristata var. pallidior</i> , <i>Lepiota</i> | 177 | decora , <i>Tricholomopsis</i> | 238 |
| cristata , <i>Lepiota</i> | 177 | <i>decorum</i> , <i>Tricholoma</i> | 238 |
| <i>crocata</i> , <i>Mycena</i> | 293 | delica , <i>Russula</i> | 488 |
| crocea , <i>Amanita</i> | 337 | delicatula , <i>Orbilina</i> | 781 |
| <i>crocea var. subnudipes</i> , <i>Amanita</i> | 337 | Delicatula | 282 |
| crocipodium , <i>Leccinum</i> | 577 | deliciosus , <i>Lactarius</i> | 519 |
| <i>crocipodius</i> , <i>Kronbholziella</i> | 577 | <i>deliciosus var. quieticolor</i> , <i>Lactarius</i> | 530 |
| crocophyllus , <i>Crepidotus</i> | 429 | <i>deliquescens</i> , <i>Dacryomyces</i> | 728 |
| Crucibulum | 483 | Dendrothele | 669 |
| <i>crucibulum</i> , <i>Cyathus</i> | 483 | densifolia , <i>Lepista</i> | 249 |
| crustuliniforme , <i>Hebeloma</i> | 399 | denudata , <i>Arcyria</i> | 821 |
| <i>crystallinum</i> , <i>Tremellodon</i> | 738 | denudatus , <i>Leucocoprinus</i> | 195 |
| cucullata , <i>Hemimycena</i> | 297 | <i>depilatus</i> , <i>Boletus</i> | 571 |
| <i>cucumis</i> , <i>Naucoria</i> | 219 | depilatus , <i>Xerocomus</i> | 571 |
| cucumis , <i>Macrocyttidia</i> | 219 | Dermea | 778 |
| cupreobruneus , <i>Agaricus</i> | 149 | Dermocybe | 397 |
| cupressina , <i>Mycena</i> | 294 | <i>destruens</i> , <i>Dryophila</i> | 379 |

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| <i>destruens</i> , <i>Pholiota</i> | 379 | <i>elegans</i> , <i>Polyporus</i> | 611 |
| deusta , Kretzschmaria | 801 | <i>elegantior</i> var. <i>quercilis</i> , <i>Cortinarius</i> | 390 |
| <i>deusta</i> , <i>Ustulina</i> | 801 | elegantissimus , Cortinarius | 389 |
| devoniensis , Agaricus | 147 | <i>eliae</i> , Amanita | 352 |
| Diachea | 810 | embolus , Galerina | 427 |
| Diatrype | 802 | <i>emetica</i> var. <i>silvestris</i> , <i>Russula</i> | 504 |
| Diatrypella | 803 | encephala , Tremella | 734 |
| Dichomitus | 625 | Enteridium | 814 |
| <i>dichrous</i> , <i>Hygrophorus</i> | 323 | Entoloma | 356 |
| Diplomitoporus | 637 | ephebeus , Pluteus | 332 |
| disciformis , Diatrype | 802 | epidendron , Lycogala | 814 |
| disseminatus , Coprinus | 440 | epiphyllus , Marasmius | 202 |
| distorta , Rhodocollybia | 217 | epipterygia , Mycena | 294 |
| <i>distortus</i> , <i>Agaricus</i> | 217 | <i>equestre</i> , <i>Agaricus</i> | 226 |
| domesticus , Coprinus | 446 | <i>equestre</i> , Tricholoma | 226 |
| dryadeus , Inonotus | 676 | erinaceus , Phaeomarasmius | 424 |
| <i>dryadeus</i> , <i>Phellinus</i> | 676 | erubescens , Mycena | 292 |
| dryinus , Pleurotus | 467 | eryngii , Pleurotus | 465 |
| dryophilus , Gymnopus | 211 | erythropus , Boletus | 551 |
| <i>dryophilus</i> , <i>Marasmius</i> | 211 | esculenta , Morchella | 765 |
| <i>dryophilus</i> var. <i>oedipus</i> , <i>Marasmius</i> | 214 | <i>eulividum</i> , <i>Entoloma</i> | 356 |
| <i>dubius</i> , <i>Boletus</i> | 582 | <i>europa</i> , <i>Poria</i> | 651 |
| dulcamara , Inocybe | 406 | <i>eutheles</i> , <i>Inocybe</i> | 419 |
| dulcidulus , Agaricus | 166 | Eutypa | 803 |
| dunensis , Conocybe | 368 | evosmus , Lactarius | 536 |
| dunensis , Inocybe | 422 | <i>excelsa</i> , <i>Amanita</i> | 349 |
| dupainii , Boletus | 562 | <i>excelsa</i> var. <i>spissa</i> , <i>Amanita</i> | 349 |
| <i>duriuscula</i> , <i>Kronholziella</i> | 577 | Exidia | 735 |
| duriusculum , Leccinum | 577 | Exidiopsis | 737 |
| <i>duriusculus</i> , <i>Boletus</i> | 577 | <i>excipuliforme</i> , <i>Lycoperdon</i> | 481 |
| <i>duriusculus</i> , <i>Kronholziella</i> | 577 | excipuliformis , Calvatia | 481 |
| eburneus , Hygrophorus | 326 | excissa , Melanoleuca | 254 |
| <i>echinata</i> , <i>Lepiota</i> | 197 | <i>fageticola</i> , <i>Russula</i> | 499 |
| <i>echinatum</i> , <i>Melanophyllum</i> | 197 | <i>faginea</i> , <i>Plicatura</i> | 654 |
| <i>echinophila</i> , <i>Lanzia</i> | 782 | faginea , Russula | 513 |
| echinophila , Rutstroemia | 782 | fallax , Galerina | 427 |
| echinospora , Tomentellopsis | 655 | <i>fasciculare</i> , <i>Hypholoma</i> | 385 |
| edulis , Boletus | 560 | <i>fasciculare</i> , <i>Naematoloma</i> | 385 |
| <i>edurum</i> , <i>Hebeloma</i> | 403 | fasciculare , Psilocybe | 385 |
| effusa , Exidiopsis | 737 | <i>fascularis</i> , <i>Geophila</i> | 385 |
| elastica , Helvella | 762 | <i>fastigiata</i> , <i>Inocybe</i> | 415 |
| elator , Cortinarius | 391 | favoginea , Trichia | 817 |
| <i>elegans</i> , <i>Boletus</i> | 581 | fechtneri , Boletus | 565 |
| <i>elegans</i> , <i>Ixocomus</i> | 581 | fellea , Russula | 506 |
| <i>elegans</i> , <i>Suillus</i> | 581 | fennica , Ramaria | 695 |

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| <i>ferruginascens, Cantharellus</i> | 706 | <i>foetens, Russula</i> | 509 |
| <i>ferruginea, Stemonitis</i> | 808 | <i>foetidum, Gymnopus</i> | 213 |
| <i>ferrugineus, Xerocomus</i> | 572 | <i>foetidum, Marasmius</i> | 213 |
| <i>ferruginosa, Tubifera</i> | 813 | <i>foetidum, Micronphale</i> | 213 |
| <i>ferruginosus, Phellinus</i> | 680 | <i>foliacea, Tremella</i> | 734 |
| <i>ferruginosum, Lycoperdon</i> | 813 | <i>fomentaria, Ungulina</i> | 626 |
| <i>fibula, Agaricus</i> | 298 | <i>fomentarius, Fomes</i> | 626 |
| <i>fibula, Coriolus</i> | 614 | <i>fomentarius, Polyporus</i> | 626 |
| <i>fibula, Gerronema</i> | 298 | Fomes | 626 |
| <i>fibula, Omphalina</i> | 298 | Fomitopsis | 640 |
| <i>fibula, Rickenella</i> | 298 | <i>formosa, Clavaria</i> | 693 |
| <i>filamentosus, Paxillus</i> | 591 | <i>formosa, Ramaria</i> | 693 |
| <i>filaris, Conocybe</i> | 370 | <i>forcinata, Hygrocybe</i> | 315 |
| <i>filaris, Pholiotina</i> | 370 | <i>forquignoni, Lepiota</i> | 187 |
| <i>filicinus, Rhopographus</i> | 805 | <i>forquignonii, Melanopus</i> | 609 |
| <i>fimbriatum, Geastrum</i> | 699 | <i>forquignonii, Polyporus</i> | 609 |
| <i>fimbriatum, Steccherinum</i> | 649 | <i>fracidus var. pseudocastaneus, Chamaemyces</i> | 175 |
| <i>fimicola, Panaeolus</i> | 461 | <i>fracidus, Agaricus</i> | 175 |
| <i>firma, Rutstroemia</i> | 782 | <i>fracidus, Chamaemyces</i> | 175 |
| <i>firmum, Pocolum</i> | 782 | <i>fractipes, Abortiporus</i> | 657 |
| Fistulina | 470 | <i>fractipes, Loweomyces</i> | 657 |
| <i>flaccida, Lenzites</i> | 629 | <i>fragiforme, Hypoxylon</i> | 793 |
| <i>flaccida, Lepista</i> | 247 | <i>fragiformis, Tubifera</i> | 813 |
| <i>flaccida, Ramaria</i> | 696 | <i>fragiformis, Tubulina</i> | 813 |
| <i>flammans, Dryophila</i> | 376 | <i>fragilis, Clavaria</i> | 472 |
| <i>flammans, Pholiota</i> | 376 | <i>fragilis, Crepidotus</i> | 433 |
| <i>flammea, Calocera</i> | 731 | <i>fragrans, Clitocybe</i> | 270 |
| Flammulina | 218 | <i>franchetii, Amanita</i> | 345 |
| <i>flava, Clavaria</i> | 698 | <i>fraterna, Laccaria</i> | 280 |
| <i>flava, Ramaria</i> | 698 | <i>fraudans, Inocybe</i> | 415 |
| <i>flavescens, Clathrus</i> | 690 | <i>fraxinea, Peniophora</i> | 546 |
| <i>flavescens, Ramaria</i> | 698 | <i>fraxinea, Perenniporia</i> | 631 |
| <i>flavida, Spathularia</i> | 785 | <i>friesii, Cantharellus</i> | 706 |
| <i>flavipes, Camarophylus</i> | 313 | <i>frondosa, Grifola</i> | 658 |
| <i>flavipes, Hygrocybe</i> | 313 | <i>frondosus, Olyporus</i> | 658 |
| <i>flavipes, Mycena</i> | 287 | <i>fruticulosa, Ceratiomyxa</i> | 822 |
| Flaviporus | 650 | <i>fruticulosa var. porioides, Ceratiomyxa</i> | 823 |
| <i>flavobrunneum, Tricholoma</i> | 237 | <i>fuliginosa, Hymenochaete</i> | 675 |
| <i>flavogenita, Stemonitis</i> | 808 | <i>fuliginosus, Lactarius</i> | 528 |
| <i>flavovirens, Tricholoma</i> | 226 | <i>fuliginosus var. albipes, Lactarius</i> | 528 |
| <i>floccopus, Strobilomyces</i> | 579 | Fuligo | 811 |
| <i>floriformis, Metatrachia</i> | 816 | <i>fulva, Amanita</i> | 352 |
| <i>floriformis, Trichia</i> | 816 | <i>fulvella, Lepiota</i> | 178 |
| <i>fluens, Lactarius</i> | 529 | <i>fulvum, Tricholoma</i> | 237 |
| <i>foeniseccii, Panaeolus</i> | 463 | <i>fulvus, Phellinus</i> | 681 |

