

APORTACIÓN AL CATÁLOGO MICOLÓGICO DE LAS ILLES BALEARS. MENORCA, IV.

G. MIR

Solleric, 76. E-07340 Alaró, Mallorca (Illes Balears). E-mail: guillemmiralaro@gmail.com

RESUMEN: Aportación al catálogo micológico de las Illes Balears. Menorca, IV. A continuación se citan 39 taxones, 4 ascomicetes y 35 basidiomicetes, todos ellos recolectados en la isla de Menorca y que son nuevas citas para el catálogo micológico de la isla. Los 26 siguientes son también novedad en las Illes Balears: *Morchella dunalii* Boud., *Morchella dunensis* (Castañera & G. Moreno) Clowez, *Neoboletus xanthopus* (Klofac & A. Urb.) Klofac & A. Urb., *Xerocomellus sarnarii* Simonini, Vizzini & U. Eberh., *Russula albonigra* f. *pseudonigricans* Romagn., *Russula anthracina* Romagn., *Russula atropurpurea* (Krombh.) Britzelm., *Russula caerulea* Fr., *Russula pelargonica* Niole, *Russula poikilochroa* Sarnari, *Russula sardonica* f. *viridis* (Singer) G. Mir & Pérez-De-Greg *Amanita cistetorum* Contu & Pacioni, *Chlorophyllum brunneum* (Bon) C. Lange & Vellinga, *Clavaria fragilis* var. *gracilis* nom. inv., *Cortinarius scobinaceus* Malençon & Bertault, *Cortinarius xerophilus* Rob. Henry & Contu, *Entoloma reinwaldii* Noordel. & Hauskn., *Entoloma sericellum* (Fr.) P. Kumm., *Gymnopus aquosus* (Bull.) Antonín & Noordel., *Hygrocybe calciphila* Arnolds, *Hygrophorus pseudodiscoideus* var. *cistophilus* Bon & G. Rioussset, *Lepiota elseae* A. Caball., Vizzini, G. Muñoz & Contu, *Leucoagaricus croceobasis* G. Muñoz, A. Caball., Contu & Vizzini, *Tricholoma joachimii* Bon & A. Riva, *Craterellus cinereus* (Pers.) Pers., *Gastrum granulosum* Fuckel. Además, se incorporan más datos de localizaciones, ecología y corología de cada una de las recolecciones. Así mismo se propone *Russula sardonica* f. *viridis* (Singer) G. Mir & Pérez-De-Greg. como nueva forma.

Palabras clave: *Ascomycotina*, *Basidiomycotina*, Menorca, Islas Baleares

ABSTRACT: Contribution to the mycological catalog of the Balearic Island. Menorca, IV. Below are 39 taxa, 4 ascomycetes and 35 basidiomycetes, all of them collected in the island of Menorca and are new appointments for the mycological catalog of the island. The following 26 are also novelty in the Balearic Islands: *Morchella dunalii* Boud., *Morchella dunensis* (Castañera & G. Moreno) Clowez, *Neoboletus xanthopus* (Klofac & A. Urb.) Klofac & A. Urb., *Xerocomellus sarnarii* Simonini, Vizzini & U. Eberh., *Russula albonigra* f. *pseudonigricans* Romagn., *Russula anthracina* Romagn., *Russula atropurpurea* (Krombh.) Britzelm., *Russula caerulea* Fr., *Russula pelargonica* Niole, *Russula poikilochroa* Sarnari, *Russula sardonica* f. *viridis* (Singer) G. Mir & Pérez-De-Greg *Amanita cistetorum* Contu & Pacioni, *Chlorophyllum brunneum* (Bon) C. Lange & Vellinga, *Clavaria fragilis* var. *gracilis* nom. inv., *Cortinarius scobinaceus* Malençon & Bertault, *Cortinarius xerophilus* Rob. Henry & Contu, *Entoloma reinwaldii* Noordel. & Hauskn., *Entoloma sericellum* (Fr.) P. Kumm., *Gymnopus aquosus* (Bull.) Antonín & Noordel., *Hygrocybe calciphila* Arnolds, *Hygrophorus pseudodiscoideus* var. *cistophilus* Bon & G. Rioussset, *Lepiota elseae* A. Caball., Vizzini, G. Muñoz & Contu, *Leucoagaricus croceobasis* G. Muñoz, A. Caball., Contu & Vizzini, *Tricholoma joachimii* Bon & A. Riva, *Craterellus cinereus* (Pers.) Pers., *Gastrum granulosum* Fuckel. Furthermore, ecological remarks, chorology and locality data are afforded for each taxons. Also proposes *Russula sardonica* f. *viridis* (Singer) G. Mir & Pérez-De-Greg. a like new shape.

Keywords: *Ascomycotina*, *Basidiomycotina*, Menorca, Balearic Islands, Spain.

RESUM: Aportació al catàleg micològic de les Illes Balears. Menorca, IV. A continuació es citen 39 tàxons, 4 ascomicets i 35 basidiomicets, tots ells recollits a l'illa de Menorca i que són noves cites per al catàleg micològic de l'illa. Així mateix, els 26 següents són també novetat a les Illes Balears: *Morchella dunalii* Boud., *Morchella dunensis* (Castañera & G. Moreno) Clowez, *Neoboletus xanthopus* (Klofac & A. Urb.) Klofac & A. Urb., *Xerocomellus sarnarii* Simonini, Vizzini & U. Eberh., *Russula albonigra* f. *pseudonigricans* Romagn., *Russula anthracina* Romagn., *Russula atropurpurea* (Krombh.) Britzelm., *Russula caerulea* Fr., *Russula pelargonica* Niole, *Russula poikilochroa* Sarnari, *Russula sardonica* f. *viridis* (Singer) G. Mir & Pérez-De-Greg *Amanita cistetorum* Contu & Pacioni,

Chlorophyllum brunneum (Bon) C. Lange & Vellinga, *Clavaria fragilis* var. *gracilis* nom. inv., *Cortinarius scobinaceus* Malençon & Bertault, *Cortinarius xerophilus* Rob. Henry & Contu, *Entoloma reinwaldii* Noordel. & Hauskn., *Entoloma sericellum* (Fr.) P. Kumm., *Gymnopus aquosus* (Bull.) Antonín & Noordel., *Hygrocybe calciphila* Arnolds, *Hygrophorus pseudodiscoideus* var. *cistophilus* Bon & G. Rioussset, *Lepiota elseae* A. Caball., Vizzini, G. Muñoz & Contu, *Leucoagaricus croceobasis* G. Muñoz, A. Caball., Contu & Vizzini, *Tricholoma joachimii* Bon & A. Riva, *Craterellus cinereus* (Pers.) Pers., *Geastrum granulatum* Fuckel. A més, s'incorporen més dades de localitats, ecologia i corologia de cada una de les recol·leccions. També es proposa *Russula sardonica* f. *viridis* (Singer) G. Mir & Pérez-De-Greg., com a nova forma.

Paraules clau: *Ascomycotina*, *Basidiomycotina*, Menorca, Illes Balears.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo recoge parte de los estudios realizados entre los años 2017 y 2020 en la isla de Menorca, además de incluir alguna recolección anterior que se ha podido determinar. El trabajo es fruto del trabajo y dedicación del autor, para dar continuidad a anteriores trabajos publicados en MIR & MELIS (2008), MELIS *et al.* (2010), MIR *et al.* (2013), MELIS *et al.* (2017), MIR *et al.* (2017) y algunos otros más específicos, en los cuales se había aumentado considerablemente el número de especies para la isla. Además desde el año 2012, Menorca cuenta con el Cercle Micològic de Menorca Dr. Saurina, una asociación micològica que promueve y divulga el estudio de los hongos, de la cual los autores forman parte, juntamente con otras personas que han ayudado y ayudan en la recolección de algunas de las especies aquí expuestas.

MATERIALES Y METODOLOGÍA

Para la relación de los taxones, se ha seguido el orden alfabético, dentro de cada una de las clases. Si el taxón en cuestión es nueva citación para las Illes Balears se hace constar al final del apartado de observaciones. También se menciona la localidad de recolección, con sus respectivas coordenadas UTM correspondientes. A cada uno de los taxones se hacen constar los recolectores, los determinadores y, si es el caso, quien ha confirmado la identificación. De cada uno de los taxones citados se conserva material de herbario, que está depositado en el herbario personal del autor GM (G. Mir) o bien se especifica un número de herbario diferente, en caso de que no hubiese herbario se hace un inciso. De la gran mayoría de los taxones hay iconografía original fotográfica; los equipos fotográficos utilizados para las fotografías macroscópicas son: Nikon D300 con objetivo Sigma AF 50 mm f / 2.8 Dx Macro, Canon Powershot A640 Para la fotografía microscópica se han utilizado Canon Powershot A640, así como los teléfonos Samsung Galaxy8 y Iphone8. Para el tratamiento de las imágenes se ha utilizado Photoshop; en el estudio microscópico de los taxones se han utilizado el microscopio Nikon Eclipse E200,

con los colorantes y reactivos habituales. Para definir la intensidad del guayaco en el género *Russula* y unificar criterios se sigue a CHALANGE (2014) y el color de esporada es el código Romagnesi (1967).

CATÁLOGO DE ESPECIES ESTUDIADAS

ASCOMYCOTINA

PEZIZALES

Aleuria aurantia (Pers.) Fuckel 1870

S'Arangí (Es Mercadal), UTM 31S 593 4425, alt 100 m, 100-200 ejemplares fructificando en tierra desnuda después de trabajos forestales, 8-II-2015, leg. G. Mir & M.C. Prats; det. G. Mir. Herbario GM150208-1.

OBSERVACIONES. Referenciada por CARDONA (1979) en la enciclopedia de Menorca, con fotografía pero sin datos concretos de recolección.

Morchella dunalii Boud. 1887

Santa Margalida (Ciutadella), 31T 581 4428, alt 80 m, 7-8 ejemplares en un claro de bosque de *Quercus ilex*, *Arbutus unedo* y *Pinus halepensis*, 10-III-2018, leg. & det. G. Mir; conf. J. Marcos. Herbario GM180310-2.

OBSERVACIONES. Caracterizada por una mitra oblonga y alveolos redondeados dispuestos verticalmente, y pie generalmente corto. Fructifica en márgenes de caminos o claros de bosque de *Quercus ilex* y *Pinus halepensis* preferentemente en terreno calcáreo, al principio de la primavera. Nueva cita para Illes Balears.