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| <i>fumigata</i> , <i>Ramaria</i> | 695 | <i>gibbosa</i> , <i>Trametes</i> | 615 |
| fumosa , <i>Clavaria</i> | 471 | <i>gigantea</i> , <i>Langermannia</i> | 482 |
| <i>furcata</i> , <i>Russula</i> | 494 | <i>gigantea</i> , <i>Lasiophaera</i> | 482 |
| furfuracea , <i>Tubaria</i> | 428 | <i>giganteum</i> , <i>Lycoperdon</i> | 482 |
| furnacea , <i>Limacella</i> | 355 | giganteus , <i>Meripilus</i> | 656 |
| fusca , <i>Stemonitis</i> | 809 | <i>giganteus</i> , <i>Polyporus</i> | 656 |
| fusca , <i>Tapesia</i> | 777 | glandulosa , <i>Exidia</i> | 736 |
| fuscovinacea , <i>Lepiota</i> | 189 | glaucocana , <i>Lepista</i> | 249 |
| fuscum , <i>Hypoxylon</i> | 797 | glioderma , <i>Limacella</i> | 355 |
| <i>fusiformis</i> , <i>Clavaria</i> | 474 | <i>Gloeophyllum</i> | 646 |
| fusiformis , <i>Clavulinopsis</i> | 474 | gloiocephala , <i>Volvariella</i> | 335 |
| <i>fusipes</i> , <i>Collybia</i> | 209 | glutinipes , <i>Hygrocybe</i> | 315 |
| fusipes , <i>Gymnopus</i> | 209 | glutinipes var. rubra , <i>Hygrocybe</i> | 315 |
| galericolor , <i>Omphalina</i> | 276 | godeyi , <i>Inocybe</i> | 417 |
| galericolor var. lilacinicolor , <i>Omphalina</i> | 276 | <i>Gomphidius</i> | 595 |
| galericulata , <i>Mycena</i> | 288 | gossypina , <i>Psathyrella</i> | 457 |
| <i>galericulatus</i> , <i>Agaricus</i> | 288 | grammopodia , <i>Melanoleuca</i> | 255 |
| <i>Galerina</i> | 425 | <i>granulata</i> , <i>Coprobria</i> | 749 |
| gallica , <i>Corioloropsis</i> | 624 | granulata , <i>Cheilymenia</i> | 749 |
| gallica , <i>Armillaria</i> | 241 | <i>granulatus</i> , <i>Boletus</i> | 586 |
| galochroa , <i>Russula</i> | 515 | <i>granulatus</i> , <i>Ixocomus</i> | 586 |
| gambosa , <i>Calocybe</i> | 258 | granulatus , <i>Suillus</i> | 586 |
| <i>gambosus</i> , <i>Agaricus</i> | 258 | grevillei , <i>Suillus</i> | 581 |
| <i>Ganoderma</i> | 643 | <i>Grifola</i> | 658 |
| gausapatum , <i>Stereum</i> | 541 | <i>griseum</i> , <i>Leccinum</i> | 575 |
| gausapatum , <i>Tricholoma</i> | 231 | <i>grisea</i> , <i>Limacella</i> | 355 |
| <i>geaster</i> , <i>Scleroderma</i> | 603 | grisea , <i>Russula</i> | 515 |
| <i>Geastrum</i> | 699 | griseovirens , <i>Lepiota</i> | 179 |
| gelatinosa , <i>Hypocrea</i> | 789 | <i>Guepiniopsis</i> | 732 |
| gelatinosum , <i>Pseudohydnum</i> | 738 | <i>gummosa</i> , <i>Dryophila</i> | 377 |
| <i>gelatinosus</i> , <i>Creopus</i> | 789 | <i>gummosa</i> , <i>Flammula</i> | 377 |
| <i>gelatinosus</i> , <i>Tremellodon</i> | 738 | gummosa , <i>Pholiota</i> | 377 |
| gemina , <i>Rhodocybe</i> | 365 | <i>Gymnopilus</i> | 404 |
| <i>gemmata f. amici</i> , <i>Amanita</i> | 343 | <i>Gymnopus</i> | 208 |
| gennadii , <i>Agaricus</i> | 148 | <i>Gyrodon</i> | 593 |
| <i>Geoglossum</i> | 783 | <i>Gyroporus</i> | 590 |
| geophylla , <i>Inocybe</i> | 413 | <i>haematopoda</i> , <i>Mycena</i> | 284 |
| <i>geophylla var. fulva</i> , <i>Inocybe</i> | 413 | haematopus , <i>Mycena</i> | 284 |
| geophylla var. lilacina , <i>Inocybe</i> | 413 | haematospermum , <i>Melanophyllum</i> | 197 |
| <i>Geopora</i> | 750 | halophila , <i>Psilocybe</i> | 382 |
| <i>geotropus</i> , <i>Agaricus</i> | 263 | <i>halophila</i> , <i>Stropharia</i> | 382 |
| <i>georgii</i> , <i>Lyophyllum</i> | 258 | <i>haemorrhoidarius</i> , <i>Agaricus</i> | 161 |
| <i>georgii</i> <i>Tricholoma</i> | 258 | <i>Hapalopilus</i> | 652 |
| geotropa , <i>Clitocybe</i> | 263 | <i>Hebeloma</i> | 399 |
| gibba , <i>Clitocybe</i> | 265 | heimii , <i>Inocybe</i> | 422 |

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| Helvella | 758 | Hyphodontia | 687 |
| helvola, Clavaria..... | 475 | Hypocrea | 788 |
| helvola, Clavulinopsis | 475 | Hypomyces | 788 |
| Hemimycena | 296 | Hypoxylon | 793 |
| hemisphaerica, Humaria | 756 | hypoxylon, Xylaria | 792 |
| Hemitrichia | 815 | hysginus, Lactarius | 536 |
| Henningsomyces | 469 | icterinum, Entoloma | 361 |
| hepatica, Fistulina | 470 | igniarius, Phellinus | 680 |
| hepatica, Omphalina..... | 275 | igniarius, Polyporus..... | 680 |
| hepatochrous, Melanotus..... | 386 | ignicolor, Lepiota | 189 |
| Heterobasidion | 538 | ignivolvata, Lepiota | 185 |
| heterophylla, Russula | 494 | ilicina, Trochila | 778 |
| hetieri, Cystolepiota | 191 | ilicis, Lactarius | 530 |
| hexagonosporus, Coprinus..... | 449 | ilicis, Russula | 515 |
| hiatulus, Pluteus | 334 | illota, Russula | 516 |
| hiemale, Lycoperdon..... | 479 | illudens, Clitocybe..... | 594 |
| hiemalis, Tubaria | 428 | illudens, Omphalotus | 594 |
| highlandensis, Pholiota | 379 | impolitus, Boletus | 565 |
| hirsuta, Trametes | 614 | impudicus, Phallus | 688 |
| hirsutum, Stereum | 541 | impudicus, Agaricus | 152 |
| hirsutus, Coriolus..... | 614 | impudicus, Gymnopus | 214 |
| hirsutus, Cyathus..... | 484 | impudicus, Marasmius..... | 214 |
| hirsutus, Polyporus..... | 614 | inaurata, Amanita..... | 350 |
| hirsutus var. velutines, Coriolus..... | 612 | incana, Leptonia..... | 363 |
| hirtipes, Entoloma | 362 | incanum, Entoloma | 363 |
| hispida, Trametes..... | 624 | incanus, Rhodophyllus..... | 363 |
| hispidus, Inonotus | 677 | incarnata, Peniophora | 544 |
| hispidus, Xanthochrous..... | 677 | inclinata, Mycena | 291 |
| Hohenbuehelia | 467 | incrustans, Sebacina | 738 |
| horizontalis, Melanotus..... | 386 | infractus, Cortinarius | 398 |
| howeanum, Hypoxylon | 797 | infractus var. infractus, Cortinarius..... | 398 |
| horizontalis, Psilocybe | 386 | infundibuliformis, Clitocybe..... | 265 |
| Humaria | 756 | inversa, Clitocybe..... | 247 |
| Hydnellum | 721 | inversa, Lepista..... | 247 |
| Hydnum | 712 | Inocybe | 406 |
| hydrophiloides, Psathyrella | 456 | Inonotus | 676 |
| Hydropus | 215 | inquinans, Bulgaria | 773 |
| Hygrocybe | 303 | insignis, Russula | 510 |
| hygrometricus, Astraeus | 605 | insignitum, Stereum..... | 539 |
| hygrometricus, Geastrum..... | 605 | insipida, Hygrocybe | 315 |
| Hygrophoropsis | 598 | integerrinus, Cortinarius..... | 397 |
| Hygrophorus | 319 | integrella, Delicatula | 282 |
| Hymenochaete | 674 | integrellus, Delicatula | 282 |
| Hypochnella | 716 | integrellus, Agaricus..... | 282 |
| Hyphoderma | 665 | intermedia, Hygrocybe | 315 |