Morchella dunalii. Foto Guillem Mir

Morchella dunensis (Castañera & G. Moreno) Clowez 1997

= *Morchella esculenta* f. *dunensis* Castañera, J.L. Alonso & G. Moreno 1996

= *Morchella andalusiae* Clowez & L. Romero

Cala Tirant (Es Mercadal), UTM 31T 594 4432, alt 10-15 m, 20-25 ejemplares, fructificando en dunas marítimas, con presencia de *P. halepensis*, *Tamarix spp*, *Pistacia lentiscus*, 4-IV-2013, leg. J. Ll. Melis; det. G. Mir; conf. J. Marcos. Herbario 548-BM130404.

OBSERVACIONES. Esta recolección apareció publicada en MELIS *et al.* (2017) y MIR *et al.* (2017) con el nombre de *Morchella vulgaris* (Pers.) Gray = *Morchella dunensis* (Castañera & G. Moreno) Clowez = *Morchella spongiola* Boud., siguiendo el trabajo con biología molecular de RICHARDS *et al.* (2015) que colocan en sinonimia estas tres especies. Sin embargo en estudios más profundos publicados en LOIZIDES *et al.* (2016) y en CLOWEZ & MOREAU (2020) separan *M. vulgaris* de *M. dunensis*, correspondiendo nuestras recolecciones a *M. dunensis*, siendo esta última especie de ambientes más mediterráneos o litorales y *M. vulgaris* una especie de clima eurosiberiano fructificando cerca de arroyos y fresnos MARCOS (*com. pers.*), por lo que deben anularse del catálogo micológico de Illes Balears nuestras citas de *M. vulgaris*. Nueva cita para Illes Balears.

Peziza lobulata (Velen.) Svrcek 1976

Serpentona, (Ciutadella), UTM 31 S 581 4421, alt 25-30 m, 15-20 ejemplares fructificando aislados y fasciculados sobre restos de detritus básicamente de *Pinus halepensis*, sobre terreno posiblemente quemado, 10-III-2008, leg. & det. G. Mir. Herbario GM180310-3.

BASIDIOMYCOTINA

BOLETALES

Leccinellum corsicum (Rolland) Bresinsky & Manfr. Binder 2003
= *Leccinum corsicum* (Rolland) Singer 1967

Marina de Son Bruc, (Ferrerries), UTM 31T 586 4429, alt 175-190 m, 10-12 ejemplares fructificando bajo *Cistus monspeliensis*, 3-XII-2017, leg. G. Marquès, J.LL. Melis & G. Mir; det. G. Mir. Herbario GM171203-2.



Leccinellum corsicum. Foto Guillem Mir.

Neoboletus xanthopus (Klofac & A. Urb.) Klofac & A. Urb. 2014
= *Boletus xanthopus* Klofac & A. Urb. 2014
= *Boletus erythropus* ss. auct. mult.

S'Alzina Grossa, (Es Mercadal), UTM 31S 590 4427, alt. 90-100 m, 5-6 ejemplares fructificando bajo *Quercus ilex* y *Erica arborea*, 4-X-2017, leg. & det. G. Mir; conf. G. Simonini. Herbario GM171004-7.

DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA. Píleo de 5-15(20) cm de diámetro, primero hemisférico, después convexo y raramente plano, cutícula seca, primero aterciopelada, después lisa, color pardo oscuro, tiende a decolorarse a tonos amarillos o bien ocre, Los ejemplares jóvenes suelen presentar el margen amarillo. Himenio con poros muy finos

primero de color anaranjado y después amarillos que azulean a la manipulación. Pie central a veces algo excéntrico de 5-15 cm de altura, color amarillo con típicas puntuaciones rojizas, sobre todo en los dos tercios inferiores, se mancha de azul por contacto. Carne amarilla que rápidamente azulea en todo su interior. Sabor y olor no destacables. OBSERVACIONES. Es una especie típica mediterránea de suelos ácidos que durante mucho tiempo se confundió con *Neoboletus praestigiator* (R. Schulz) Svetash., Gelardi, Simonini & Vizzini = *Neoboletus erythropus* ss Fries, ver SIMONINI *et al.* (2017) para la neotipificación, que es una especie típica de clima más frío o montano. Estudios moleculares revelaron la separación entre las dos especies. *Neoboletus juquilleus* (Quéll.) Gelardi, Simonini & Vizzini, podría ser una forma amarilla de *N. xanthopus* como indica MARCOS (2017). Nueva cita para Illes Balears.



Neoboletus xanthopus Foto Guillem Mir

***Xerocomellus sarnarii* Simonini, Vizzini & U. Eberh. 2015**

Sant Pere, (Es Mercadal), UTM 31T 590 4428, alt 120-130 m, 5-6 ejemplares en bosque de *Q. ilex*, *E. Arborea*, 28-XI-2019, *leg. & det.* G. Mir; *conf.* G. Simonini. Herbario GM191128-5.

DESCRIPCIÓN. Píleo de 3-5 cm de diámetro, primero hemisférico, después convexo y acabar casi plano, de color pardo oscuro, pardo claro o bien ocre, típicamente resquebrajado o agrietado dejando ver colores más pálidos, en la subcutis se pueden apreciar ligeras coloraciones rojizas. Himenio Formado por poros más bien amplios de color amarillo o amarillo verdoso que se manchan de azul intenso por manipulación. Estípite central cilíndrico algo curvado en la base de 5-10 cm de altura de color amarillo en el ápice y color pardo en el resto del pie entre ambas zonas puede aparecer una franja rojiza. Carne blanquecina o ligeramente amarillenta en el píleo y claramente parda o

marrón en el estípite sobre todo en la mitad inferior, se vuelve ligeramente azul en la carne del píleo. Sabor y olor no destacables. Esporas lisas, en un cierto grado con el ápice truncado en la extremidad opuesta a la apícula, de D1,9 (9,94) 10,85 - 12,46 (13,20) x (4,35) 4,48 - 5,27 (6,05) μm . Q: (2,15) 2,21 - 2,64 (2,68). OBSERVACIONES. Nuestra recolecta difiere macroscópicamente de la descripción original de la especie *ARIYAWANSA et al.* (2015), en el color de la mitad inferior del estípite y la carne, pues la descripción original comenta que debería ser básicamente con tonos vinosos, si bien parece ser un carácter no siempre constante G. SIMONINI (*com. pers.*). En cambio a nivel microscópico presenta esporas sólo en parte truncadas y en ocasiones prácticamente imperceptible a la vista. Otras dos especies tienen esporas truncadas, la más similar *X. porosporus* (Imler ex Watling) Šutara con el estípite y la carne del estípite de color pardo negruzco, esporas claramente truncadas y de mayor tamaño, y *X. fennicus* (Harmaja) Šutara que presenta a la vez esporas truncadas y estriadas, y el sombrero de color rojizo. *X. marekii* (Šutara & Skála) Šutara parece ser una forma de *X. porosporus* con el píleo con tonos rojizos. *X. truncatus* (Singer, Snell & E.A. Dick) Klofac, anteriormente en sinonimia con *X. porosporus* es una especie del continente americano. Nueva cita para Illes Balears.



Xerocomellus sarnarii. Fotos Guillem Mir

RUSSULALES

Lentinellus cystidiosus R.H. Petersen 2004

=*Lentinellus omphalodes* (Fr.) P. Karst. 1879 s. auct. non Fr.

non *Lentinellus micheneri* (Berk. & M.A. Curtis) Pegler 1983

Alfurí de Dalt, (Ciutadella), UTM 31T 583 4432, alt 60-70 m, 10-15 ejemplares fructificando en suelo arenoso con presencia de *Pinus halepensis*, *Quercus ilex* y *Cistus monspeliensis*, 7-X-16, leg. G. Mir & M.C. Prats; det. G. Mir. Herbario GM161007-2.

OBSERVACIONES. Nosotros adoptamos el criterio de PETERSEN & HUGUES (2004) y EYSSARTIER & ROUX (2017), en el que dado que *L. omphalodes* y *L. micheneri* han

sido confundidos, malinterpretados y puestos en sinonimia, propone esta nueva especie, que tiene esporas de 5,5-6,5 x 3,5-4,5 μm , pleurocistidios abundantes con el ápice agudo, sabor acre y fructifica frecuentemente en el suelo, aunque también puede hacerlo sobre madera enterrada. *Lentinellus micheneri* (Berk. & M.A. Curtis)=*L. bisus* (Quéll.) Kühner & Maire, tiene el píleo netamente infundibuliforme, fructificaciones lignícolas, sabor moderadamente acre o amargo, es más escaso, sus pleurocistidios son lageniformes o fusiformes y más bien escasos y tiene esporas que no sobrepasan las 5,5 μm . SIQUIER & SALOM (2013) consideran *L. micheneri*=*L. omphalodes*, por lo que las citas recogidas en su catálogo, según mis argumentos, es posible que la mayoría correspondan a *L. cystidiosus*, si bien también es posible que algunas de ellas se puedan corresponder a *L. micheneri*, por lo que deberían revisarse.

***Russula albonigra* f. *pseudonigricans* Romagn. 1962**

S'Alzina Grossa, (Es Mercadal), UTM 31S 590 4427, alt. 90-100 m, 5-6 ejemplares fructificando bajo *Quercus ilex* y *Erica arborea*, 4-X-2017, leg. & det. G. Mir. Herbario GM171004-6.

OBSERVACIONES. Se diferencia de la forma tipo por un enrojecimiento rápido de la carne antes de ennegrecer. La especie más similar es *R. atramentosa* Sarnari que sólo tiene un ligero gusto mentolado no tan intenso como en *Russula albonigra* (Krombh.) Fr. y su forma *pseudonigricans* y esporas con una decoración mucho más marcada. Nueva cita para Illes Balears.

***Russula anthracina* Romagn. 1962**

Sa Torre, (Ferrerries) UTM 31S 585 4428, alt 220-245 m, 7-8 ejemplares fructificando en presencia de *Erica Arborea* y *Pinus halepensis*, 17-XI-18, leg. M. Allés, G. Marquès, J.LL. Melis, G. Mir, J.J. Pons & À. Torrent; det. G. Mir. Herbario GM181117-3.

DESCRIPCIÓN. Píleo 5-15 cm de diámetro primero convexo, después aplanado con el centro deprimido, algo irregular o incluso lobulado, carnoso y firme. Cutícula adherida, color marrón, fuliginoso, sobre un fondo blanquecino, beige en los ejemplares más adultos, margen blanquecino en ejemplares jóvenes, cutícula generalmente seca, algo húmeda en el centro en tiempo lluvioso. Láminas bastante densas, con lamélulas no muy abundantes y algunas bifurcaciones, color blanquecino o ligeramente rosado, se manchan intensamente de negro por contacto. Pie corto 2-3 cm de altura, robusto y compacto, blanco rápidamente se mancha de pardo fuliginoso o negro por contacto. Carne compacta, blanca, por oxidación se vuelve gris, gris-violáceo y finalmente negra, nunca con tonos rojizos evidentes, sabor suave, acre en las láminas, olor poco definido ligeramente afrutado o acidulado. Esporada blanca 1a. Guayaco en láminas y pie ++++. Pileipellis sin dermatocistidios, con hifas terminales atenuadas que pueden recordar dermatocistidios, con contenido vacuolar de color pardo grisáceo. Esporas 7,5-9,5 x 6,5-7,7 μm , con verrugas redondeadas, bajas, incompletamente conectadas en un retículo. Cistidios laminares que reaccionan ligeramente con contenido grisáceo a la sulfovainillina. OBSERVACIONES. *R. anthracina* destaca por sus láminas con tonos blanquecinos o rosados y sabor acre, carne suave sin tonos rojizos evidentes antes de ennegrecer, pileipellis sin dermatocistidios y terreno más bien ácido. Similar es *R. anthracina* var.

insipida Romagn., no presenta acritud alguna y sin lactíferos en la caulopellis, posiblemente sea sinónimo de *R. atramentosa* Sarnari como indica SARNARI (2007). *R. acrifolia* Romagn. tiene un sabor extremada e insoportablemente acre en las láminas, además de enrojecer claramente antes de ennegrecer. *R. fuliginosa* Sarnari, es muy similar en el aspecto, pero presenta dermatocistidios, generalmente con terminaciones bífidas. *R. densifolia* Secretan & Gillet, presenta láminas extremadamente densas, sabor débilmente acre en las láminas y una pileipellis con gruesos pelos articulados y tiene dermatocistidios. Citada en Mallorca por KAJAN *et al.* (1995) sin datos concretos de localización ni ninguna descripción; por la fecha de recolección y sin presencia de suelo ácido en Mallorca, pienso que esta recolección corresponde en realidad a *R. acrifolia* Romagn. por lo que debería suprimirse esta cita del catálogo micológico de Illes Balears. Nueva cita para Illes Balears.



Russula anhracina. Foto Guillem Mir.

Russula atropurpurea (Krombh.) Britzelm. 1893
 =*Russula krombholzii* Shaffer 1970

S' Arangí (Es Mercadal), UTM 31S 593 4425, alt 100 m, 6-7 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, 17-XII-2017, leg. G. Mir & M. Seoane; det. G. Mir. Herbario GM171217.

DESCRIPCIÓN. Píleo 4-11 cm de diámetro, primero convexo, después aplanado con el centro deprimido, al principio firme, con la edad frágil, con el margen estriado en los ejemplares más adultos. Cutícula brillante, separable entre 1/3 y 2/3 del radio, algo granulosa, color variable, púrpura, púrpura-rojizo, púrpura-violáceo, violáceo, púrpura-pardo, siempre con el centro más oscuro y en ocasiones casi negro, típicamente con máculas ocreas en la mitad exterior. Láminas bastante densas al principio, algunas bifurcadas, con lamélulas poco abundantes, blancas o blanquecinas, ligeramente cremas

vista de perfil, en ocasiones con presencia de máculas de color ocre. Pie largo de 5-10 x 1,5-2,5 cm, subcilíndrico, generalmente con la base ensanchada o casi claviforme, ensanchado en el ápice, compacto al principio, más frágil con la edad, típicamente rugoso, blanco al principio, con la base generalmente ocre, con máculas de color ocre en el resto, grisáceo por imbibición. Carne compacta al principio, blanca, grisácea por imbibición, sabor primero suave, moderada y soportablemente acre después de algunos segundos, olor afrutado, especialmente a manzana. Esporada blanca 1a. Guayaco láminas y pie ++, aunque en ocasiones punto más o menos. Esporas de 7-9 x 5,7-7-2 μm largamente ovoides, verrucosas o pustulosas, y parcialmente reticuladas, con verrugas cónicas u obtusas de hasta 0,7-0,8 μm de altura. Pilepellis formada por pelos obtusos algo atenuados en el ápice, bastante finos 3-5 μm , dermatocistidios muy abundantes, claviformes, en ocasiones capitados, con fuerte reacción a la sulfovainillina. OBSERVACIONES. Esta bella especie destaca por sus colores generalmente con tonos violáceos y máculas en el sombrero, láminas blancas, pie rugoso y ocre en la base, grisea en tiempo húmedo, su olor afrutado y su sabor moderadamente acre. Se puede confundir con especies de su serie *Atropurpurea* como *R. fragilis* Fr., de menor tamaño y más frágil, tiene la arista laminar dentada, nula tendencia a grisear, olor a bombón inglés o jabón de coco y es muy acre. También se podría confundir con *R. poikilochroa* Sarnari, también de menor tamaño, sabor prácticamente suave, sin olor destacable o ligeramente a chinche y tiene esporas mucho más pequeñas. CARDONA (1979) en la enciclopedia de Menorca, apartado destinado a los hongos, indica: “Algunes rússules no tenen cap interès culinari, com l’anomenada **bolet blanc** (*R. delica*). D’altres són comestibles, però poc apreciades, com a *Russula atropurpurea*, bastant seca i un poc agra;...”. Trad. “Algunas rússulas no tienen ningún interés culinario, como el llamado “seta blanca” (*R. delica*). Otras son comestibles, pero poco apreciadas como *Russula atropurpurea*, bastante seca y agria” creo que esta definición es del todo incompleta y además no corresponde a *R. atropurpurea* por lo que se debe suprimir esta cita del catálogo de especies de Illes Balears. Nueva cita para Illes Balears.



Russula atropurpurea. Foto Guillem Mir

***Russula caerulea* Fr. 1838**
=*Russula amara* Kucera 1927

Marina de Son Bruc, (Ferreries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 8-10 ejemplares fructificando con presencia de *Pinus halepensis*, *Erica arborea*, *Myrtus communis*, 29-XI-2019, leg. G. Marquès & G. Mir; det. G. Mir. Herbario GM191129-1.

OBSERVACIONES. Fácil de reconocer por su típico umbón, carne de sabor suave, cutícula amarga especialmente a la masticación, fructificación bajo pinos en terrenos silíceos, esporada 4ª, guayaco láminas de 0 à +, pie + à ++. Microscópicamente destaca por una pileipellis con hifas primordiales con pocas incrustaciones después del tratamiento con fucsina y ácido clorhídrico, esporas ovoides, de espinosas a equinuladas con conexiones cebradas a subreticuladas, formando breves crestas y una placa suprahilar voluminosa y amiloide. Aunque es difícil su confusión, la especie con la que se podría confundir por su mismo hábitat es *R. sardonica* Fr., presenta esporada más clara, reacciona fuertemente con amoniaco por contacto en las láminas y es muy acre. *R. turci* Bres. también comparte hábitat, no tiene umbón, es de sabor suave y su pie tiene olor a vinagre. Nueva cita para Illes Balears.



Russula caerulea. Foto Guillem Mir

***Russula pelargonica* Niole 1941**

Marina de Santa Rita, (Ferrerries), UTM 31S 589 4428, alt 150 m, 4 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Erica arborea*, *Myrtus communis*, 13-X-2017, leg. F. Mir, G. Mir, M. Mir & M.C. Prats; det. G. Mir. Herbario GM171013-2.

DESCRIPCIÓN. Píleo de 3-5 cm de diámetro, primero convexo, luego plano y finalmente deprimido, con el margen ligeramente estriado en su vejez. Cutícula separable hasta la mitad del radio, mate y algo aterciopelada en tiempo seco, brillante y viscosa en tiempo húmedo, color variable, violeta, violeta azulado, púrpura violeta, gris violáceo, pardo grisáceo, con el centro decolorado en los ejemplares más adultos. Láminas de moderadamente separadas a separadas, muy regulares, intervenadas, con poquísimas lamélulas, blanquecinas o crema. Pie de 3-7 cm de altura, esbelto, generalmente cilíndrico, normalmente claviforme en la base, primero lleno, rápidamente frágil y cavernoso, algo rugoso, blanco, grisea en tiempo húmedo y puede mancharse de pardo. Carne frágil, blanca, grisea por humedad. Sabor moderadamente acre à acre, olor de pelargonio, aunque también afrutado. Esporada crema IIa-b. Guayaco láminas 0 à +, pie ++ à ++++. Esporas de (7,29) 7,38-8,14-8,77 (9,20) x (6,22) 6,24-6,57-7,30 (7,81) µm, ovoides, espinosas o equinuladas, crestadas y parcialmente reticuladas, con espinas de hasta 1 µm de altura, con placa suprahilar claramente amiloide. Pileipellis formada por pelos banales, abundantes dermatocistidios cilíndricos o claviformes, unicelulares o pluriseptados aunque no cortos, reaccionan fuertemente a la sulfovainillina. Crece en bosques de ribera con *Populus spp.* y en menor presencia en bosques de *Quercus spp.* **OBSERVACIONES.** Se conoce por su pequeña talla, láminas blanquecinas muy regulares, sabor acre y olor a pelargonio. Aunque su hábitat preferido son los bosques de ribera, no es del todo rara en zonas húmedas de *Quercus spp.* Se confunde con dos

especies de la misma sección, *R. clariana* Kuyper & Vuure, especie más robusta, esporas más o menos subglobosas, con verrugas ligeramente más bajas y unos pelos más gruesos e irregulares; la otra especie de su sección *R. violacea* Quél., es del mismo tamaño, fructifica también en *Quercus spp.* la carne suele amarillear y no grisear, y presenta esporas espinosas aisladas. Otra confusión posible es *R. fragilis* Fr., con esporada blanco puro, olor a bombón inglés o jabón de coco, es más acre y tiene las láminas finamente dentadas. Nueva cita para Illes Balears.