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| <i>intermedius</i> , <i>Hygrophorus</i> | 315 | <i>laevissima</i> , <i>Psathyrella</i> | 455 |
| <i>involutus</i>, <i>Paxillus</i> | 591 | <i>lagopus</i>, <i>Coprinus</i> | 444 |
| <i>ionides</i> , <i>Agaricus</i> | 259 | <i>lanatus</i> , <i>Xerocomus</i> | 570 |
| <i>ionides</i>, <i>Calocybe</i> | 259 | <i>langei</i>, <i>Agaricus</i> | 153 |
| <i>ionides</i> , <i>Lyophyllum</i> | 259 | <i>langei</i> , <i>Clitocybe</i> | 271 |
| <i>ionides</i> , <i>Rugosomyces</i> | 259 | <i>Langermannia</i> | 482 |
| <i>ionochlorus</i>, <i>Cortinarius</i> | 394 | <i>largus</i>, <i>Cortinarius</i> | 396 |
| <i>irrorata</i> , <i>Lepiota</i> | 175 | <i>larignus</i> , <i>Boletus</i> | 582 |
| <i>Irpex</i> | 649 | <i>lasciuun</i> , <i>Tricholoma</i> | 236 |
| <i>jahnii</i>, <i>Pholiota</i> | 378 | <i>laterinum</i>, <i>Hebeloma</i> | 403 |
| <i>josserandii</i>, <i>Lepiota</i> | 189 | <i>lateritia</i> , <i>Laccaria</i> | 280 |
| <i>juncea</i>, <i>Macrotyphula</i> | 475 | <i>lateritia</i>, <i>Psilocybe</i> | 384 |
| <i>Junghuhnia</i> | 651 | <i>laurocerasi</i> var. <i>illota</i> , <i>Russula</i> | 516 |
| <i>junquillea</i>, <i>Amanita</i> | 343 | <i>Leccinum</i> | 574 |
| <i>jurana</i> , <i>Inocybe</i> | 407 | <i>legaliae</i>, <i>Boletus</i> | 565 |
| <i>kimurae</i>, <i>Coprinus</i> | 442 | <i>lenis</i> , <i>Diplomitoporus</i> | 620 |
| <i>kmetii</i>, <i>Tyromices</i> | 623 | <i>lenis</i>, <i>Skeletocutis</i> | 620 |
| <i>koelerionensis</i> , <i>Agaricus</i> | 152 | <i>lenta</i>, <i>Pholiota</i> | 379 |
| <i>konradii</i> , <i>Lepiota</i> | 172 | <i>Lentinus</i> | 633 |
| <i>konradii</i>, <i>Macrolepiota</i> | 172 | <i>lentus</i> , <i>Polyporus</i> | 609 |
| <i>Kretzschmaria</i> | 801 | <i>Lenzites</i> | 629 |
| <i>krombholzii</i> , <i>Russula</i> | 515 | <i>leoninus</i>, <i>Pluteus</i> | 329 |
| <i>kuehneriana</i>, <i>Lepiota</i> | 186 | <i>leonis</i>, <i>Xerocomus</i> | 571 |
| <i>Kuehneromyces</i> | 375 | <i>Leotia</i> | 784 |
| <i>Laccaria</i> | 277 | <i>lepida</i> , <i>Krombholziella</i> | 574 |
| <i>laccata</i> var. <i>pallidifolia</i> , <i>Laccaria</i> | 278 | <i>lepida</i>, <i>Russula</i> | 502 |
| <i>laccatum</i> , <i>Ganoderma</i> | 645 | <i>lepida</i> var. <i>lactea</i>, <i>Russula</i> | 502 |
| <i>Lachnellula</i> | 780 | <i>lepideus</i>, <i>Lentinus</i> | 634 |
| <i>Lachnum</i> | 780 | <i>lepidum</i>, <i>Leccinum</i> | 574 |
| <i>lacrymabunda</i>, <i>Psathyrella</i> | 456 | <i>Lepiota</i> | 176 |
| <i>Lactarius</i> | 518 | <i>Lepista</i> | 244 |
| <i>lactea</i>, <i>Conocybe</i> | 367 | <i>leptocephala</i>, <i>Mycena</i> | 291 |
| <i>lactea</i>, <i>Hemimycena</i> | 297 | <i>Leucoagaricus</i> | 167 |
| <i>lactea</i> , <i>Mycena</i> | 297 | <i>Leucocoprinus</i> | 193 |
| <i>lacteus</i> , <i>Agaricus</i> | 367 | <i>leucodiatreta</i>, <i>Clitocybe</i> | 272 |
| <i>lacteus</i>, <i>Irpex</i> | 649 | <i>leucomelaena</i>, <i>Helvella</i> | 764 |
| <i>lacunarum</i>, <i>Lactarius</i> | 533 | <i>leucopoda</i>, <i>Diachea</i> | 810 |
| <i>lacunosa</i>, <i>Helvella</i> | 761 | <i>leucophaeo-ilicis</i>, <i>Hygrophorus</i> | 321 |
| <i>laeta</i>, <i>Hygrocybe</i> | 312 | <i>leucophylloides</i> , <i>Melanoleuca</i> | 253 |
| <i>Laeticorticium</i> | 667 | <i>Leucocortinarius</i> | 424 |
| <i>Laetiporus</i> | 628 | <i>leucotephra</i>, <i>Psathyrella</i> | 455 |
| <i>laeve</i>, <i>Crucibulum</i> | 483 | <i>leucothites</i>, <i>Leucoagaricus</i> | 168 |
| <i>laevigata</i> , <i>Lepiota</i> | 180 | <i>lilacea</i>, <i>Lepiota</i> | 181 |
| <i>laevigatum</i>, <i>Amylosterum</i> | 543 | <i>lilacea</i> , <i>Lepiotula</i> | 181 |
| <i>laevis</i>, <i>Galerina</i> | 425 | <i>lilacinicolor</i> , <i>Omphalina</i> | 276 |