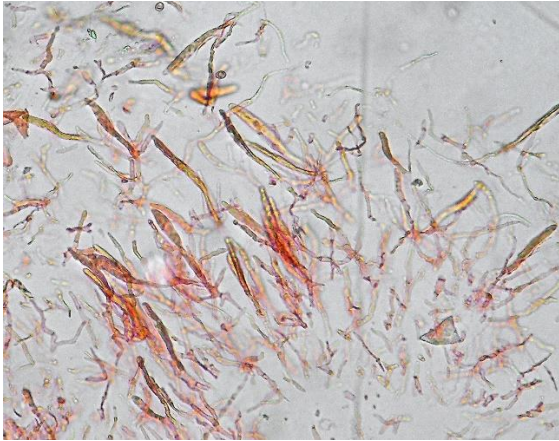
Russula pelargonia, esporas y dermatocistidios. Fotos Guillem Mir

***Russula poikilochroa* Sarnari 1990**

Marina de Son Bruc, (Ferreries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 8-10 ejemplares fructificando con presencia de *Pinus halepensis*, *Quercus ilex*, *Erica arborea*, *Myrtus communis*, 29-XI-2019, leg. B. Marquès & G. Mir; det. G. Mir. Herbario GM191129-2.

DESCRIPCIÓN. Píleo de 3-6 cm de diámetro, primero convexo, después aplanado y finalmente deprimido, margen estriado en los ejemplares más adultos, cutícula separable la mitad o algo menos del radio, brillante, rugosa, violeta, violeta verdoso, verdoso, en ocasiones púrpura, violeta, violeta lilacino. Láminas moderadamente separadas, escotadas, en ocasiones ligeramente intervenadas, con algunas lamélulas, blancas. Estípite 3-5 cm de altura, más o menos cilíndrico, un poco ensanchado en el ápice, bastante brillante, rugoso, primero lleno, rápidamente cavernoso, blanco, sin cambios de color, Carne primero compacta, después frágil, blanca, sin cambios de color, sabor suave o muy ligeramente picante en las láminas. Olor poco destacable o ligeramente a chinche. Guayaco láminas à ++, pie 0. Esporada blanca, aunque en herbario puede ir virando a crema. Esporas de 6,5-8,5 x 5-5,5 µm, subovoides, verrucosas, completamente reticuladas y crestadas, con verrugas cortas. Pileipellis con pelos más bien cortos y relativamente estrechos, obtusos, aunque en ocasiones atenuados. Dermatocistios unicelulares o bien 1-2 septos más o menos distantes, claviformes o más o menos cilíndricos con el ápice en ocasiones mucronado. Fructifica en bosques de *Quercus spp.* o también en bosques mixtos, en terreno silíceo. OBSERVACIONES. Nuestra recolección destaca por sus colores algo apagados y principalmente con tonos verdosos, salvo dos ejemplares ya con tonos más típicos violetas en el exterior y más verdosos en el interior, aunque como indica SARNARI (2007) es una especie muy variable. Seguramente se ha confundido y pasada inadvertida con su doble, *R. fragilis* Fr. que fructifica en el mismo hábitat, tiene los mismos colores, láminas blancas y mismo color de esporada. Se diferencia en que ésta última tiene la arista laminar ligeramente dentada, huele a bombón inglés o jabón de coco y es de sabor muy acre. Nueva cita para Illes Balears.





Russula poikilochroa. Pileipellis. Fotos Guillem Mir

Russula sardonica* f. *viridis (Singer) G. Mir & Pérez-De-Greg. comb. nov.

IF55744

Basónimo: *Russula chrysodacryon* f. *viridis* Singer, Botanischen Centralblatt Beihefte 49: 289. 1932

Sinónimo homotípico: *Russula drimeia* f. *viridis* (Singer) Bon, Documents Mycologiques 17 (65): 55. 1986

Marina de Son Bruc, (Ferrerries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 5-6 ejemplares fructificando con presencia de *Pinus halepensis*, *Erica arborea*, *Myrtus communis*, 16-XI-2018, leg. N. Fernández, G. Marquès, J.L.L. Melis, G. Mir & À. Torrent; det. G. Mir. Herbario GM181116-4.

DESCRIPCIÓN. DESCRIPCIÓN. Sombrero de 3-10 cm de diámetro, primero convexo y ligeramente mucronado, posteriormente aplanado y al final ligeramente deprimido; cutícula prácticamente no separable, verde, amarillo verdoso, verde oliva, en ocasiones con el centro más oscuro u ocre. Láminas adnatas, en ocasiones subdecurrentes, a menudo bifurcadas, cortas, separadas de adulto, intervenadas, ocreas, amarillas vistas de perfil. Reacción positiva manchándose de rojo al contacto con potasa o amoníaco. Pie de 4-9 cm de altura, esbelto, muy duro, cilíndrico, a veces atenuado en la base, rugoso en su totalidad, pruinoso en el tercio superior, blanco, sin tonalidades púrpuras o rojizas. Carne dura, blanca, a veces ligeramente amarilla. Olor afrutado. Sabor extremadamente acre. Guayaco láminas à 0, pie à +, en 30" à ++++. Hábitat en bosque de coníferas en terreno silíceo. Esporada crema oscuro IIC o IID. Esporas de 7,5-9 x 6-7,5 µm verrugosas, crestadas y subreticuladas, con placa suprahilar amiloide. Pileipellis un tanto banal, formada por pelos obtusos de 3-4 µm y dermatocistidios más o menos cilíndricos, unicelulares, relativamente estrechos 3,5-6 µm. OBSERVACIONES. Nuestra recolección se da en el mismo lugar de recolecta que la forma tipo, ver MELIS *et al.* (2017), aparte ya hemos efectuado otras recolecciones en el mismo lugar, una de ellas conjuntamente con el taxon que estamos describiendo, en el cual había gran cantidad de ejemplares de la forma autónoma, por lo pensamos que la recolección de la forma *viridis*, no viene marcada por una hidrosolubilidad de los pigmentos, ya que nuestra recolección era de unos ejemplares agrupados en un territorio muy pequeño, y la forma tipo era abundante, con sus característicos colores púrpuras, rojizos, violetas y pie manchado de

púrpura, por lo que nuestra recolecta merece ser considerada como una forma, marcada por colores verdes y oliváceos y pie completamente blanco. Según toda la bibliografía consultada, encontramos la primera referencia sobre esta forma de color verde en MELZER & ZVARA (1928) si bien sólo hacen una breve descripción en francés de una forma de tonos verdes que denominan “*R. sardonía forme verte*”, lo cual es una referencia descriptiva (igualmente en francés) a una forma verde, pero no un nombre de acuerdo al Art. 23.6(b) del actual ICN, y por tanto un nombre inválidamente publicado. Posteriormente, SINGER (1932) en su monografía publica *R. chrysodacryon* f. *viridis*; si vemos la descripción original de *R. chrysodacryon* Singer (1923) vemos que describe perfectamente las características de *R. sardonía*, por lo que consideramos ambos nombres específicos sinónimos, tal y como indican Mycobank e Index Fungorum., por lo que *R. chrysodacryon* f. *viridis* Singer es considerado el basónimo de la combinación aquí propuesta. ROMAGNESI (1967) también en su monografía, sin hacer ninguna referencia al basónimo *R. chrysodacryon* f. *viridis* Singer, menciona y describe “*R. sardonía* f. *viridis* Singer”, lo que de acuerdo al Art. 41.1 del actual ICN es una combinación inválidamente publicada. BON (1986), recombina correctamente el nombre *R. chrysodacryon* var. *viridis* Singer a *R. drimeia* f. *viridis*, por lo que es un sinónimo homotípico. SARNARI (1998) hace una leptotipificación del nombre *R. sardonía* Fr, bajo el cual considera *R. drimeia* f. *viridis* (Singer) Bon un sinónimo. Todo esto nos hace proponer la nueva combinación de *R. sardonía* f. *viridis* (Singer) G. Mir & Pérez-De-Greg., por no haber encontrado en la literatura micológica ni en los repositorios oficiales una referencia a una publicación válida de esta combinación. Nueva cita para Illes Balears.



Russula sardonía f. *viridis*. Foto Guillen Mir

AGARICALES

Amanita cistetorum Contu & Pacioni 1998

=*Amanita vaginata* var. *cistetorum* (Contu & Pacioni) Vila & Llimona 1999

Marina de Son Bruc, (Ferreries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 1 ejemplar fructificando bajo *Cistus monspeliensis*, 16-XII-2017, leg. J. LL. Melis, J. Melis & G. Mir; det. G. Mir. *Ibid.* 8-10 ejemplares., leg. G. Marquès & G. Mir; det. G. Mir. Herbario GM191115-2.

OBSERVACIONES. Se caracteriza por sus esporas subglobosas de (9,1) 9,5-12,5 (13,4) x (7,5) 8,3-11,1 (12,3) μm , no amiloides, no tiene fíbulas, tiene resto de velo universal en forma de placas más o menos grandes en el píleo y fructifica siempre asociado a *Cistus spp.*, *C. monspeliensis* en nuestro caso, en terreno ácido. Nueva cita para Illes Balears.



Amanita cistetorum. Foto Guillem Mir

Chlorophyllum brunneum (Farl. & Burt) Vellinga 2002

=*Chlorophyllum venenatum* (Bon) Lange & Vellinga nom. inv.

=*Macrolepiota bohemicus* (Wichanský) Krieglst. & Pázmány 1985

=*Macrolepiota brunnea* (Farl. & Burt) Wasser 1993

=*Macrolepiota rhacodes* var. *bohemicus* (Wichanský) Bellù & Lanzoni 1987

=*Macrolepiota rhacodes* var. *hortensis* Pilát ex Wasser 1980

≡*Macrolepiota rhacodes* var. *venenata* (Bon) Gminder 2003

=*Macrolepiota venenata* Bon nom. inv. 1979

Santa Águeda (Ferreries) UTM 31T 585 4430, alt 125-150 m, 5-6 ejemplares en un claro de bosque muy nitrogenado, 15-XI-1998, leg. T. Escandell & W.C. Roody; det. W.C. Roody. Herbario no conservado. Dalt son Blanc (Ferreries), UTM 31S 586 4427, alt 180 m, 10-15 ejemplares fructificando dentro de un gallinero

al aire libre, 17-XI-2018, leg. M. Allés, G. Marquès, J.LL. Melis, G. Mir, J.J. Pons & À. Torrent; det. G. Mir. Herbario GM181117-1.