| | | | |
|---|-----|--|-----|
| <i>Limacella</i> | 353 | <i>macrorrhizus</i> var. <i>pinguipes</i> , <i>Leucoagaricus</i> | 167 |
| <i>limitata</i> , <i>Peniophora</i> | 546 | macropus , <i>Helvella</i> | 760 |
| <i>lindbladii</i> , <i>Cinereomyces</i> | 637 | <i>macropus</i> , <i>Macroscyphus</i> | 760 |
| <i>lindbladii</i>, <i>Diplomitoporus</i> | 637 | <i>macrospora</i> , <i>Psalliota</i> | 155 |
| <i>lindbladii</i> , <i>Postia</i> | 637 | <i>macrosporus</i> , <i>Agaricus</i> | 155 |
| <i>litoralis</i>, <i>Agaricus</i> | 165 | <i>Macrotyphula</i> | 475 |
| <i>littoralis</i> , <i>Marasmius</i> | 198 | <i>maculata</i>, <i>Inocybe</i> | 416 |
| <i>livida</i>, <i>Phlebia</i> | 662 | <i>maculata</i>, <i>Mycena</i> | 292 |
| <i>lividum</i> , <i>Entoloma</i> | 356 | <i>maculata</i>, <i>Russula</i> | 500 |
| <i>lividus</i>, <i>Gyrodon</i> | 593 | <i>maculata</i>, <i>Rhodocollybia</i> | 217 |
| <i>longipes</i>, <i>Xylaria</i> | 791 | <i>maculata</i> subsp. <i>fastigiella</i> , <i>Inocybe</i> | 416 |
| <i>longipes</i>, <i>Xerula</i> | 221 | <i>maculatus</i>, <i>Gomphidius</i> | 595 |
| <i>longisporum</i>, <i>Subulicystidium</i> | 666 | <i>madidus</i> , <i>Rhodophyllum</i> | 358 |
| <i>loricatum</i>, <i>Lyophyllum</i> | 257 | <i>madidum</i> , <i>Entoloma</i> | 358 |
| <i>lubrica</i>, <i>Leotia</i> | 784 | <i>maditerraneensis</i>, <i>Suillus</i> | 585 |
| <i>lucidum</i>, <i>Ganoderma</i> | 645 | <i>magnispora</i>, <i>Lepiota</i> | 182 |
| <i>lucidus</i> , <i>Polyporus</i> | 645 | <i>mairei</i>, <i>Amanita</i> | 351 |
| <i>lugubris</i>, <i>Phaeocollybia</i> | 424 | <i>mairei</i>, <i>Russula</i> | 499 |
| <i>lupinus</i>, <i>Boletus</i> | 550 | <i>mairei</i> var. <i>fageticola</i> , <i>Russula</i> | 499 |
| <i>lupuletorum</i> , <i>Marasmius</i> | 202 | <i>maleagris</i> , <i>Agaricus</i> | 165 |
| <i>luridus</i>, <i>Boletus</i> | 553 | <i>maleagris</i> , <i>Psalliota</i> | 165 |
| <i>luscina</i> , <i>Lepista</i> | 244 | <i>maleolens</i> , <i>Agaricus</i> | 166 |
| <i>lutea</i> , <i>Russula</i> | 511 | <i>mammiforme</i>, <i>Lycoperdon</i> | 478 |
| <i>luteo-olivaceum</i>, <i>Callistosporium</i> | 261 | <i>mammosum</i> , <i>Tulostoma</i> | 476 |
| <i>luteotacta</i>, <i>Russula</i> | 498 | <i>Marasmiellus</i> | 203 |
| <i>lutescens</i> , <i>Cantharellus</i> | 707 | <i>Marasmius</i> | 198 |
| <i>lutescens</i>, <i>Craterellus</i> | 707 | <i>marcescibilis</i>, <i>Psathyrella</i> | 458 |
| <i>lutescens</i> , <i>Tremella</i> | 733 | <i>marculentus</i>, <i>Coprinus</i> | 449 |
| <i>luteus</i> , <i>Boletus</i> | 583 | <i>margaritospora</i>, <i>Inocybe</i> | 416 |
| <i>luteus</i> , <i>Ixocomus</i> | 583 | <i>marginata</i>, <i>Galerina</i> | 426 |
| <i>luteus</i>, <i>Suillus</i> | 583 | <i>marginata</i> , <i>Ungulina</i> | 640 |
| <i>lutosus</i>, <i>Agaricus</i> | 163 | <i>maskae</i> , <i>Agaricus</i> | 165 |
| <i>luxurians</i> , <i>Collibia</i> | 208 | <i>mastoidea</i> , <i>Lepiota</i> | 173 |
| <i>luxurians</i>, <i>Gymnopus</i> | 208 | <i>mastoidea</i>, <i>Macrolepiota</i> | 173 |
| <i>lycii</i>, <i>Peniophora</i> | 544 | <i>mediterraneensis</i>, <i>Suillus</i> | 585 |
| <i>Lycogala</i> | 814 | <i>mediterraneum</i>, <i>Hypoxylon</i> | 796 |
| <i>lycoperdoides</i> , <i>Asterophora</i> | 299 | <i>megalopoda</i> , <i>Limacella</i> | 355 |
| <i>Lycoperdon</i> | 477 | <i>Megacollybia</i> | 243 |
| <i>lycoperdon</i>, <i>Enteridium</i> | 814 | <i>melaleuca</i>, <i>Melanoleuca</i> | 254 |
| <i>lycoperdon</i> , <i>Reticularia</i> | 814 | <i>melaleucum</i> , <i>Tricholoma</i> | 254 |
| <i>Lyophyllum</i> | 256 | <i>Melanoleuca</i> | 250 |
| <i>Macrocystidia</i> | 219 | <i>Melanophyllum</i> | 197 |
| <i>Macrolepiota</i> | 170 | <i>melanopus</i>, <i>Polyporus</i> | 611 |
| <i>macrorrhizus</i> , <i>Coprinus</i> | 449 | <i>melanotus</i>, <i>Cortinarius</i> | 398 |
| <i>macrorrhizus</i> , <i>Leucoagaricus</i> | 167 | <i>melanoxeros</i> , <i>Cantharellus</i> | 711 |

| | | | |
|---------------------------------------|-----|---------------------------------------|-----|
| melanoxeros, Craterellus | 711 | muscaria, Amanita | 339 |
| melanthina, Psathyrella | 457 | muscaria var. aureola, Amanita..... | 339 |
| meleagris, Agaricus..... | 165 | muscigenum, Leptoglossum..... | 302 |
| meleagris, Psalliota..... | 165 | mutabilis, Dryophila..... | 375 |
| meliigena, Mycena | 295 | mutabilis, Kuehneromyces | 375 |
| mellea, Armillaria | 240 | mutabilis, Pholiota..... | 375 |
| mellea, Armillariella..... | 240 | Mutinus | 689 |
| mellea var. lutea, Armillaria..... | 241 | Mycena | 283 |
| melleus, Agaricus..... | 240 | Mycoacia | 663 |
| melliolens, Russula | 514 | nana, Galerina | 427 |
| melzeri, Russula | 515 | naucina, Lepiota..... | 168 |
| merdaria, Psilocybe | 386 | naucinus, Leucoagaricus..... | 168 |
| Meripilus | 656 | nebularis, Clitocybe | 266 |
| merismoides, Phlebia..... | 661 | nebularis, Lepista..... | 266 |
| merulina, Guepiniopsis..... | 732 | necator, Lactarius..... | 517 |
| mesenterica, Auricularia | 727 | Nectria | 788 |
| mesenterica, Tremella | 733 | nemoreus, Hygrophorus | 322 |
| mesophaeum, Hebeloma | 402 | Neobulgaria | 771 |
| Metatrichia | 816 | nictitans, Tricholoma..... | 237 |
| micaceus, Coprinus | 439 | nidorosum, Entoloma | 357 |
| micheli, Peziza | 744 | nidorosus, Rhodophyllus..... | 357 |
| militaris, Cordyceps | 789 | nidulans, Hapalopilus | 652 |
| mitis, Panellus | 301 | nidulans, Polyporus..... | 652 |
| mitisimus, Lactarius..... | 534 | niger, Phellodon | 725 |
| moelleri, Cystolepiota | 192 | nigrescens, Hygrocybe..... | 304 |
| moellerianus, Agaricus | 150 | nigrescens Krobholziella..... | 577 |
| moellerii, Agaricus | 165 | nigrescens, Leccinum..... | 577 |
| molare, Cerocorticium..... | 666 | nigricans, Helvella..... | 760 |
| molaris, Radulomyces | 666 | nigricans, Russula | 489 |
| molesta, Agrocybe | 374 | nigroflocculosus, Pluteus..... | 332 |
| mollis, Crepidotus | 431 | nigrum, Hydnum..... | 725 |
| mollis, Datronia | 619 | nitida, Junghuhnia | 651 |
| mollis, Trametes..... | 619 | nitrata, Hygrocybe | 313 |
| Mollisia | 776 | nitratu, Hygriphorus..... | 313 |
| Morchella | 765 | nivea, Clavaria..... | 472 |
| moriformis, Bertia | 804 | nivea, Dasyscyphella | 779 |
| murinus, Pluteus..... | 332 | nivea, Skeletocitis | 620 |
| mucida, Collybia..... | 220 | niveolutescens, Agaricus..... | 166 |
| mucida, Mucidula..... | 220 | nivescens, Agaricus | 166 |
| mucida, Oudemansiella | 220 | niveum, Lachnum..... | 779 |
| muelleri, Pholiota..... | 378 | niveus, Camarophyllus..... | 318 |
| multiforme, Hypoxylon | 794 | niveus, Coprinus | 448 |
| multipedata, Psathyrella | 453 | niveus, Dasyscyphus..... | 779 |
| murinace, Hygrocybe..... | 313 | niveus, Hygrophorus..... | 318 |
| murinella, Volvariella | 335 | nivea, Dasyscyphella | 779 |

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| <i>nobilis</i> , <i>Russula</i> | 499 | <i>pachypus</i> , <i>Boletus</i> | 563 |
| nodulosus , <i>Inonotus</i> | 677 | pallens , <i>Cantharellus</i> | 704 |
| nuda , <i>Lepista</i> | 246 | <i>pallida</i> , <i>Clavaria</i> | 694 |
| <i>nudum</i> , <i>Tricholoma</i> | 246 | pallida , <i>Ramaria</i> | 694 |
| <i>nudus</i> , <i>Rhodopaxillus</i> | 246 | pallidus , <i>Lactarius</i> | 531 |
| nummularia , <i>Biscogniauxia</i> | 799 | <i>palmata</i> , <i>Phylacteria</i> | 718 |
| <i>nutans</i> , <i>Arcyria</i> | 819 | palmata , <i>Thelephora</i> | 718 |
| Nyctalis | 299 | Panaeolus | 459 |
| <i>obliquus</i> , <i>Irpex</i> | 686 | <i>panaeolus</i> , <i>Agaricus</i> | 244 |
| <i>obsoleta</i> , <i>Clitocybe</i> | 270 | panaeolus , <i>Lepista</i> | 244 |
| obvelata , <i>Arcyria</i> | 819 | <i>panaeolus</i> , <i>Rhodopaxillus</i> | 244 |
| ochraceoflavum , <i>Stereum</i> | 542 | Panellus | 301 |
| ochraceum , <i>Steccherinum</i> | 647 | pantherina , <i>Amanita</i> | 340 |
| ochroleuca , <i>Perenniporia</i> | 630 | <i>pantherinus</i> , <i>Agaricus</i> | 340 |
| ochroleuca , <i>Russula</i> | 491 | panuoides , <i>Paxillus</i> | 592 |
| <i>ochroleuca</i> , <i>Truncospora</i> | 630 | papilionaceus , <i>Panaeolus</i> | 463 |
| ochraceofulva , <i>Lepiota</i> | 186 | <i>papyrinus</i> , <i>Merulius</i> | 663 |
| ocraceolutea , <i>Limacella</i> | 354 | paradoxa , <i>Schizophora</i> | 686 |
| octosporum , <i>Sistotrema</i> | 717 | <i>parasiticus</i> , <i>Boletus</i> | 570 |
| odora , <i>Clitocybe</i> | 270 | parasiticus , <i>Xerocomus</i> | 570 |
| Oligoporus | 621 | parazurea , <i>Russula</i> | 505 |
| olivacea , <i>Russula</i> | 510 | parvitigrinus , <i>Agaricus</i> | 162 |
| olivacea var. pavonina , <i>Russula</i> | 510 | <i>pascus</i> , <i>Boletus</i> | 568 |
| olivaceoalbus , <i>Hygrophorus</i> | 322 | <i>pascus</i> , <i>Xerocomus</i> | 568 |
| olivaceus , <i>Panaeolus</i> | 461 | <i>patricius</i> , <i>Pluteus</i> | 327 |
| olla , <i>Cyathus</i> | 485 | Paxillus | 591 |
| Omphalina | 274 | pectinatoides , <i>Russula</i> | 490 |
| omphaliformis , <i>Marasmiellus</i> | 205 | pectinatum , <i>Geastrum</i> | 700 |
| Onplalotus | 594 | pelianthina , <i>Mycena</i> | 289 |
| onotica , <i>Otidea</i> | 748 | <i>pelianthinus</i> , <i>Agaricus</i> | 289 |
| <i>oortiana</i> , <i>Mycena</i> | 290 | penarius , <i>Hygrophorus</i> | 319 |
| Orbilina | 781 | penetrans , <i>Gymnopilus</i> | 404 |
| oreades , <i>Marasmius</i> | 199 | Peniophora | 544 |
| oreadiformis , <i>Lepiota</i> | 180 | perennis , <i>Coltricia</i> | 684 |
| <i>oregonensis</i> , <i>Scutigera</i> | 608 | <i>perennis</i> , <i>Xanthochrus</i> | 684 |
| <i>orcella</i> , <i>Clitopilus</i> | 364 | Perenniporia | 630 |
| orellanus , <i>Cortinarius</i> | 388 | <i>pergamenus</i> , <i>Coriolus</i> | 636 |
| ostrea , <i>Stereum</i> | 539 | perlatum , <i>Lycoperdon</i> | 477 |
| ostreatus , <i>Pleurotus</i> | 466 | <i>peronatus</i> , <i>Marasmius</i> | 215 |
| Otidea | 748 | peronata , <i>Gymnopus</i> | 215 |
| Oudemansiella | 220 | perplexa , <i>Lepiota</i> | 188 |
| ovina , <i>Hygrocybe</i> | 315 | <i>perplexum</i> , <i>Echinoderma</i> | 188 |
| ovoidea , <i>Amanita</i> | 344 | persicina , <i>Russula</i> | 503 |
| Pachyella | 745 | persoonii , <i>Hygrophorus</i> | 323 |
| pachyodon , <i>Spongipellis</i> | 655 | <i>pes-caprae</i> , <i>Albatrellus</i> | 608 |

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| <i>pes-caprae, Scutigera</i> | 608 | <i>platyphylla, Megacollybia</i> | 243 |
| <i>pessundatum, Tricholoma</i> | 237 | <i>platyphylla, Oudemansiella</i> | 243 |
| <i>petaloides, Geopetalum</i> | 467 | <i>platyphyllus, Agaricus</i> | 243 |
| <i>petaloides, Hohenbuehelia</i> | 467 | Pleurotus | 465 |
| <i>petasatus, Pluteus</i> | 327 | <i>plicatilis, Coprinus</i> | 441 |
| <i>petiginosa, Inocybe</i> | 418 | Plicaturopsis | 654 |
| Peziza | 742 | <i>plumbea, Bovista</i> | 479 |
| <i>pezizoides, Helvella</i> | 763 | <i>plumbeus, Lactarius</i> | 517 |
| Phaeocollybia | 424 | <i>plumiger, Cortinarius</i> | 394 |
| Phaeohelotium | 770 | Pluteus | 327 |
| Phaeolus | 623 | <i>podospileus, Pluteus</i> | 334 |
| Phaeomarasmius | 424 | <i>polioleuca, Melanoleuca</i> | 253 |
| Phaeotellus | 464 | <i>polygramma, Mycena</i> | 296 |
| <i>phalloides, Agaricus</i> | 341 | <i>polymorpha, Xylaria</i> | 790 |
| <i>phalloides, Amanita</i> | 341 | Polyporus | 609 |
| <i>phalloides var. alba, Amanita</i> | 342 | <i>polyrhizum, Scleroderma</i> | 603 |
| Phallus | 688 | Polydesmia | 780 |
| Phanerochaete | 659 | <i>pomaceus, Phellinus</i> | 681 |
| Phellinus | 679 | <i>populina, Psathyrella</i> | 458 |
| Phellodon | 725 | <i>populinum, Hebeloma</i> | 401 |
| Phlebia | 661 | <i>populnea, Pholiota</i> | 379 |
| <i>phlebophorus, Pluteus</i> | 333 | <i>porosporus, Xerocomus</i> | 572 |
| Pholiota | 376 | <i>porphyrosporum, Hebeloma</i> | 403 |
| <i>phyllophila, Clitocybe</i> | 267 | <i>porphyrizon, Agaricus</i> | 157 |
| Phylloporia | 683 | <i>portentosum, Tricholoma</i> | 224 |
| Phylloporus | 580 | <i>portentosus, Agaricus</i> | 224 |
| Physarum | 812 | Postia | 622 |
| <i>picaceus, Coprinus</i> | 438 | <i>praeclaresquamosus, Agaricus</i> | 165 |
| <i>picipes, Polyporus</i> | 611 | <i>praecox, Agrocybe</i> | 373 |
| <i>pini, Phellinus</i> | 682 | <i>praetermissum, Hyphoderma</i> | 666 |
| <i>pini, Xanthochrous</i> | 682 | <i>praetervisa, Inocybe</i> | 420 |
| <i>pinicola, Fomitopsis</i> | 640 | <i>praetervisa, Peziza</i> | 744 |
| <i>pinicola, Pholiota</i> | 379 | <i>pratense, Vascellum</i> | 479 |
| <i>pinophilus, Boletus</i> | 559 | <i>pratensis, Camarophyllus</i> | 317 |
| <i>pinicola, Boletus</i> | 559 | <i>pratensis, Hygrocybe</i> | 317 |
| <i>piperatus, Boletus</i> | 573 | <i>pratensis, Hygrophorus</i> | 317 |
| <i>piperatus, Chalciaporus</i> | 573 | <i>procera, Lepiota</i> | 170 |
| <i>piperatus, Lactarius</i> | 535 | <i>procera var. pseudolivascens Macrolepiota</i> | 174 |
| <i>piperatus, Ixocomus</i> | 573 | <i>procera, Macrolepiota</i> | 170 |
| Piptoporus | 638 | <i>proxima, Amanita</i> | 352 |
| Pisolithus | 604 | <i>proxima, Laccaria</i> | 279 |
| <i>pityophilla, Clitocybe</i> | 267 | <i>pruinatus, Boletus</i> | 571 |
| <i>pixidata, Clavicornona</i> | 537 | <i>pruinatus, Xerocomus</i> | 571 |
| <i>pixidatus, Artomyces</i> | 537 | <i>pruinosa, Inocybe</i> | 409 |
| <i>platyphylla, Collybia</i> | 243 | <i>pruinosa, Polydesmia</i> | 780 |