OBSERVACIONES. Nuestros ejemplares presentan un píleo de color claro, con el centro oscuro, pardo, escamas más oscuras en los ejemplares jóvenes y más claras en los más adultos, pie liso, con un bulbo claramente marginado, anillo más bien simple, primero enrojece claramente por contacto o al corte, después toma tonos pardos, tienen queilocistidios claviformes y no tiene fíbulas. La sinonimia de esta especie todavía está en entredicho, ya que algunos autores separan *C. brunneum* y *C. venenatum* por la ausencia o presencia de fíbulas, por ejemplo LUQUE VIBORAS (2008) considera que debe ser una especie independiente o bien una variedad. Otros autores como VELLINGA (2006a), LUDWING (2012) y FIEBRES (2013) consideran que deben ser sinónimos. La presencia o ausencia de fíbulas en los géneros *Macrolepiota* y *Chlorophyllum* parece ser muy variable e influye la edad de los ejemplares FIEBRES (2013), por lo que a falta de más estudios, considero las dos especies sinónimas. ESCANDELL & ESCANDELL (1999) en su obra de Bolets de Menorca publican, sin concretar datos de recolección, una fotografía y una breve descripción bajo el nombre de *M. venenata*, A mi parecer la determinación es correcta y aportada la información necesaria, T. ESCANDELL (*com. pers.*) podemos validar dicha cita. Nueva cita para Illes Balears.



Chlorophyllum brunneum. Foto Guillem Mir

***Clavaria fragilis* var. *gracilis* nom. inv.**

=*Clavaria vermicularis* var. *gracilis* Bourdot & Galzin 1928

Llinàritx, (Es Mercadal), UTM 31S 591 4427, alt 70 m, 15-20 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Erica arborea*, *Arbutus unedo*, 15-XI-2018, leg. G. Mir & À. Torrent; det. G. Mir. Herbario GM181115-5.

OBSERVACIONES. Nuestra recolecta presenta fructificaciones con ejemplares solitarios, en absoluto fasciculados, también esporas largamente elipsoidales de $4,5-5,5 \times 3-4 \mu\text{m}$, todo ello siguiendo a GANNAZ & RAILLÈRE-BURAT (2017) nos lleva a *C. fragilis* var. *gracilis*, aunque esta combinación no consta reflejada en Index Fungorum, si en cambio en Mycobank, aunque por mis consultas pienso que no es válida., BOURDOT & GALZIN (1927) publican la descripción con el nombre de *C. vermicularis* var. *gracilis*, por lo que pienso que a falta de estudios que demuestren que se trata de una variedad, una forma o bien de una especie independiente optamos por el nombre de *C. fragilis* var. *gracilis* nom. inv. Nueva cita para Illes Balears.



Clavaria fragilis var. *gracilis*. Foto Guillem Mir

Coprinopsis lagopus (Fr.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo 2001
=*Coprinus lagopus* (Fr.) Fr. 1831

Sa Roca (Es Mercadal), UTM 31S EE9727, alt. 230 m, 30-40 ejemplares fructificando sobre restos de detritus provenientes de poda forestal, 26-XI-2016, leg. J.Ll. Florit; det. G. Mir. Herbario GM161126.

Cortinarius scobinaceus Malençon & Bertault 1970

Marina de Son Bruc, (Ferreries), UTM 31T 586 4429, alt 175-190 m, 10-15 ejemplares fructificando bajo *Cistus monspeliensis*, 29-XI-2019, leg. & det. G. Mir. GM191129-3.

OBSERVACIONES. Esta recolección presenta esporas de $10,8-12,8 \times 4,8-6,1 \mu\text{m}$ lo que encaja bien en la descripción de ORTEGA *et al.* (2006) donde señala esporas más grandes que *C. scobinaceus* var. *cistohelvelloides* (Bon) A.Ortega & Esteve-Rav., taxon todavía

no resuelto en si se puede considerar una especie independiente o bien una variedad de *C. scobinaceus*. Nueva cita para Illes Balears.



Cortinarius scobinaceus. Foto Guillem Mir

Cortinarius xerophilus Rob. Henry & Contu 1986

= *Cortinarius subcaninus* subsp. *xerophilus* (Rob. Henry & Contu) A. Ortega 1995

Marina de Son Bruc, (Ferrerries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 1 ejemplar fructificando bajo *Cistus monspeliensis*, 29-XI-2019, leg. & det. G. Mir. Herbario GM191129-4.

OBSERVACIONES. Recolectado un único ejemplar en el mismo hábitat que *C. scobinaceus* Malençon & Bertault. Nueva cita para Illes Balears.

Entoloma reinwaldii Noordel. & Hauskn. 2000

S'Arangí (Es Mercadal), UTM 31S 593 4425, alt 100 m, 40-50 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, 15-XI-2018, leg. G. Mir & À. Torrent; det. G. Mir & J. Carbó. Herbario GM181115-1.

DESCRIPCIÓN. Píleo de 2,5-5 cm de diámetro primero campanulado, después plano, finalmente algo deprimido, higrófono, estriado por transparencia, fibrilado y en el centro claramente escamoso, color pardo rosado, rosado, con el centro de color vinoso o granate. Láminas adnatas o escotadas, claramente separadas, con abundantes lamélulas, primero blanquecinas, después rosadas, con la arista del mismo color. Estúpite 30-60 x 15-25 mm, cilíndrico o ligeramente engrosado en el ápice, liso, ligeramente pruinoso en el ápice, rosado o crema, con abundante tomento basal blanco. Carne escasa, rosada. Sabor y olor no destacables. Esporas de (9,5) 10-11,5 (12) x 7-8 μ m heterodiamétricas, con 6-8 ángulos regulares o irregulares vistos de perfil. Basidios de 30 x 10 μ m, claviformes,

tetraspóricos, sin fíbulas. Arista laminar estéril, con abundantes queilocistidios de 18-35 x 10-15 μm , cilíndricos a claviformes, con 1-2 septos. Pileipellis con una estructura himenoderma en transición a tricotoderma en el centro, elementos terminales cilíndricos o claviformes, de 30-70 x 15-20 μm , con pigmento intracelular. Sin fíbulas. OBSERVACIONES. Esta especie más bien rara, descrita en hábitat mediterráneo NOORDELOOS & HAUSKNECHT (2000) se caracteriza por sus colores rosados, sobre todo en tiempo seco, ser estriado por transparencia en 2/3 partes del píleo, tener una arista estéril con abundantes queilocistidios septados, y no tener fíbulas. Las especies más similares son *E. roseum* (Longyear) Hesler, no tiene el píleo estriado por transparencia y tiene los queilocistidios fusiformes, *E. ianthinum* (Romagn. & J. Favre) Noordel. no tiene queilocistidios, por último *E. ritae* Noordel. & Wölfel tiene el píleo liso y con abundantes fíbulas. Nueva cita para Illes Balears.



Entoloma reinwaldii. Foto Guillem Mir

***Entoloma sericellum* (Fr.) P. Kumm. 1871**

Dalt son Blanc (Ferrerries), UTM 31S 586 4427, alt 180 m, 3 ejemplares fructificando en un prado cerca de bosque de *Erica arborea*, 17-XI-2018, leg. M. Allés, G. Marquès, J.L.L. Melis, G. Mir, J.J. Pons & À. Torrent; det. G. Mir; conf. J. Carbó. Herbario GM181117-2.

OBSERVACIONES. Especie bastante común y de la que todavía no teníamos constancia en Illes Balears. Nuestra recolecta se caracteriza por su píleo un tanto aterciopelado, blanco ligeramente amarillento y una pequeña papila, pileipellis en transición a tricotoderma, con hifas terminales claviformes o lageniformes de hasta 50 μm de largo, pigmento intracelular amarillo y abundantes fíbulas. Esporas de (8,10) 8,69-10,89 (11,94) x (6,13) 6,50-7,65 (8,19) μm , heterodiamétricas, con 5-8 ángulos y una arista laminar heterogénea, con queilocistidios lageniformes esparcidos. Nueva cita para Illes Balears.



Entoloma sericellum, esporas y pigmento intracelular. Fotos Guillem Mir

Gymnopus aquosus (Bull.) Antonín & Noordel. 1997
 = *Collybia dryophila* var. *aquosa* (Bull.) Qué. 1886

L'ermita, Son Gras, (Ferreries), UTM 31S 586 4426, alt 90-100 m, 7-8 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, 6-V-2018, leg. J.LL. Melis & G. Mir; det. G. Mir. Herbario 628-BM180505.

OBSERVACIONES. Nuestra recolección encaja perfectamente en la descripción de ANTONIN *et al.* (2013). Se caracteriza por su pie con bulbo basal bien marcado, cordones miceliales de color rosado u ocre, queilocistidios básicamente claviformes, capitados y pedunculados, en menor medida subcilíndricos o fusiformes, simples o coraloides y fructificación en clima mediterráneo exclusivamente primaveral o de principio de verano. Especie confundida con *G. dryophilus* (Bull.) Murrill, se diferencia porque ésta

diffícilmente presenta la base claramente bulbosa, los cordones miceliales son blancos y en ocasiones rosados, los queilocistidios son generalmente coraloides, lobulados o con proyecciones apicales y es de fructificación otoñal. FINSCHOW (1984) cita bajo el nombre de *Collybia dryophila* var. *aquosa*, dos recolecciones bien otoñales 28-X-1971 y 15-XI-1973, por lo argumentado anteriormente pienso que estas citas son erróneas y deberían eliminarse del catálogo micológico de Illes Balears como *G. aquosus*, ya que posiblemente se tratan de *G. dryophilus*, o alguna especie de su grupo, pero en ningún caso de *G. aquosus*. Nueva cita para Illes Balears.



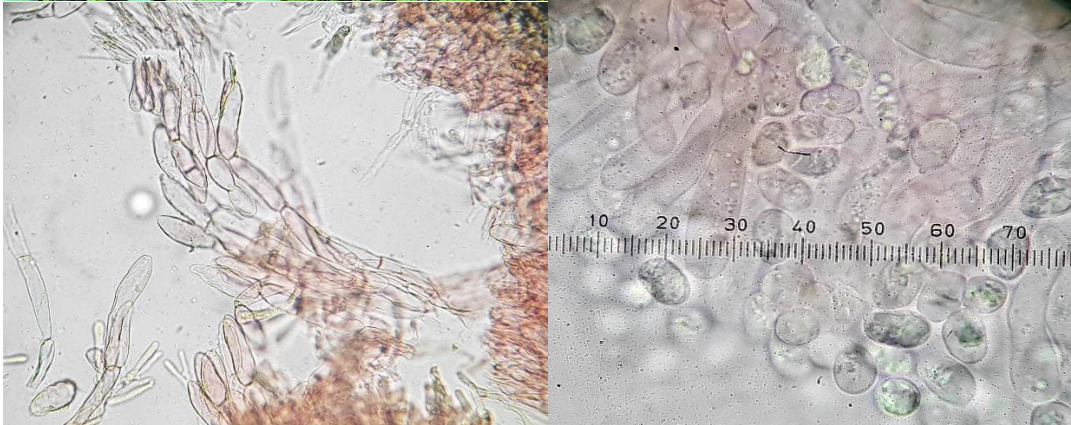
Gymnopus aquosus. Foto Guillem Mir

***Hygrocybe calciphila* Arnolds 1985**

S'Arangí (Es Mercadal), UTM 31S 593 4425, alt 100 m, 8-10 ejemplares fructificando sobre musgo y hierba en claro de bosque de *Quercus ilex*, *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, 15-XI-2018, leg. G. Mir & À. Torrent; det. G. Mir. Herbario GM181115-6.