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| <i>prunulus</i> , <i>Agaricus</i> | 364 | <i>Pycnoporus</i> | 632 |
| <i>prunulus</i>, <i>Clitopilus</i> | 364 | <i>pyriforme</i>, <i>Lycoperdon</i> | 478 |
| <i>psammobrunnea</i>, <i>Inocybe</i> | 409 | <i>pyriodora</i> , <i>Inocybe</i> | 415 |
| <i>psammophila</i> , <i>Inocybe</i> | 411 | <i>pyrogalus</i>, <i>Lactarius</i> | 529 |
| <i>psammophilum</i>, <i>Hebeloma</i> | 403 | <i>pyrotricha</i> , <i>Lacrymaria</i> | 458 |
| <i>Psathyrella</i> | 450 | <i>pyrotricha</i>, <i>Psathyrella</i> | 458 |
| <i>pseudoalbum</i> , <i>Tricholoma</i> | 236 | <i>pyrotrichus</i> , <i>Agaricus</i> | 458 |
| <i>Pseudoclitocybe</i> | 262 | <i>pyxidata</i>, <i>Clavicornona</i> | 537 |
| <i>pseudoconica</i> , <i>Hygrocybe</i> | 304 | <i>pyxidata</i>, <i>Omphalina</i> | 275 |
| <i>pseudocorticola</i>, <i>Mycena</i> | 296 | <i>pyxidatus</i> , <i>Artomyces</i> | 537 |
| <i>Pseudohydnum</i> | 738 | <i>queletii</i>, <i>Boletus</i> | 552 |
| <i>pseudolilacea</i>, <i>Lepiota</i> | 181 | <i>queletii</i> , <i>Helvella</i> | 759 |
| <i>pseudoluscina</i>, <i>Melanoleuca</i> | 250 | <i>quercilicis</i>, <i>Cortinarius</i> | 390 |
| <i>Pseudomerulius</i> | 599 | <i>quercina</i>, <i>Daedalea</i> | 641 |
| <i>pseudopratisensis</i>, <i>Agaricus</i> | 159 | <i>quercina</i>, <i>Diatrypella</i> | 803 |
| <i>pseudopratisensis</i> , <i>Psalliota</i> | 159 | <i>quercina</i> , <i>Krombholziella</i> | 576 |
| <i>pseudoregius</i>, <i>Boletus</i> | 562 | <i>quercina</i> , <i>Lenzites</i> | 641 |
| <i>pseudosalor</i> , <i>Cortinarius</i> | 397 | <i>quercina</i>, <i>Peniophora</i> | 545 |
| <i>Psilocybe</i> | 380 | <i>quercinum</i>, <i>Leccinum</i> | 576 |
| <i>psittacinus</i> , <i>Agaricus</i> | 303 | <i>quercinus</i>, <i>Piptoporus</i> | 639 |
| <i>psittacina</i>, <i>Hygrocybe</i> | 303 | <i>quercophilus</i>, <i>Marasmius</i> | 202 |
| <i>psittacinus</i> , <i>Hygrophorus</i> | 303 | <i>quieta</i>, <i>Hygrocybe</i> | 311 |
| <i>pterosporus</i>, <i>Lactarius</i> | 536 | <i>quieticolor</i>, <i>Lactarius</i> | 530 |
| <i>pubescens</i>, <i>Lactarius</i> | 531 | <i>quietus</i>, <i>Lactarius</i> | 532 |
| <i>pubescens</i>, <i>Trametes</i> | 615 | <i>radiata</i>, <i>Phlebia</i> | 661 |
| <i>pudica</i>, <i>Inocybe</i> | 420 | <i>radicans</i>, <i>Boletus</i> | 563 |
| <i>pudicus</i> , <i>Leucoagaricus</i> | 168 | <i>radicata</i> , <i>Collybia</i> | 221 |
| <i>puellaris</i>, <i>Russula</i> | 504 | <i>radicata</i> , <i>Oudemansiella</i> | 221 |
| <i>Pulcherricum</i> | 668 | <i>radicata</i>, <i>Xerula</i> | 221 |
| <i>pulcherrimus</i>, <i>Climacodon</i> | 660 | <i>radicosum</i>, <i>Hebeloma</i> | 403 |
| <i>pulchrotinctus</i>, <i>Boletus</i> | 557 | <i>rudis</i> , <i>Panus</i> | 634 |
| <i>pungens</i> , <i>Russula</i> | 502 | <i>radula</i>, <i>Basidioradulum</i> | 686 |
| <i>puniceus</i> , <i>Agaricus</i> | 308 | <i>radula</i> , <i>Hyphoderma</i> | 686 |
| <i>punicea</i>, <i>Hygrocybe</i> | 308 | <i>radula</i> , <i>Hyphodontia</i> | 686 |
| <i>puniceus</i> , <i>Hygrophorus</i> | 308 | <i>radula</i> , <i>Poria</i> | 686 |
| <i>pura</i>, <i>Mycena</i> | 283 | <i>radula</i>, <i>Schizophora</i> | 686 |
| <i>pura</i> var. <i>foliacea</i>, <i>Neobulgaria</i> | 772 | <i>Radulomyces</i> | 666 |
| <i>pura</i>, <i>Neobulgaria</i> | 771 | <i>Ramaria</i> | 692 |
| <i>pura</i> var. <i>rosea</i> , <i>Mycena</i> | 285 | <i>ramealis</i>, <i>Marasmiellus</i> | 206 |
| <i>purpurea</i>, <i>Ceriporia</i> | 655 | <i>ramealis</i> , <i>Marasmius</i> | 206 |
| <i>purpureus</i>, <i>Chondrostereum</i> | 664 | <i>rancida</i>, <i>Tephrocybe</i> | 260 |
| <i>purpureum</i> , <i>Stereum</i> | 664 | <i>rancidum</i> , <i>Lyophyllum</i> | 260 |
| <i>purus</i> , <i>Agaricus</i> | 283 | <i>rasilis</i> var. <i>leucophylloides</i>, <i>Melanoleuca</i> | 253 |
| <i>pusio</i>, <i>Inocybe</i> | 420 | <i>rasilis</i> var. <i>pseudoluscina</i> <i>Melanoleuca</i> | 250 |
| <i>puteana</i>, <i>Coniophora</i> | 600 | <i>renatii</i>, <i>Mycena</i> | 287 |

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| <i>repandum, Hydnum</i> | 712 | <i>rubellus, Xerocomus</i> | 566 |
| <i>resinacens, Ceriporiopsis</i> | 655 | <i>ruber, Clathrus</i> | 690 |
| <i>resinaceum, Ganoderma</i> | 644 | <i>rubescens, Amanita</i> | 346 |
| <i>Resupinatus</i> | 300 | <i>rubescens, Trametes</i> | 616 |
| <i>reticulata, Ceriporia</i> | 655 | <i>rubescens var. annulosulphurea, Amanita</i> | 346 |
| <i>reticulates, Boletus</i> | 561 | <i>rubescens var. gracilis, Amanita</i> | 346 |
| <i>rhacodes, Lepiota</i> | 174 | <i>rubi, Simocybe</i> | 435 |
| <i>rhacodes, Macrolepiota</i> | 174 | <i>rubicundulus, Cortinarius</i> | 396 |
| <i>Rhodocollybia</i> | 206 | <i>rubiginosa, Hymenochaete</i> | 674 |
| <i>Rhodocybe</i> | 365 | <i>rubiginosum, Hypoxylon</i> | 795 |
| <i>rhodopolium, Entoloma</i> | 362 | <i>rubra, Russula</i> | 502 |
| <i>rhodopolius, Rhodophyllus</i> | 362 | <i>rubroalba, Russula</i> | 511 |
| <i>rhodopurpureus, Boletus</i> | 554 | <i>rudis, Panus</i> | 634 |
| <i>rhodoxanthus, Boletus</i> | 564 | <i>rufa, Hypocrea</i> | 788 |
| <i>rhodoxanthus, Phylloporus</i> | 580 | <i>rufa, Phlebia</i> | 662 |
| <i>rhois, Steccherinum</i> | 649 | <i>rufescens, Hydnum</i> | 713 |
| <i>Rhopographus</i> | 805 | <i>rufipes, Lepiota</i> | 189 |
| <i>ribis, Phellinus</i> | 683 | <i>rufuloides, Inocybe</i> | 410 |
| <i>ribis, Phylloporia</i> | 683 | <i>rufus, Boletus</i> | 576 |
| <i>ribis, Xanthochrous</i> | 683 | <i>rufus, Lactarius</i> | 536 |
| <i>Rickenella</i> | 298 | <i>rufus, Merulius</i> | 662 |
| <i>rickenii, Conocybe</i> | 369 | <i>rugosa, Clavaria</i> | 714 |
| <i>rickenii, Leptoglossum</i> | 464 | <i>rugosa, Clavulina</i> | 714 |
| <i>rickenii, Panaeolus</i> | 462 | <i>rugosa, Pholiotina</i> | 370 |
| <i>rickenii, Phaeotellus</i> | 464 | <i>rugosum, Stereum</i> | 541 |
| <i>rimosa, Inocybe</i> | 415 | <i>russocoriacea, Hygrocybe</i> | 316 |
| <i>riparia, Hygrocybe</i> | 304 | <i>russocoriaceus, Camarophyllus</i> | 316 |
| <i>risigallina, Russula</i> | 511 | <i>russocoriaceus, Cuphophyllus</i> | 316 |
| <i>rivulosa, Clitocybe</i> | 268 | <i>Russula</i> | 488 |
| <i>rivulosus, Clitocybe</i> | 268 | <i>russula, Hygrophorus</i> | 320 |
| <i>romagnesii, Lactarius</i> | 527 | <i>rutilans, Hapalopilus</i> | 652 |
| <i>romellii, Antrodiella</i> | 649 | <i>rutilans, Phaeolus</i> | 652 |
| <i>romellii, Pluteus</i> | 331 | <i>rutilans, Tricholoma</i> | 239 |
| <i>romellii, Russula</i> | 512 | <i>rutilans, Tricholomopsis</i> | 239 |
| <i>rorida, Mycena</i> | 296 | <i>rutilum, Hypoxylon</i> | 796 |
| <i>rosea, Russula</i> | 503 | <i>rutilus, Chroogomphus</i> | 597 |
| <i>rosea, Mycena</i> | 285 | <i>Rutstroemia</i> | 782 |
| <i>rosea, Russula</i> | 503 | <i>saccharina, Exidia</i> | 735 |
| <i>rosella, Mycena</i> | 296 | <i>sacchariolens, Hebeloma</i> | 403 |
| <i>roseodiscoideus, Hygrophorus</i> | 324 | <i>salicinus, Pluteus</i> | 333 |
| <i>roseum, Laeticorticium</i> | 667 | <i>salor, Cortinarius</i> | 393 |
| <i>roseus, Gomphidius</i> | 596 | <i>sambuci, Hyphodontia</i> | 687 |
| <i>rotula, Agaricus</i> | 200 | <i>sambuci, Lyomyces</i> | 687 |
| <i>rotula, Marasmius</i> | 200 | <i>sanguinaria, Russula</i> | 513 |
| <i>rubellus, Boletus</i> | 566 | <i>sanguinea, Ramaria</i> | 698 |

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| <i>sanguinea</i> , <i>Russula</i> | 513 | <i>serpens</i> var. <i>macrosporum</i> , <i>Hypoxylon</i> | 798 |
| <i>sanguinolentum</i> , <i>Stereum</i> | 542 | <i>serpula</i> , <i>Hemitrichia</i> | 815 |
| <i>saponaceum</i> var. <i>sacchariosmum</i> , <i>Tricholoma</i> | 228 | <i>sessile</i> , <i>Geastrum</i> | 699 |
| <i>saponaceum</i> , <i>Tricholoma</i> | 228 | <i>setigerum</i> , <i>Hyphoderma</i> | 666 |
| <i>saponaceus</i> , <i>Agaricus</i> | 228 | <i>seynesii</i> , <i>Mycena</i> | 286 |
| <i>sarcoides</i> , <i>Ascocorine</i> | 774 | <i>silvanus</i> , <i>Resupinatus</i> | 300 |
| <i>Sarcosphaera</i> | 746 | <i>silvatica</i> , <i>Psalliota</i> | 161 |
| <i>sardonia</i> , <i>Russula</i> | 516 | <i>silvaticus</i> , <i>Coprinus</i> | 445 |
| <i>sassafras</i> , <i>Hypoxylon</i> | 796 | <i>silvestris</i> , <i>Drosophila</i> | 458 |
| <i>satanas</i> , <i>Boletus</i> | 565 | <i>silvestris</i> , <i>Russula</i> | 504 |
| <i>scaber</i> , <i>Boletus</i> | 578 | <i>silvicola</i> , <i>Agaricus</i> | 156 |
| <i>scabrum</i> , <i>Leccinum</i> | 578 | <i>silvicola</i> , <i>Psalliota</i> | 156 |
| <i>scalpturatum</i> , <i>Tricholoma</i> | 232 | <i>Simocybe</i> | 434 |
| <i>scalpturatum</i> var. <i>argyraceum</i> , <i>Tricholoma</i> | 232 | <i>sinapizans</i> , <i>Hebeloma</i> | 400 |
| <i>scalpturatus</i> , <i>Agaricus</i> | 232 | <i>sindonia</i> , <i>Inocybe</i> | 419 |
| <i>Schizophora</i> | 685 | <i>sinopica</i> , <i>Clitocybe</i> | 271 |
| <i>Schizophyllum</i> | 468 | <i>sinuatum</i> , <i>Entoloma</i> | 356 |
| <i>schweinitzii</i> , <i>Phaeolus</i> | 623 | <i>sinuosus</i> , <i>Cantarellus</i> | 711 |
| <i>sciodes</i> , <i>Tricholoma</i> | 235 | <i>sinuosus</i> , <i>Craterellus</i> | 711 |
| <i>Scleroderma</i> | 601 | <i>Sistotrema</i> | 717 |
| <i>scolecina</i> , <i>Alnicola</i> | 423 | <i>Skeletocutis</i> | 620 |
| <i>scorodonius</i> , <i>Marasmius</i> | 202 | <i>solaris</i> , <i>Russula</i> | 509 |
| <i>scutellata</i> , <i>Scutellinia</i> | 751 | <i>solitaria</i> , <i>Helvella</i> | 759 |
| <i>Scutellinia</i> | 751 | <i>sordida</i> , <i>Phanerochaete</i> | 659 |
| <i>Scutiger</i> | 608 | <i>sordida</i> , <i>Lepista</i> | 245 |
| <i>Sebacina</i> | 738 | <i>sordidus</i> , <i>Agaricus</i> | 245 |
| <i>sejunctum</i> , <i>Tricholoma</i> | 225 | <i>sordidus</i> , <i>Rhodopaxillus</i> | 245 |
| <i>sejunctus</i> , <i>Agaricus</i> | 225 | <i>spadicea</i> , <i>Drosophila</i> | 451 |
| <i>semiglobata</i> , <i>Psilocybe</i> | 383 | <i>spadicea</i> , <i>Psathyrella</i> | 451 |
| <i>seminuda</i> , <i>Cystolepiota</i> | 191 | <i>spadicea</i> , <i>Psilocybe</i> | 451 |
| <i>semiorbicularis</i> , <i>Agrocybe</i> | 374 | <i>spadiceus</i> , <i>Xerocomus</i> | 572 |
| <i>semiovata</i> , <i>Anellaria</i> | 461 | <i>Sparassis</i> | 670 |
| <i>semiovatus</i> , <i>Panaeolus</i> | 461 | <i>Spathularia</i> | 785 |
| <i>semisanguifluus</i> , <i>Lactarius</i> | 520 | <i>spathulata</i> , <i>Arrhenia</i> | 302 |
| <i>semisanguineus</i> , <i>Cortinarius</i> | 397 | <i>spathulatus</i> , <i>Cantharellus</i> | 302 |
| <i>semota</i> , <i>Psalliota</i> | 166 | <i>speciosa</i> , <i>Volvariella</i> | 335 |
| <i>semotus</i> , <i>Agaricus</i> | 166 | <i>speciosus</i> , <i>Boletus</i> | 562 |
| <i>sepiarium</i> , <i>Gloeophyllum</i> | 646 | <i>spectabilis</i> , <i>Gymnopilus</i> | 405 |
| <i>sepiarius</i> , <i>Lenzites</i> | 646 | <i>sphinctrinus</i> , <i>Panaeolus</i> | 460 |
| <i>septica</i> , <i>Fuligo</i> | 811 | <i>spinosa</i> , <i>Eutypa</i> | 803 |
| <i>sericeoides</i> , <i>Entoloma</i> | 359 | <i>spissicaulis</i> , <i>Agaricus</i> | 165 |
| <i>sericeoides</i> , <i>Nolanea</i> | 359 | <i>spissa</i> , <i>Amanita</i> | 349 |
| <i>sericeoides</i> , <i>Rhodophyllum</i> | 359 | <i>spongiosipes</i> , <i>Hydnellum</i> | 721 |
| <i>serotina</i> , <i>Inocybe</i> | 411 | <i>Spongipellis</i> | 655 |
| <i>serpens</i> , <i>Hypoxylon</i> | 798 | <i>spretus</i> , <i>Boletus</i> | 556 |

| | | | |
|---|-----|---|-----|
| <i>squamuliferus</i> , <i>Agaricus</i> | 162 | subcaesius , <i>Oligoporus</i> | 621 |
| <i>squamosus</i> , <i>Melanopus</i> | 611 | <i>subcarnea</i> , <i>Orbiliopsis</i> | 770 |
| squamosus , <i>Polyporus</i> | 611 | subcarneum , <i>Phaeohelotium</i> | 770 |
| <i>squarrosa</i> , <i>Dryophila</i> | 379 | subcoronatum , <i>Botryobasidium</i> | 716 |
| squarrosa , <i>Pholiota</i> | 379 | subdulcis , <i>Lactarius</i> | 532 |
| <i>squarrulosum</i> , <i>Tricholoma</i> | 234 | <i>subfurnacea</i> , <i>Limacella</i> | 355 |
| <i>staurosporum</i> , <i>Entoloma</i> | 361 | <i>subhepatica</i> , <i>Omphalina</i> | 275 |
| <i>staurosporus</i> , <i>Rhodophyllus</i> | 361 | <i>subincarnata</i> , <i>Lepiota</i> | 189 |
| Steccherinum | 647 | <i>sublateritium</i> , <i>Geophila</i> | 384 |
| Stemonitis | 808 | <i>sublateritium</i> , <i>Hypholoma</i> | 384 |
| stercorea , <i>Cheilymenia</i> | 749 | <i>sublateritium</i> , <i>Nematoloma</i> | 384 |
| Stereum | 539 | <i>subperonata</i> , <i>Psalliota</i> | 151 |
| Stilbella | 815 | <i>subperonatus</i> , <i>Agaricus</i> | 151 |
| stigma , <i>Diatrype</i> | 802 | <i>subpruinus</i> , <i>Cantharellus</i> | 704 |
| stillatitus , <i>Cortinarius</i> | 397 | subrufescens , <i>Agaricus</i> | 163 |
| stillatus , <i>Dacrymyces</i> | 728 | subtilissima , <i>Lachnellula</i> | 780 |
| stiparophyllum , <i>Tricholoma</i> | 236 | subtomentosum , <i>Stereum</i> | 540 |
| stipitaria , <i>Crinipellis</i> | 206 | <i>subtomentosus</i> , <i>Boletus</i> | 570 |
| stipitata , <i>Hemitrichia</i> | 815 | subtomentosus , <i>Xerocomus</i> | 570 |
| <i>stiptica</i> , <i>Postia</i> | 621 | Subulicystidium | 666 |
| stipticus , <i>Oligoporus</i> | 621 | subumbonatus , <i>Lactarius</i> | 533 |
| stipticus , <i>Panellus</i> | 301 | Suillus | 581 |
| <i>stragulata</i> , <i>Amanita</i> | 350 | <i>sulcata</i> , <i>Helvella</i> | 761 |
| striatus , <i>Cyathus</i> | 484 | sulfurina , <i>Bisporella</i> | 768 |
| <i>stricta</i> , <i>Clavaria</i> | 695 | sulphureum , <i>Tricholoma</i> | 236 |
| stricta , <i>Ramaria</i> | 695 | sulphureus , <i>Laetiporus</i> | 628 |
| stridula , <i>Melanoleuca</i> | 251 | <i>sulphureus</i> , <i>Polyporus</i> | 628 |
| strigosus , <i>Lentinus</i> | 634 | sylvaticus , <i>Agaricus</i> | 161 |
| <i>strobilaceus</i> , <i>Boletus</i> | 578 | tabacina , <i>Hymenochaete</i> | 675 |
| strobilaceus , <i>Strobilomyces</i> | 578 | tamaricicola , <i>Peniophora</i> | 546 |
| strobiliformis , <i>Amanita</i> | 347 | tamaricis , <i>Inonotus</i> | 678 |
| Strobilomyces | 579 | <i>tamaricis</i> , <i>Polyporus</i> | 678 |
| strossmayeri , <i>Coprinus</i> | 443 | <i>tamaricis</i> , <i>Xanthochrus</i> | 678 |
| stypticus , <i>Panellus</i> | 301 | Tapesia | 777 |
| <i>suavissimus</i> , <i>Lentinus</i> | 633 | Tarzetta | 754 |
| <i>suavissimus</i> , <i>Panus</i> | 633 | taylori , <i>Volvariella</i> | 335 |
| subalba , <i>Lepiota</i> | 189 | Thelephora | 718 |
| <i>subalpina</i> , <i>Mycena</i> | 215 | <i>tener</i> , <i>Bolbitius</i> | 367 |
| subalpinus , <i>Hydropus</i> | 215 | tenera , <i>Conocybe</i> | 371 |
| <i>subatrata</i> , <i>Drosophila</i> | 454 | Tephrocye | 260 |
| <i>subatrata</i> , <i>Psathyrella</i> | 454 | <i>terrestris</i> , <i>Phylacteria</i> | 719 |
| subbalteatus , <i>Panaeolus</i> | 462 | terrestris , <i>Thelephora</i> | 719 |
| subbotrytis , <i>Ramaria</i> | 697 | terreum , <i>Tricholoma</i> | 235 |
| <i>subbrunnea</i> var. <i>subconicospora</i> , <i>Inocybe</i> | 412 | thuretiana , <i>Exidia</i> | 735 |
| <i>subcaesia</i> , <i>Postia</i> | 621 | ticinense , <i>Hypoxylon</i> | 795 |