DESCRIPCIÓN. Píleo de 8-20 mm de diámetro, primero hemisférico o convexo, después aplanado o ligeramente deprimido, seco y con pequeñas escamas, en tiempo húmedo casi liso, color rojo anaranjado o naranja, con el margen amarillo en los ejemplares más adultos, escamas anaranjadas o amarillentas. Láminas subdecurrentes, arqueadas, claramente separadas, primero blancas, después amarillas. Estípite de 15-45 x 1,5-4mm, más largo que el píleo, cilíndrico en la mitad superior y atenuado en la mitad inferior, liso, seco, naranja, rosa anaranjado o amarillo-anaranjado. Olor y sabor no destacables. Esporas de (6,5) 7-8,8 (9,8) x (4,2) 5-6 (6,7) μm , lisas, largamente elípticas, en ocasiones subglobosas o elípticas, no mitriformes o constrictas. Basidios estirados, generalmente tetraspóricos, fibulados. Trama himenial con elementos cilíndricos o algo ensanchados de 50-150 (200) μm . Pileipellis en tricoderma con elementos terminales cilíndricos o elípticos de 30-90 x 7-15 μm , con abundantes fíbulas. **OBSERVACIONES.** Especie caracterizada por su pequeño tamaño, sombrero rojo anaranjado, naranja o naranja

amarillento, con pequeñas escamas del mismo color o amarillentas en los más adultos y esporas en su gran mayoría largamente elípticas. En la bibliografía consultada, CANDUSSO (1997), BOERTMANN (2010) y BON (1990) dan esta especie de fructificación calcícola, en cambio nuestra recolección es en terreno más bien silíceo, a diferencia de la especie más similar que es *H. miniata* (Fr.) P. Kumm., de fructificación en terreno silíceo, si bien presenta el píleo más bien rojizo cuando es más joven, tiene esporas en su gran mayoría mitriformes o constrictas y fíbulas más escasas. Nueva cita para las Illes Balears.



Hygrocybe calciphila. Pileipellis y esporas. Fotos Guillem Mir

***Hygrocybe spadicea* (Scop.) P. Karst. 1879**

Marina de Son Bruc, (Ferreries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 5 ejemplares fructificando bajo *Cistus monspeliensis*, 15-XI-2019, leg. G. Marquès & G. Mir; det. G. Mir. Herbario GM191115-1.

***Hygrophorus pseudodiscoideus* var. *cistophilus* Bon & G. Rioussel, 1988**

Marina de Son Bruc, (Ferrerries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 6-7 ejemplares fructificando bajo *Cistus monspeliensis*, 29-XI-2019, leg. & det. G. Mir. GM191129-5.

OBSERVACIONES. Esta recolección se caracteriza por su píleo de color primero blanco, rápidamente después de la recolección se vuelve rosado bastante uniforme, algo más oscuro en el centro en los ejemplares más adultos, se mancha de amarillo fugazmente al contacto en los ejemplares jóvenes, (dato que no he visto que sea destacado en la mayoría de descripciones), porte pequeño, olor un tanto peculiar que recuerda al queso de cabra o queso azul y su hábitat bajo *Cistus monspeliensis* en terreno ácido. *H. pseudodiscoideus* var. *pseudodiscoideus* (Maire) Malençon & Bertault parece tener el porte ligeramente mayor de los ejemplares, un color más uniforme desde joven y su hábitat no asociado a *Cistus spp.*, aunque según la bibliografía consultada parece ser una especie dudosa y posiblemente las dos variedades no se traten más que de una sola especie. Nueva cita para Illes Balears.



***Inocybe pusio* var. *floccipes* Esteve-Rav. & Fouchier 2004**

Es Capell de Ferro, (Maó), UTM 31S 603 4424, alt 25-30 m, 8-10 ejemplares fructificando en un claro de bosque de *Olea europae* var. *sylvestris* y *Phillyrea spp.*, 28-XI-2019, leg. & det. G. Mir. Herbario GM191128-3.

***Lepiota brunneolilacea* Bon & Boiffard 1972**

Platja des Grau, (Maó), UTM 31S 608 4422, alt 5 m, 10-15 ejemplares en duna blanca con *Ammophila arenaria*, 14-XI-2018, leg. & det. G. Mir & À. Torrent. Herbario GM181114-1.

***Lepiota elseae* A. Caball., Vizzini, G. Muñoz & Contu 2015**

Marina de Son Gall, (Alaior), UTM 31S 597 4424, alt 120-140 m, 7-8 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, 16-XI-2019, leg. J.LL. Melis & G. Mir; det. G. Mir. Herbario GM191116-5.

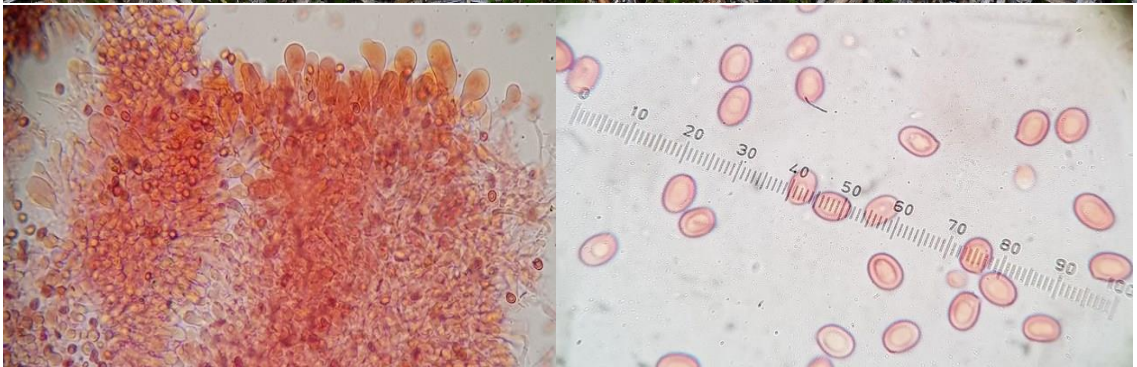
OBSERVACIONES. La descripción de esta especie en CABALLERO *et al.* (2015), separa *L. elseae* con fructificaciones mediterráneas, asociada a *Quercus ilex*, de *L. clypeolaria* (Bull.) P. Kumm., con un hábitat no mediterráneo, fructificando especialmente en *Fagus sylvatica*. Se cita esta especie como novedad para Menorca y deberían corregirse las citas que hay en Mallorca SIQUIER & SALOM (2013) de *L. clypeolaria* por *L. elseae*. Nueva cita para Illes Balears.

***Leucoagaricus croceobasis* G. Muñoz, A. Caball., Contu & Vizzini 2014**

Platja des Grau, (Maó), UTM 31S 608 4422, alt 5 m, 4 ejemplares en duna blanca con *Juniperus phoenicea* & *Pinus halepensis*, 14-XI-2018, leg. G. Mir & À. Torrent; det. G. Muñoz. Herbario GM181114-6.

DESCRIPCIÓN. Píleo de 10-60 mm de diámetro, primero hemisférico, después convexo, margen involuto en los ejemplares más jóvenes, ligeramente dentado en los más adultos, cutícula subtomentosa, seca, algo resquebrajada en el margen de los ejemplares más adultos, color ferruginoso en los ejemplares más jóvenes, después pardo, ocre o crema generalmente con el centro más oscuro, salpicado de máculas ferruginosas, restos de velo apenas apreciable en los ejemplares adultos. Láminas libres, arqueadas, completamente blancas y sin manchas, algo blanquecinas o crema con la edad. Estípite de 20-80 x 8-15 mm, compacto, cilíndrico, con la base claramente bulbosa o napiforme, fibrilado, blanco, con la base ferruginosa u ocre. Anillo simple, membranoso bien marcado y persistente, blanco; entre el pie y la base presenta una zona pseudoanular claramente ferruginosa bien visible en los ejemplares jóvenes. Carne abundante, blanca, ferruginosa en la base. Sabor y olor no destacables. Reacción verde en el píleo y estípite con NH₃. Esporas de (6,52) 6,66-7,94 (8,08) x (4,63) 4,76-5,80(6,14) μm, Q= (1,14) 1,24-1,53 (1,55), lisas, ampliamente elipsoidales o elipsoidales, sin poro germinativo. Basidios tetraspóricos, banales. Arista laminar estéril, con abundantes queilocistidios 20-35 x 10-15 μm, básicamente claviformes, algunos utriformes, sin cristales. Pileipellis en tricoderma, con elementos terminales cilíndricos o fusiformes, no septados, de 90-275 x 8-12 μm, conjuntamente con otros elementos basales claviformes a subfusiformes, más cortos, ligero pigmento intracelular pardo. OBSERVACIONES. Nuestra recolección encaja perfectamente en la descripción de esta especie MUÑOZ *et al.* (2014). Tan sólo difiere en el hábitat, nuestra recolecta se realiza en dunas marítimas con *Pinus halepensis* y *Juniperus phoenicea*, en cambio la descripción original es un parque cerca de un pequeño río con *Populus nigra*, *P. alba*, *Fraxinus excelsior* y *Salix spp.*, aunque si se efectúa en terreno arenoso. Se caracteriza por un píleo sin restos de velo, color ferruginoso de muy joven, después crema, ocre o pardo, pie con base bulbosa ferruginosa, no tiene cambios de color por contacto, esporas sin poro germinativo anchamente elipsoidales a elipsoidales, queilocistidios sin cristales básicamente claviformes, no apendiculados y no pigmentados. La especie más similar es *L. variicolor* G. Muñoz, A. Caball., Contu &

Vizzini, presenta restos de velo en el píleo, no tiene colores ferruginosos en la base, tiene los queilocistidios frecuentemente pigmentados, piriformes a esferopedunculados y en ocasiones mucronados. Según G. MUÑOZ (*com. pers.*) es hasta la fecha la primera recolección y cita publicada fuera del parque José Antonio Labordeta. Nueva cita para las Illes Balears.



Leucoagaricus croceobasis. Queilocistidios y esporas. Fotos Guillem Mir

***Limacella illinita* (Fr.) Maire 1933**

Platja des Grau, (Maó), UTM 31S 608 4422, alt 5 m, 1 ejemplar en duna con *Ammophila arenaria*, *Pistacia lentiscus*, *Pinus halepensis*, 14-XI-2018, leg. G. Mir & À. Torrent; det. G. Mir. Herbario GM181114-4.

***Macrolepiota konradii* (Huijsman ex P.D. Orton) M.M. Moser 1967**

=*Macrolepiota mastoidea* var. *konradii* (Huijsman ex P.D. Orton) Blanco-Dios 2016

non *Macrolepiota konradii* ss. Breitenbach & Kränzlin,

Es Capell de Ferro, (Maó), UTM 31S 603 4424, alt 25-30 m, 6-7 ejemplares fructificando en margen arenoso de bosque *Quercus ilex* y *Olea europae* var. *sylvestris*, 28-XI-2019, leg. & det. G. Mir. Herbario GM191128-4.

OBSERVACIONES. Esta recolección presenta macroscópicamente un píleo de 5-10 cm de diámetro, de color crema pálido, disociado en escamas grandes de color crema más oscuro, tiene un mamelón más bien bajo y más oscuro, pardo, margen pileico blanquecino, estípites de 7-15 x 0,7-1,5 de altura, con base bulbosa x 2-3 cm; microscópicamente tiene esporas de (11,27) 11,36-12,51-14,61 (16,14) x (7,34) 7,57-8,1-9,15 (9,64) μm , elípticas o ligeramente ovoides, queilocistidios de 20-35 x 9-12 μm , claviformes o subfusiformes, Pileipellis en tricoderma con elementos terminales largos de 150-250 x 9-13 μm , con pigmento intracelular ligeramente pardo. El grupo de *Macrolepiota mastoidea* sl es un grupo todavía no resuelto. VELLINGA (2001c) después de unos primeros estudios moleculares unifica en *M. mastoidea* (Fr.) Singer, a algunas especies cercanas como *M. konradii* y *M. rickenii* (Velen.) Bellù & Lanzoni. Otros estudios moleculares más recientes BARSEGHYAN *et al.* (2012) indican que aunque son especies muy próximas si parecen especies independientes. De igual manera lo indica FRIEBES (2013). Más adelante BLACO-DIOS (2016) considera que *M. konradii* debe ser considerada una variedad de *M. mastoidea* y crea la combinación *Macrolepiota mastoidea* var. *konradii* (Huijsman ex P.D. Orton) Blanco-Dios. Según lo expuesto, mi recolección encaja perfectamente tanto macro como microscópicamente, igual que molecularmente en la descripción de *M. konradii* ss., por lo que pienso que a falta de más estudios debe mantenerse como especie independiente. SIQUIER & SALOM (2013) en el catálogo micológico de Illes Balears consideran *M. konradii* sinónimo de *M. mastoidea* y *M. rickenii*, aunque, de manera correcta, especifican como fueron publicadas, por lo es una especie citada en Mallorca y hasta la fecha no citada en Menorca, por lo que la considero como novedad para el catálogo micológico de Menorca.



Macrolepiota konradii, Esporas y queilocistidios. Fotos Guillem Mir

***Mycopan scabripes* (Murrill) Redhead 2013**
 =*Hydropus scabripes* (Murrill) Singer 1962

Marina de Son Bruc, (Ferreries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 8-10 ejemplares fructificando bajo *Cistus monspeliensis*, 29-XI-2019, leg. G. Mir; det. J.LL. Melis, & M.À. Pérez-De-Gregorio. Herbario GM191129-6.

***Tricholoma joachimii* Bon & A. Riva 1985**

Marina de Son Bruc, (Ferreries), UTM 31T 586 4430, alt 220-240 m, 5-6 ejemplares fructificando con presencia de *Pinus halepensis*, *Erica arborea*, *Myrtus communis*, 3-XII-20017, leg. G. Marquès, J.LL. Melis & G. Mir; det. G. Mir. Herbario GM171203-3.

OBSERVACIONES. Se caracteriza por su píleo amarillento, ocre amarillento o amarillo verdoso en los ejemplares más maduros, con pequeñas escamas de color pardo, láminas blancas con la arista ondulada o irregular, pie robusto, crema y con escamas de color pardo, carne blanca, olor y sabor ligeramente farináceos, y fructifica asociado a coníferas.

La especie más similar es *T. viridifucatum* Bon, menos robusta, tiene el píleo con tonos verdosos, láminas blancas con tonos amarillo-verdosos y fructifica asociada a planifolios. Nueva cita para Illes Balears.



Tricholoma joachimii. Foto Guillem Mir

***Volvariella caesiotincta* P.D. Orton 1974**

Serpentona, (Ciutadella), UTM 31 S 581 4421, alt 25-30 m, 1 ejemplar fructificando sobre restos de detritus básicamente de *Pinus halepensis*, 10-III-2008, leg. & det. G. Mir. Herbario GM180310-1.

CANTHARELLALES

***Craterellus cinereus* (Pers.) Pers. 1825**

= *Cantharellus cinereus* Pers. 1795

= *Pseudocraterellus cinereus* (Pers.) Kalamees 1963

Sant Antoni de Ruma, (Ferreries), UTM 31 T587 4429, alt 125-150 m, 30-40 ejemplares en bosque de *Quercus ilex*, *Erica arborea*, 12-XI-2018, leg. F. Allès & S. Truyol; det. G. Mir. Herbario GM181112.

OBSERVACIONES. Destaca por su himenio con ligeros pliegues, sobre todo visibles en los ejemplares más jóvenes, píleo con el centro perforado, margen del píleo normalmente lobulado, esporas básicamente elípticas de 8-10 x 5-6,5 μm y no presenta fíbulas. Muy similar es *Craterellus cornucopioides* (L.) Pers., tiene el himenio completamente liso, no suele estar lobulado y tiene esporas más grandes de 10-16 x 6-9 μm . También es similar *Cantharellus atrofuscus* Contu, Vizzini, M. Carbone & Setti, no tiene el píleo perforado,

tiene el pie lleno, tiene auténticos pliegues, esporas subglobosas 9,5-10,5 x 8,5-9,5 μm y presenta fíbulas, ver CONTU *et al.* (2009). Nueva cita para Illes Balears.



Craterellus cinereus. Foto Guillem Mir

GEASTRALES

Geastrum granulosum Fuckel 1870

Dalt son Blanc (Ferrerries), UTM 31S 586 4427, alt 180 m, 5-6 ejemplares fructificando entre la hierba y musgo en un prado cerca de bosque de *Erica arborea*, 17-XI-2018, *leg.* M. Allés, G. Marquès, J.LL. Melis, G. Mir, J.J. Pons & À. Torrent; *det.* J.C. Zamora. Herbario no conservado.

OBSERVACIONES. Encuadrado en la subsección *quadrifida*, sus características más destacadas son su pequeño tamaño, el pseudoestípite blanco o muy pálido y un endoperidio con abundantes cristales de oxalato cálcico. Una de las especies más similares es *G. marginatum* Vittad., tiene el endoperidio con cristales de oxalato cálcico más bien escasos y el pseudoestípite oscuro. Nueva cita para Illes Balears.



Geastrum granulatum. Foto Guillem Mir

THELEPHORALES

Boletopsis mediterraneensis G. Moreno, Carlavilla, Bellanger, Olariaga, P.-A. Moreau, Bidaud, Loizides & Manjón, 2019

Material aportado para exposición, lugar no determinado, 14-XI-2015, det. G. Mir. Herbario no conservado.

OBSERVACIONES. Especie de nueva creación, se ha confundido con *B. grisea* (Peck) Bondartsev & Singer. *B. mediterraneensis* destaca porque su carne se vuelve ligeramente rojiza al corte, reacción intensamente verdosa a la potasa, en exsicatta toma tonos verdosos y fructifica principalmente en ambiente mediterráneo. *B. grisea* sólo reacciona ligeramente verdoso en contacto a la potasa en material fresco, negro marrón en exsicatta y es más raro en ambiente mediterráneo. Citado para Illes Balears en Eivissa en CROUS *et al.* (2019), en dicho trabajo MORENO *et al.* consideran que la gran mayoría de recolecciones mediterráneas corresponden a *B. mediterraneensis*, aunque también hay alguna cita mediterránea que corresponde a *B. grisea*, por lo que las citas recogidas en MELIS *et al.* (2017) anteriores a 14-XI-2015, de las que no tenemos herbario, no se puede asegurar si se trata de una u otra especie por lo que deben anularse del catálogo de Menorca. La recolección que aquí presento, aunque no se tiene herbario, sí que tenemos en nuestras anotaciones que reaccionaba intensamente a la potasa, por lo que se puede afirmar que se trata de *B. mediterraneensis* y se debe anular la cita como *B. grisea*.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer en primer lugar a J.LL. Melis el haber realizado conjuntamente muchas salidas, conversaciones y momentos vividos durante muchos años en Menorca y que para mí ha sido un auténtico placer todos estos momentos. También quiero agradecer a los miembros del Cercle Micològic de Menorca, la ayuda en la recolección de especies, especialmente a G. Marquès por su empeño en recolectar especies para estos estudios. A A. Caballo la aportación del material sobre *Craterellus cinereus*. A L. Parra su tiempo y correcciones nomenclaturales aportadas para la combinación de *Russula sardonica* f. *viridis*. A J. Marcos los valiosos comentarios sobre las especies del género *Morchella*. A J.C. Zamora la determinación y comentarios sobre *Gaeastrum granulatum*. A G. Muñoz la determinación, información y comentarios sobre *Leucoagaricus croceobadis*. A G. Simonini los comentarios sobre la recolección de *Xerocomellus sarnari*. A J. Carbó las confirmaciones y comentarios, siempre interesantes, sobre las especies del género *Entoloma*. A H. Cochard, G. Consiglio, A. Torrent y J.J. Wuilbault la aportación de documentación. A C. Roqué la colaboración en algún retoque fotográfico. Especialmente a M.A. Pérez-De-Gregorio, la aportación de información sobre alguna de las especies. A T. Escandell los comentarios e información sobre *Chlorophyllum brunneum*.

BIBLIOGRAFIA

ANTONÍN, V., SEDLÁK, P. & TOMSOVSKY, M. (2013). Taxonomy and phylogeny of European *Gymnopus* subsection *Levipedes* (Basidiomycota, Omphalotaceae). *Persoonia*. 31. 179-187.

ARIYAWANSA, H.A., HYDE, K.D., JAYASIRI, S.C. *et al.* (2015) Fungal diversity notes 111–252—taxonomic and phylogenetic contributions to fungal taxa. *Fungal Diversity* 75, 27–274

BARSEGHYAN G.S., KOSAKYAN A., ISIKHUEMHEN, O.S., DIDUKH M., & WASSER S.P. (2012) Phylogenetic Analysis within Genera *Morchella* (Ascomycota, Pezizales) and *Macrolepiota* (Basidiomycota, Agaricales) Inferred from nrDNA ITS and EF-1a Sequences. *Systematics and Evolution of Fungi*, Edition: 1, Chapter: 7 pp. 160-205.

BLANCO-DIOS, J.B. (2016). *Agaricales* de las dunas de Galicia (VI): una nueva variedad de *Macrolepiota* y algunas combinaciones nuevas. *Tarrellos*. 18:24-28.

BOERTMANN, D. (2010). *The Genus Hygrocybe*, 2nd revised edition. Fungi of Northern Europe 1. Svanpetrik 200 pp.

BON, M. (1986). Novitates. Validations et taxons nouveaux. *Documents Mycologiques*. 17(65):51-56.

BON, M. (1990). Documents Mycologiques Mémoire hors série, 1. Hygrophoraceae Lhotsky. ED. Association d'écologie et de Mycologie (Lille). 99 pp.

BOURDOT, H. & GALZIN, A. 1928. *Hyménomycètes de France*. Société Mycologique de France, Sceaux. 764 pp.

- CABALLERO, A., VIZZINI, A., MUÑOZ, G., CONTU, M. & ERCOLE, E. (2015). *Lepiota elseae* (Agaricales, Agaricaceae), a new species of section *Lepiota* from Spain. *Phytotaxa*. 201(3) 188-196.
- CANDUSSO, M. (1997). *Hygrophorus sl.* Fungi Europae 6. Libreria Basso. Alassio 784 pp.
- CARDONA M.A. (1979). *Enciclopèdia de Menorca*. Tom 2, capítol 2. Els fongs, que són? Com viuen?: 27-57. Ed. Obra Cultural Balear de Menorca. Maó.
- CHALANGE R. (2014). Utilisation du gaïc pour une aide à la détermination des rússules sur le terrain. *Bull. Soc. Mycol. Fr.*, 130 (1-2), p. 39-55.
- CLOWEZ, P. & MOREAU, P.A. (2020). *Morilles de France et d'Europe*. Cap Régions Éditions, 369 pp.
- CONTU, M., VIZZINI, A., CARBONE, M. & SETTI, L. (2009). Identity and neotypification of *Craterellus cinereus* and description of *Cantharellus atrofuscus* sp. nov. *Mycotaxon*. 110. 139-149.
- CROUS, P.W.; WINGFIELD, M.J.; LOMBARD, L. *et al.* (2019). Fungal Planet description sheets: 951–1041 (1001). *Persoonia - Molecular Phylogeny and Evolution of Fungi*, Volume 43, pp. 223-425.
- EYSSARTIER, G. & ROUX, P. (2017). *Le Guide des Champignons France et Europe* 4^a ed. Éditions Belin/Humensis, 1152 pp.
- ESCANDELL, T. & ESCANDELL J. (1999). *Bolets de Menorca*. Toni Escandell Salom, 135 pp.
- FINSCHOW G. (1984). Contribution to the higher fungal flora of Eivissa. *Kuhbier, H. Et al. (eds). Biogeography of the Pityusic Island: 137-154*. The Haage.
- FRIEBES, G. (2013). Über die komplizierte Gruppe der Safran- und Riesenschirmlinge: Die Gattungen *Chlorophyllum* und *Macrolepiota*. *Tintling*. 83. 4–27.
- GANNAZ, M. & RAILLÈRE-BURAT, M. (2017) *Des Ramaires aux Clavires...Clés et illustrations pour la connaissance des basidiomycètes clavarioides en Europe*. Fédération mycologique et botanique Dauphiné-Savoie. 170 pp.
- KAJAN, E., MULLER, K. & HANS, J. (1995). Pilzfunde auf Mallorca. *Mitt. Arbeitsgemeinschaft Pilzk. Niederrhein*, 13 (2): 141-150.
- LOIZIDES, M., BELLANGER, J.M., CLOWEZ, P., RICHARD, F. & MOREAU, P.A. (2016). Combined phylogenetic and morphological studies of true morels (*Pezizales*, *Ascomycota*) in Cyprus reveal significant diversity, including *Morchella arbutiphila* and *M. disparilis* spp. nov. *Mycological Progress*. 15:39.
- LUDWIG, E. 2012. - *Pilzkompendium*. Band 3. Berlin, Fungicon-Verlag. 881 pp.
- LUQUE VIBORAS, M. 2008. - *Chlorophyllum* de E.C. Vellinga. *Micobotánica-Jaén* AÑO 3 (4): pp. 2-4.

- MARCOS, J. (2017). Aportación al catálogo micológico de la provincia de Cuenca III: Basidiomycetes (Boletales). *Micobotánica-Jaén Año XII* N° 4 pp. 331-359.
- MELIS, J. LL., MASCARÓ, C. & MIR, G. (2010). Catàleg preliminar dels Macromicets del Parc Natural de s'Albufera des Grau (Menorca). *Conselleria de Medi Ambient*.
- MELIS, J. LL, MIR, G. & PRATS M. C. (2017). Aportación al catálogo micológico de las Illes Balears. Menorca, II. *Micobotánica-Jaen Año XII*, N° I pp. 68-99.
- MELZER V. & ZVÁRA J. (1928). České holubinky (*Russulae Bohemiae*). Flore monographique des Russules de Bohême. Avec un tableau analytique des espèces. Résumé. *Bull. Soc. Mycol. Fr.* XLIV: pp. 135-146.
- MIR, G. & MELIS, J. LL. (2008). Aportació al coneixament micològic de les Illes Balears. Menorca I. *Revista Catalana Micologia*, 30: pp. 79-82.
- MIR, G., MELIS, J. LL. & MASCARÓ, G. (2013). Catàleg preliminar dels Macromicets del Parc Natural de s'Albufera des Grau (Menorca). *A. M. Font i Quer*, 7: 48-115.
- MIR, G., MELIS, J. LL. & MASCARÓ, G. (2016). *Guía de las setas de Menorca*. Ed. Agència Menorca Reserva Biosfera, Consell Insular de Menorca, 384 pp.
- MIR, G., MELIS J. LL. & PRATS M.C. (2017) APORTACIÓN AL CATÁLOGO MICOLÓGICO DE LAS ILLES BALEARS. MENORCA, III. *Micobotánica-Jaen Año XII*, N° II pp. 123-145.
- MORENO, G., CARLAVILLA, MANJON, J.L., J.R., BELLANGER, J.M. & OLARIAGA, I. (2019) *Boletopsis mediterraneensis* G. Moreno, Carlavilla, Bellanger, Olariaga, P.-A. Moreau, Bidaud, Loizides & Manjón, *sp. nov.*
- MUÑOZ, G., CABALLERO, A., CONTU, M. & VIZZINI, A. (2012). A new *Leucoagaricus* species of section *Piloselli* (Agaricales, Agaricaceae) from Spain. *IMA fungus*. 3. N°2 117-123.
- MUÑOZ, G., CABALLERO, A., CONTU M., ERCOLE, E. & VIZZINI, A. (2014). *Leucoagaricus croceobasis* (Agaricales, Agaricaceae), a new species of section *Piloselli* from Spain. *Mycological Progress*. 13. N°3 649-655.
- NOORDELOOS, M.E. & HAUSKNECHT A. (2000). Tre nuove *Entolomataceae* (Agaricales) dall'Italia. *Bollettino del Gruppo Micologico "G. Bresadola"*. 43(3) pp. 23-33.
- ORTEGA, A., ESTEVE-RAVENTÓS, F. & NAVARRO, F. (2006). A re-evaluation of the *Cortinatius scobinaceus* and *Cortinarius impolitus* complex in the Mediterranean area. *Mycologia*. 98. (4) pp. 650-658.
- PETERSEN, R.H. & HUGUES, K.W. (2004). *A preliminary monograph of Lentinellus (Russulales)*. Bibliotheca Mycologica, Band 198, 268 pp.
- RICHARD F, BELLANGER J-M, CLOWEZ P, HANSEN K, O'DONNELL K, URBAN A, SAUVE M, COURTECUISSÉ R, MOREAU P-A (2015) True morels (*Morchella*, *Pezizales*) of Europe and North America: Evolutionary relationships inferred from multilocus data and a unified taxonomy. *Mycologia* 107(2): pp. 359–382.

- ROMAGNESI, H. (1967). *Les Russules d'Europe et Afrique du Nord*. Bordas. Paris 998 pp.
- SARNARI, M. (1998). *Monografia illustrata del Genere Russula in Europa*-Tomo primo. A.M.B. Fondazione, Centro Studi Micologici, 799 pp.
- SIMONINI, G., VIZZINI, A. & M. GELARDI (2017). Neotypification of *Boletus erythropus*. *RMR, Boll. AMER* 100-101, Anno XXXIII (1-2): 77-82.
- SINGER, R. (1923). Die Taublinge Mitteleuropas. Ein monographischer Beitrag zur Pilzflora Deutschlands und der angrenzenden Länder. *Zeitschrift für Pilzkunde*. 2(1):1-20
- SINGER, R. (1932). Monographie der Gattung *Russula*. *Botanischen Centralblatt Beihefte* 49: pp. 205-380.
- SIQUIER, J. LL. & SALOM, J. C. (2013). *Catálogo de hongos y mixomicetos de las Islas Baleares*. Micobalea C.B., 527 pp.
- VELLINGA, E.C. (2001c). *Macrolepiota*. in NOORDELOOS, M.E., KUYPER, TH.W. & VELLINGA, E.C. Eds. *Flora Agaricina neerlandica* Vol. 5. Abington, Exton, Tokyo: Balkema.
- VELLINGA, E.C. (2006a.) - *Chlorophyllum* in Great Britain. *Field Mycology* 7 (4): 136-140.