| | | | |
|--|-----|---|-----|
| <i>tigrinus, Lentinus</i> | 633 | <i>typhoides, Comatricha</i> | 809 |
| <i>Tomentella</i> | 720 | <i>Typhula</i> | 475 |
| <i>Tomentellopsis</i> | 655 | <i>Tyromices</i> | 623 |
| <i>tomentosa, Crinipellis</i> | 206 | <i>uda, Acia</i> | 663 |
| <i>torminosus, Lactarius</i> | 518 | <i>uda, Mycoacia</i> | 663 |
| <i>torosus, Boletus</i> | 564 | <i>umbilicata, Clitocybe</i> | 269 |
| <i>torquescens Marasmius</i> | 202 | <i>umbilicata, Gerromena</i> | 269 |
| <i>tortilis, Laccaria</i> | 281 | <i>umbilicatus, Agaricus</i> | 269 |
| <i>torulosa, Russula</i> | 516 | <i>umbrarum, Scutellinia</i> | 753 |
| <i>torulosus, Phellinus</i> | 679 | <i>umbrina, Exidiopsis</i> | 737 |
| <i>torvus, Cortinarius</i> | 392 | <i>umbrina, Sebacia</i> | 737 |
| <i>Trametes</i> | 612 | <i>umbrinolutea, Amanita</i> | 351 |
| <i>transforme, Lyophyllum</i> | 256 | <i>umbrinum, Lycoperdon</i> | 478 |
| <i>transiens, Hyphoderma</i> | 665 | <i>undatum, Entoloma</i> | 363 |
| <i>trechispora, Scutellinia</i> | 752 | <i>unguinosa, Hygrocybe</i> | 312 |
| <i>trechispora var.barlae, Scutellinia</i> | 753 | <i>unicolor, Cerrena</i> | 625 |
| <i>Tremella</i> | 733 | <i>unicolor, Daedalea</i> | 625 |
| <i>Trichaptum</i> | 635 | <i>unicolor, Coriolus</i> | 625 |
| <i>Trichia</i> | 817 | <i>urens, Marasmius</i> | 215 |
| <i>Tricholoma</i> | 222 | <i>urinascens, Agaricus</i> | 155 |
| <i>Tricholomopsis</i> | 238 | <i>ustale, Tricholoma</i> | 223 |
| <i>trichotis, Resupinatus</i> | 300 | <i>ustalis, Agaricus</i> | 223 |
| <i>tricolor, Daedaleopsis</i> | 617 | <i>ustaloides, Tricholoma</i> | 233 |
| <i>tricolor, Lenzites</i> | 617 | <i>utriformis, Calvatia</i> | 480 |
| <i>tricuspidatus, Pluteus</i> | 332 | <i>uvidus, Lactarius</i> | 536 |
| <i>trigonosporum, Lyophyllum</i> | 256 | <i>uvifera, Stemonitis</i> | 809 |
| <i>triplex, Geastrum</i> | 701 | <i>vaccinus, Xerocomus</i> | 569 |
| <i>Trochila</i> | 778 | <i>vaginata, Amanita</i> | 336 |
| <i>trogii, Corioloopsis</i> | 624 | <i>vaginata var. plumbea, Amanita</i> | 336 |
| <i>trogii, Funalia</i> | 624 | <i>vaillantii, Marasmiellus</i> | 206 |
| <i>trogii, Trametes</i> | 624 | <i>vaporarius, Agaricus</i> | 151 |
| <i>truncata, Exidia</i> | 736 | <i>varia, Peziza</i> | 744 |
| <i>truncata, Rhodocybe</i> | 365 | <i>variabilis, Crepidotus</i> | 430 |
| <i>truncatus, Clitopilus</i> | 365 | <i>varicolor, Cortinarius</i> | 397 |
| <i>truncatus, Xerocomus</i> | 572 | <i>variegata, Lenzites</i> | 629 |
| <i>Tubaria</i> | 428 | <i>variiformis, Cortinarius</i> | 398 |
| <i>tubaeformis, Cantharellus</i> | 708 | <i>varius, Polyporus</i> | 611 |
| <i>tubaeformis, Craterellus</i> | 708 | <i>Vascellum</i> | 479 |
| <i>tuberaster, Polyporus</i> | 609 | <i>vellerius, Lactarius</i> | 535 |
| <i>Tubercularia</i> | 788 | <i>velutina, Drosophila</i> | 456 |
| <i>tuberculosis, Phellinus</i> | 681 | <i>velutina, Lacrymaria</i> | 456 |
| <i>Tubifera</i> | 813 | <i>velutina, Psathyrella</i> | 456 |
| <i>Tulostoma</i> | 476 | <i>velutina, Trametes</i> | 612 |
| <i>turci, Russula</i> | 512 | <i>velutipes, Collybia</i> | 218 |
| <i>turpis, Lactarius</i> | 517 | <i>velutipes, Flammulina</i> | 218 |

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| venenata, Macrolepiota | 171 | vulpinella, Inocybe | 409 |
| ventriosospora, Lepiota | 182 | vulpinus, Cortinarius | 394 |
| vermicularis, Clavaria | 472 | wynnei, Marasmius | 201 |
| verrucosa, Trichia | 817 | xanthocystis, Psathyrella..... | 457 |
| verrucosum, Scleroderma | 602 | xanthoderma,, Agaricus..... | 158 |
| versatilis, Ramaria | 695 | xanthoderma, Psalliota..... | 158 |
| versicolor, Trametes | 612 | xanthoderma var. lepiotoides, Agaricus..... | 158 |
| vesca, Russula | 495 | xanthoderma var. meleagroides, Agaricus..... | 158 |
| versicolor, Coriolus..... | 612 | xanthodermus, Agaricus | 158 |
| versicolor, Polyporus..... | 612 | xanthophyllum, Callistosporium..... | 261 |
| vesiculosa, Peziza | 744 | Xerocomus | 566 |
| vesparium, Metatrachia | 816 | Xerula | 221 |
| vibecina, Clitocybe | 271 | Xylaria | 790 |
| villosus, Pluteus..... | 332 | zollingeri, Clavaria | 473 |
| vinosorubescens, Limacella | 353 | zonarius, Lactarius | 525 |
| violacea, Hypochnella | 716 | zvarae, Russula | 516 |
| violaceonigra, Pachyella | 745 | | |
| violaceus, Cortinarius | 387 | | |
| violaceus, Agaricus..... | 387 | | |
| violeipes, Russula | 508 | | |
| violeipes f. citrina, Russula | 508 | | |
| virescens, Russula | 492 | | |
| virgato-cutis, Marasmiellus | 203 | | |
| virgato-cutis, Marasmius..... | 203 | | |
| virgatum var. sciodes, Tricholoma..... | 235 | | |
| virginea, Hygrocybe | 318 | | |
| virgineum, Lachnum | 780 | | |
| virgineus, Camarophyllus..... | 318 | | |
| virgineus, Dasyscyphus..... | 780 | | |
| virgineus, Hygrophorus..... | 318 | | |
| viridis, Clitocybe | 270 | | |
| viscidus, Gomphidius | 597 | | |
| viscidus, Suillus | 588 | | |
| viscosa, Calocera | 731 | | |
| vittaeformis, Galerina..... | 427 | | |
| vittiformis, Galerina | 427 | | |
| vittiformis f. tetraspora, Galerina..... | 427 | | |
| vitellinus Agaricus..... | 366 | | |
| vitellinus, Bolbitus | 366 | | |
| volemus, Lactarius | 523 | | |
| Volvariella | 335 | | |
| Vuilleminia | 669 | | |
| vulgaris, Acetabula..... | 763 | | |
| vulgaris, Mycena | 296 | | |
| vulgaris, Tubercularia | 788 | | |



9 788493 574352



Urola Kosta bailara eremu txiki samar bat izan arren ekosistema anitz daude bertan eta, onddo espezie kopurua oso altuko gunea da; liburu honetan 977 espezie deskribatzen dira. Aurreneko zatian, onddoei buruz orokortasunak aipatzen dira eta horrela perretxikoak historian zehar izan duten presentzia, kolonizatzen dituzten habitaten deskribapena eta beren ezaugarri nagusiak aztertzeko aukera eskaintzen dugu; halaber ere, onddoen eta beste bizidunekiko erlazioak, beren egoera, duten erabilgarritasuna eta kontuan hartzeko oharrak aipatzen ditugu.

Perretxikoen talde desberdinak sailkatu ahal izateko taxonomi taula sinplifikatu bat aurkezten dugu, eta Urola Kosta bailaran sailkatu ditugun perretxiko espezie gehienak, fitxa eta deskribapen ezberdinetan azaltzen ditugu, bibliografia zabal bat ere eranstean dugularik. Beraz, Arkamurka Natur Elkarteko mikologia sailak urte askotan egindako ikerketaren ondorioa duzue liburu hau, gure patrimonio naturala ezagutzeko, errespetatzeko eta gozatzeko baliagarria izatea espero dugularik.

Argitaratzailea:



ZARAUZKO UDALA
KULTURA SAILA

Laguntzaileak:

