

moe szia

ERDÉLYI GOMBÁSZ

2

A László Kálmán Gombászegyesület
mikológiai kiadványa
II. évfolyam 2. szám
Periodical of the Kálmán László Mycological Society
Vol. 2. No. 2.
Sepsiszentgyörgy, 2004



- VÁNKY Kálmán: Az úszógombák változatos világa és új osztályozása
- SÁNTHA Tibor: Adatok a Kárpát-medencei nedűgombák (*Hygrocybe*) ismeretéhez
- PÁL-FÁM Ferenc: A tejelőgomba (*Lactarius Pers.*) nemzetség a Székelyföldön
- PÁL-FÁM Ferenc: A Székelyföld tejelőgombái képekben
- Constantin DR. GULESCU: Ciupercile în etnobotanica româneasc
- KICSI Sándor András: A keserűgomba népi elnevezéséről
- Ángel M. NIEVES-RIVERA: Ethnomycological notes. I. Lightning bolts and fungus lore
- ZSIGMOND Győző: A keserűgomba (*Lactarius piperatus*, *Lactarius pergamenus*) a magyar néphagyományban

L Á S Z L Ó
K Á L M Á N
G O M B Á S Z E G Y E S Ű L E T



moe szia

ERDÉLYI GOMBÁSZ

*A LÁSZLÓ Kálmán Gombászegyesület mikológiai kiadványa
Periodical of the Kálmán LÁSZLÓ Mycological Society*

A szerkesztőség címe / Editorial Office:

LÁSZLÓ Kálmán Gombászegyesület /
Societatea de Micologie "Kálmán LÁSZLÓ"
RO-52009 Sf. Gheorghe / Sepsiszentgyörgy, jud. Covasna,
str. Körösi Csoma Sándor nr. 6
E-mail: pff3@hotmail.com, zsigmond@hung.sbnnet.ro

Felelős szerkesztők/ Editors-in-Chief:

PÁL-FÁM Ferenc (Kaposvári Egyetem), ZSIGMOND Győző
(Bukaresti Tudományegyetem)

Szerkesztőbizottság/ Editorial Board:

BENEDEK Lajos (CORVINUS Egyetem Budapest) – taxonómia,
BRATEK Zoltán (ELTE Budapest) – földalatti gombák,
Ascomycetes; JAKUCS Erzsébet (ELTE Budapest) – mikorrhiza;
LÁZÁR Zsolt (SzIE Budapest) – taxonómia, ökológia; RIMÓCZI
Imre (CORVINUS Egyetem Budapest) – taxonómia, rendszertan,
természetvédelem; SILLER Irén (SzIE Budapest) – Aphyllophorales,
természetvédelem; SZABÓ Ilona (SE Sopron) – erdészeti
vonatkozások; SZABÓ László Gy. (PTE Pécs) – toxikológia;
SZABÓ T. Attila (VE Veszprém) – botanikai és etnobotanikai
vonatkozások; VETTER János (SzIE Budapest) – élettan

Jelen kötet lektorai/ Reviewers of present volume:

ALBERT László, BABOS Margit, GÖNCZÖL János,
KICSÍ Sándor András, PÁL-FÁM Ferenc, SZABÓ T. Attila,
ZSIGMOND Győző

Támogatóink voltak / Our sponsors:

ILLYÉS Közalapítvány, SEPSISZENTGYÖRGY Helyi Tanácsa,



KOVÁSZNA Megye Tanácsa,
COMMUNITAS Alapítvány, COSYS kft.,



illetve DUNKL István, GOMBOS Gyula, OLÁH Barna,
RENDI Ferenc, SIMON Gábor, VÁNKY Kálmán, VARJÚ Dezső

Borító / Cover

KOPACZ Attila

Copyright szerzők/authors, LÁSZLÓ Kálmán
Gombászegyesület / Kálmán LÁSZLÓ Mycological Society

ISSN 1583-5294

Nyomtatta / Printed by
COVA-print Nyomda,
Sepsiszentgyörgy, 2004

A borítón SÁNTHA Tibor Gelencén készült felvétele /
On the cover: *Lactarius lilacinus* (Lasch.: Fr.) Fr. – *Lila tejelógomba*

Tartalom Contents

Tanulmányok • Original papers

VÁNKY Kálmán: Az üszöggombák változatos világa és új osztályozása 3
Kálmán VÁNKY: The diversity of the smut fungi and their new classification 7

SÁNTHA Tibor: Adatok a Kárpát-medencei nedűgombák ismeretéhez 18
*Tibor SÁNTHA: Data for the knowledge of the *Hygrocybe* species in the Carpathian Basin*

PÁL-FÁM Ferenc: A tejelőgomba (*Lactarius* Pers.) nemzetség a Székelyföldön.
Előfordulás, fajleírások és makroszkopikus határozókulcs 23
*Ferenc PÁL-FÁM: The genus *Lactarius* Pers. in Székelyföld, Southeast Transylvania.
Occurrence, descriptions and macroscopic key 43*

PÁL-FÁM Ferenc: A Székelyföld tejelőgombái képekben 48
*Ferenc PÁL-FÁM: Pictures of *Lactarius* from Szeklerland (Székelyföld)*

Constantin DRĂGULESCU: Ciupercile în etnobotanica românească 61
Constantin DRĂGULESCU: Mushrooms in Romanian ethnobotany 66

KICSÍ Sándor András: A keserűgomba népi elnevezéséről 71
*Sándor András KICSÍ: About the popular name of the *Lactarius piperatus* 78*

Ángel M. NIEVES-RIVERA: Ethnomycological notes. I. Lightning bolts and fungus lore 84
*NIEVES-RIVERA Ángel M.: Etnomikológiai jegyzetek. A villámcsapás és a gombák kapcsolata
a mitológiában 90*

ZSIGMOND Győző: A keserűgomba (*Lactarius piperatus*, *Lactarius pergamenus*) a magyar
néphagyományban 92
*Győző ZSIGMOND: The keserűgomba (*Lactarius piperatus*, *Lactarius pergamenus*) in the Hungarian
popular tradition 99*

Könyvismertető • Book reviews

Giovanni ROBICH: *Mycena d'Europa* (BENEDEK Lajos) 103
Maria Teresa BASSO: *Lactarius Pers* (BENEDEK Lajos) 103

Hírek, érdekességek • News, curiosities

PUSKÁS Attila: Gombásztábor és -tanfolyam – Ojtoz, 2004 105
*Attila PUSKÁS: The course and the camp of the Kálmán László Mycological Society – Oituz (Covasna
county), 2004*

Az ojtozi gombásztábor néhány érdekes gombája (DOMBI Alpár, DVORÁCSEK Ágoston
és ZÁGONI Imola felvételei) 106
*Some interesting mushrooms of the mushroom camp (photographs made by: Alpár DOMBI,
Ágoston DVORÁCSEK and Imola ZÁGONI)*

A LÁSZLÓ Kálmán Gombászegyesület eseménynaptára 2003–2004 108
Calendar of events 2003-2004 of the Kálmán LÁSZLÓ Mycological Society

HORBER Pál – HORBER Márta: A gyilkos galóca típusú mérgezésről 113
*Pál HORBER – Márta HORBER: Intoxication type *Amanita phalloides**

Gomba és irodalom. FEKETE Vince: Gombahatározó (vers) 117
Mushroom and literature. Vince FEKETE: Mushrooms guide (poem)

-
- MÁLNÁSI András gombás tréfái, rajzai (1. Gombász az avaron 2. Szégyenlős gomba) 117
*Jokes and funny graphics of András MÁLNÁSI (1. Wedded couple on dry fallen leaves
2. Shy mushroom)*
- Gombás humor. ZSIGMOND Győző gyűjtéséből 118
Humour on mushrooms from Győző ZSIGMOND collection
- Erdélyi gombás receptek. MÉSZELY Adél: Hét vezér 118
Recipes from Transylvania. Adél MÉSZELY: Seven chiefs
- FORRAI Tibor: Gombász és művei (keresztrejtvény) 119
Tibor FORRAI: Mycologist and his works (cross-word)

moeszia

mikológiai folyóirat
mycological journal
Vol. 2. pp. 3–6.

AZ ÜSZÖGGOMBÁK VÁLTOZATOS VILÁGA ÉS ÚJ OSZTÁLYOZÁSA

VÁNKY Kálmán

Gabriel-Biel-Str. 5, D-72076 Tübingen, Németország, vanky.k@cityfonetz.de

Kulcsszavak: *Ustilaginomycetes*, osztályozás

Az üszöggombák (*Ustilaginomycetes*) képezik, a rozsdagombák (*Urediniomycetes*) mellett, az egyik legfontosabb növényparazita mikrogomba-csoportot. Mintegy 1500 ismert fajuk 77 nemzetségbe sorolható. Megtalálhatók a világ minden olyan részén, ahol virágos növények előfordulnak, a tundráktól a trópusokig, a Holt-tenger partjától az Andok hóhatáráig.

Hogyan ismerhetők fel az üszöggombák és miként lehet őket elkülöníteni más gombáktól? Ahhoz, hogy erre válaszolhassunk, előbb egyet s mást tisztáznunk kell. Mivel az üszöggombák növényeken élősködő, speciális betegségeket okozó mikroszkópikus gombák, ilyen betegségi tüneteket mutató növényeken kell keresnünk őket. De nem akármilyen, hanem csak magasabbrendű virágos növényeken. Tehát sem mohákon, sem harasztokon, sem pedig fenyőféléken nem fordul elő üszöggomba. Az azokról leírt, korábban üszöggombának vélt élősködőkről sorban kiderült (igen kevés kivétellel), hogy nem tartoznak az üszöggombák közé. Érdekes az is, hogy magasabbrendű virágos növények közül is csak lágyszárúakon találhatók üszögök. Így hát ne keressünk üszöggombát cserjéken vagy fákon. A legtöbb üszöggomba fűféléken (*Poaceae*) fordul elő, kb. 800 fajjal. Következik a palkafélék családja (*Cyperaceae*) mintegy 160 ismert üszögfajjal, majd a fészkes virágúak (*Asteraceae*) kb. 80 fajjal, a keserűfűfélék (*Polygonaceae*) 50 fajjal és a liliomfélék (*Liliaceae*) 35 ismert üszögfajjal. A fennmaradó mintegy 275–375 faj több mint 70 különböző növénycsalád tagjain osztozik.

Az üszöggombák „teste” egy hosszú, vékony, elágazó, sejtekre osztott, színtelen, kétmagvú (dikarionikus) gombafonal (hypha) mely a növények szövetei között él, a gazdanövényről táplálékot von el. Ilyen állapotban az üszöggombák szabad szemmel nem ismerhetők fel csak mikroszkóppal és speciális festési technikák segítségével mutathatók ki. Egyes üszöggomba csoportoknál az élősködő gombafonalak mindig csak a sejtek között, intercellulárisan találhatók és különleges, a sejtekbe hatoló szívó szerveket (haustoriumokat) fejlesztenek vagy nem. Más csoportoknál a gombafonalak a sejteken keresztül nőnek, intracellulárisan élősködvé. Az utóbbi évek kutatásai igen érdekes ultramikroszkópos morfológiai megnyilvánulási formáit és képződményeit mutatták ki a gazdanövény–parazita kapcsolatnak, melyek jellemzőek az egyes üszöggomba csoportokra. (többek között ezek ismerete alapján is készült el az üszöggombák új rendszere). Az egyedfejlődés későbbi fokán a gombafonalak a gazdanövény egy bizonyos szervében, az egész virágzatban, csak egyes virágokban, csak a magvakban vagy éppenséggel csak a porzók tokjaiban tömörülnek, attól függően, hogy melyik üszögfajról van szó. Az így, bizonyos helyeken, a spóratelepekben tömörült gombafonalak rövidesen spórákká, a spórák millióivá alakulnak át. Éppen e spóratömeg kialakulása az, ami szabad szemmel is elárulja az üszöggombák jelenlétét, sőt egyes esetekben még azt is, hogy melyik üszögfajról van szó. Például, a kukorica szárán vagy virágzatában megfigyelhető, gyakran ököl nagyságú, porzódó daganatokat a kukorica golyvás üszöge, *Ustilago maydis* (DC.) Corda okozza. A búzagalász összes virágját sötétbarna, porzódó spóratömeggé átalakító üszög a búza repülő üszöge, *Ustilago tritici* (Pers.:Pers.) Rostr. Ezzel szemben, a búza magvait átható szagú, sötétbarna, porzódó spóratömeget tartalmazó puffancsokká változtató üszög nem egy, hanem három különböző faj lehet. Ezeket egymástól a spórák falának díszítettsége (vagy annak hiánya) különíti el. Így a búza kőüszögei közül a sima spórájú a *Tilletia laevis* Kühn. Hálósan díszítettek a *T. caries* (DC.) L.-R. & C. Tul. és a *T. contraversa* Kühn spórái. A hálózat lécei magasabbak a *T. contraversa* esetében. Ráadásul ezen utóbbi üszög rendszerint a gazdanövény csökevényes növést is okozza, innen a neve: törpeüszög. Ezekből a példából is kitűnik, hogy az üszöggombák meghatározásához nemcsak a gazdanövény és azokon előidézett tünetek, hanem az üszögspórák morfológiájának ismerete is elengedhetetlenül fontos. Ismerni kell a spórák méretét, színét, falvastagságát, díszítettségét stb., melyeket fénymikroszkóp segítségével, legjobban 1000-szeres nagyítással tanulmányozhatunk. Újabban a pásztázó elektronmikroszkóp finom felszíni részleteket is kimutató képeivel szokták kiegészíteni a fénymikroszkóppal nyert adatokat. Azonban nem minden üszöggomba hoz létre típusos üszögös, üszökhöz hasonló tüneteket a gazdanövényen. Egyes fajok sem nem sötét színűek, sem nem porzódóak, hanem csak jelentéktelen, alig észrevehető világos foltocskákat okoznak a gazdanövény levelein vagy szárán, ahol a különálló vagy tartós halmazokat képező spóracsoportok színtelenek és a gazdanövény szöveteibe vannak beágyazva annak elkorhadásáig. Azt, hogy ezek is üszöggombák, a spórák csírázásának milyensége mutatta ki.

Mik is ezek az üszögspórák (nevezik *ustilospórának* vagy *teliospórának* is), ezek a 4–5 µm-től 20–30(–50) µm-ig terjedő átmérővel rendelkező, színes vagy színtelen, gömbölyded vagy szögletes, különálló vagy többé-kevésbé tartós halmazokat képező, sima, szemölcsös, tüskés, hálós, tekervényes vagy léces felszínű képletek? Az üszögspórának kettős szerepük van: a gomba elterjesztése és a gomba mostoha körülmények közti életben tartása, átteleltetése vagy a száraz, forró évszak átvészélése. Kedvező körülmények között a spórák kicsíráznak. A csírázás eredményeként egy vékonyfalú, színtelen, elnyúlt szerv, az u.n. basidium jön létre, melyen kisebb-nagyobb számban, haploid maggal rendelkező, vékonyfalú, színtelen, parányi spórák, a basidiospórák képződnek. Napjainkig attól függően osztották az üszöggombákat két családra (*Ustilaginaceae* és *Tilletiaceae*), hogy a basidium sejtekre osztott (phragmobasidium) és a basidiospórák a basidium oldalán keletkeznek, vagy a basidium osztatlan (holobasidium) és a basidiospórák ennek csúcán képződnek. Ez a felosztás ma már elévültnek bizonyult. Ritkábban csírázáskor nem basidiospórák hanem gombafonalak keletkeznek. Igen sok üszögfaj basidiospórái élesztőgombaként csíráznak és szaprotrófként tenyészetben vagy a természetben hosszú időn át élnek és szaporodnak. A basidiospórák vagy a basidium sejtjei gyakran kettősével egyesülnek és kétmagvú (dikariotikus) gombafonalat fejlesztenek, melyek képesek megfertőzni a gazdanövény újabb nemzedékét. Az üszöggombák a gazdanövényeken kisebb-nagyobb károsodásokat és elváltozásokat, pl. levélfoltokat, csíkokat, daganatokat okoznak, egyes gazdaegyedeket teljesen el is pusztíthatnak, de nem az egész populációt. Igen gyakran egy nagy gazdanövény populációban is csak foltonként fordulnak elő üszögös növények. Az üszöggombák nem „vágják el saját maguk alatt a fát”. Azok, amelyek esetleg kipusztították gazdanövényüket, maguk is kihaltak. Tudni kell ugyanis, hogy a legtöbb üszöggomba fajspecifikus: csak egy bizonyos gazdanövény fajt képes megfertőzni. Más üszöggomba fajok képesek több, közeli rokonságban álló gazdanövény fajon is élősködni. Ezt tudva, bizonyos esetekben az üszöggombák (és még más parazita gombák némelyike is) növénytaxonómiai bélyegként használhatók fel. Segítségükkel meg lehet határozni a gazdanövény fajtát vagy rendszertani helyét. Ivanova 1939-ben javasolta pl. a *Carex curvula* All. sás *Kobresia* nemzetségbe való áthelyezését, amit csak igen kevesen követtek. Az a tény, hogy a *Carex curvula* üszögje, az *Anthracoidea curvulae* Kukkonen & Vánky igen közel áll a *Kobresia* fajok üszögjeihez, megerősíti Ivanova javaslatának helyességét.

Az üszöggombáknál érdekes példáit találjuk a vízinövényekhez való alkalmazkodásnak. Ezek az üszögök a gazdanövény szöveteibe beágyazott tartós spórahalmazokat fejlesztenek. E spórahalmazok a spórákon kívül még steril, üres sejteket is és/vagy gombafonal szövedéket is tartalmaznak. A nyár folyamán vagy ősszel elhalt, spórahalmazokkal teli növényi részek lesüllyednek a tavak vagy mocsarak aljára és ott a tél folyamán elkorhadnak. A sok üres sejtet vagy hálózatot tartalmazó spórahalmazok kiszabadulva fogságukból, felemelkednek a víz felszínére, ahol levegő jelenlétében és megfelelő hőmérsékleten kicsíráznak és megfertőzik az ekkorra megjelent és növekedő gazdanövények új nemzedékét. Aszerint, hogy ezekben a spórahalmazokban milyen helyet foglalnak el egymáshoz viszonyítva a spórák, steril sejtek és/vagy gombafonalak szövedéke, vagy többféle steril sejt is előfordul, a következő nemzetségeket különítjük el: *Burrillia* Setch. (6 fajjal), *Doassansia* Cornu (18), *Doassansiopsis* (Setch.) Dietel (11), *Doassinga* Vánky (1), *Heterodoassansia* Vánky (5), *Nannfeldtiomyces* Vánky (2), *Narasimbania* Thirum. & Pavgi, emend. Vánky (1), *Pseudodermatosorus* Vánky (2), *Pseudodoassansia* (Setch.) Vánky (2), *Pseudotracya* Vánky (1), *Tracya* H. & P. Sydow (2 fajjal). (1. ábra)

Az *Anthracoidea* Bref. nemzetségbe tartozó üszöggombák (mintegy 75 fajjal) a palkafélék (*Cyperaceae*) több nemzetségébe tartozó igen sok faj makkocskái körül gömbölyded, néhány mm átmérőjű, koromfekete, kemény, faszénszerű spóratelepeket hoznak létre (2, 17 ábrák). Jellemző erre a nemzetségre többek között, hogy a basidium csak két, elnyúlt sejtből áll; az üszögök phragmobasidiumai leggyakrabban négysejtűek. Az aránylag mélyebb vizekben, pl. tavak szélén élő sások (*Carex*) több *Anthracoidea* fajainak spórái magas, lapított csúcsú, szegfejhez hasonló szemölcsessel vannak ellátva. Ezen szemölcsök közé berekedő levegő a spórák vízfelszínen való tartását hivatott elősegíteni.

A spórák szél általi elterjesztéséhez való alkalmazkodásként kell felfognunk az *Urocystis* Rabenh. nemzetség (mintegy 145 fajjal) a legkülönbözőbb gazdanövény családok tagjain) spórahalmazainak szerkezetét (3, 18 ábrák). Itt a központi, sötét színű, vastagfalú, rendszerint kevés (1–5, ritkán nagyobb számú) spóráit steril, üres, világos, vékonyabb falú gombasejtek veszik körül, megkönnyítve a levegőben való lebegést, hasonlóan a pollenszemcséknél ismert jelenséghez.

Több *Microbotryum* Lév. emend. Deml & Oberw. faj spóráit a gazdanövény portokjaiban fejleszti ki a pollenszemcséket helyettesítve (4, 19 ábrák). Ezeket az üszögöket arról ismerhetjük fel, hogy a beteg növények porzói nem sárgák, hanem lilásbarna színűek, „bepiszktva” a virágszirmokat is. Kimutatták, hogy e fajok spóráit, a szél mellett, a virágokat felkereső rovarok is terjesztik, a beteg virágokból nem virágport, hanem spórákat szállítva a gyakran nagyobb távolságokra található azonos gazdanövényekre megfertőzve azokat. Érdekes megemlíteni, hogy ha a *M. lychnidis-dioicae* (DC. ex Liro) Deml & Oberw. a kétlaki fehér mécsvirág (*Silene alba* (Miller) E. H. L. Krause) termős egyedeit fertőzi meg, akkor e növény minden virágjában a magházak csökevényesek maradnak, ugyanakkor az e virágokban található „alvó rügyekből” porzók fejlődnek s ezek portokjaiban a spórák milliói.

A *Moreaua* T.N. Liou & H.C. Cheng nemzetség 31 ismert faja palkafélék (*Cyperaceae*) tagjain élősködni s azok szöveteinek felszínén, legtöbbször a virágokban, fekete, szemcsésen porzódó, tartós spórahalmazokba csoportosuló spóratömegeket képeznek (5, 20 ábrák). Európából csak 3 fajuk ismert.

Szintén tartós spórahalmazokba csoportosuló spórái vannak a mintegy 50 fajt számláló, 14 családba tartozó gazdanövényen élősködő *Thecaphora* Fingerh. nemzetség fajainak (6, 21 ábrák). Itt azonban a spóratömeg nem fekete, hanem barna, s nem a gazdanövény különböző szerveinek felszínén képződik, mint a *Moreaua* esetében, hanem azok belsejében. Így pl. a *T. seminis-*

convolvuli (Desm.) Ito szulák fajok (*Convolvulus arvensis* L., és *Calystegia* fajok) magvaiban hozza létre barna, szemcsésen porzódó spórahalmazait. A *T. trailii* Cooke spórái bogáncs (*Carduus*) és aszat (*Cirsium*) fajok virágfészkeiben fejlődnek ki, míg a *T. solani* (Thirum. & O'Brien) Mordue spórái a burgonya gumóiban vagy a paradicsom szárán daganatokat képezve a gazdanövény szöveteiben, apró „fészkekben” jönnek létre és okozhatnak nagy károkat Dél-Amerikában. Európából még nem jelezték. Sok hüvelyes (*Fabaceae*) fajainak magvaiban különböző *Thecaphora* fajok fordulhatnak elő, de mivel a hüvely sokáig bezárva tartja a spórahalmazok tömegét, igen ritkán kerülnek szem elé s még ritkábban gyűjteménybe. A *Thecaphora* és *Moreaua* spóráinak csírázási típusa is eltérő.

Az üszöggombák egy kis csoportja, a rendszertanilag elszigetelten álló **Entorrhiza** Weber nemzetség, 11 ismert fajjal. Ezek spóráikat palkafélék (*Cyperaceae*) és szittyófélék (*Juncaceae*) gyökerein, kis daganatocskákban hozzák létre (7, 22 ábrák). Mellettük százsor is elhaladhatunk mit sem sejtve jelenlétükről. E fajokra csak úgy bukkanhatunk rá, egy kis szerencsével, hogy a különben teljesen egészségesnek tűnő gazdanövényeket kiássuk, gyökereikről a földet óvatosan lemoszuk, amikor előtűnnek a gombos-tüfejnői, de olykor 1–1.5 cm hosszúságúra is megnövő, gömbölyded vagy hosszúkasan elnyúlt, gyakran ujjasan elágazódó, kezdetben fehéres, később barna, húsos daganatocskák, melyek sejtjei tele vannak világos, sárgás-barna színű, nem porzódó, vastag falú spórával. A spórák csak tavasszal, a daganatok elkorhadása után, fogságukból kiszabadulva csíráznak. Csírázáskor minden spóra két egymásra merőleges harántfallal négysejtűvé válik, a basidium négy sejtjének megfelelően. Mind a négy, spórába zárt basidium sejtéből rövidebb–hosszabb szál nő ki melyek csúcán 2–4, vékony, enyhén meggörbült vagy S alakú, esetleg csavarodó basidiospóra keletkezik, melyekből fertőzőképes gombaszál növekszik.

Szintelen, különálló (nem spórahalmazokba csoportosuló), a gazdanövény szöveteibe beágyazott spórákat képeznek az **Entyloma** de Bary fajok (mintegy 180), több mint 30 kétszikű családba tartozó gazdanövény nemzetség tagjain élősködve. Ezek világos, fehéres, sárgás vagy barna, jól elhatárolt vagy elmosódó szélű levélfoltokat képeznek, hasonlóan igen sok, más csoportba tartozó növényparazita gombához (8, 23 ábrák). Biztosan felismerni őket csak mikroszkópos vizsgálat útján lehet, kimutatva a spórákat. *Entyloma* fajok ritkábban pörsenéseket is okozhatnak levélen, levélnyélen, és kivételesen daganatokat is a száron. E nemzetségbe tartozik több dísznövényünk levélfoltokat okozó gombája is, pl. az *E. calendulae* (Oud.) de Bary a körömvirágon (*Calendula officinalis* L.), az *E. dahliae* H. & P. Sydow dália (*Dahlia*) fajokon, az *E. gaillardianum* Vánky a kokárdavirágon (*Gaillardia* spp.), vagy az *E. winteri* Linhart különböző sarkantyúvirág (*Delphinium*) fajok levelein.

A **Melanotaenium** de Bary nemzetség főleg abban különbözik az *Entyloma* fajoktól, hogy spórái sötét, barnásfekete színűek, és fekete foltokat és pörsenéseket képeznek levélen, száron, vagy daganatokat a gyökértörzsön (9, 24 ábrák). Ultrastruktúra- és molekuláris biológiai kutatások, valamint spóracsírázási vizsgálatok azt mutatták, hogy az ismert 26 *Melanotaenium* faj közül csak 12 tartozik e nemzetségbe, kizárólag kétszikűeken élősködve. A Kárpát-medence területéről mindeddig nem kerültek elő sem az igen ritka *M. hypogaeum* (L.-R. & C. Tul.) Schellenb., a tátika (*Kickxia*) fajok gyökérdaganataiból, sem pedig a *M. adoxae* (Bref.) Ito, a pézsmaboglár (*Adoxa moschatellina* L.) száráról és gyökértörzséről.

A három ismert **Orphanomyces** Savile faj spóratelepei sás (*Carex*) fajok fiatal, még ki nem bomlott leveleinek felszínén képeznek fekete, eleinte összetapadó majd szemcsésen porzódó bevonatot (10, 25 ábrák). A Kárpát-medencéből két faja ismert, *O. hungaricus* Vánky & Gönczöl, az éles sás (*Carex acuta* L.), és az *O. vankyi* Savile, a posvány sás (*Carex acutiformis* Ehrh.) leveleiről.

A palkafélékhez (*Cyperaceae*) tartozó sás (*Carex*), káka (*Scirpus*) és *Kobresia* fajok levelein jönnek létre a négy ismert **Schizonella** Schröter faj spóratelepei, rövidebb-hosszabb, az erekkel párhuzamosan futó, duzzadó, többé-kevésbé porzódó, fekete csíkcocskák formájában (11, 26 ábrák). Erre a nemzetségre jellemző, hogy a spórák kettesével keletkeznek és legtöbbször később is lapított oldalukkal párosával összefüggve láthatók a mikroszkópban.

Az **Ustacystis** Zundel nemzetség, egyetlen faja, az Észak-Amerikából leírt *U. waldsteiniae* (Peck) Zundel, gyömbérgyökér (*Geum*) és *Waldsteinia* fajokon él. A spóratelepek a levelek finomabb, szélső ereiben jönnek létre, azok megduzzadnak majd a levél fonákján felrepednek, gyakran Y-alakban elágazódó, barnás-fekete, porzódó csíkokat képezve (12, 27 ábrák). A spórák egyesével is állhatnak, de legtöbbször kevés spórából álló halmazokat képeznek. Igen jellegzetes a spórák csírázása, amikor egy kétsejtű basidium jön létre. A basidium sejtjeiből vagy egy-egy gombafonal nő ki vagy egy-egy nagy basidiospóra, vagy egyik sejtéből az egyik, másiktól pedig a másik keletkezik. Európából csak Erdélyből, Kolozsvár mellől és Magyarországról, az Aggteleki cseppkőbarlang közeléből került elő a Waldstein-pimpó (*Waldsteinia geoides* Willd.) gazdanövényen.

A már említett **Tilletia** L.-R. & C. Tul. nemzetség spóratelepei kizárólag fűféléken (*Poaceae*), kevés kivétellel azok magvaiban fejlesztik ki megduzzadt spóratelepeiket, a puffancsokat, melyek világos vagy sötétbarna, porzódó, gyakran kellemetlen szagú (trimethylamin) spóratömeget tartalmaznak, szintelen, több-kevesebb steril sejtrel keverten. A mintegy 140 ismert faja között néhány jelentős károkat is okozhat (pl. a búza és egyéb gabonafélék köüszögjei). E nemzetség elhatárolása a **Neovossia** Körn. nemzetségtől még meg nem oldott probléma. A *Neovossia* fajok egyik jellegzetessége a spórákhoz kapcsolódó, hosszabb-rövidebb, szintelen függelék (13, 28 ábrák). Sokan e nemzetségbe sorolják, többek között, a búza és a rizs melegégyvön található kórokozóit, *T. indica* Mitra, illetve *T. horrida* Takah. fajokat.

A népes **Sporisorium** Ehrenb. fajai (mintegy 220) főleg trópusi fűféléken (*Poaceae*) élnek, de egyesek Európában is előfordulnak és néha jelentős károkat is okozhatnak. Jellemző reájuk, hogy a spóratelepek az egyes virágokban vagy az egész virágzatban jönnek létre. Kezdetben egy hártya (peridium) burkolja őket, amely felszakad és szabaddá teszi a többé-kevésbé laza spórahalmazokat barna, porzódó tömegét, közöttük szintelen, steril sejtcsoportokkal. Ezek kiszóródása után a spóratelepekben visszamarad

egy vagy több, rövid vagy hosszú, vastag vagy szálasan vékony, gazdanövény eredetű „oszlopocska” (columella) gombafonalakkal átszőve. Ide tartoznak, többek között, a cirok (*Sorghum*) fajokon élősködő *Sporisorium sorghi* Ehrenb. ex Link (14, 29 ábrák), *S. ebrenbergii* (Kühn) Vánky, *S. cruentum* (Kühn) Vánky és a *S. reilianum* (Kühn) Langdon & Fullerton. Ez utóbbi faj képes a kukoricát (*Zea mays* L.) is megtámadni. A kölesen (*Panicum miliaceum* L.) régebben nagy károkat okozhatott a *S. destruens* (Schltdl.) Vánky.

Egy magyar vonatkozású nemzetség, a magyar mikológia egyik legkiválóbb alakja, Moesz Gusztáv (1873–1946) tiszteletére leírt *Moesziomyces* Vánky (15, 30 ábrák). Eddig csak két faja került elő. Az egyik, *M. eriocauli* (G.P. Clonton) Vánky, *Eriocaulon* (Eriocaulaceae) fajok magvaiban, a másik, *M. bullatus* (Schröter) Vánky, különböző fűfélék (Poaceae) magvaiban hozza létre duzzadt, síma hártáival borított, szemcsésen porzódó, barna spóratömeget tartalmazó spóratelepeit. Jellemző e nemzetségre, hogy a tartós spórahalmazokban a nagyszámú, világos spórák számtalan, vékonyfalú, üres, steril sejt kapcsol össze.

Az üszöggombák legnépesebb nemzetsége az *Ustilago* (Pers.) Roussel, mintegy 230, köztük számos, gazdaságilag jelentős fajjal. Ilyenek, a már említetteken kívül, az *U. avenae* (Pers. : Pers.) Rostr. és *U. nuda* (Jensen) Kellerman & Swingle, a zab (*Avena*) és árpa (*Hordeum*) fajok repülő üszögjei, az *U. hordei* (Pers. : Pers.) Lagerh., a zab (*Avena*) és árpa (*Hordeum*) fajok fedett üszögje, az *U. scitaminea* H. Sydow, a cukornád (*Saccharum officinarum* L.) kártevője, az *U. tritici* (Pers. : Pers.) Rostr., a búza (*Triticum*) fajok repülő üszögje és az *U. maydis* (DC.) Corda, a kukorica golyvás üszögje (16, 31 ábrák).

Miután válogatott példák felsorolásával röviden érzékeltettem azt a nagy változatosságot, amit talán egyetlen más gombacsoporton belül sem észlelhetünk, ami annyira érdekessé és lenyűgözővé tesz az üszöggombákkal való foglalatosságot, röviden be szeretném mutatni az üszögök és hozzájuk közel álló gombák új, filogenetikai osztályozását. E rendszerben, a magasabb egységek a gombasejtek közötti válaszfalon található pórus, valamint a gazdanövény–parazita kapcsolat ultrastruktúráján, ezen konzervatív jellemvonások tanulmányozásán alapszik, alátámasztva és kiegészítve bizonyos sejtmagrészek molekuláris biológiai vizsgálataival és azok egymásközötti összehasonlításával nyert adatokkal. Ezen új rendszer kidolgozásánál, az ultrastrukturalis és molekuláris biológiai jellemvonások mellett, klasszikus mikológiai módszerekkel nyert morfológiai adatok is alkalmazást nyertek. Az új rendszer egyik legmeglepőbb eredménye az, hogy a mintegy 100 fajt magában foglaló *Microbotryales* rend filogenetikailag közelebb áll a rozsdagombákhoz mint a valódi üszöggombákhoz, habár morfológiailag azoktól elválaszthatatlan. Egy másik érdekesség az, hogy üszögspórákat nem képező növényparazita gomba csoportok (*Microstromatales*, *Exobasidiales*), sőt emlősök bőrbetegségét okozó (*Malasseziales*) gombák is szoros rokonsági viszonyban állanak az üszöggombákkal.

A klasszikus üszöggombák, azok amelyek üszögspórával (ustilospórával, teliosporával) rendelkeznek 2 osztályba, 3 alosztályba, 8 rendbe, 26 családba és 77 nemzetségbe tartoznak. [A részletesebb osztályozást lásd az angol szöveg végén].

Az üszögöknek és hozzájuk közel álló gombáknak ezen új, filogenetikai osztályozása minden eddigi rendszernél hűebben tükrözi ezen gombacsoportok rokonsági viszonyait és noha a jövőben valószínűleg még kisebb módosítások és az ismeretek bővülésével jelentős kiegészítések fognak rajta történni, mégis forradalmi változást jelent ez az 1847-re, a Tulasne testvérekig visszanyúló, az üszöggombákat két családra osztó, megkövesült rendszerrel szemben.

AJÁNLOTT IRODALOM — RECOMMENDED LITERATURE

- BAUER R., OBERWINKLER F., VÁNKY K. (1997): Ultrastructural markers and systematics in smut fungi and allied genera. *Canad. J. Bot.* 75: 1273-1314.
- BEGEROW D., BAUER R., OBERWINKLER F. 1997(1998): Phylogenetic studies on nuclear large subunit ribosomal DNA sequences of smut fungi and related taxa. *Canad. J. Bot.* 75: 2045-2056.
- VÁNKY K. (1985): Carpathian Ustilaginales. *Symb. Bot. Upsal.* 24/2: 1-309.
- VÁNKY K. (1994): European smut fungi. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart/New York, 570 pp.
- VÁNKY K. (2002): Illustrated genera of smut fungi. 2nd Ed. APS Press, St. Paul, Minnesota, USA, 238 pp.
- ZUNDEL G. L. (1953): The Ustilaginales of the world. *Pennsylvania State Coll. School Agric. Dept. Bot. Contrib.* 176: XI + 1-410.

moeszia

mikológiai folyóirat
mycological journal
Vol. 2. pp. 7–17.

**THE DIVERSITY OF THE SMUT FUNGI AND
THEIR NEW CLASSIFICATION**

KÁLMÁN VÁNKY

Gabriel-Biel-Str. 5, D-72076 Tübingen, Germany, vanky.k@cityinfonetz.de

Keywords: Ustilaginomycetes, classification

Besides the rust fungi (*Urediniomycetes*), the smut fungi (*Ustilaginomycetes*) are one of the most important groups of plant parasitic microfungi. About 1500 species of smut fungi are known, classified into 77 genera. They occur in all parts of the world where phanerogams are present, from the tundra to the tropics, from the shores of the Dead Sea to the snow limit of the Andes.

How can smut fungi be recognised and differentiated from other fungi? To answer this question, we first have to clarify a few things. Because the smut fungi are plant parasitic microfungi producing diseases on their hosts, we have to look for plants showing such symptoms. Not all plants can be infected by smut fungi, only phanerogams (plants with flowers). No smuts occur on mosses, ferns or conifers. It showed that „smut fungi” described from such plants (with very few exceptions) do not belong to the smut fungi. It is also interesting that on the phanerogams no smut fungi occur on woody plants, only on herbaceous ones. Consequently, do not look for smut fungi on bushes or on trees. Most smuts occur on grasses (*Poaceae*), c. 800 species, followed by sedges and rushes (*Cyperaceae*), c. 160 spp., compositae (*Asteraceae*), c. 80 spp., *Polygonaceae*, with 50 spp. and *Liliaceae* with 35 known species. The remaining 275-375 species occur on members of more than 70 families.

The „body” of the smut fungi consists of long, narrow, ramifying, hyaline, many-celled, binucleate (dicaryotic) filaments (hyphae), living between the tissues of their host plants. In this stage, smut fungi cannot be seen. They can be revealed only by the help of special techniques, stained, under the microscope. In some groups of the smut fungi the mycelia are growing between the host plant cells, intercellularly, emitting special organs, haustoria, into the cells. In other groups, the mycelia are growing through the cells, parasitising intracellularly. During the last years, by electronmicroscopic studies, interesting morphological expressions of host-parasite interactions have been demonstrated, which are typical for certain groups of fungi. (Between others, the new classificatory system of the smut fungi was elaborated on the basis of these ultrastructural characters). Later, the hyphae concentrate in certain organs of the plants, in the whole inflorescence, in some flowers, in the seeds, or in the anthers, depending on the smut species. The hyphae, aggregated in the sori, soon will be transformed into millions of spores. It is just this mass of spores which reveals the presence of a smut fungus for the naked eye, sometimes even the smut species. E.g., on the stems or in the inflorescence of the corn, the large, brown, dusty swellings are produced by the common or boil smut, *Ustilago maydis* (DC.) Corda. The smut transforming all flowers of an ear of wheat into a dark brown, dusty mass of spores is the loose smut, *Ustilago tritici* (Pers.: Pers.) Rostr. On the other hand, if the seeds of wheat are transformed into a brown, foetid spore mass, three different *Tilletia* species (bunts) can be the cause. These differ in their spore morphology. The spores of *Tilletia laevis* Kühn are smooth, those of *T. caries* (DC.) L.-R. & C. Tul. and *T. contraversa* Kühn are reticulate. The muri of the reticulum in *T. contraversa* are higher and, usually, this bunt also produces stunting of the plants, hence its name dwarf bunt. From these samples it is evident that for identifying smut fungi it is usually not enough to know the host plants and the symptoms produced but also knowledge of the spore morphology is necessary. We have to know the size and colour of the spores, the thickness and ornamentation of the spore wall, etc. These can be studied best in a light microscope (LM), at a high, 1000x magnification. Pictures of scanning electron microscope (SEM), showing fine surface details can complement the results obtained by LM. Not all smuts are producing typical „smutty” symptoms on their host plants. Some are neither dark, nor powdery but appear as indistinct, light spots on the leaves or stems in which the spores are embedded in the host tissues until the tissues are decomposed. The type of spore germination revealed that these are also smut fungi.

What are the spores (called also ustilospores or teliospores), these structures measuring from 4-5 µm to 20-30(-50) µm, coloured or colourless, globose or angular, solitary or agglomerated in more or less permanent spore balls, with a smooth, verrucose, echinulate, reticulate, cerebriform or ridged surface? The smut spores have a double role: propagation of the fungus and

resistance, keeping the fungus alive during frosty winter months or dry and hot summer periods. Under favourable conditions the spores germinate, giving rise to a thin-walled, elongated, colourless organ, called basidium. On the basidium few or numerous, small, thin-walled, colourless, haploid basidiospores are produced. Until recently, the smut fungi have been classified into two families, depending on the type of basidium. In Ustilaginaceae the basidium has several cells (phragmobasidium) and the basidiospores are born laterally and apically. In Tilletiaceae the basidium is undivided (holobasidium) and the basidiospores are produced apically. This classification is, however, old-fashioned. More rarely, the basidia give rise to hyphae. In artificial cultures or in nature, basidiospores of numerous smut fungi can multiply like yeast, showing a shorter or longer saprophytic life cycle. Two basidiospores, or two cells of the basidium usually conjugate giving rise to a binucleate (dikaryotic) hypha which is capable to infect the new generation of host plants. On their host plants, the smut fungi are producing smaller or bigger damages and changes, e.g., spots or striae on the leaves, swellings and tumours on the stems or in the inflorescence. Some plants may also be completely destroyed but not the whole population. Usually, in a large population of host plants, smutted plants can be found scattered and more or less sporadic. If the whole population would be destroyed, its parasite should also become extinct, because most of the smut fungi are strictly host-specific: a certain smut fungus can only infect a certain host plant species. Other smut fungi are able to infect several, closely related host plant species. Knowing this, in certain cases, smut fungi (and also some other parasitic fungi) can be used as plant taxonomists. With their help, host plant species can be identified or their place in the system verified. E.g., Ivanova, in 1939, proposed the transfer of *Carex curvula* All. into the genus *Kobresia*, which was followed only by few specialists. The fact that the smut fungus of *Carex curvula*, *Anthracoidea curvulae* Kukkonen & Vánky is very close to the smut fungi of *Kobresia*, indicates the correctness of Ivanova's proposal.

Between the smut fungi, there are interesting cases of adaptation to parasitism of water plants. These smuts are producing permanent spore balls embedded in the host tissues. The spore balls, besides spores, contain also empty, sterile cells and/or hyphae. Late summer or autumn, the old and dead leaves sink to the bottom of the lake where, during the winter, they become decomposed. The liberated spore balls, containing empty cells or spaces, are floating up to the water surface. There, in presence of air and at a certain water temperature, the spores germinate and infect the new generation of host plants which also started to develop. Based on the arrangement of the spores, sterile cells and/or hyphae, and on the structure of the spore balls, the following genera are recognised: *Burrillia* Setch. (with 6 species), *Doassansia* Cornu (18), *Doassansiopsis* (Setch.) Dietel (11), *Doassinga* Vánky (1), *Heterodoassansia* Vánky (5), *Nannfeldtiomyces* Vánky (2), *Narasimbania* Thirum. & Pavgi, emend. Vánky (1), *Pseudodermatosorus* Vánky (2), *Pseudodoassansia* (Setch.) Vánky (2), *Pseudotracya* Vánky (1), *Tracya* H. & P. Sydow (with 2 species). (Fig. 1).

Smut fungi belonging to the genus *Anthracoidea* Bref. (about 75 species) are producing their sori around the seeds of plants belonging to different genera of *Cyperaceae*, especially of *Carex*, forming globose, black, hard bodies of a few mm in diameter (Figs. 2, 17). Typical for this genus is that the basidia are 2-celled; the phragmobasidia of the smut fungi are usually 4-celled. The *Anthracoidea* species, parasitising plants of relatively deeper water, e.g. some lake-inhabiting *Carex* species, have spores provided with high warts with flattened tips. The air between these warts enables the spores to float on the water surface.

The peculiar spore ball structure of *Urocystis* Rabenh. (about 145 species on most various host plant families) is interpreted as an adaptation to wind borne dispersal (Figs. 3, 18). The dark, thick-walled, central spores (1-5, rarely more) are surrounded by thin-walled, lighter, empty sterile cells, making it easier for the spore balls to fly in the air, similar to the phenomenon of many pollen grains.

The spores of several *Microbotryum* Lév. emend. G. Deml & Oberw. species are produced in the anthers replacing the pollen (Figs. 4, 19). These smut fungi can be recognised by anthers which are not yellow but violet-brown and the petals are dirty from the spores. It was demonstrated that the spores of these species are dispersed not only by the wind but also by pollinating insects which, instead of pollen, are transporting spores from diseased plants to healthy ones, sometimes over big distances, infecting them. It is interesting to mention that if the pistillate plants of the dioecious *Silene alba* (Miller) E.H.L. Krause are infected by *M. lychnidis-dioicae* (DC. ex Liro) G. Deml & Oberw., the female flowers develop stamens with anthers filled with millions of spores.

The 31 known species of the genus *Moreaua* T.N. Liou & H.C. Cheng are parasitising members of the *Cyperaceae*, producing a black, granular-powdery mass of permanent spore balls on the surface of the host tissues, most frequently in the flowers (Figs. 5, 20). From Europe only three species are known.

There are c. 50 known species of *Thecaphora* Fingerh. parasitising host plants belonging to 14 dicotyledonous families. The spores of *Thecaphora* are also agglutinated in spore balls but these are brown coloured, not black, and usually are produced within the host tissues, not on the surface as in *Moreaua*. E.g., the spores of *T. seminis-convolvuli* (Desm.) Ito are produced in the seeds of *Convolvulus arvensis* L., and of *Calystegia* species. The granular-powdery mass of spore balls of *T. trailii* Cooke is produced in the inflorescence head of different *Carduus* and *Cirsium* species. The spores of *T. solani* (Thirum. & O'Brien) Mordue are produced in the tubers of potatoes or on the stems of tomatoes, in small cavities of large galls. It may produce considerable losses in South America. It was not yet found in Europe. In the seeds of many Fabaceae different *Thecaphora* species may occur. Because these are for a long time enclosed within the legume, they are usually overlooked. The type of spore germination of *Thecaphora* and *Moreaua* is also different.

A relatively small group of the smut fungi is the genus *Entorrhiza* Weber with 11 known species. It has an isolated position in the classification. The spores are produced in small galls on the roots of *Cyperaceae* and *Juncaceae* (Figs. 7, 22). We can

walk past them without seeing anything. These species can be found, with a little luck, if the plants which appear completely healthy, are dug up, the soil is carefully washed of and the small, spherical, elongated or digitally ramified, hard galls appear. These when young are white, when mature are pale brown. The cells of these galls are filled with pale, yellowish-brown, thick-walled, agglutinated spores. The spores germinate next spring, when the galls are decomposed and the spores are liberated from their captivity. By germination the spores become four-celled by two perpendicular walls, corresponding to the four cells of a basidium. Of each cell of the basidium, which stays enclosed within the spore, a shorter or longer filament is developing. On the top of these filaments 2–4 thin, slightly bent, S-like or spirally bent basidiospores are produced. Filaments developing from these basidiospores infect the roots.

The c. 180 species of *Entyloma* de Bary, on members of over 30 dicotyledonous host plant families, have pale coloured, solitary spores, embedded in the host tissue. They produce usually whitish or pale brown leaf spots, with well delimited or indistinct margins (Figs. 8, 23), which are similar to leaf spots caused by many other plant-parasitic microfungi. *Entyloma* can be identified only by microscopic study revealing the spores in the leaf tissues. More rarely, *Entyloma* can produce pustules on the leaves or petioles, exceptionally tumours on the stems. To this genus belong several smuts producing leaf spot disease of ornamental plants, such as *E. calendulae* (Oud.) de Bary on *Calendula officinalis* L., *E. dahliae* H. & P. Sydow on *Dahlia* spp., *E. gaillardianum* Vánky on *Gaillardia* spp., or *E. winteri* Linhart on different *Delphinium* species.

The genus *Melanotaenium* de Bary differs from *Entyloma* especially by dark blackish-brown spores producing black spots or pustules on leaves or stems, or tumours on the hypocotyl (Figs. 9, 24). Ultrastructural and molecular biological studies showed that of the 26 known *Melanotaenium* species only 12 belong to this genus, exclusively on dicotyledonous host plants. From the Carpathian area neither the rare *M. hypogaeum* (L.-R. & C. Tul.) Schellenb., on the roots of *Kickxia* spp., nor *M. adoxae* (Bref.) Ito, on the stems and hypocotyl of *Adoxa moschatellina* L. are known.

The three known species of *Orphanomyces* Savile have their sori on the surface of young, still not opened leaves of different *Carex* species, producing a black, first agglutinated, later granular-powdery cover of spores (Figs. 10, 25). From the Carpathian area two species of *Orphanomyces* are known, *O. hungaricus* Vánky & Gönczöl, on *Carex acuta* L., and *O. vankyi* Savile, on *Carex acutiformis* Ehrh.

The sori of the four known species of *Schizonella* Schröter are produced on the leaves of *Carex*, *Scirpus* and *Kobresia* (Cyperaceae), forming shorter or longer, more or less swollen and powdery striae, parallel to the leaf veins (Figs. 11, 26). Typical for this genus is that the spores are produced in pairs and usually remain connected to each other at their flattened sides.

The sole species of the genus *Ustacystis* Zundel, *U. waldsteiniae* (Peck) Zundel, was described from North America, on *Geum* and *Waldsteinia* species (Rosaceae). The sori are produced on the distal part of the leaf-veins forming swollen, brown, later powdery striae, often ramified like an „Y” (Figs. 12, 27). The spores can be solitary but usually a few spores are agglutinated in balls. The spore germination is typical and unique. The basidium is two-celled. On the basidial cells either two hyphae or two large basidiospores are produced, or often mixed, on one cell a hypha, and on the other cell a basidiospore. From Europe it is known only from Transsylvania (Romania) and from Hungary, on *Waldsteinia geoides* Willd.

The sori of *Tilletia* L.-R. & C. Tul. species occur exclusively on grasses (*Poaceae*), with a few exceptions in the seeds, which are swollen, filled with a brown, powdery, often unpleasantly smelling (trimethylamine) spore mass, mixed with colourless, sterile cells. Between the known 140 species of *Tilletia* there are some economically important species, e.g., the already mentioned bunts of wheat and other cereals. The delimitation of *Tilletia* from *Neovossia* Körn. is a still unsolved problem. One character of the *Neovossia* species is a shorter or longer, hyaline appendage of the spores (Figs. 13, 28). Two smuts from the tropics and subtropics, that of wheat, *T. indica* Mitra, and that of rice, *T. horrida* Takah., are often treated under the genus *Neovossia*.

Members of the large genus *Sporisorium* Ehrenb. (about 220 species) occur exclusively on grasses (*Poaceae*), especially in the tropics and subtropics. Some species occur also in Europe, sometimes producing considerable losses of cultivated plants. Typical for this genus is that the sori, which are produced in the flowers or in the whole inflorescence, are covered by a membrane (peridium) which later ruptures disclosing the brown, powdery mass of more or less loose or permanent spore balls, mixed with groups of hyaline sterile cells. After these are scattered, one or several, short or long, simple or ramified, stout or filiform columella/ae of host origin, permeated by fungal elements, remain in the sori. Here belong, between others, parasites of different *Sorghum* species such as *Sporisorium sorghi* Ehrenb. ex Link (Figs. 14, 29), *S. ehrenbergii* (Kühn) Vánky, *S. cruentum* (Kühn) Vánky and *S. reilianum* (Kühn) Langdon & Fullerton. This last smut can also infect corn (*Zea mays* L.). Earlier, *S. destruens* (Schldtl.) Vánky produced considerable losses of cultivated millet (*Panicum miliaceum* L.).

The genus *Moesziomyces* Vánky (Figs. 15, 30), was named in honour of the outstanding Hungarian mycologist, Dr. Gustav Moesz (1873–1946). It has two known species. One, *M. eriocauli* (G.P. Clinton) Vánky, in the seeds of *Eriocaulon* (*Eriocaulaceae*) species, the other, *M. bullatus* (Schröter) Vánky, in the seeds of different grasses (*Poaceae*). The sori are swollen, covered by a smooth membrane, enclosing the brown, granular-powdery mass of spore balls. Typical for this genus is that the permanent spore balls are composed of a great number of light-coloured spores connected by numerous, thin-walled, empty, sterile cells.

The largest genus of the smut fungi is the genus *Ustilago* (Pers.) Roussel, with about 230 species. Between them are numerous economically important parasites. E.g., *U. avenae* (Pers.: Pers.) Rostr., and *U. nuda* (Jensen) Kellerman & Swingle, producing the loose smut of oat (*Avena*), respectively barley (*Hordeum*) species, *U. hordei* (Pers.: Pers.) Lagerh., producing the covered smut

of oat (*Avena*) and barley (*Hordeum*) species, *U. scitaminea* H. Sydow, the parasite of sugar cane (*Saccharum officinarum* L.), and *U. tritici* (Pers.: Pers.) Rostr., producing the loose smut of wheat (*Triticum*) species (Figs. 16, 31).

Even these few, selected samples demonstrate the great variability of smut fungi, which maybe is unique between fungal groups and which also makes it so interesting and exciting to work with them. Now, we have to look shortly at the new, phylogenetic classificatory system of the smut fungi and with them related taxa. This is based on ultrastructural characters of the septal pore and of host-parasite interactions (two conservative characters), improved, complemented and extended with help of molecular biological data of certain nuclear DNA sequences. Classical, morphological characters and host plant taxonomy were also taken into consideration. The most surprising result of this new classification was, that the order Microbotryales (containing c. 100 species) is more closely related to the rust fungi than to the remaining group of smut fungi (from which it cannot be separated by classical morphological characters). Another interesting result was, that some groups of plant parasitic fungi (Microstromatales, Exobasidiales), and even skin parasites of mammals (Malasseziales), all lacking ustilospores, are closely related to the smut fungi.

The c. 1450 „classical” smut fungi (those possessing ustilospores) are classified into 2 classes, 3 subclasses, 8 orders, 26 families and 77 genera.

CLASSIFICATION OF SMUT FUNGI AND ALLIED TAXA

[Taxa lacking ustilospores are in brackets]

I. CL. USTILAGINOMYCETES

1. Subcl. ENTORRHIZOMYCETIDAE

O. ENTORRHIZALES

Fam. Entorrhizaceae (*Entorrhiza*)

2. Subcl. USTILAGINOMYCETIDAE

1. O. UROCYSTALES

1. Fam. Doassansiopsaceae (*Doassansiopsis*)
2. Fam. Melanotaeniaceae (*Exoteliospora*, *Melanotaenium*, s. str., *Yelsemia*)
3. Fam. Urocystaceae (*Mundkurella*, *Urocystis*, *Ustacystis*, *Vankya*)

2. O. USTILAGINALES

1. Fam. Anthracoideaceae (*Anthracoidea*, *Planetella*)
2. Fam. Cintractiaceae (*Cintractia*, *Heterotolyposporium*, *Kuntzeomyces*, *Leucocintractia*, *Testicularia*, *Tolyposporium*, *Trichocintractia*, *Ustanciosporium*)
3. Fam. Clintamraceae (*Clintamra*)
4. Fam. Dermatosoraceae (*Dermatosorus*)
5. Fam. Farysiaceae (*Farysia*)
6. Fam. Geminaginaceae (*Geminago*)
7. Fam. Glomosporiaceae (*Glomosporium*, *Thecaphora* + *Sorosporium*)
8. Fam. Melanopsychiaceae (*Melanopsychium*)
9. Fam. Mycosyringaceae (*Mycosyrinx*)
10. Fam. Uleiellaceae (*Uleiella*)
11. Fam. Ustilaginaceae (*Farysporium*, *Franzpetrakia*, *Lundquistia*, *Macalpinomyces*, *Moesziomyces*, *Moreaua*, *Orphanomyces*, *Pericladium*, *Restiosporium*, *Schizonella*, *Sporisorium*, *Stegocintractia*, *Tranzscheliella*, *Ustilago*)
- 12 Fam. Websdaniaceae (*Websdanea*)

3. Subcl. EXOBASIDIOMYCETIDAE

[1. O. MALASSEZIALES (*Malassezia*)]

2. O. GEORGEFISCHERIALES

1. Fam. Eballistraceae (*Eballistra*)
2. Fam. Georgefischeriaceae (*Georgefischeria*, *Jamesdicksonia*)
2. Fam. Tilletiaceae (*Phragmotenium*, *Tilletiaria*, *Tolyposporella*)

3. O. TILLETIALES

Fam. Tilletiaceae (*Conidiosporomyces*, *Erratomyces*, *Ingoldiomyces*, *Neovossia*, *Oberwinkleria*, *Tilletia*)

[4. O. MICROSTROMATALES]

[1. Fam. Microstromataceae (*Microstroma*)]

[2. Fam. Volvocisporiaceae (*Volvocisporium*)]

Supero. EXOBASIDIANAE

5. O. ENTYLOMATALES

Fam. Entylomataceae (*Entyloma*)

6. O. DOASSANSIALES

1. Fam. Doassansiaceae (*Burrillia*, *Doassansia*, *Doassinga*,

Heterodoassansia, *annfeldtiomyces*, *Narasimbania*, *Pseudodermatosorus*, *Pseudodoassansia*, *Pseudotracya*, *Tracya*)

2. Fam. Melaniellaceae (*Melaniella*)

3. Fam. Rhamphosporaceae (*Rhamphospora*)

[7. O. EXOBASIDIALES]

[1. Fam. Brachybasidiaceae (*Brachybasidium*, *Dicellomyces*, *Exobasidiellum*, *Kordyana*, *Proliferobasidium*)]

[2. Fam. Cryptobasidiaceae (*Botryoconis*, *Clinoconidium*, *Coniodictium*, *Drepanoconis*, *Laurobasidium*)]

[3. Fam. Exobasidiaceae (*Exobasidium*, *Muribasidiospora*)]

[4. Fam. Graphiolaceae (*Graphiola*, *Stylina*)]

II. Cl. UREDINOMYCETES

1. O. MICROBOTRYALES

1. Fam. Microbotryaceae (*Bauerago*, *Liroa*, *Microbotryum*, *Sphacelotheca*, *Zundeliomyces*)

2. Fam. Ustilentylomataceae (*Aurantiosporium*, *Fulvisporium*, *Ustilentyloma*)

2. O. UREDINALES

This new, phylogenetic classification of the smuts and with them related fungi reflects the relationship between these groups better than any other earlier classification. In the future, it will certainly be improved and complemented by new results. However, it represents a revolutionary change to the classification of the Tulasne brothers from 1847, which divided the smut fungi into only two families.

Figures – Ábrák

1. Spore ball structure (somewhat schematic) of smut genera parasitising water plants. Vizi növényeken élősködő, spórahalmazokat képező üszöggomba nemzetségek spórahalmazai (kissé sematikusán ábrázolva). **1.** *Burrillia* Setch. (6 spp.), **2.** *Doassansia* Cornu (18), **3.** *Doassansiopsis* (Setch.) Dietel (11), **4.** *Doassinga* Vánky (1), **5.** *Heterodoassansia* Vánky (5), **6.** *Nannfeldtiomyces* Vánky (2), **7.** *Narasimbania* Thirum. & Pavgi emend. Vánky (1), **8.** *Pseudodermatosorus* Vánky (2), **9.** *Pseudodoassansia* (Setch.) Vánky (2), **10.** *Pseudotracya* Vánky (1), **11.** *Tracya* H. & P. Sydow (2 spp.).

2. Sori of *Anthracoidea subinclusa* (Körn.) Bref. in the seeds of *Carex vesicaria* L. forming black, globoid, hard bodies, which when young are covered by a thin, white membrane. *Anthracoidea subinclusa* spóratelepei a *Carex vesicaria* magvaiban, fekete, gömbölyded, faszénszerű testeket okozva, melyeket kezdetben egy vékony, fehér hártya borít (bar = 1 cm).

3. Sori of *Urocystis floccosa* (Wallr.) Henderson on the leaves and stems of *Helleborus dumetorum* Waldst. & Kit. forming pustules or small tumours. *Urocystis floccosa* spóratelepei a *Helleborus dumetorum* levelein és szárán pörsnéseket és kisebb daganatokat okozva (bar = 1 cm).

4. *Microbotryum betonicae* (Beck) R. Bauer & Oberw. in the anthers of *Salvia pratensis* L. replacing the pollen by spores. *Microbotryum betonicae* a *Salvia pratensis* porzóiban a pollen szemcséket spórákkal helyettesítve (bar = 1 cm).

5. Sori of *Moreaua aterrima* (L.-R. & C. Tul.) Vánky on the surface of the filaments of *Carex caryophyllea* Latourr. *Moreaua aterrima* spóratelepei a *Carex caryophyllea* Latourr. porzószálainak felszínén (bars = 1 cm and 1.6 mm).

6. Sori of *Thecaphora affinis* Schneider ex Fischer v. Waldh. in the seeds of *Astragalus glycyphyllos* L.. *Thecaphora affinis*. spóratelepei az *Astragalus glycyphyllos* L. magvaiban (bar = 1 cm).

7. Sori of *Entorrhiza aschersoniana* (Magnus) de Toni forming small galls on the roots of *Juncus bufonius* L.. *Entorrhiza aschersoniana* spóratelepei kis daganatokat képezve a *Juncus bufonius* gyökerein (bar = 1 cm).

8. Sori of *Entyloma dabliae* H. & P. Sydow on a leaf of cultivated *Dablia*, forming pale, later brown spots. *Entyloma dabliae* spóratelepei a *Dablia* sp. cult. levelein világos majd barna foltokat képezve (bar = 1 cm).

9. Sori of *Melanotaenium hypogaeum* (L.-R. & C. Tul.) Schellenb. forming tumours filled with black spores on the root of *Kickxia spuria* (L.) Dumort. *Melanotaenium hypogaeum* spóratelepei a *Kickxia spuria* gyökértörzsén képez fekete spórákkal tele daganatot (bar = 1 cm).

10. Sori of *Orphanomyces hungaricus* Vánky & Gönczöl on the surface of young leaves of *Carex acuta* L. forming a cover of black spores. *Orphanomyces hungaricus* spóratelepei a *Carex acuta* fiatal leveleinek felszínén képez fekete spórákból álló bevonatot (bar = 1 cm).

11. Sori of *Schizonella intercedens* Vánky & A. Nagler on the leaves of *Carex michelii* Host forming shorter or longer, swollen, black striae. *Schizonella intercedens* spóratelepei a *Carex michelii* levelein képez rövidebb-hosszabb, duzzadó, fekete csíkokat (bar = 1 cm).

12. Sori of *Ustacystis waldsteiniae* (Peck) Zundel on the leaf-veins of *Waldsteinia geoides* Willd. *Ustacystis waldsteiniae* spóratelepei a *Waldsteinia geoides* levélereiben (bar = 1 cm).

13. Sori of *Neovossia molinia* (Thümen) Körnicke in some swollen seeds of reed (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel). *Neovossia molinia* spóratelepei a nád (*Phragmites australis*) egyes megduzzadt magvaiban (bar = 1 cm).

14. Sori of *Sporisorium sorghi* Ehrenb. ex Link in swollen seeds of broom-corn (*Sorghum bicolor* (L.) Moench). *Sporisorium sorghi* spóratelepei a cirók (*Sorghum bicolor*) duzzadt magvaiban (bar = 1 cm).

15. Sori of *Moesziomyces bullatus* (Schröter) Vánky in some swollen seeds of *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv. *Moesziomyces bullatus* (Schröter) Vánky spóratelepei az *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv. egyes megduzzadt magvaiban (bars = 1 cm and 2 mm).

16. Sori of *Ustilago tritici* (Pers.: Pers.) Rostrup destroying the ears of wheat (*Triticum aestivum* L.). *Ustilago tritici* spóratelepei a búza (*Triticum aestivum*) kalászat teszik tönkre (bar = 1 cm).

17. A spore of *Anthracoidea subinclusa* (Körn.) Bref., with high warts with flattened tips. Az *Anthracoidea subinclusa* egy spórája magas, lapított csúcsu szemölcsökkel (SEM, bar = 2 µm).

18. The spore balls of *Urocystis floccosa* (Wallr.) D.M. Hend. are composed of dark spores surrounded by empty sterile cells. Az *Urocystis floccosa* spórahalmazai sötétszínű spórákból és az azokat körülvevő üres steril sejtekből áll (LM, bar = 10 µm).

19. A finely reticulate spore of *Microbotryum betonicae* (Beck) R. Bauer & Oberw. A *Microbotryum betonicae* egy finoman hálós spórája (SEM, bar = 2 µm).

20. Part of a spore ball of *Moreaua aterrima* (L.-R. & C. Tul.) Vánky composed of firmly agglutinated spores. A *Moreaua aterrima* szorosan tapadó spórákból álló spórahalmazának egy része (SEM, bar = 5 µm).

21. Part of a spore ball of *Thecaphora affinis* Schneider ex Fischer v. Waldheim. A *Thecaphora affinis* spórahalmazának egy része (SEM, bar = 5 µm).

22. Parts of spores of *Entorrhiza aschersoniana* (Magnus) Lagerheim provided with large warts or nearly smooth. Az *Entorrhiza aschersoniana* nagy szemölcsökkel ellátott és majdnem sima spóráinak egy része (SEM, bar = 2 µm)..

23. Spores of *Entyloma dabliae* H. & P. Sydow are colourless, smooth, embedded in the leaf tissue. Az *Entyloma dabliae* szintelen, simafalú spórái a levél szöveteibe beágyazva (LM, bar = 10 µm).

24. Spores of *Melanotaenium hypogaeum* (L.-R. & C. Tul.) Schellenb. are black, smooth, embedded in the host tissue. *Melanotaenium hypogaeum* fekete, sime spórái a gazdanövény szöveteibe beágyazva (LM, bar = 10 µm).

25. Part of a spore ball of *Orphanomyces hungaricus* Vánky & Gönczöl with verrucose spores. *Orphanomyces hungaricus* spórahalmazának egy része szemölcsös spórákkal (SEM, bar = 5 µm).

26. Spores in pairs of *Schizonella intercedens* Vánky & A. Nagler. A *Schizonella intercedens* párosan összefüggő spórái (SEM, bar = 3.3 µm).

27. Spores of *Ustacystis waldsteiniae* (Peck) Zundel in few-spored balls. Az *Ustacystis waldsteiniae* spórái kevés spórájú halmazokban (SEM, bar = 5 µm).

28. Spores of *Neovossia molinia* (Thümen) Körn. with long appendages. A *Neovossia molinia* spórái farokszerű függelékkel (SEM).

29. Spores of *Sporisorium sorghi* Ehrenberg ex Link are finely verrucose-echinulate. A *Sporisorium sorghi* finoman tüskés-szemölcsös spórái (SEM, bar = 2 µm).

30. Part of a spore ball of *Moesziomyces bullatus* (Schröter) Vánky in which the spores are connected by empty, sterile cells. A *Moesziomyces bullatus* spórahalmazának egy része, melyben a spórákat üres, steril sejtek kapcsolják össze (SEM, bar = 10 µm).

31. Spores of *Ustilago tritici* (Pers.: Pers.) Rostrup are verrucose-echinulate. Az *Ustilago tritici* tüskés szemölcsös spórái (SEM, bar = 2 µm).

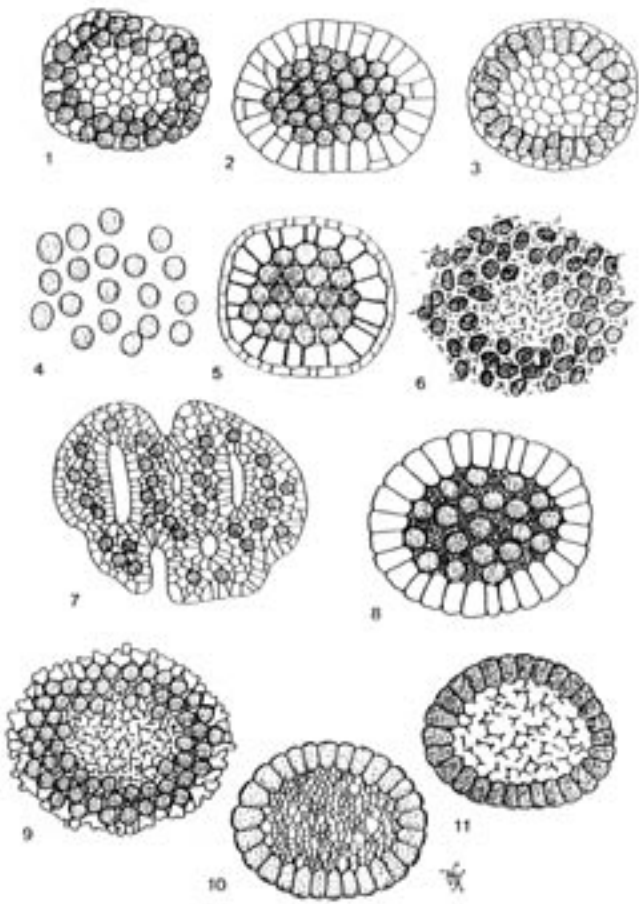


Fig. 1. ábra



Fig. 2. ábra



Fig. 3. ábra



Fig. 4. ábra



Fig. 5. *ábra*



Fig. 6. *ábra*



Fig. 7. *ábra*



Fig. 8. *ábra*



Fig. 9. *ábra*



Fig. 10. *ábra*



Fig. 11. *ábra*



Fig. 12. *ábra*



Fig. 13. *ábra*



Fig. 14. *ábra*

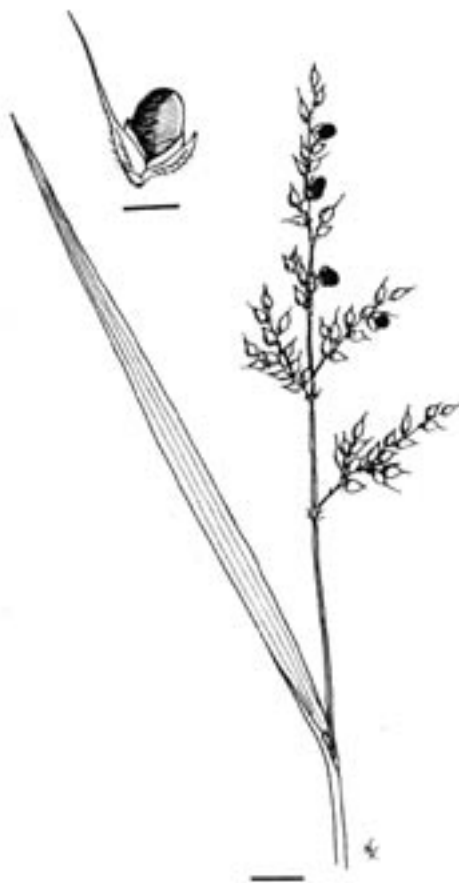


Fig. 15. *ábra*



Fig. 16. *ábra*

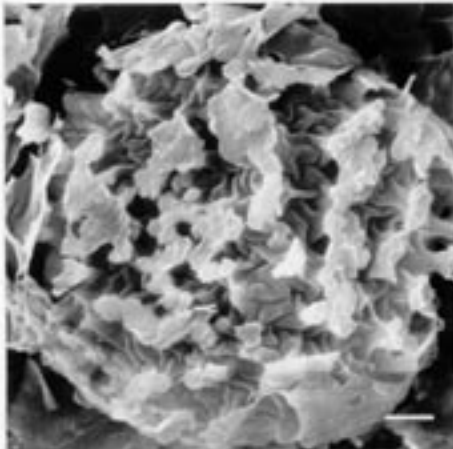


Fig. 17. *ábra*

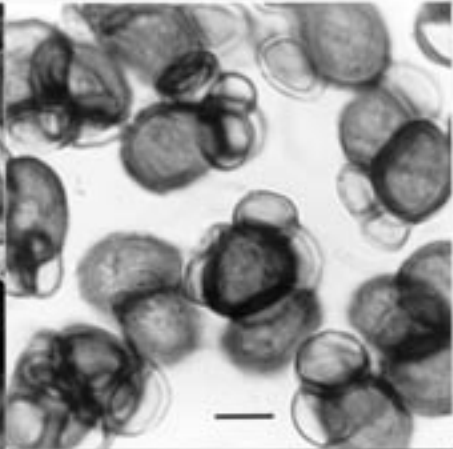


Fig. 18. *ábra*

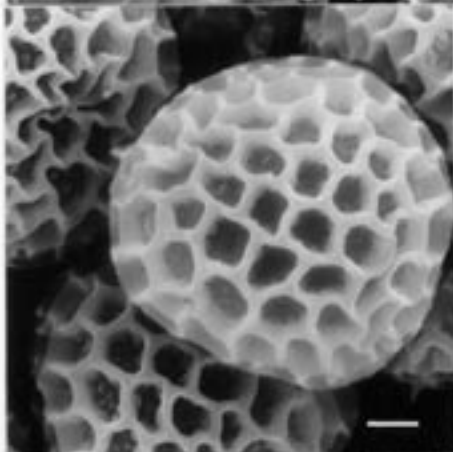


Fig. 19. *ábra*

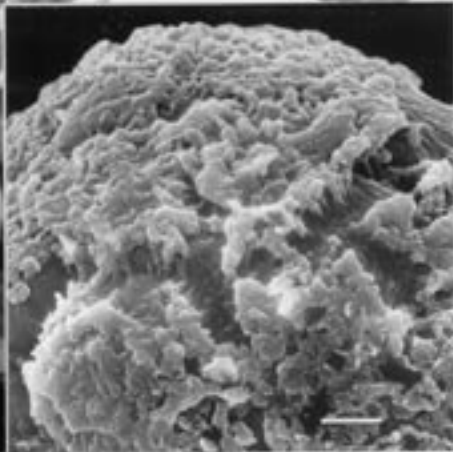


Fig. 20. *ábra*



Fig. 21. *ábra*

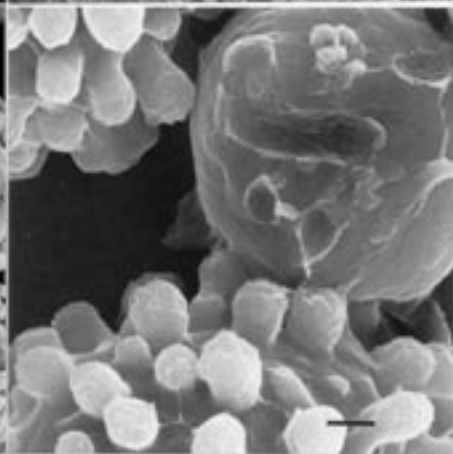


Fig. 22. *ábra*

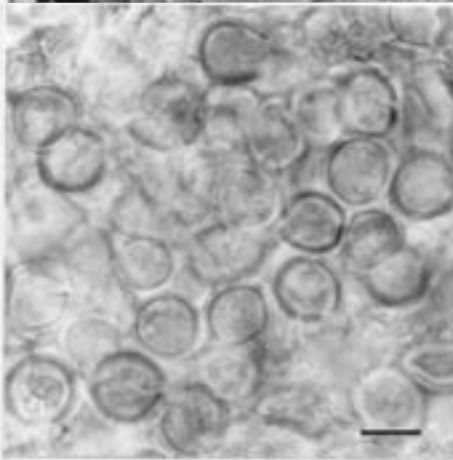


Fig. 23. *ábra*

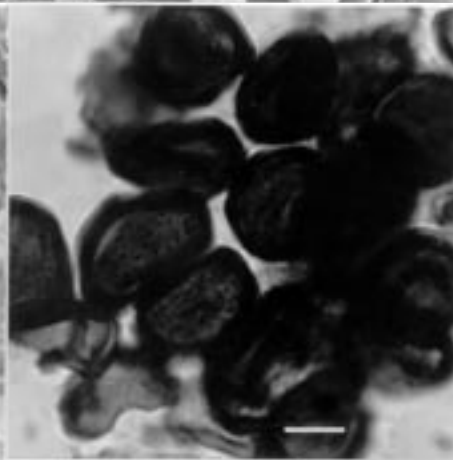


Fig. 24. *ábra*

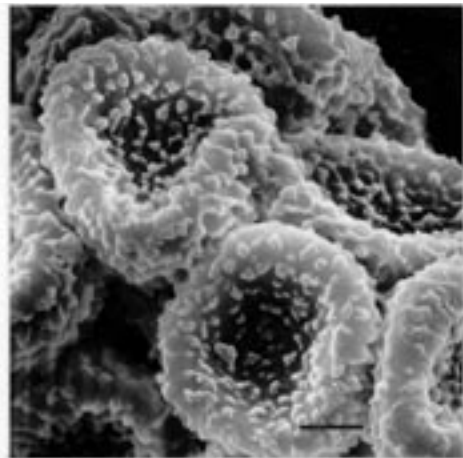


Fig. 25. ábra

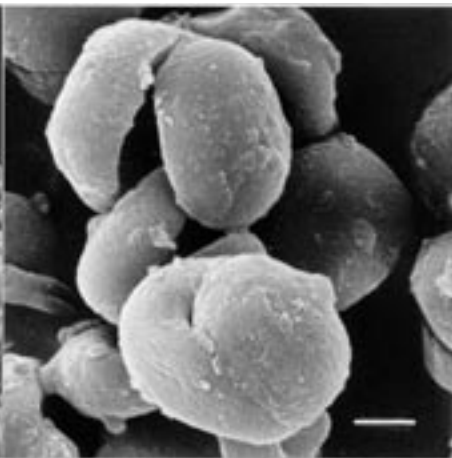


Fig. 26. ábra

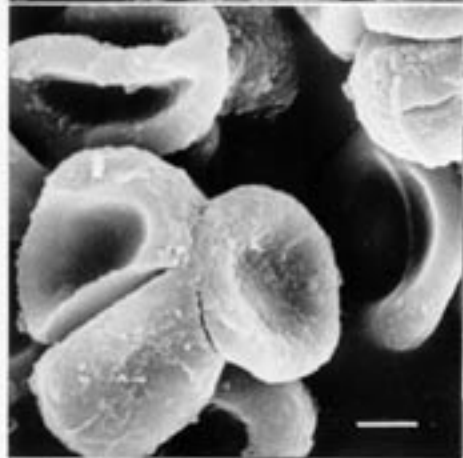


Fig. 27. ábra

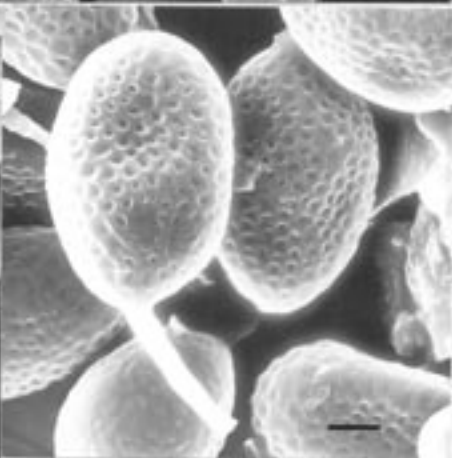


Fig. 28. ábra

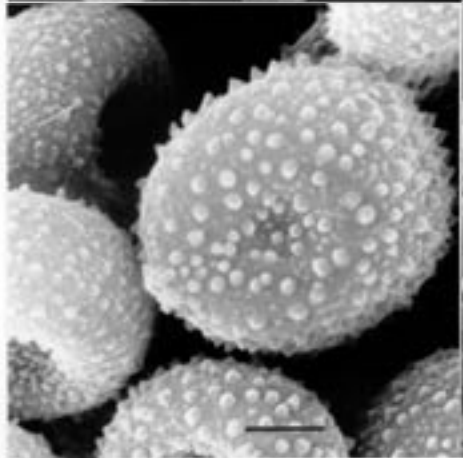


Fig. 29. ábra

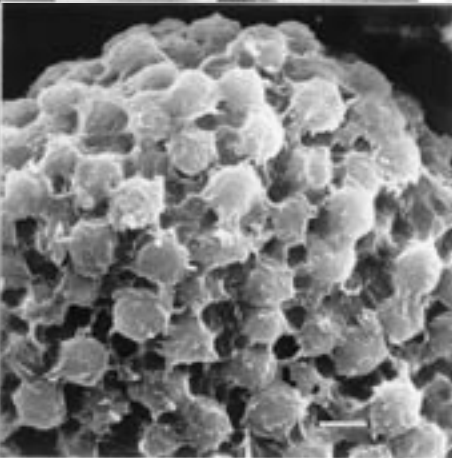


Fig. 30. ábra

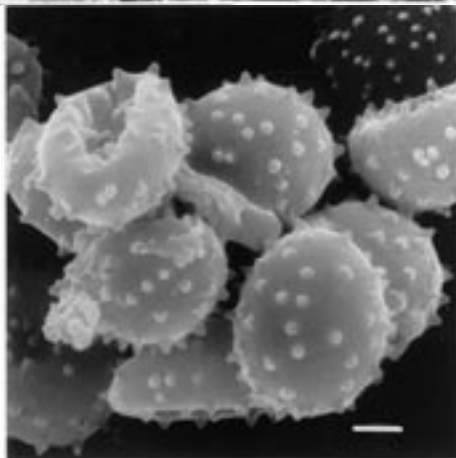


Fig. 31. ábra

moeszia

mikológiai folyóirat
mycological journal
Vol. 2. pp. 18–22.

ADATOK A KÁRPÁT-MEDENCEI NEDŰGOMBÁK (*HYGROCYPE*) ISMERETÉHEZ

SÁNTHA Tibor

1111 Budapest, Kruspér u. 2-4./904. santhatibor@freemail.hu

Kulcsszavak: nedűgomba, *Hygrocybe*, Kárpát-medence, Erdély, Székelyföld, Gelence község**Keywords:** *waxcap*, *Hygrocybe*, *Carpathian basin*, *Transylvania*, *Szeklerland*, *Gelence village***Abstract:** Data for the knowledge of *Hygrocybe* species in Carpathian Basin

The study presents four Hygrocybe species (Hygrocybe flavipes, H. insipida, H. nitrata and H. reidii) collected near Gelence village (Szeklerland, Eastern Carpathians, Transylvania). These species are characterized according to their macro- and micromorphological features based on collected material and literature. At the beginning of the 21st century we already have data also from the Carpathian basin about more than half of the Hygrocybe species and varieties published in Europe (BOERTMANN 1996, CANDUSSO 1997). These days from Transylvania, Partium and Máramaros (territories that belonged to Hungary and were given to Romania in the Treaty of Trianon in 1920) 40 Hygrocybe taxons (PÁZMÁNY 1979, SÁNTHA 2001, 2002) and from Hungary 34 taxons (Zagyva 2000) have been published.

Kivonat: Gelence környékén (Háromszék, Erdély) gyűjtött négy nedűgombát – *Hygrocybe flavipes*, *H. insipida*, *H. nitrata* és *H. reidii* – jellemez a dolgozat, a termőtestek makro- és mikromorfológiai tulajdonságai alapján, a szakirodalmi leírások igénybevételével.

Az Európából ismert nedűgombafajok és változatok több mint felének a XXI. század első éveiben a Kárpát-medencéből is van adata. Monografikus művében BOERTMANN (1996) ötvenkilenc, CANDUSSO (1997) hatvanhat taxont mutatott be. Napjainkban Erdélyből, a Partiumból és Máramarosból negyven faj és változat (PÁZMÁNY 1979, SÁNTHA 2001, 2002), Magyarországról harmincnégy taxon szerepel az irodalomban (ZAGYVA 2000).

A székelyföldi Gelence község (Háromszék) környékén gyűjtött négy fajt, – *Hygrocybe flavipes*, *H. insipida*, *H. nitrata* és *H. reidii* – jellemez a dolgozat, előfordulásukat korábban közölt fajlistákban már jelezte a szerző. A Transsilvanicum *Praesiculum* flórajárásában (Soó 1940) fekvő hegyvidéki terület (Keleti-Kárpátok, Háromszéki-havasok, 600-1600 m) természetföldrajzi feltételei kedvezőek a nedűgombák számára. Az utóbbi hat évben gyűjtött huszonnégy taxon közül eddig tizenöt faj és egy változat került közlésre.

Gelence környékén gyűjtött négy nedűgomba jellemzése

A bemutatott négy faj valamelyikének előfordulására vagy egyben taxonómiai jellemzésére a Kárpát-medencéből, BABOS (1989), LÁSZLÓ és PÁZMÁNY (1976), PÁZMÁNY (1992/93), RIMÓCZI (1994), ZAGYVA (2000), SÁNTHA (1998, 2001, 2002) illetve ALBERT (2000) és PÁZMÁNY (1994/95) közöltek adatokat.

A határozás BOERTMANN (1996), BREITENBACH és KRÄNZLIN (1991), CANDUSSO (1997), CORTECUISE és DUHEM (1995) valamint MOSER (1983) munkái szerint történt, a jellemzett fajok latin elnevezései BOERTMANN (1996) nevezéktana szerint szerepelnek. A saját megfigyelések mellett a termőtestek makro- és mikromorfológiai jellemzéséhez is az említett munkák fajleírásai adtak támpontot. Mikroszkópi megfigyeléseket a budapesti Szent István Egyetem Növénytan Tanszékén, Reichert mikroszkópon végeztem, a termőtestek preparátumai gyűjteményemben vannak elhelyezve.

Hygrocybe flavipes (Britzelm.) Arnolds – *Sárgatövű nedűgomba* (1. kép)

Kalap: 10-30 mm átmérőjű, kezdetben domború majd szétterül, közepe púpos lehet, nedves körülmények között enyhén síkos; szürkés-barna, gyakran ibolyás árnyalatú, higrofán, kifakulva rózsaszínes-halványszürkére színeződik, széle áttetszően bordázott, hullámos. **Lemezok:** szürkés-fehérek, lefutnak a tönkre. **Tönk:** 20-45 x 3-6 mm, fénylő, fehér, hosszanti szálak fedik; alsó része sárga, citromsárga, javasolt magyar neve ezért: sárgatövű nedűgomba. **Hús:** fehéres, íztelen, szagtalan. **Spórák:** 6,5-8 x 5,5-6,5 µm, majd-

nem gömbölyűek, oválisak, csepp alakúak, szélesen elliptikusak (a. rajz). A **bazídiumok** 4-spórásak, a kalapbőr ixokutisz jellegű (BOERTMANN 1996, CANDUSSO 1997).

Lelőhely: Gelence, *Tánórok* (MTB 0023/3), kaszálórétén, 1997. aug. 13., 1999. szept. 24., revid. BABOS, ZAGYVA és ALBERT (SÁNTHA 1998, 2001); 2001. okt. 14. (1. kép); *Nádika* (MTB 0023/3), lucfenyves irtásterületén, dombvidéki legelőn, mohás gyeppen, 2003. aug. 16. gyűj.-fénykép.-hat.- herb. SÁNTHA.

Korábbi erdélyi és magyarországi adatok: Erdélyből a fentiek az első adatok.

Magyarország: Kétvölgy, szubalpin réten, 1996. szept. 21. (ZAGYVA 2000).

Hygrocybe insipida (J.E. Lange) M. M. Moser (2. kép)

Kalap: 5-20 mm, félgömbalakúból kiterülő, narancspiros, narancssárga, áttetszően bordázott, közepén gyakran szabályos, áttetsző kerek folttal; síkos felületű, széle hullámos lehet. **Lemezek:** tönkhöz nőttek, lefutók, halvány narancssárgák, élük sárga. **Tönk:** 15-30 x 1-2 mm, sárga, girbe-görbe, felülete göröngyös, a lemezek közelében és az alja felé enyhén narancspirosas, a tövénél fehéres, nyirkos, ragadós. **Hús:** az egész termőtest viasszerűen mállekony. **Spórák:** 6-8 x 3-4 μ m, hengeresek, elliptikusak, enyhén benyomottak, befűzöttek (b. rajz). **Bazídiumok** 4-spórásak, a kalapbőr ixotrichoderma jellegű, ixokutiszhoz hasonló részekkel (BOERTMANN 1996, CANDUSSO 1997).

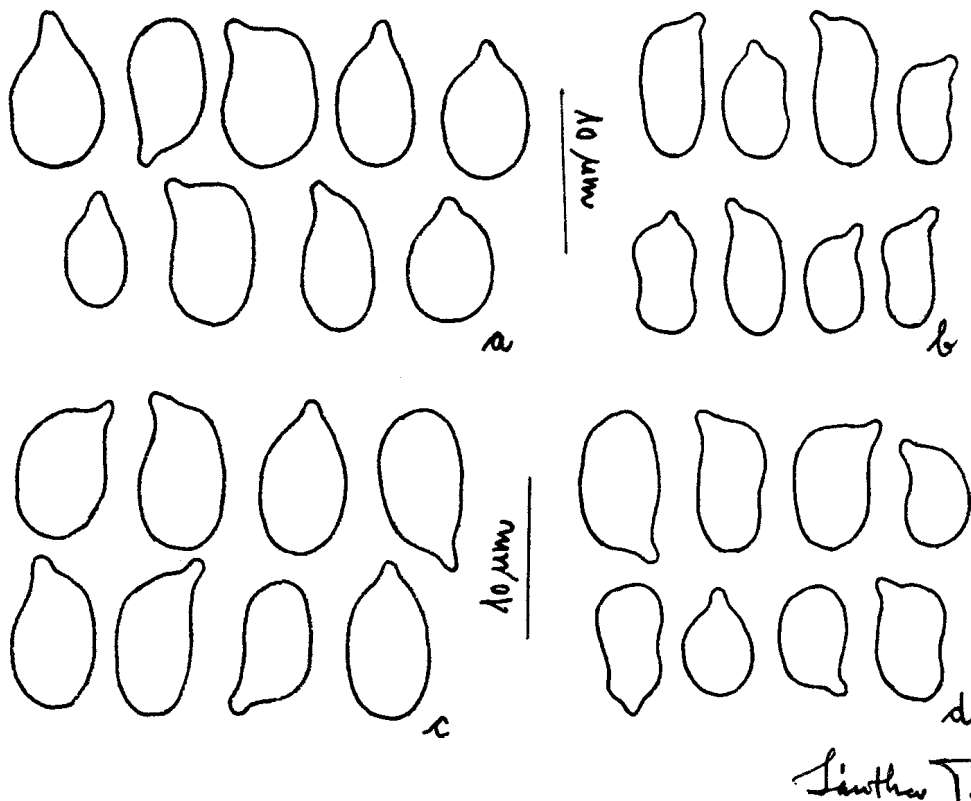
Lelőhely: Gelence, *Kormos* (MTB 0023/3), lucfenyves irtásterületén, boróka (*Juniperus*) alatt, nedves helyen, mohában, 1998. szept. 26., gyűj.-fénykép.-hat.-herb. SÁNTHA, revid. ZAGYVA és ALBERT (SÁNTHA 2001, 2002).

Korábbi adatok: Erdély: Magyarfodorháza (Kolozs megye), réten, árnyékos helyen, 1992. okt. 7. (PÁZMÁNY 1992/93), *Agrosteto tenuis-Festucetum rubrae*, 1993. okt. 26, 28. (PÁZMÁNY 1994/95), gyűj.- hat. PÁZMÁNY, Herb. PÁZMÁNY D. (SzNM).

Magyarország: Felsőszőlők-Polovna, alhavasi gyeppen, 1998. okt. 9., gyűj.-hat. ZAGYVA (ZAGYVA 2000).

Hygrocybe nitrata (Pers.) Wünsche – *Lúgszagú nedűgomba* (3. kép)

Kalap: 15-50 mm átmérőjű, domború majd kiterül, őzbarna, sárgásbarna vagy szürkésbarna, közepe kissé sötétebb színű, sima, száraz, a kalapbőr idővel szálakra, apró pikkelyekre szakadozik, higrofán. **Lemezek:** szélesen tönkhöz nőttek, ritkán állók, viszonylag vastagok, szélesek, halványszürkék, szürkésbarnák, élük halványabb. **Tönk:** 30-60 x 30-50 mm, halványabb, mint a kalap, szürkésbarna, sárgásbarna, a töve felé gyakran fehéresre halványodik, felszíne sima, száraz, itt-ott benyomott, barázdált lehet. **Hús** vékony, törékeny, lúgszagú. **Spórák:** 7-9 x 4,5-5,5 μ m, elliptikusak, csaknem hengeresek, ritkán szélesen elliptikusak (c. rajz). A **bazídiumok** 4-spórásak, a kalapbőr kutisz jellegű (BOERTMANN 1996).



Spórarajzok: a. *Hygrocybe flavipes*. b. *Hygrocybe insipida*. c. *Hygrocybe nitrata*. d. *Hygrocybe reidii*.

Lelőhely: Gelence, JANCÓS-kert (Ladia), gyümölcsösben, fű között, 1998. okt. 6.; *Kormos*, lucos irtásterületén, dombvidéki legelőn, boróka (*Juniperus communis*) közelében, 1999. szept. 20. (3. kép), gyűj.-fénykép.-hat.-herb. SÁNTHA, revid. ZAGYVA (SÁNTHA 2001, 2002); JANCÓS-kert, gyümölcsösben, 2003. aug. 14. gyűj.-fénykép.-hat.-herb. SÁNTHA

Korábbi adatok: Erdély: Kolozsvár, *Bükk*-erdő, réten (*Festuca rubra*, *Agrostis tenuis*) *Carpinus betulus* és *Coryllus avellana* közelében, Herb. PÁZMÁNY D.: SzNM (LÁSZLÓ-PÁZMÁNY 1976, sub nom. *H. murinacea*);

Magyarország: Parád, Mátra-hegység, legelőn (BABOS 1989, sub nom. *H. murinacea*, BP); Mátraháza, *Luzulo-Quercetum subcarpathicum*, 1974. aug. 28., gyűj.-hat. RIMÓCZI (RIMÓCZI 1994, sub nom. *H. nitrata*); Apátistvánfalva (Őrség), szubalpin gyepeken, 1995. szept. 21., gyűj.-hat. ZAGYVA (ZAGYVA 2000).

Hygrocybe reidii Kühner – *Mézsagú nedűgomba* (4. kép)

Kalap: 10-35 mm átmérőjű, domború, majd ellaposodik, az idősebb példányok közepe bemélyed, narancs-, narancsvörös színű, száraz, sima, a közepe finoman nemezes lehet, a kalapszél gyakran hullámos, fodros. **Lemezek:** tönkhöz nőttek, ritkán állók, fehéres narancssárgák, élük sárgás. **Tönk:** 20-50 x 2-5 mm, benyomott lehet, száraz, selymesen fénylő, felül narancsvörös, lefelé sárgás, a töve fehéres. **Hús:** sárgás, dörzsölésre, kiszáradva mézillatú. **Spórák:** 6,5-9 x 4-5,5 µm, elliptikusak, nyújtottan oválisak (d. rajz). A kalapbőr kutisz jellegű (BOERTMANN 1996).

Lelőhely: Gelence, *Orosz pap mezeje*, hegyi legelőn (MTB 0023/1), 1997. aug. 9.; *Halastó* (MTB 0023/4), erdei réten, 1999. szept. 18. gyűj. SÁNTHANÉ FEJÉR Anna (4. kép), fénykép.-hat.-herb. SÁNTHA, revid. ALBERT (SÁNTHA 2002).

Korábbi adatok: Erdélyből a fentiek az első adatok.

Magyarország: Budai-hegység, Budakeszi, *Betula pendula* alatt, hárshegyi homokkövön, 1987. szept. 20., gyűj.-fénykép.-hat.-herb. ALBERT; Őrség, Szalafő, *Betula* és *Quercus* alatt, 1985. jún. 29., gyűj.-hat.-herb. ALBERT (ALBERT 2000);

Felsőszőlő-Polovna, alhavasi réten, 1998. okt. 11., gyűj.-hat. ZAGYVA (ZAGYVA 2000).

Rövidítések:

BP = a budapesti Természettudományi Múzeum Növénytanak nagygomba-gyűjteménye

gyűj. = a fajt gyűjtötte

hat. = a fajt meghatározta, azonosította

revid. = a határozást felülvizsgálta, revidálta

SzNM = a sepsiszentgyörgyi Székely Nemzeti Múzeum nagygomba-gyűjteménye

IRODALOM

- ALBERT L. (2000): *Hygrocybe reidii* Kühner, Mézsagú nedűgomba. Mikológiai Közlemények, Budapest, 39/1-2: 110-111.
- BABOS M. (1989): Magyarország kalaposgombáinak (Agaricales s.l.) jegyzéke I. Mikológiai Közlemények 1-3: 87.
- BOERTMANN D. (1996): The genus *Hygrocybe*. Fungi of Northern Europe, vol. 1. Copenhagen.
- BREITENBACH J., KRÄNZLIN F. (1991): Pilze der Schweiz. Band 3. Mykologia, Luzern.
- CANDUSSO M. (1997): *Hygrophorus*. Fungi Europaei. Libreria Basso, Alassio.
- COURTECUISSE R., DUHEM B. (1995): Mushrooms & Toadstools of Britain & Europe. HarperCollins Publishers, pp. 154-162.
- LÁSZLÓ K. (1984): A nagygombák kutatása és újabb adataik Hargita és Kovászna megyékben. Mikológiai Közlemények 1: 19.
- LÁSZLÓ K., PÁZMÁNY D. (1976): Seltene Pilze aus Rumänien. Zeitschrift für Pilzkunde, Karlsruhe, 42: 179-184.
- MOSER M. (1983): Die Röhrlinge und Blätterpilze. Kleine Kryptogamenflora, Band IIb/2. VEB Gustav Fischer Verlag Jena, pp. 83-90.
- PÁZMÁNY D. (1979): Beiträge zur Kenntnis der Makromyceten Rumänien III. Die Hygrophoraceae-Arten in Rumänien. Notulae Botanicae. Horti Agrobotanici Cluj-Napoca 10: 70-72.
- PÁZMÁNY D. (1992/93): Contribuții la cunoașterea macromicetelor de la Fodora (j. Cluj). Notulae Botanicae Horti Agrobotanici 22-23: 19.
- PÁZMÁNY D. (1994/95): Contribuție la cunoașterea macromicetelor de la Fodora (II). Notulae Botanicae Horti Agrobotanici 24-25: 46.
- PRISZTER SZ. (1988): A nagygombák magyar és latin névjegyzéke. Mikológiai Közlemények, 1988: 1-2., pp. 108-109.
- RIMÓCZI I. (1994): Nagygombáink cönológiai és ökológiai jellemzése. Mikológiai Közlemények 37/1-2: 66.
- SÁNTHA T. (1998): Újabb nagygombák Gelence környékéről. Acta-1997, a Csíki Székely Múzeum és a Székely Nemzeti Múzeum Évkönyve, Sepsiszentgyörgy, p. 61.
- SÁNTHA T. (2001): Az erdélyi nedűgombák és a ritka *Hygrocybe subpapillata* első adata a Kárpát-medencéből. Mikológiai Közlemények 40/1-2: 67-76.
- SÁNTHA T. (2002): Gelence környéki nagygombák. Acta (Siculica)-2001/I., Csíki Székely Múzeum, Sepsiszentgyörgy, pp. 81-92.
- Soó R. (1940): A Székelyföld flórájának előmunkálatai. Editio Instituti Syst.-Geobotanici Museique Botanici Universitatis Kolozsvár, Kolozsvár.
- ZAGYVA T. (2000): Szubalpin gyepek mikológiai felmérése az őrségi tájvédelmi körzetben. Mikológiai Közlemények 39/1-2: 31-92.



Hygrocybe flavipes (Britzelm.) Arnolds – *Sárgatövű nedűgomba* Gelence: Tanórok, 2001. okt. 14. fényképezte: SÁNTHA T.



Hygrocybe insipida (J. E. Lange) M. M. Moser Gelence: Kormos, 1998. szept. 26. fényképezte: SÁNTHA T.



Hygrocybe nitrata (Pers.) Wünsche – *Lúgszagú nedűgomba* Gelence: Kormos, 1999. szept. 20. fényképezte: SÁNTHA T.



Hygrocybe reidii Kühner – *Mézszagú nedűgomba* Gelence: Halastó, 1999. szept. 18. fényképezte: SÁNTHA T.

moeszia

mikológiai folyóirat
mycological journal
Vol. 2. pp. 23–42.

A TEJELÖGOMBA (*LACTARIUS PERS.*) NEMZETSÉG A SZÉKELYFÖLDÖN. ELŐFORDULÁS, FAJLEÍRÁSOK ÉS MAKROSZKOPIKUS HATÁROZÓKULCS

PÁL-FÁM Ferenc

Kaposvári Egyetem, Növénytani és Növénytermesztés-tani Tanszék, pff3@hotmail.com

Kulcsszavak: *Lactarius*, Székelyföld, előfordulás, fajleírások, határozókulcs

Kivonat: A Székelyföldről a legutóbbi összesítés alapján 1032 nagygombataxon dokumentált adataival rendelkezünk. Az első tejelögombaadat Römertől származik 1894-ből. A későbbiekben Istvánffy, Moesz, Csűrös-Káptalan & Csűrös, Csűrös, László, László et al., Silaghi & László, Miklóssy, Kovács, Pop, Sántha, Lázár et al., Misky et al., Pál-Fám munkáinak köszönhetően jelenleg 53 tejelögombafaj 273 adata dokumentált a Székelyföldről. Jelen munka a dokumentált és potenciális tejelögombafajok makroszkopikus határozókulcsát és leírását tartalmazza. A határozókulcs az alábbi bélyegekre épül, csökkenő fontossági sorrendben: tejnedv színe és színeződése, a kalap jellemzői, mikorrhizapartner.

BEVEZETÉS, IRODALMI ÁTTEKINTÉS

A Székelyföldről a legutóbbi összesítés (SÁNTHA 1999) alapján 1032 nagygombataxon dokumentált adataival rendelkezünk. Az első tejelögombaadat Römertől származik 1894-ből, aki a borsos tejelögomba és a kenyérgomba előfordulásáról tudósít (RÖMER 1894). ISTVÁNFY 1895-ös munkájában három tejelögombafajt (*piperatus*, *torminosus* és *volemus*) közli a Székelyföldről. MOESZ összefoglaló közleményében (1929) 160 gombafajt sorol fel, de csak a *L. torminosus* tejelögombafajt közli.

A következő, tejelögombákat is tartalmazó munka 1956-ból származik (CSÜRÖS-KÁPTALAN & CSÜRÖS), melyben a Hargita hegységben a „Szentimrei büdös” környékéről négy fajt (*L. pallidus*, *piperatus*, *rufus* és *turpis*) jeleznek. Csűrös két évvel később (1958) öt tejelögomba- előfordulási adatot közöl.

A Székelyföld rendszeres gombakutatása László Kálmán, később Pázmány Dénes munkásságával kezdődött. Műveik összesen 42 tejelögombafaj és 2 változat (ma már mind önálló fajok) 65 adatát tartalmazzák a Székelyföld területéről (LÁSZLÓ 1970, 1972, 1975, 1980, 1984, LÁSZLÓ et al. 1981, 1988, SILAGHI & LÁSZLÓ 1968). Lászlónak a Székely Nemzeti Múzeumban található gyűjteményében 56 tejelögomba van az összesen 4114 fungáriumi példányból (KOCIS 1999). KOVÁCS 1977-es munkája 3 faj előfordulási adatával gazdagította a Székelyföld tejelögombáinak ismeretét. MIKLÓSSY (1980) két faj adatát közli Csíkmindszentről, POP (1981) négyét a Mohosból és a Lucsból, míg Misky 1977-es kézírata 20 fajt Székelykeresztúr környékéről (MISKY et al. 2002).

Az utóbbi 10 év kutatásainak eredményeképpen több mikológiai munkában is szerepelnek galócaadatok: SÁNTHA 9 (1996), illetve 5 fajt (1997), majd ismét 7 fajt (2001) közöl Gelence környékéről, LÁZÁR et al. (1999) 13 fajt tőzeglápokból. Saját, még nem publikált adataim között 31 *Lactarius* faj 118 előfordulási adata szerepel, ebből 6 új a Székelyföldre nézve.

Így a dokumentált tejelögombataxonok száma 53, az adatok száma 273. Mivel a Székelyföld kutatottsága távolról sem fedi le a területét, ezért új területek mikológiai feltárása várhatóan emelni fogja mind a fajok, mind az előfordulási adatok számát.

Jelen munka célkitűzése a Székelyföldön dokumentáltan vagy potenciálisan előforduló tejelögombafajok makroszkopikus bélyegeken alapuló határozókulcsának elkészítése, valamint ezen fajok leírása és előfordulási adatainak összefoglalása.

ANYAG, MÓDSZER

A Székelyföldön előforduló *Lactarius* fajok listáját irodalmi és saját előfordulási adatok alapján állítottam össze. A sok esetben hiányzó vagy nehezen értelmezhető termőhely-meghatározás miatt a precíz növénytársulás-nevek helyett általánosabb termőhely-neveket kellett használnom (pl. gyertyános-tölgyes, lucos stb.). A fajok nevezéktanánál KRIEGLSTEINER (1991-1993) nomenklaturáját alkalmaztam. Minden szakirodalmi adatot sikerült e munka alapján egyértelműen azonosítani. A magyar nevek PRISZTER (1988) munkáin alapulnak.

A makrobélyegeken alapuló határozókulcs elkészítése MOSER (1978), HANSEN & KNUDSEN (1992), BASSO (1999) és HEILMANN-CLAUSEN et al. (1998) munkáinak figyelembevételével történt. A székelyföldi előfordulással bíró fajok mellett azon taxonok is

belekerültek a kulcsba (dőlt betűvel), melyek előfordulása várható vagy azért, mert erdélyi adataik vannak, vagy, mert élőhelyeik székelyföldi jelenléte valószínűsíti előfordulásukat. A csoportosítás és elkülönítés alapvetően a következő bélyegekre épül, csökkenő fontossági sorrendben: a tejnedv színe; a kalap jellemzői; a mikorrhizapartner; a termőtest egyéb jellemzői. Problémák a határozókulcs használatánál: A *L. chrysorrhoeus*, *controversus* és *alboaraneus* fajokhoz a tulajdonságkombinációk nem egyértelműek voltak miatt két úton is el lehet jutni; egyes fajok (*azonites*, *pterosporus*, *fuliginosus* – *omphaliformis*, *cyathuliformis*, *obscuratus* – *hepaticus*, *sphagneti*, *badiosanguineus* – *decipiens*, *fulvissimus*, *lacunarum*, *quietus*) makroszkopikus bélyegek alapján nem különíthetők el egyértelműen.

A fajok leírása alapvetően a saját gyűjtésekből származó termőtestek leírásain alapul (nem csak a székelyföldi gyűjtésekből!), figyelembe véve a szakirodalmi leírásokat is (BASSO 1999, HEILMANN-CLAUSEN ET AL. 1998, CETTO 1989-1993, DÄHNCKE 1993). Ez különösen vonatkozik az élőhelyi adatokra, a konkrét székelyföldi élőhelyek dőlt betűvel szerepelnek. A mikorrhizapartnerek felsorolása TRAPPE (1962), ARNOLDS et al. (1995), BASSO (1999) és HEILMANN-CLAUSEN et al. (1998) alapján, illetve irodalmi előfordulási adatok és saját tapasztalatok figyelembevételével történt.

Jelen munka tervezett folytatása a makro- és mikrobélyegeket egyaránt figyelembe vevő határozókulcs megírása, az adatok revíziója a fungáriumi példánnyal alátámasztott irodalmi adatok esetében, illetve a szakirodalomban közölt élőhelyek pontosabb meghatározása (ez sok esetben nehéz vagy lehetetlen).

A rövid történeti és rendszertani áttekintés után a legaktuálisabb nemzetség alatti csoportosítást foglaltam össze röviden a makro- és mikrobélyegek alapján (HEILMANN-CLAUSEN et al. 1998).

A határozás szempontjából fontos morfológiai, mikroszkopos és ökológiai tulajdonságok tárgyalása után rövid összefoglalás következik az étkezési értékről is, utána a határozókulcs és a fajleírások.

A NEMZETSÉG TÖRTÉNETE, RENDSZERE

A *Lactarius* nemzetséget Persoon 1797-ben írta le (*Lactaria* néven). Ez a nemzetség a húsos kalapú, tejnedvvel rendelkező gombákat foglalta magába. Fries 1863-as rendszere három fő csoportba osztja a fajokat: a fehér tejű, nem színeződő lemezű, csípős *Piperites*, a színes tejű *Dapetes* és a nem színes, de színeződő tejű *Russulares* csoportokra. Hasonló rendszer a Ricken által 1915-ben készített is. Quélet 1988-ban a kalapbőr tulajdonságain alapuló rendszert állított fel: Nyálkás-síkos kalapúak (*Glutinosi*), korpás-szemcsés kalapúak (*Pruinosi*) és bársonyos kalapúak (*Velutini*). Hasonló Bataille (1908), Konrad (1935) rendszerei. A csoport kiemelt érdeklődésnek örvendett a mikológusok körében, ezért a későbbiekben számos rendszert készítettek: Konrad 1935, Lange 1940, Kühner & Romagnesi 1953, Heim 1955, Singer 1975, Hesler & Smith 1979, Bon 1983; részletesen lásd Basso (1999) és HEILMANN-CLAUSEN et al. (1998). Ez utóbbiak nevéhez fűződik a nemzetség ma elfogadott osztályozása. Ez alapján hat alnemzetségbe lehet csoportosítani a tejlőgombákat:

- ***Piperites***: messze a legnagyobb csoport, síkos-nyálkás kalapú fajok tartoznak ide, gyakran szőrös vagy zónázott kalappal, száraz, gyakran gödröcskés tönkkel. A Székelyföldről dokumentáltak az *acerrimus*, *blennius*, *chrysorrhoeus*, *circellatus*, *controversus*, *deliciosus*, *determinus*, *flavidus*, *flexuosus*, *glyciosmus*, *helvus*, *hyginus*, *lilacinus*, *mammosus*, *musteus*, *pallidus*, *pubescens*, *pyrogalus*, *repraesentanteus*, *rufus*, *sanguifluus*, *scrobiculatus*, *semisanguifluus*, *syringinus*, *torminosus*, *trivialis*, *turpis*, *utilis*, *uvidus*, *vietus*, *zonarius*, és *zonarioides*. Potenciálisan az *alboaraneus*, *aspideus*, *fluens*, *luridus*, *porninensis*, és *salmonicolor* fordulhatnak elő.
- ***Russularia***: száraz, ritkán síkos, alapvetően narancs, sárgásbarna, narancsbarna vagy vörösbarna kalapú, fehér, krémszínű vagy vizenyős tejű fajok. A Székelyföldről dokumentáltak: *badiosanguineus*, *camphoratus*, *fulvissimus*, *hepaticus*, *lacunarum*, *mitissimus*, *obscuratus*, *quietus*, *serifluus*, *sphagneti*, *subdulcis* és *theiogalus*. Potenciálisan a *cyathuliformis*, *decipiens*, *omphaliformis*, *rubrocinctus* és *subumbonatus* fordulhatnak elő.
- ***Plinthogalus***: száraz, gyakran bársonyos kalapú fajok barna, sötét, esetleg vörösbarna színekkel. A Székelyföldről dokumentáltak: *azonites*, *fuliginosus*, *lignyotus*, *picinus* és *pterosporus*, potenciálisan az *acris* fordulhat elő.
- ***Lactifluus***: száraz, gyakran repedező kalapú, narancsbarna, bőséges tejű fajok. Főleg trópusi fajok tartoznak ide. Egyetlen európai faja (*volemus*) a Székelyföldről is dokumentált.
- ***Lactarius***: fehéres termőtestű, sűrű lemezű fajok. Mindkét ide tartozó faj (*piperatus* és *glaucescens*) dokumentált a Székelyföldről.
- ***Lactariopsis***: fehéres termőtestű, nem sűrű lemezű fajok. Trópusi fajok tartoznak ide, a Székelyföldről egyedül a *vellereus* dokumentált.

Ez a csoportosítás, a fent említett makroszkopikus bélyegek mellett számos mikroszkopos jellemzőn is alapszik.

A nemzetség a mérsékelt övben jól feldolgozott, de a trópusi fajok feltérképezése, kutatása csak részleges. MOSER (1978) munkájában 88 tejlőgombataxon szerepel. KRIEGLSTEINER (1991-1993) 82 taxont említ Németországból, HANSEN & KNUDSEN (1992) 83-at a skandináv országokból, HEILMANN-CLAUSEN et al. (1998) 97-et Észak-Európából, ARNOLDS et al. (1995) 56-ot Hollandiából. A legújabb monográfiában (BASSO 1999) 112 európai faj, 6 változat és 2 forma szerepel. Szűkebb környezetünket tekintve Magyarországon 63 faj dokumentált (PÁL-FÁM 2004), Romániában pedig 38 taxon Eliade összefoglalója alapján (ELIADE 1965).

A HATÁROZÁS SZEMPONTJÁBÓL FONTOS BÉLYEGEK, TULAJDONSÁGOK

Az alábbi bélyegek, tulajdonságok összefoglalása a saját adatok mellett HEILMANN-CLAUSEN et al. (1998), BASSO (1999), CETTO 1989-1993, HANSEN & KNUDSEN (1992) és MOSER (1978) munkáinak figyelembevételével történt.

Morfológiai bélyegek

A termőtest föld feletti, kalapra és tönkre különül. Rendkívül színpompás gombák, vízben nem oldódó pigmentekkel, így esőzés után nem színeződnek el. A termőtest általában húsos, a nagy termetűtől a kicsiig minden méretet megtalálunk itt.

A **kalap** kezdetben félgömb alakú; később félgömb, domború, kifejlődve kiterülő, nagyon gyakran közepén bemélyedő. Fontos határozóbélyeg a púp jelenléte vagy hiánya a kalap közepén. A kalap mérete 1 cm-től akár 30 cm-ig terjedhet. Felszíne síkos vagy száraz, bársonyos, sima vagy szőrös. A kalap széle általában sima, ritkábban bordázott. Fontos bélyegek még a kalap esetleges zónázottsága, ráncoltsága vagy gödörkessége is.

A termőrétegtartó lemezes, a **lemezek** tönkhöz nőttek vagy lefutók, sűrűk, középsűrűk vagy ritkák, gyakran anasztomizáló, általában sok féllemez is előfordul. Általában a kalapnál és tönknél világosabb színűek, lehetnek idővel sötétedőek is.

A **tönk** központi helyzetű, általában vastag, hengeres. Karcsú vagy robusztus, nem üreges vagy üregesedő. Felszíne sima vagy hosszant ráncolt; sokszor gödörkés, gyakran a kalap színéhez hasonló színű (vagy kissé sötétebb/világosabb). Általában száraz, de lehet síkos vagy – a bársonyos kalapú fajok némelyikénél – bársonyos is.

A **hús** általában pattanva törő, vastag, ritkábban vékony. Fontos határozóbélyeg a hús esetleges elszíneződése, amit legtöbbször a tejnédv okoz.

A **tejnédv** általában fehér, ritkábban színes. Mindkét esetben gyakran előfordul az elszíneződés a szabad levegőn. Az elszíneződés történhet a húson vagy a hústól elválasztva, esetleg mindkét esetben. Jellemző a vörösödés, lilulás, zöldülés vagy sárgulás. A tejelögombák erős, aromás ízűek, gyakran csípősek vagy keserűek. Az íz lehet a tejnédv, a hús vagy mindkettő íze. Szaguk általában semleges vagy gombaszagú, ritkán erős, jellegzetes.

Mikroszkópos bélyegek

A termőtest **mikroszkópos** szerkezete egyedi: számos gömb alakú sejt (szferociszta) miatt a hús pattanva törő vagy törékeny. Ez a tulajdonság a galambgombákra (*Russula*) is jellemző. Csak a tejelögombák jellemzője viszont a tejtartó hifák jelenléte.

A **spóra** a legfontosabb határozóbélyegek egyike. Alakja gömb, gömbölyű, ovális, vagy ovális-elliptikus, mérete min. 4,4 x 5,6 µm, maximum 11,5 x 14, µm. Színe a fehértől a krémszínűig terjed, esetleg rózsaszínes árnyalattal. Felszíne fénymikroszkópban jellegzetes díszítettséget mutat, mely, bár nehezen leírható, fontos határozóbélyeg. Fajra jellemző a díszítettség magassága, az összeköttetés típusa és a mintázottság összképe.

A **bazídiumoknak** csekély jelentőségük van a határozásnál, alakban és méretben alig különböznek az egyes fajoknál, általában négyspórásak, egy 2 spórás faj (*acerrimus*) kivételével.

A **cisztidáik** – mind pleurocisztida, mind cheilocisztida – fontos határozóbélyegek, ami a jelenlétüket, alakjukat sűrűségüket és méretüket illeti.

Elterjedés, ökológiai jellemzők

Életmódjukat tekintve mikorrhizások, lombos és/vagy tűlevelű fafajokkal. Sok fajuk nem partnerspecifikus mikorrhizaképző, viszont a partnerspecifikus fajok határozásánál segítség a partner (fa- vagy cserjefaj) jelenlétének megfigyelése. A fajok nagyobbik része egész Európában elterjedt, de vannak tipikus észak- illetve dél-európai fajok is. Általában nyártól ősziig teremnek, egyes fajok tavasztól ősziig. A talajok közül főleg a savanyút kedvelik, de semleges és bázikus talajokon is előfordulnak, néhány tágtűrűsű faj is van közöttük. Fontos határozóbélyeg a földrajzi elterjedésük, főleg magassági övezetek szempontjából.

A Székelyföldön dokumentáltan vagy potenciálisan előforduló tejelögombák étkezési értéke

Egyetlen dokumentáltan mérgező fajuk ismert, a *helvus*. A többi faj ehető, illetve csípős vagy keserű ízük miatt nem ehető. Nagyon változó a megítélésük: míg pl. a *torminosus*-t sok országban (nálunk is) mérgezőnek tanítják (gyomor-béltünetes mérgezést okozóknak), addig a skandináv országokban előszeretettel fogyasztják. Ugyanilyen ambivalens a megítélése a nálunk közkedvelt *piperatus* és *glaucescens* fajoknak is. A csípős és/vagy keserű fajok ízanyagaik révén mindenesetre okozhatnak gyomor-béltünetes szindrómákat, de ez nem egyértelműen gombamérgezés, erősen függ az egyéni érzékenységtől.

A SZÉKELYFÖLDÖN DOKUMENTÁLTAN VAGY POTENCIÁLISAN ELŐFORDULÓ
TEJELŐGOMBÁK HATÁROZÓKULCSA

Dölttel a potenciális, nem dölttel a dokumentált fajok

1	a tejnedv narancs vagy vöröses, a termőtest narancsos színű	2
	a tejnedv lilásra, ibolyásra vagy rózsaszínesre változik	4
	a tejnedv sárgul	13
	a tejnedv nem változik, vagy más színű lesz	14
2	jegenyefenyő (<i>Abies</i>) alatt	jegenyefenyves rizike salmonicolor
	lucfenyő (<i>Picea</i>) alatt	lucfenyvesi rizike determinus
	kéttűs fenyők (<i>Pinus</i>) alatt	3
3	elvágyva narancs színűről borvörösre vált a hús	vörösödőtejű rizike semisanguifluus
	elvágyva barnásvörös a hús	vöröstejű rizike sanguifluus
	elvágyva narancssárga marad a hús	ízletes rizike deliciosus
4	a tejnedv lila vagy ibolya lesz	5
	a tejnedv rózsaszínű lesz, esetleg vörösödő	9
5	a kalap ibolya, barnás vagy szürkés színű	6
	a kalap krémszínű vagy sárgás	7
6	a kalapszálon ± koncentrikus, sötétebb foltok vannak	„sötétlilas tejelőgomba” luridus
	a kalapszálon nincsenek foltok	lilásodó tejelőgomba uidus
7	a kalapszél szőrös	representanteus
	a kalapszél nem szőrös	8
8	gyertyán (<i>Carpinus</i>), tölgy (<i>Quercus</i>), bükk (<i>Fagus</i>) alatt	flavidus
	fűz alatt	lilásodó keserűgomba aspideus
9	a tej vörösödő-pirosodó, a kalap síkos	rózsaszíntejű tejelőgomba acris
	a tej rózsaszínesedő, a kalap bársonyos, molyhos vagy csupasz	10
10	tűlevelekű fák alatt	11
	lombos fák alatt	12
11	a kalap púpos, tönk vékony, felül ráncos	ráncos tejelőgomba lignyotus
	a kalap nem púpos, a tönk vastosabb, nem ráncos	fekete tejelőgomba picinus
12	makroszkópos bélyegek alapján nem elkülöníthető: <i>szürkés, nem ráncos kalapú</i> <i>barnásabb, ráncos kalapú</i> a tönk kalapszínű	füstsínű tejelőgomba azonites pterosporus vörösödőhúsú tejelőgomba fuliginosus
13	a kalapszél bársonyostól szőrös, tönk gödörkés, jegenyefenyő (<i>Abies</i>) alatt	szalmasárga tejelőgomba scrobiculatus
	a kalapszél sima, a tönk nem gödörkés, lombos fák alatt	sárgatejű tejelőgomba chrysothecus
14	a kalapszél szőrös, főleg fiatal termőtesten, a tej színe nem változik	15
	a kalapszél nem szőrös még a fiatal termőtesten sem	17
15	a kalap fehéres	fehér szörgomba pubescens
	a kalap színes	16
16	tölgy (<i>Quercus</i>) alatt	fakó szörgomba mairiei
	nyír (<i>Betula</i>) alatt	nyírfa szörgomba terminosus
17	a termőtest fehéres, kalap nem síkos	18
	legalább a kalap színes	21
18	a lemez rózsaszínes, nyár (<i>Populus</i>) vagy fűz (<i>Salix</i>) alatt	rózsáslemezű tejelőgomba controversus
	a lemez fehéres	19
19	a kalapfelszín bársonyos-molyhos, lemezek ritkásak	pehelyes keserűgomba vellereus
	a kalapfelszín nem bársonyos, lemezek nagyon sűrűk	20

20	a tej színe fehér, nem változik a fehér tej száradva zöldül	borsos keserűgomba piperatus zöldülőtejű keserűgomba glaucescens	
21	a termőtest sérülésre barnul, erősen halszerű szag, bő, fehér tejnedv nem ilyen kombinációkkal	kenyér-gomba volemus	22
22	a kalap felszíne síkos a kalap felszíne száraz		23 35
23	a kalap sárgás vagy narancsos, zónázott a kalap más színű		24 26
24	a tönk nagyon rövid, lemezek erősen anasztomizáló a termőtest nem ilyen	keresztterű tejelőgomba acerrimus	25
25	vörösfenyő (<i>Larix</i>) alatt más tűlevelű fák alatt lombos fák alatt	vörösfenyő tejelőgomba porninsis zonarioides zonarius	
26	a kalap és tönk sötét olív-feketés a kalap sápadt, fehéres krémszínű a kalap élénk színű	sötétbolyhos tejelőgomba turpis	27 28
27	rózsaszínű lemezek, fűz (<i>Salix</i>) vagy nyár (<i>Populus</i>) alatt lombos fák alatt kéttűs fenyők (<i>Pinus</i>) alatt jegenyefenyő (<i>Abies</i>) alatt	rózsáslemezű tejelőgomba controversus fakósárga tejelőgomba pallidus csarabos tejelőgomba musteus „jegenyefenyő tejelőgomba” albocarneus	
28	lombos fák alatt, a nyírt kivéve fenyő vagy nyír alatt		29 31
29	mogyoró (<i>Corylus</i>) alatt gyertyán (<i>Carpinus</i>) alatt bükk (<i>Fagus</i>) alatt	mogyoró tejelőgomba pyrogalus gyöngyös tejelőgomba circellatus	30
30	lemez fehéres, kalap zöldes, kalapszél sötétebb foltos lemez krémszínű, kalap szürkés, kalapszél nem foltos	zöldes tejelőgomba blennius fakószélű tejelőgomba fluens	
31	nyír alatt, szürkés kalap, nem vagy alig zónázott zónázott, sötétebb szürkés kalap nem ilyen kombináció	szürkülő tejelőgomba vietus syringinus	32
32	a lemezek ritkán állók a lemezek sűrűn állók	hajlottperemű keserűgomba flexuosus	33
33	kalap fahéj vagy sötét vörösbarna színű a kalap síkos, jegenyefenyő (<i>Abies</i>) alatt a kalap nem ilyen	húsvörös tejelőgomba hysginus „jegenyefenyő tejelőgomba” albocarneus	34
34	<u>makroszkopikus bélyegek alapján nem elválasztható:</u> <i>sötétebb kalapszín, borbarna pontozottság</i> <i>világosabb kalapszín, pontozottság nincs</i>	északi tejelőgomba trivialis utilis	
35	kistermetű fajok bordás kalapszéllel, éger (<i>Alnus</i>) alatt közepes vagy nagytermetű fajok általában más fafajok alatt		36 37
36	<u>makroszkopikus bélyegek alapján nem elválasztható:</u> <i>sötétbarna kalap és tönk</i> <i>púpos kalap, közepén sötétebb, olív árnyalat</i> <i>narancsbarna kalap és tönk</i>	bordásszélű tejelőgomba omphaliformis cyathuliformis égerfa tejelőgomba obscuratus	
37	sötét termőtest, azonnali és égetően csípős íz alig vagy nem csípős íz vagy világosabb kalap	rőt tejelőgomba rufus	38
38	nagytermetű, repedező kalapú, erősen fűszerszagú faj kistermetű, kókuszszagú fajok nem ilyen kombináció	daróc tejelőgomba helvus	39 40

39	a kalap szürkés a kalap barnás	illatos tejelógomba glyciosmus szagos tejelógomba mamosus
40	a termőtest lilás színű, a kalap pikkelykés, éger (<i>Alnus</i>) alatt nem ilyen kombináció	 lila tejelógomba lilacinus 41
41	erős, aromás szagú fajok, kiváltképpen szárazon enyhébb vagy nem jellegzetes szagú fajok	42 44
42	a tönk a kalapnál sötétebb a tönk kalapszínű vagy világosabb	kámforszagú tejelógomba camphoratus 43
43	a kalap narancsbarna a kalap sötétbarna, vörösbarna	cikóriaszagú tejelógomba serifluus subumbonatus
44	a tej sárgul a tej nem sárgul	sárgatejű tejelógomba chrysorrhous 45
45	a kalap, főleg öregeken közepesen sugarasan ráncolt a kalap legfeljebb a szélén ráncolt	46 47
46	bükk (<i>Fagus</i>) alatt nyír (<i>Betula</i>) alatt	rubrocinctus lápi tejelógomba theiogalus
47	nagyon sötét kalap világosabb kalap	48 49
48	<u>makroszkopikus bélyegek alapján nem elválasztható:</u> <i>sötétbarna kalap</i> <i>világos zóna a kalapszájban, világos lemezek</i> <i>vörösbarna kalap</i>	hepaticus sphagneti barnászörös tejelógomba badiosanguineus
49	élénk narancsbarna termőtest barnás termőtest	aranyárga tejelógomba mitissimus 50
50	<u>makroszkopikus bélyegek alapján nem elválasztható:</u> <i>világosbarna kalap, lazacszínű árnyalatokkal</i> <i>sötétebb színű kalap</i>	51 52
51	a kalap ± koncentrikusan pettyekkel zónázott a kalap nem zónázott	vörösbarna tejelógomba quietus kénsárgatejű tejelógomba decipiens
52	vaskosabb, kemény húsú faj karcsúbb, puhább húsú faj	fulvissimus pocsolyás tejelógomba lacunarum

A SZÉKELYFÖLDÖN DOKUMENTÁLTAN VAGY POTENCIÁLISAN ELŐFORDULÓ TEJELŐGOMBÁK LEÍRÁSA

***Lactarius salmonicolor* Heim & Lecl. – Jegenyefenyves rizike**

Színónimák: *L. subsalmoneus* Pouz.; *L. laticolor* (s.Imai) Imazeki

Kalap: 3-10-(12) cm, domborúból kiterülő, de közepe már fiatalon is bemélyedő, széle aláhajló; felszíne sima, síkos; színe élénk baracksárga vagy okkernarancs, lehet koncentrikus zónázottság a kalap széle felé, az öreg termőtesteken esetleg kevés zöldes folt is.

Lemezek: középsűrűk, enyhén lefutók, kalapszínűek, némi rózsaszínes árnyalattal, élük világosabb.

Tönk: (2)-3-7 x 1-2,5 cm, hengeres, sima, lazacszínű vagy barackszínű, lehetnek megnyúlt sötétebb foltok rajta, öregeken esetleg némi zöldes elszíneződés a bázisban.

Hús: kemény, krémszínű, azonnal narancsszínűre változik, később narancsbarna, majd borbarna lesz; tej narancsvörös, borbarnára változik; íze jellegzetes, kellemes vagy kellemetlen is lehet.

Spóra: spp halvány rózsaszínes, (9)-9,5-11-(12) x 6,5-7,5 µm, széles elliptikustól elliptikusig, max 0,5 µm magas mintázottsággal, mely egy nem teljes hálózatot alkot a spóra felszínén.

Terem: jegenyefenyő alatt mindenféle erdőben, ősszel. Eddig dokumentált székelgyföldi adata nincs.

Megjegyzés: ehető, de nem túl ízletes. Összetéveszhető a többi rizikefajjal, melyek mindegyike hasonló színű, a tejük is hasonló. Elkülönítő bélyegei: nagy termete + alig található rajta zöld szín + jellegzetes, jegenyefenyőhöz kötött élőhelye.

***Lactarius deterrimus* Gröger – Lucfenyvesi rizike**

Szinonima: *L. deliciosus* var. *picreus* Smotl.

Kalap: 3-8-(10) cm, domborúból hamar kiterülő, közepe bemélyedő, széle sokáig aláhajló; felszíne sima, síkos; színe narancsbarnás, némi rózsaszínes és halvány lazacszínű árnyalattal, lehet körkörösen zónázott, sértésre és öregben zöldül vagy szürkészöldre színeződik.

Lemezek: sűrűk, tönkhöz nőttek, lazacszínűek vagy barackszínűek.

Tönk: 3-5 x 1-1,5 cm, hengeres, sima, lazacszínű, halvány rózsaszínes árnyalattal, világosabb csúccsal, sértve szürkészöldre színeződik.

Hús: kemény, a kalapban lazacszínű, a tönkben és a lemezek fölött narancsszínű, halvány narancsbarnára változik; tej narancsvörös; íze kellemes.

Spóra: spp halvány rózsaszínes, (7,5)-8-10-(11) x (6)-7-7,5-(8,5) µm, elliptikustól széles elliptikusig, a max 0,5 µm magas mintázottság csak helyenként alkot hálózat-szerűséget a spóra felszínén.

Terem: lucfenyő alatt minden erdőben, nyár végétől őszig. Lucmikorhizas. A Székelyföldön széleskörben elterjedt, 8 adata van, dokumentált termőhelyei: *Piceetum*, *Sphagno-Piceetum*, *lucelegyes bükkös*, *park*.

Megjegyzés: ehető. Összetéveszthető a többi rizikefajjal, melyek mindegyike hasonló színű, a tejük is hasonló. Elkülönítő bélyegei: narancsvörös, nem változó tej + luchoz való kötöttség + erős zöldülés.

***Lactarius semisanguifluus* Heim & Lecl. – Vörösödőtejű rizike**

Kalap: 2,5-5-(7) cm, domború, de kissé bemélyedő középpel és begöngyölt széllel, később kiterül, közepe még jobban bemélyed, széle aláhajló lesz; felszíne sima, síkos; színe halvány rózsaszínes, szürkésnarancs, ezek mindig körkörös zónákba rendeződnek a kalap teljes fejszínén; már fiatalon is erősen zöldül vagy zöldesszürkére színeződik.

Lemezek: közepsűrűk, tönkhöz nőttek vagy lefutók, lazacszínűek, élük világosabb, szürkülnek vagy zöldesszürkére változnak idővel.

Tönk: 3-5 x 1,1,5 cm, hengeres, finom hosszanti ráncoltsággal, rózsaszínes- narancsos, zöldül vagy zöldesszürkére változik, lehetnek rajta narancsszínű foltok is.

Hús: merev, fehéres, de a lemezek, kalap és tönk alatt szélesen narancsvörös, később narancsbarna vagy sötét borbarna lesz; tej narancsvörös, néhány perc múlva barnásvörösre változik; íze kellemes.

Spóra: spp világos okker, (7,5)-8-9,5-(10,5) x 6,5-7,5-(8,5) µm, széles elliptikus, rajta nem teljes hálózatot alkotó, max 0,5 µm magas mintázottság van.

Terem: kéttűs fenyők alatt, ősszel. *Pinus*-mikorhizas. A Székelyföldön egy dokumentált termőhelye van, *Pinetumban*.

Megjegyzés: ehető. Összetéveszthető a többi rizikefajjal, melyek mindegyike hasonló színű, a tejük is hasonló. Elkülönítő bélyegei: kisebb termet + narancsvörös, később narancsbarnára vagy sötét borbarnára változó tej + kéttűs fenyőkhöz való kötöttség.

***Lactarius deliciosus* (L.) S F Gray – Ízletes rizike**

Szinonima: *L. pinicola* (Smotl.) Z. Schaef.

Kalap: 4-8-(11) cm, domborúból kiterülő, de széle fiatalon is enyhén bemélyedő, széle sokáig begöngyölt, majd aláhajló; felszíne síkos, sima; színe lazacszínű és narancsbarnás, sokszor körkörös zónákban a kalap szélén; a kalap közepe sötétebb, apró foltokkal; lehet rajta kisebb-nagyobb mértékű zöldes vagy zöldesszürkés elszíneződés, főleg a sértett helyeken.

Lemezek: sűrűk, lefutók, lazacszínűek, élük világosabb, lehet zöldes vagy zöldesszürke elszíneződés a sértett helyeken.

Tönk: 3-6 x 1,5-2,5-(3) cm, hengeres, sima, lazacszínű, a felszínén sok különböző méretű, sötétebb gödörkével, lehet rajta zöldes elszíneződés, üregesedő.

Hús: kemény, fehéres, de a lemezek fölött és a tönk felszíne felé narancsszínű, lassan narancsszínűre változik, majd több óra után szürkészöldre; a tej narancsvörös; íze kellemes, édeskés.

Spóra: spp. halvány rózsaszínes, 8,5-9-(10) x 6,5-7-(8) µm, széles elliptikustól elliptikusig, max 0,5 µm magas, majdnem teljes hálózatot alkotó mintázattal.

Terem: kéttűs fenyők alatt fenyvesekben és elegyes erdőkben, ősszel. *Pinus*-mikorhizas. A Székelyföldön 6 dokumentált adata van, mind erdefenyővel elegyes lucosból.

Megjegyzés: ehető, ízletes csemegegomba, a rizikék legízletesebb faja. Összetéveszthető a többi rizikefajjal, melyek mindegyike hasonló színű, a tejük is hasonló. Elkülönítő bélyegei: gödörkés tönk + narancsra színeződő hús + narancsvörös, nem változó tej + kéttűs fenyőkhöz való kötöttség.

***Lactarius luridus* (Pers.:Fr.) Gray – "Sötétlilas tejelőgomba"**

Kalap: 3-5-(7) cm, domborúból későn kerül ki, közepén lehet szabálytalan, kis púp, széle sokáig aláhajló; felszíne sima, síkos; színe szürkésbarnás vagy borvörös-szürkés, általában szélén körkörös zóna vagy zónák láthatók, melyeket sötétebb szürke, kerek foltok alkotnak.

Lemezek: sűrűk, tönkhöz nőttek vagy lefutók, fehéresek, később halvány krémszínűek lesznek; sértésre ibolyásan vagy lilásan foltosodnak.

Tönk: 3-5-(7) x 1-2 cm, hengeres vagy szabálytalanabb, sima, fehéres, de szürkés vagy rózsaszínes árnyalattal, sértésre ibolyaszínű lesz.

Hús: vastag, fehér, levegőn lilára vagy bíbor- borszínűre változik; tej bő, krémszínű, szürkésbíborra változik; íze keserű.

Spóra: spp. halvány krémszínű, 8-11 x 6,5-9,5 µm, majdnem gömb alakútól széles elliptikusig, tüskék <1 µm magasak, nem teljes hálózatot alkotnak a spóra felszínén.

Terem: lomberdőben, savanyú talajon, ősszel. A Székelyföldön dokumentált adata nincs.

Megjegyzés: nem ehető. Összetéveszthető több liluló tejű fajjal: a barnás, illetve sárgás alapszínű *L. violascens* és *L. flavidus* fajokkal, melyek hasonló élőhelyen teremnek; a *L. uvidussal*, mely kalapja világosabb és zónázottsága, ha van, akkor sem kerek foltokból áll; a füzek alatt élő, világosabb alapszínű *L. aspideussal*. Elkülönítő bélyegei: jellegzetes kör alakú foltok alkotta zónázottság a kalapon + jellegzetes élőhelye.

***Lactarius uvidus* (Fr.:Fr.) Fr. – Lilásodó tejelőgomba**

Szinonima: *L. lividorubescens* (Batsch) Burl.

Kalap: 3-8-(12) cm, domborúból kiterülő, közepe bemélyedő, széle lehet szabálytalanul hullámos; felszíne sima, síkos vagy nyálkás; színe szürkésrózsaszín vagy szürke, de lehet halvány borvörösés szürke is, széle világosabb; néha nem jellegzetes körkörös zónázottság is lehet rajta.

Lemezek: sűrűk, tönkhöz nőttek vagy lefutók, halvány krémszínűek, rózsaszínes vagy halvány lilás foltokkal.

Tönk: (3)-4-10 x 1-2,5 cm, hengeres, sima, fehéres, de szürkés vagy rózsaszínes árnyalatokkal, sértésre halványan lilul.

Hús: merev, fehéresszürkés, halvány lilára változik; teje fehér, bő, lilul; íze keserű, de emellett enyhén csípős is lehet.

Spóra: spp. halvány krémszínű, 8,5-11-(12) x (6,5)-7-8,5-(9) µm, elliptikustól széles elliptikusig, tüskéi <1 µm magasak, lekerekített végűek, szabálytalan, nem teljes hálózatot alkotnak a spóra felszínén.

Terem: nyír és luc alatt (irodalom alapján más lombos fajok alatt is), savanyú talajú erdőkben, nyár végétől ősziig. A Székelyföldön 3 dokumentált adatának termőhelyei: tözegesedő láprét, elegyes tölgyes és elegyes sarjerdő.

Megjegyzés: nem ehető. Több liluló tejű fajjal téveszthető össze: a barnás, ill. sárgás alapszínű *L. violascens* és *L. flavidus* fajokkal, melyek bükk és gyertyán alatt teremnek; a *L. luridussal*, mely kalapja sötétebb és szélén körkörös sötét pontozottság van; a füzek alatt élő, világosabb alapszínű *L. aspideussal*. Elkülönítő bélyege jellegzetes kalapszíne, mely, ha zónázott, akkor sem kör alakú foltok alkotják azt.

***Lactarius repraesentaneus* Britz.**

Szinonima: *L. scrobiculatus* var. *repraesentaneus* (Britzelm.) Killerm.

Kalap: 3-15-(16) cm, domborúból kiterülő, közepe kissé bemélyedő, széle sokáig begöngyölt; felszíne a közepén sima a széle felé egyre szőrösebb a legszélén akár 0,5 cm hosszú szőrökkel, síkos vagy nyálkás, de a szőrök szárazak; színe halvány vagy erősebb krómsárga, foltokban lilás lehet; nem jellegzetes körkörös zónázottság is van.

Lemezek: sűrűk, tönkhöz nőttek vagy lefutók, krémszínűek, sérülésre lilás foltokkal.

Tönk: 5-12 x 1,5-3 cm, hengeres, sima, síkos vagy nyálkás, krómsárga, sokszor sötétebb gödörkéekkel.

Hús: merev, fehéres, idővel szürkéslilára változik; teje fehér, bő, lilul; íze keserű, de emellett enyhén csípős is.

Spóra: spp. halvány krémszínű, 9-10,5 x 7-9 µm, gömbölyűtől elliptikusig, tüskéi <1 µm magasak, lekerekített végűek, majdnem teljes hálózatot alkotnak a spóra felszínén.

Terem: nyír és luc alatt, savanyú talajú erdőkben, nyártól ősziig. A Székelyföldön 2 dokumentált adatának termőhelyei: *Piceetum*, *Sphagno-Piceetum*.

Megjegyzés: nem ehető. Több liluló tejű fajtól nagy termete és krómsárga, szőrös kalapja különíti el, a nagyon hasonló *L. scrobiculatustól* pedig liluló tejnedve.

***Lactarius acris* (Bolt.:Fr.) S F Gray – Rózsaszíntejű tejelőgomba**

Kalap: (4)-6-8-(12) cm, domborúból hamar kiterülő, széle eleinte aláhajló, közepe bemélyedhet; felszíne sima vagy sugarasan ráncolt, síkos; színe először krém, majd agyagszürke, de mindig világosabb és sötétebb, szabálytalan foltok vannak rajta.

Lemezek: sűrűk, tönkhöz nőttek vagy kissé lefutók, krémszínűek, majd krémsárgák.

Tönk: 3-7 x 1-2,5 cm, hengeres, de lehet nyomott, sima, fehéres vagy halvány krémszínű, sértésre sárgulhat.

Hús: merev, fehér, hamar húsrózsaszínűre változik a kalapban, Barack-narancsos színűre a tönkben; teje bő, fehér, hamar rózsásvörösre változik; íze csípős.

Spóra: spp. rózsaszínes-krémszínű, 7-9 x 6,5-8 µm, gömb alakútól széles elliptikusig, az 1,5 µm magas tüskék tarajokká állnak össze, hálózat nincs.

Terem: bükk és bukkeleges erdőkben, nyártól ősziig. Székelyföldi dokumentált adata nincs.

Megjegyzés: nem ehető. A síkos kalap és a hamar színeződő hús és tej miatt a közelrokon (*Plinthogalus*) fajokkal sem téveszthető össze.

***Lactarius lignyotus* Fr. – Ráncos tejelögomba**

Kalap: (2)-6-(10) cm, szabálytalan, domború; közepe bemélyedő, de lehet rajta kis púp; felszíne sugarasan ráncos-gyűrött, molyhos, széle aláhajló; színe sötét feketésbarna.

Lemezek: közepsűrűk, tönkhöz nőttek vagy tönkre érszerűen lefutók, az ér tönkszínű, a lemez először fehér, később halvány krémszínű.

Tönk: (3)-6-(10) x max 1 cm, hengeres, hosszanti ráncos, de sokszor görbe; felszíne molyhos; kalapszínű, de bázisa fehéres.

Hús: fehér, merev; teje fehér, később kissé rózsaszínre színeződő; íze fűszeres, kenyérgombaszerű.

Spóra: spp fehéres, 8,8-10 x 7,2-9 µm, majdnem gömb alakú, tüskék 1,5 µm magasak, szabálytalanul helyezkednek el a spórán.

Terem: lucosban, tözeges lucosban nyár végétől őszi. Lucmikorrhízás. A Székelyföldről 7 adata dokumentált főleg *Sphagno-Piceetumból*, de *Piceetumból* is.

Megjegyzés: ehető csemegegomba. Összetéveszthető a *Plinthogalus* csoport egyes fajaiival: *L. romagnesii*, *L. picinus*. Ezek teje szintén rózsaszínre színeződik, de vastkosabb fajok világosabb kalappal és sokkal világosabb tönkkel; lemezeik színe viszont sötétebb. Elkülönítő bélyegei: ráncos, feketésbarna kalap + fehéres lemezek + karcsú, kalapszínű tönk.

***Lactarius picinus* Fr. – Fekete tejelögomba**

Kalap: (3)-5-8-(9) cm, domborúból hamar kiterülő, közepe ritkán és enyhén bemélyedő lehet; széle aláhajló és kissé szabálytalan; felszíne bársonyos- molyhos ritkán és enyhén gyűrt lehet; színe sötétbarna.

Lemezek: tönkre felkanyarodók vagy tönkhöz nőttek, sűrűk, krémszínűek.

Tönk: (3)-5-(7) x 1,5-(2) cm, hengeres, lehet szabálytalanul ráncos, csúcsa kiszélesedhet; barnásan bársonyos, kalapnál világosabb színű.

Hús: fehér, vastag; tej szintelen, kevés, erősebben rózsaszínesedik; íze fanyar vagy kesernyés vagy enyhén csípős.

Spóra: spp fehéres-rózsaszínes, 6-9 x 5,5-8 µm, gömb alakútól széles elliptikusig, tüskék 1 µm magasak, hálózatba rendeződő tarajokká állnak össze a spórán.

Terem: lucosokban nyár végétől őszi. A Székelyföldön 3 dokumentált adata van *Sphagno-Piceetum* és *Piceetum* termőhelyekről.

Megjegyzés: nem ehető. Összetéveszthető a *Plinthogalus* csoport egyes fajaiival: a karcsúbb, fehér lemezű, sötétebb kalapú és tönkű *L. lignyotus*sal és a csupasz kalapú, világosabb kalap- és tönkszínű *L. fuliginosus*sal. Elkülönítő bélyegei: molyhos- bársonyos, sötétbarna kalap + krémszínű, sűrű lemezek + kalapnál világosabb tönk.

***Lactarius azonites* Bull.:Fr. – Füstszínű tejelögomba**

Szinonima: *L. albipes* (J E Lange) Blum

Kalap: 4,5-7 cm, domborúból kiterül, de széle aláhajló marad, széle csipkés; felszíne sima, lehetnek rajta kis, fehér gödröcskék; színe szürkésbarna vagy füstszürke.

Lemezek: közepsűrűk, tönkhöz nőttek, fehéresek, krómszínű árnyalattal.

Tönk: 3-5 x 1-1,5 cm, hengeres, sima, fehér, esetleg szürkés, apró foltokkal.

Hús: merev, fehér, rózsaszín vagy narancsrózsaszín lesz néhány perc múlva; teje bő, fehér, rózsaszínre változik; íze keserű, esetleg enyhén csípős is.

Spóra: spp. krémszínű, 7,5-9 x 7-8 µm, gömb alakútól gömbölyűig, 1 µm körüli tarajos, félig-meddig hálózatos mintázattal.

Terem: lomberdőben, tölgy alatt, nyártól őszi. Tölgymikorrhízás. A Székelyföldről 5 dokumentált adata van, valószínűleg marginális előfordulású. Termőhelyei: *lombelegyes Piceetum*, *Sphagno-Piceetum*, *lucelegyes gyertyános-bükkös*.

Megjegyzés: nem ehető. A *Plinthogalus* csoport többi tagjától a füstszürke kalapszínével különül el, mely sohasem síkos. Fehér színváltozata (*f. virgineus*) csak a fehér színével különbözik az alapfajtól. Makroszkopikus bélyegek alapján a *L. pterosporus* és *L. fuliginosus* fajoktól egyértelműen nem különíthető el.

***Lactarius scrobiculatus* (Scop.:Fr.) Fr. – Szalmasárga tejelögomba**

Kalap: (6)-10-20-(30) cm, begöngyölt szélű és bemélyedő közepű, később valamelyest ellaposodó; felszíne közepén inkább pikkelyes, a széle felé egyre inkább szőrös, síkos vagy nyálkás; színe fehéressárgás vagy krómsárgás, mindig körkörösön zónázott a teljes kalapfelszín.

Lemezek: sűrűk, tönkhöz nőttek, fehéresek vagy halvány krémszínűek, krómszínű árnyalatokkal.

Tönk: 2,5-5-(8) x 1,5-4 cm, hengeres, sima, de a bázisban szőrös, halvány kalapszínű, felszínén szabálytalanul kalapszínű, kis, kerek gödröcskékkel.

Hús: nagyon kemény, fehéres, tönk és kalapfelszín közelében citromsárga; teje fehér, bő, hamar citromsárgára változik; íze csípős és keserű.

Spóra: spp. halvány krémszínű, (7)-8-9-(10) x (6)-7 µm, elliptikustól széles elliptikusig, a max 1 µm magas tüskék szabálytalan mintázatot alkotnak a spóra felszínén.

Terem: lucmikorrhízás, nyártól őszi. A Székelyföldön 5 dokumentált adata van: *lucelegyes bükkös és gyertyános-bükkös*, *Piceetum*, *Sphagno-Piceetum*, *Abieti-Piceetum*.

Megjegyzés: nem ehető. Nagy termete, szőrös kalapja, gödörkés tönkje és sárguló teje miatt más fajokkal nem téveszthető össze.

***Lactarius chrysothorus* Fr. – Sárgatejű tejelőgomba**

Kalap: 3-7-(9) cm, domborúból kiterül, de közepe már egészen fiatalon is bemélyed, széle aláhajló, később szabálytalanul kiterül; felszíne sima, de lehet finoman benőtten szálás is; lazacszínű- okkeres, sötétebb, koncentrikus zónázottsággal.

Lemezek: közepsűrűk, tönkhöz nőttek, krémszínűek, féllemezek vannak.

Tönk: (2)-3-4,5 x 0,8-2 cm, hengeres, sima, fehéres krémszínű.

Hús: kemény, fehéres vagy világosbarnás, halvány krémsárgára változik; teje fehér, bő, hamar kénsárga lesz; íze keserű, de csíphet is.

Spóra: spp. halvány sárgás, (5,5)-8-8,5-(9,5) x (5)-7-(7,5) µm, majdnem gömb alakútól elliptikusig, az átlag 0,5 µm magas tüskék szabályos, teljes hálózatot alkotnak a spóra felszínén.

Terem: tölgymikorrhizás, talajtól függetlenül minden tölgyesben terem, nyár végétől őszig. A Székelyföldön 5 dokumentált adata van, a sokféle termőhely miatt valószínűleg gyakoribb, mint az adatok mutatják. Termőhelyei: fenyő-lomebegyes erdő, Luzulo-Quercetum, Quercetum petraeae, Querco-Carpinetum.

Megjegyzés: nem ehető. Jellegzetes színű, zónázott kalapja és azonnal sárguló teje jól felismerhetővé teszi. Összetéveszthető a sötétebb színű, szintén tölgyesekben termő *L. quietus* fajjal, melynek teje vizenyős és legfeljebb enyhén sárgulhat.

***Lactarius torminosus* (Schaeff.:Fr.) Gray – Nyírfa szörgomba**

Kalap: 5-10-(11) cm, domború, de bemélyedő középpel és begöngyölt széllal, később kiterül, közepe és széle ugyanúgy marad; felszíne a közepén sima, széle felé sugarasan szőrös, szőrök ± kalapra simulók, akár 1 cm hosszúak is lehetnek; színe téglaszínű narancsbarna, koncentrikus zónákkal, a szőrök színe lazacszínűtől szürkésrózsaszínűig terjed.

Lemezek: sűrűk, tönkhöz nőttek vagy lefutók, fehéresek némi rózsaszínes árnyalattal.

Tönk: 3,5-6 x 1-3 cm, hengeres, sima, húsrózsaszínes, lehetnek rajta ritkán sötétebb gödörkék vagy foltok.

Hús: kemény, fehér; teje fehér, nem változik; íze égetően csípős.

Spóra: spp. halvány krémszínű, 7,5-9,5 x 6-6,5 µm, széles elliptikustól elliptikusig, szabálytalan tarajokká összeálló max 0,5 µm magas mintázattal.

Terem: nyírhez kötöten mindenféle erdőben, parkban, kertben nyártól őszig. A Székelyföldön 6 dokumentált adata van, mind nyír alól, egyetlen termőhelymegjelöléssel: nyíres hegyi legelő.

Megjegyzés: nem ehető. Összetéveszthető a törpe nyír alatt élő *L. torminosulus*, a fehéres kalapú *L. scoticus*, a jóval szőrösebb kalapú, tölgyhöz kötött *L. mairei* (fakó szörgomba), a szintén nyírhez kötött, de sötét húsrózsaszín kalapú *L. spinosulus* és a sápadt krémszínű *L. pubescens* (fehér szörgomba) fajokkal. Elkülönítő bélyege: erősen szőrös, téglaszínű narancsbarna kalap + nyírhez való kötöttség.

***Lactarius controversus* (Pers.:Fr.) Fr. – Rózsáslemezü tejelőgomba**

Kalap: (5)-8-16-(30) cm, domborúból bemélyedő középpel kiterül, széle begöngyöltből aláhajló, lehet szabálytalan; felszíne sima, síkos; színe fehéres vagy halvány krémszínű, rajta sötét rózsaszínes vagy szürkés foltok, néha nehezen észrevehető zónákkal.

Lemezek: sűrűk, tönkhöz nőttek vagy lefutók, világos húsrózsaszínűek.

Tönk: 3-5 x 1,5-2,5 cm, hengeres, esetleg szabálytalan, sima, kalapszínű.

Hús: merev, fehéres; teje fehér; íze csípős.

Spóra: spp. halvány rózsaszínes, 6-7,5-(8) x 4,5-5,5 µm, széles elliptikustól oválisig, max 0,5 µm magas félig hálózatos mintázottsággal.

Terem: fűz és nyár alatt, homokos, semleges talajon, nyártól őszig. Fűz- és nyármikorrhizás. A Székelyföldön egyetlen dokumentált adata van *Querco-Carpinetumból*.

Megjegyzés: nem ehető. Összetéveszthető több fehéres színű fajjal: *L. piperatus*, *L. bertilloni*, *L. vellereus*, *L. pallidus*, *L. musteus*, de jellegzetes lemezszíne és eltérő élőhelye elkülöníti tőlük.

***Lactarius vellereus* (Fr.) Fr. – Pelyhes keserűgomba**

Szinonima: *L. velutinus* Bertil.

Kalap: (5)-10-20-(30) cm, domborúból hamar kiterülő, majd tölcésesedő; széle sokáig aláhajló, majd kiterülő; felszíne bársonyos, száraz, esetleg repedező; színe fehéres vagy krémszínű, halvány krómszínűen, szabálytalanul foltosodhat.

Lemezek: közepsűrűk-ritkák, tönkhöz nőttek vagy enyhén lefutók, sok villás elágazással, fehér-krémszínűek, halvány krómszínűen foltosodhatnak.

Tönk: (2,5)-4-(7) x (2)-3-(6,5) cm, hengeres, vaskos; felszíne bársonyos-molyhos; színe fehér, kalapszínűen lehet foltos is.

Hús: fehér, kemény, foltosodhat; teje fehéres, nem változik, azonnal és erősen csíp.

Spóra: spp. fehér, (8)-9-12 x (6,5)-7,5-9,5-(10) µm, gömb vagy majdnem gömb alakú; nagyon kis tüskékkel, melyek ritkán állnak, hálózatosan összekötve a spóra felszínén.

Terem: lombdőkben nyártól késő őszig, főleg tölgytelvel mikorrhizál. A Székelyföldön széleskörűen elterjedt, gyakori, de csak 9 dokumentált adata van: *lomebegyes lucos*, *Betuletum*, *sziklai bükkös*, *lucelegyes gyertyános-bükkös*, *Carpino-Fagetum*, *Quercetum petraeae-cerris*.

Megjegyzés: nem ehető. Összetéveszhető a *Lactarius* alnemzetség fajaival: a nagyon sűrű lemezű *L. piperatus* és *L. glaucescens*, azonkívül az elliptikus spórájú *L. bertillonii*val, ez utóbbitól csak mikroszkóp segítségével lehet elkülöníteni. Elkülönítő bélyege a középsűrű- ritka lemezei.

Lactarius piperatus (L.:Fr.) Gray ss Mos.1983 – Borsos keserűgomba

Kalap: 4-10-(15) cm, domborúból kiterülő, enyhén bemélyedő középpel és begöngyölt, majd aláhajló széllel; felszíne sima, lehet repedező, matt; színe fehér vagy fehéres, króm vagy sötét krémszínű, szabálytalan, apró foltokkal.

Lemezek: nagyon sűrűk, lefutók, fehéres krémszínűek.

Tönk: 4-9 x 2-3 cm, hengeres, lefelé keskenyedhet, fehér, lehet kalapszerűen foltos.

Hús: nagyon kemény, vastag, fehér, a tönk bázisában sárga; teje nagyon bő, fehér; égetően csípős.

Spóra: spp. fehéres, (7)-8-9,5-(10) x 5,5-7-(7,5) µm, majdnem gömb alakútól oválisig, rajta nem teljes hálózat van.

Terem: lomberdőkben, nyáron. Főleg tölgymikorrhízás. A Székelyföldön az egyik legelterjedtebb, legközönségesebb és legismertebb tejelőgombafaj a zöldülőtejű tejelőgombával együtt. Több, mint 20 dokumentált adata van nagyon sokféle termőhelyről: *lombelegyes Piceetum*, *Carpino-Fagetum*, *Quercetum*, *lucelegyes gyertyános-bükkös*, *Quercu-Carpinetum*, *lombelegyes erdő*.

Megjegyzés: megfelelően elkészítve ehető, de érzékeny gyomruáknak megárthat. A *Lactarius* és *Lactariopsis* alnemzetség fajai-
val téveszhető össze: a kevésbé sűrű lemezű és molyhos kalapú *L. vellereus* és *L. bertillonii* és a zöldülő tejű *L. glaucescens* (zöldülő-
tejű tejelőgomba) fajokkal. Elkülönítő bélyegei: alapvetően fehér színe + nagyon sűrű lemezei + nem változó teje.

Lactarius volemus Fr. – Kenyér-gomba

Szinonimák: L. lactifluus (L.) Quél.; L. volemus var. oedematopus (Scop.) Fr.

Kalap: (6)-7-10-(20) cm, domborúból kiterül, közepe már fiatalon bemélyedhet, széle aláhajló; felszíne száraz, körkörös
repedezhet, matt, bőrszerű, lehet deres; színe rótvörös- barnásrőt- barna.

Lemezek: sűrűk- középsűrűk, lefutók; színük krém, barnán foltosodnak, féllemez van.

Tönk: 5-10 x (1,5)-2-(3) cm, hengeres, merev, kalapszínű, csúcsa lehet világosabb.

Hús: krémszínű, kemény, merev, barnul; teje bő, fehér, aromás, jóízű, jellegzetes erős, halszerű szagú.

Spóra: spp. fehéres, 9-11 x 8,5-10,5 µm, gömb vagy majdnem gömb alakú, tüskék >1 µm magasak, teljes hálózatot alkotnak a spóra felszínén.

Terem: lombos és fenyőerdőben nyártól őszig, elterjedt. A Székelyföldön 13 dokumentált adata van: *Carpino-Fagetum*, *Pice-
etum*, *Quercetum petraeae-Cerris*, *lombelegyes erdő*, *Quercu-Carpinetum*, *lucelegyes gyertyános-bükkös*, *park*.

Megjegyzés: nyersen is ehető, aromás gomba. Nagy termete, jellegzetes színe, íze és szaga miatt más fajjal nem téveszhető
össze.

Lactarius acerrimus Britz. – Kereszterű tejelőgomba

Kalap: (3)-5-10-(12) cm, domború, széle erősen begöngyölt, később valamennyire kiterül, sokszor szabálytalanul, közepe
néha bemélyedhet; felszíne sima, síkos; színe krém, némi szürkével, a teljes kalapfelszín sötétebb körkörös zónázottsággal, a ka-
lapszéli zónák nagyobb, kerek, benyomott foltokból állnak.

Lemezek: ritkák, esetleg középűrűk, tönkhöz nőttek vagy lefutók, a tönk felé egyre több jól látható anasztomózis van, sok-
szor több is két-két lemez között, krémszínűek, némi rózsaszínes árnyalattal.

Tönk: 2-5 x 1-2-(2,5) cm, vaskos, hengeres vagy szabálytalan, lehet excentrikus is, halvány kalapszínű, sokszor sötétebb gö-
dörkékekkel.

Hús: kemény, fehér; teje fehér, nem változik; íze erősen csípős.

Spóra: spp. fehéres, (9,5)-10-14-(15) x 8-11-(12) µm, széles elliptikustól elliptikusig, a tüskék max 1 µm magasak, nem al-
kotnak hálózatot.

Terem: humuszgazdag tölgyesekben, nyártól őszig. Tölgymikorrhízás. A Székelyföldön egyetlen dokumentált adata van
Quercu-Carpinetumból.

Megjegyzés: nem ehető. Szabálytalan alakja, rövid tönkje és erősen anasztomizáló lemezei miatt más fajokkal nem téveszhető
össze.

Lactarius porninsis Roll. – Vörösfenyő tejelőgomba

Kalap: 3-8-(12) cm, félgömb alakúból kiterülő, széle aláhajló, közepe lehet enyhén bemélyedő; felszíne sugarasan szálás; színe
okkeres narancssárga vagy narancsbarna, a kalap széle felé néhány koncentrikus zónával.

Lemezek: sűrűk, tönkhöz nőttek vagy lefutók, krémsárgások.

Tönk: 3-6-(9) x 1-(2,5) cm, hengeres, sima, halvány krémszínű, némi rózsaszínes árnyalattal.

Hús: vastag, kemény, fehéres; teje fehér, nem változik; íze keserű.

Spóra: spp. krémszínű, 6,5-9,5 x 5,5-7 µm, széles elliptikustól elliptikusig, max 0,5 µm magas szabálytalan és nem teljes há-
lózatot alkotó mintázottsággal.

Terem: vörösfenyők alatt mindenféle erdőben, nyártól őszig. Székelyföldi dokumentált adata nincs.

Megjegyzés: nem ehető. A hasonló, de okkeresebb vagy barnább színű, zónázott kalapú fajoktól (*L. zonarioides*, *L. zonarius* /begöngyöltszélű tejelőgomba/, *L. evosmus*) a vörösfenyőhöz való kötöttsége különíti el.

Lactarius zonarius (Bull.)Fr. ss. Neub.

Kalap: 5-10 cm, domborúból ellaposodó, széle aláhajló, lehet hullámos; felszíne síkos, csupas, zónázott; krémszínű, okker vagy fahéjszínű zónákkal.

Lemezek: sűrűk, lefutók vagy tönkhöz nőttek, fehéresek vagy halvány krémszínűek, barnán foltosodhatnak sérülésre.

Tönk: 3-5 x 1-2,5 cm, hengeres; felszíne síkos vagy fényes, halvány kalapszínű, lehet sötétebben foltos.

Hús: fehéres vagy halvány krémszínű, enyhén rózsaszínesedik, később szürkül, égetően csípős; teje fehér, nem változik, csípős.

Spóra: spp. halvány krémszínű, 6,5-9 x 5-7 µm, gömbölyűtől elliptikusig, tüskék 1 µm-ig, hálózatos összeköttetés nincs.

Terem: Bükkmikorrhízás, nyár végétől őszig. A Székelyföldön 2 dokumentált adata van, *Quercetumból*.

Megjegyzés: nem ehető. Más zónázott kalapú fajokkal téveszthető össze: a narancsos kalapszínű, vörösfenyő alatt termő *L. porninsis*, a tüllevelű fák alatt termő *L. zonarioides* és a fehéresebb lemezű, tölgy és nyár alatt termő *L. evosmus* fajokkal.

Lactarius zonarioides Kühner & Romagnesi

Szinonima: Lactarius bresadolianus Sing.

Kalap: (3)-6-10 cm, domborúból ellaposodó, széle begöngyölt, közepe bemélyedő; felszíne ragadós, főleg a szélén zónázott; krémszínű, okker vagy fahéjszínű zónákkal.

Lemezek: középsűrűk vagy sűrűk, lefutók vagy tönkhöz nőttek, krémszínűek.

Tönk: 3-10 x 1,5-2,5 cm, hengeres; felszíne száraz, sápadt krémszínű, ritkán okkeres foltokkal.

Hús: fehér, csípős; teje fehér, kissé szürkül, csípős.

Spóra: spp. halvány krémszínű, 8-10,2 x 7-8 µm, gömbölyűtől széles elliptikusig, tüskék <1 µm, hálózatos összeköttetés nincs a spóra felszínén.

Terem: luc és jegenyefenyő-mikorrhízás, nyár végétől kora őszig. A Székelyföldről 4 adata dokumentált a következő termőhelyekről: *Piceetum*, *Lucelegyes gyertyános-bükkös*, *Sphagno-Betuletum*, *Sphagno-Piceetum*.

Megjegyzés: nem ehető. Más zónázott kalapú fajokkal téveszthető össze: a narancsos kalapszínű, vörösfenyő alatt termő *L. porninsis*, a lombos fák alatt termő *L. zonarius* és a fehéresebb lemezű, tölgy és nyár alatt termő *L. evosmus* fajokkal.

Lactarius turpis (Weinm.) Fr. – Sötétbolyhos tejelőgomba

Szinonimák: L. plumbeus (Bull.:Fr.) Gray; L. necator (Gmel.:Fr.) Pers.

Kalap: (3)-6-10-(20) cm, domborúból ellaposodó, széle begöngyölt, lehet ráncos; felszíne ragadós, ráncos, gödröcskés; színe sötét szürkészöld, olívszöld-fekete, közepén sötétebb feketésolív; az öreg termőtest gyakran egységesen feketésolív.

Lemezek: sűrűk, lefutók vagy tönkhöz nőtt- enyhén lefutók, krémszínűek, barnán foltosodhatnak.

Tönk: (2)-3-3,5-(6,5) x 1-1,8-(2,5) cm, hengeres, üreges, merev; felszíne síkos vagy fényes, kalapszínű több zölddel, lehet sötétebben foltos.

Hús: szürkésfehér vagy fehér, barnás foltokkal, kemény, merev; teje fehér nem változik, csípős.

Spóra: spp. halvány krémszínű, (6)-6,5-8-(8,5) x (5)-5,5-6,5 µm, gömbölyűtől elliptikusig, tüskék 1 µm-ig, hálózatos összeköttetéssel a spóra felszínén.

Terem: nyír és luc alatt, mindenféle talajon, nyártól késő őszig. Nyír, luc, vörösfenyő és kéttűs fenyő-mikorrhízás. A Székelyföldről 14 adata dokumentált a következő két termőhelyről: *Piceetum*, *Sphagno-Piceetum*.

Megjegyzés: nem ehető. Jellegzetes színezete miatt más fajjal nem téveszthető össze.

Lactarius pallidus (Pers.:Fr.) Fr. – Fakósárga tejelőgomba

Kalap: (4)-5-10-(15) cm, domborúból későn kerül ki, közepe lehet bemélyedő; széle sokáig begöngyölt, majd aláhajló, öregesen esetleg kiterülhet; felszíne sima, síkos vagy nyálkás; színe fehéres, de sápadt krémszínű vagy lazacszínű foltok vannak rajta szabálytalanul, széle felé általában világosabb; sértésre sötétebben foltosodik.

Lemezek: középsűrűk, tönkhöz nőttek, tönk felé lehetnek anasztomózisok, világos krémszínűek, halvány rózsaszínes foltokkal, féllemez van.

Tönk: (3,5)-4-8 x (1)-2,5 cm, hengeres, sima, enyhén ráncos, lehet síkos is, kalapszínű és ugyanúgy sötétebben foltosodó sértésre.

Hús: merev, törékeny, fehéres, halvány rózsaszínes beütéssel; teje fehéres, száradva halvány rózsaszínes; ize enyhén csípős.

Spóra: spp. halvány rózsaszínes, 6,5-7,5-(8,5) x (5)-6,5 µm, elliptikustól széles elliptikusig, az 1 µm körüli magasságú tüskék zebraszerű mintázottságba állnak össze a spóra felszínén.

Terem: bükkmikorrhízás, nyártól őszig. A Székelyföldről egyetlen adata dokumentált *lomelegyes Piceetumból*.

Megjegyzés: nem ehető. Összetéveszthető a csak kéttűs fenyőerdőben élő, világosabb színű *L. musteus* és a jegenyefenyő alatt élő, sokkal nyálkásabb kalapú *L. albocarneus* fajokkal. Elkülönítő bélyegei: piszkosfehér szín krém vagy lazacszínű foltokkal + bükkös élőhely.

***Lactarius musteus* Fr. – Csarabos tejelőgomba**

Kalap: (4,5)-8-10-(15) cm, domborúból kiterülő; ráncos-bordás begöngyölt szélű; felszíne sima, síkos vagy nyálkás- ragadós; színe piszkosfehér vagy világos krém, zsírosan fénylő, okkeres vagy rozsdá foltokkal.

Lemezek: sűrűk, lefutók vagy tönkhöz nőttek, féllemez van; szín fehér, később halvány krém, sérüléskor rózsás vagy rozsdabarna beütésekkel.

Tönk: (3)-6-7-(9,5) x (1,5)-2-3-(3,5) cm, hengeres, vaskos, merev, üreges; felszíne hosszanti ráncos, síkos; piszkosfehér, lehet gödörkés, lehet barnás foltos, lemezek alatt lehet halvány rózsaszín "gyűrű" is.

Hús: merev, piszkosfehér, szélén rózsás beütésekkel; teje fehér, nem bő; íze kissé csípős és kissé kesernyés.

Spóra: spp. piszkosfehér, (7)-8-9 x (5,5)-6-7 µm, elliptikus, tüskék 1 µm magasak, tarajokká állnak össze a spórán.

Terem: savanyú talajú erdeifenyvesben, tözegetes erdeifenyvesben nyár végétől őszig. A Székelyföldről 3 adata dokumentált *Pino-Sphagnetumból*.

Megjegyzés: nem ehető. Összetéveszhető a csak bükkösökben és büккеgyes erdőkben élő, sárgásabb színű *L. pallidus* és a jegenyefenyő alatt élő, sokkal nyálkásabb kalapú *L. albocarneus* fajokkal. Elkülönítő bélyegei: teljesen piszkosfehér szín, kalapon és tönkön rozsdás foltokkal + erdeifenyves élőhely.

***Lactarius albocarneus* Britz. – "Jegenyefenyő tejelőgomba"**

Szinonima: *L. glutinopallens* Moell. & J Lange

Kalap: (2,5)-3-6 cm, domborúból későn kiterülő, lehet bemélyedő közepű, de lehet enyhén púpos közepű is, széle aláhajló; felszíne sima, erősen nyálkás; színe fehéres vagy sápadt krémszínű, közepe lehet sötétebb; lehet szürkés árnyalat rajta.

Lemezek: középsűrűk vagy sűrűk, tönkhöz nőttek vagy enyhén lefutók, fehéresek vagy világos krémszínűek, féllemez van.

Tönk: 3-6-(7) x 1-1,5 cm, hengeres vagy szabálytalanul hosszirányban benyomott, felszíne hosszanti ráncos, nyálkás, fehéres.

Hús: törekeny vagy puha, fehér; teje fehér, szárazon halvány sárgás; íze csípős és keserű.

Spóra: spp. fehéres, (7,5)-8-8,5-(9,5) x (6,5)-7-(8,5) µm, gömbölyűtől széles elliptikusig, a tüskék <1 µm magasak, zebraszerű mintázatba állnak össze a spóra felszínén, hálózatos összeköttetésekkel is.

Terem: jegenyefenyvesben, jegenyefenyővel elegyes erdőkben, ősszel. Jegenyefenyővel mikorrhizás. Székelyföldi dokumentált adata nincs.

Megjegyzés: nem ehető. Összetéveszhető a csak kéttűs fenyőerdőben élő *L. musteus* és a bükk alatt élő *L. pallidus* fajokkal, melyek kevésbé nyálkás kalapúak is. Elkülönítő bélyegei: piszkosfehér szín + erősen nyálkás kalap + jegenyefenyves élőhely.

***Lactarius pyrogalus* (Bull.:Fr.) Fr. – Mogyoró tejelőgomba**

Szinonima: *L. hortensis* Velen.

Kalap: 3-8-(9) cm, domborúból kiterülő, közepe lehet bemélyedő, széle sokáig aláhajló; felszíne sima, de közepe felé lehet érdes-rücskös is, enyhén síkos vagy száraz; színe füstszürke vagy sötét barnásszürke, gyakran világosabb és sötétebb koncentrikus zónák váltják egymást, főleg a kalap széle felé; széle lehet világosabb.

Lemezek: középsűrűk, tönkhöz nőttek, féllemezek vannak, krémszínűek vagy sárgás krémszínűek.

Tönk: 3-5-(6,5) x 1-2 cm, hengeres, sima, sápadt krémszínű.

Hús: kemény, fehéres, lehet rajta rózsaszínes beütés; teje fehér, bő, száradva szürkés; íze erősen csípős.

Spóra: spp. sápadt rózsaszínes, (5,5)-6,5-7,5 x (4,5)-5,5-(6) µm, gömbölyűtől elliptikusig, a max 1 µm magas tüskék fele-fele arányban magányosan és tarjájá összeállva helyezkednek el a spóra felszínén, hálózatos összeköttetés nincs.

Terem: lombderdőkben nyártól őszig. Mogyorómikorrhizás. A Székelyföldről 5 adata dokumentált a következő termőhelyekről: *Gyertyános-tölgyes, tölgyes*.

Megjegyzés: Csípős íze miatt nem ehető. Összetéveszhető a sűrűbb lemezű és világosabb lemezsínű, gyertyánmikorrhizás *L. circellatus* fajjal, illetve a sokkal szürkébb kalapú bükkhöz kötött *L. blennius* és *L. fluens* fajokkal. Elkülönítő bélyegei: jellegzetes színű és zónázottságú kalap + krémszínű- sárgás krémszínű lemezek + mogyoróhoz kötött termőhely.

***Lactarius circellatus* (Fr.) Fr. – Gyöngyös tejelőgomba**

Kalap: (3)-5-8-(10) cm, először domború, de közepe már fiatalon bemélyedhet, mélyedésben lehet kis púp; később kiterül, de széle sokáig begöngyölt marad; felszíne merev, ráncos tapintású, nedvesen síkos; színe füstszürke-szürke esetleg kevés barnával; körkörös barnásszürkés zónázott a teljes kalap.

Lemezek: sűrűk, tönkhöz nőttek, egészen rövid féllemezek vannak, színe először krém, majd okkeres- rózsás lesz.

Tönk: 1,7-4,5 x 0,8-2,4 cm, hengeres, merev, üreges, felszíne sima, színe szürke vagy szürkésokker, lemeznél kissé sötétebb, a csúcsa felé lehet világosabb.

Hús: vastag, merev, fehéres vagy világos lemezsínű, teje fehér, nem változik, íze azonnal csípős.

Spóra: spp. krémszínű, (5,5)-7-8 x (4,5)-5,5-6,5 µm, gömbölyűtől elliptikusig, tüskés, a tüskék 1 µm magasságig, zebraszerű mintázatba rendeződnek a spórán.

Terem: gyertyános és gyertyánegyes erdőkben nyártól őszig. Gyertyánmikorrhizás. A Székelyföldről 2 adata dokumentált a következő termőhelyekről: *Gyertyános-bükkös, lombelegyes erdő*.

Megjegyzés: Csípős íze miatt nem ehető. Összetéveszthető a nagyon hasonló *L. pyrogalus* fajjal, amelyik viszont mogyorómi-korrhízás, lemezei sárgás színűek és kevésbé sűrűk, kalapszínében több a barna. Hasonló fajok a bükkhöz kötött, fehéres lemezű *L. blennius* és *L. fluens* is. Elkülönítő bélyegei: füstszürke, zónázott kalap + rózsás árnyalat a lemezeken + kizárólag gyertyánhoz kötött előfordulás.

***Lactarius blennius* Fr. – Zöldes tejelőgomba**

Kalap: 3-7-(9) cm, domborúból kiterül, közepe lehet bemélyedő, széle nem bordás, aláhajló, lehet szabálytalanul hullámos; felszíne síkos; színe olívszürke vagy világos olív, sokszor koncentrikusan sötétebb pontokkal-foltokkal a kalap széle felé.

Lemezek: sűrűk, tönkhöz nőttek, fehérek, öregén halvány krémszínűek lesznek.

Tönk: 3-6 x 1,5-2,5 cm, hengeres, merev, sima, kalapszínű, csúcs és bázis halványabban.

Hús: merev, fehéres; teje fehér, szürkül idővel; íze csípős.

Spóra: spp. halvány krémszínű, (5,5)-7,5-(8) x 5-6,5 µm, gömbölyűtől elliptikusig, a max 1 µm magas tüskék tarajszerűen összeállnak a spóra felszínén.

Terem: koranyártól késő őszig gyertyános-bükkösökben, bükkösökben. Bükkmikorrhízás. A Székelyföldről 3 adata dokumentált a következő termőhelyekről: *Gyertyános-bükkös*, *Fagetum*.

Megjegyzés: nem ehető. Összetéveszthető a sötétebb lemezsínű, ritkább lemezű *L. fluens* fajjal, melynek kalapszínében, bár felületesen látszik zöld szín, alaposan megnézve mégisincs, tönkje viszont világosabb. Elkülönítő bélyegei: olív kalap sokszor koncentrikus sötét pontsorokkal a szélén + fehér lemezek + kalapszínű tönk.

***Lactarius fluens* Boud. – Fakószélű tejelőgomba**

Szinonima: *L. blennius* f. *albidopallens* J E Lange

Kalap: (4)-5-10-(15) cm, domborúból hamar kiterülő, közepe bemélyedő; felszíne sima vagy enyhén érdes, síkos; színe szürkésagyag vagy szürkés- világosbarna, közepe lehet sötétebb, széle lehet egészen világos néhány mm-en; gyakran világos és sötétebb koncentrikus zónák váltják egymást a kalapfelszín egész felületén (zöld szín nincs, csak úgy látszik).

Lemezek: középsűrűk vagy sűrűk, tönkhöz nőttek, sápadt krémszínűek, később krémszínűek lesznek, sérülésre barnán foltosodhatnak.

Tönk: 4-6-(7) x 1,5-2,5 cm, hengeres, sima, fehéres, de lehet szürkés vagy rózsaszínes árnyalat is rajta.

Hús: fehéres, kemény; teje fehér, bő, idővel szürkül; íze mérsékelten vagy erősen csípős és enyhén keserű.

Spóra: spp. sápadt krémszínű, 6,5-8 x 5-6,5 µm, gömbölyűtől elliptikusig, a max 1 µm magas tüskék tarajokká állnak össze a spóra felszínén, hálózatosan összekötöttek.

Terem: koranyártól késő őszig gyertyános-bükkösökben, bükkösökben. Bükkmikorrhízás. Székelyföldi dokumentált adata nincs.

Megjegyzés: nem ehető. Összetéveszthető a világosabb lemezsínű, sötétebb tönkű *L. blennius* fajjal. Elkülönítő bélyegei: sávkokkal körkörösén zónázott kalap + krémszínű lemezek + fehéres tönk.

***Lactarius vietus* (Fr.) Fr. – Szürkülő tejelőgomba**

Kalap: (2)-3,5-6-(7,5) cm, laposból tölcseresedő, fiatalon kis púp lehet rajta közepén; széle hullámos, aláhajló vagy begöngyölt; felszíne lehet ráncos, síkos, ritkán zónázott lehet a szélén; színe lilásszürke, de főleg a szélén szürkés, közepén szürkésbarnás; ibolyás árnyalat mindig van rajta.

Lemezek: sűrűk, lefutók vagy tönkhöz nőttek, szürkéskrém vagy fehéres krémszínűek, beszürkült tejcseppekkel.

Tönk: (3)-5-(8) x 0,9-1(1,7) cm, hengeres, törékeny, üreges; felszíne sima, lehet síkos; világos kalapszínű, piszkosfehér, lehet a csúcsán fehéres.

Hús: fehéresszürke, fehéresbarnás, csíp, törékeny, szürkül; teje vizenyős, keserű, csíp, lemezen szürkül vagy zöldesszürkére változik.

Spóra: spp. halvány krémszínű, 7-9,5 x 6-7 µm, gömbölyűtől elliptikusig, tüskék >1 µm magasak, izoláltak és ± hálózatosak egyaránt vannak a spóra felszínén.

Terem: nyíresekben, főleg tőzeglapokban, irodalom alapján tölgy alatt is, nyár végétől őszig. Nyírmikorrhízás. A Székelyföldről 16 adata dokumentált a következő termőhelyekről: *Sphagno-Piceetum*, *Sphagno-Betuletum*, *Pino-Sphagnetum*, tőzegesedő láprét.

Megjegyzés: nem ehető. Összetéveszthető a sötétebb színű, kevésbé törékeny *L. flexuosus*, a zónázott kalapú *L. syringinus* és a nem szürkülő tejű, barnásabb kalapú *L. mammosus* (csúcsoskalapú tejelőgomba) fajokkal. Elkülönítő bélyegei: szürkés alapszín ibolyás árnyalattal + szürkülő tej + törékeny termőtest + nyírhez kötöttség.

***Lactarius syringinus* Z. Schaef.**

Kalap: 4-10 cm, laposból tölcseresedő; széle fiatalon begöngyölt, majd erősen hullámos, aláhajló lesz; felszíne síkos, zónázott a szélén; színe lilás-ibolyás-szürke.

Lemezek: sűrűk, lefutók vagy tönkhöz nőttek, szürkéskrém vagy ibolyás krémszínűek.

Tönk: 4-5-(7) x 1-2 cm, hengeres, törékeny; felszíne sima, száraz; világos kalapszínű, piszkosfehér, lehet a csúcán fehéres.

Hús: szürkésokkeres, csíp, törékeny; teje vízenyős, csípős, lemezen szürkül.

Spóra: spp. halvány krémszínű, 7-8,5 x 6-7 µm, gömbölyűtől elliptikusig, tüskék >1 µm magasak, ± hálózatosak a spóra felszínén.

Terem: nyár végétől ősziig. Valószínűleg nyírmikorhizás, de luc is jelen van a termőhelyein. A Székelyföldről egyetlen adata dokumentált *Sphagno-Piceetum* termőhelyről.

Megjegyzés: nem ehető. Összetéveszhető a világosabb színű *L. flexuosus*, a nem vagy alig zónázott kalapú, világosabb színű *L. vietus* és a nem szürkülő tejű, barnásabb kalapú *L. mammosus* (csúcskalapú tejelögomba) fajokkal. Elkülönítő bélyegei: lilás-ibolyás-szürke szín + zónázott kalap + szürkülő tej + törékeny termőtest + nyírhez kötöttség.

Lactarius hyginus (Fr.:Fr.)Fr. – Húsvörös tejelögomba

Kalap: 4-8 cm, domborúból kiterülő, a közepe kissé bemélyedhet; széle fiatalon begöngyölt, majd aláhajló; felszíne síkos, sugarasan ráncolt; színe fahéj-tégla vagy sötét narancsbarna, széle felé általában világosabb.

Lemezek: sűrűk, lefutók vagy tönkhöz nőttek, krémszínűek.

Tönk: 4-5-(6) x 1,5-2 cm, hengeres; felszíne sima, száraz, a csúcán lehet korpázott; világos kalapszínű, lehet foltos is.

Hús: fehéres-krémszínű, rugalmas, csíp; teje fehér, égetően csípős.

Spóra: spp. krémszínű, 6-8 x 5,5-6,5 µm, gömbölyűtől elliptikusig, tüskék 1 µm magasak, ± hálózatosak a spóra felszínén.

Terem: lucmikorhizás, nyár végétől ősziig. A Székelyföldről egyetlen adata dokumentált *Piceetum* termőhelyről.

Megjegyzés: nem ehető. Más fajokkal nem téveszhető össze. Elkülönítő bélyegei: sugarasan ráncos, széle felé világosodó kalap + lucos termőhely + égetően csípős íz.

Lactarius trivialis Fr. – Északi tejelögomba

Kalap: 5-15-(20) cm, először domború, később kiterülő, közepe bemélyedő; fiatalon begöngyölt szélű, később kiterül, lapos; felszíne fiatalon erősen nyálkás, öregén síkos; színe fiatalon ibolyásszürke vagy sötétszürke, öregén világosszürke, piszkos fehéresszürke vagy agyagszürke; fiatalon lehetnek rajta borbarna apró pontokból álló szabálytalan, ± koncentrikus zónák, melyek később eltűnnek.

Lemezek: sűrűk, tönkhöz nőttek; sötét krémszínűek.

Tönk: 7-(10) x 2-2,5 cm, hengeres, de csúcsa felé keskenyedhet, merev, üregesedő, vastag; felszíne sima, esetleg enyhén síkos; színe krémszürke, lehet ibolya beütés rajta.

Hús: fehéres-szürkés, merev, enyhén csíp; teje fehér, szürkülő.

Spóra: spp. fehéres- rózsaszínes, (7,5)-8,5-10-(10,5) x (6)7-7,5-(8,5) µm, elliptikus, tüskék >1 µm, sűrűk, ± izoláltak a spórán.

Terem: savanyú talajú lucosokban luc, kéttűs fenyő és nyír alatt, nyártól ősziig. A Székelyföldről 3 előfordulási adata van, *Sphagno-Piceetumból*.

Megjegyzés: nem ehető. Nagy termete, jellegzetes színei és élőhelye miatt a legtöbb fajjal nem téveszhető össze. Az egyetlen hasonló faj a *L. utilis*, mely kalapszíne világosabb, az ibolya és szürke csak halvány árnyalatokban van jelen, borbarna pontos zónázottság nincs. Makroszkopikus bélyegek alapján a két faj nem különíthető el.

Lactarius utilis (Weinm.) Fr.

Kalap: 6-15 cm, először domború, később kiterülő, közepe bemélyedő; fiatalon aláhajló szélű, később kiterül, lapos; felszíne erősen nyálkás; színe fiatalon halvány borszürke, öregén világosszürke.

Lemezek: sűrűk, tönkhöz nőttek; krémszínűek.

Tönk: 7-10 x 1,5-2 cm, hengeres, merev, üregesedő, vastag; felszíne sima, esetleg enyhén síkos; színe fehér vagy krém.

Hús: halvány krémszínű, merev, enyhén csíp; teje fehér, csípős.

Spóra: spp. fehéres- rózsaszínes, 8-10,5 x 6-8 µm, gömbölyű vagy elliptikus, tüskék >1 µm, ± hálózatosan összekötöttek a spórán.

Terem: savanyú talajú lucosokban luc, és nyír alatt, nyártól koraősziig. A Székelyföldről egyetlen előfordulási adata van, *Sphagno-Piceetumból*.

Megjegyzés: nem ehető. Nagy termete, jellegzetes színei és élőhelye miatt a legtöbb fajjal nem téveszhető össze. Az egyetlen hasonló faj a *L. trivialis*, mely kalap- és tönkszíne sötétebb, az ibolya és szürke szín erősebb, borbarna pontos zónázottság van a kalapon. Makroszkopikus bélyegek alapján a két faj nem különíthető el.

Lactarius omphaliformis Romagn. – Bordásszélű tejelögomba

Kalap: (0,7)-1-2-(2,5) cm, laposból tölcseresedik, ritkán kis púppal közepén, széle szabálytalan, bordázott; felszíne durva, egyenetlen, öregén repedező vagy pikkelyes lesz; színe narancsbarna, széle kissé világosabb.

Lemezek: ritkák, kissé lefutók, lazacszínűek.

Tönk: 1,5-3 x 0,2-0,3 cm, hengeres, sima, barnás- narancsból idővel sötét vörösbarna lesz, a bázisán lehetnek barnás- narancs micéliumszálak.

Hús: törékeny, nagyon vékony, kalapszínű; teje kevés, fehér; íze kellemes.

Spóra: spp. krémsárga, (7)-9-9,5-(10) x (5,5)-6,5-7,5-(8) µm, széles elliptikustól elliptikusig, az 1 µm magasságú tüskék nem teljes hálózatot alkotnak.

Terem: égermikorrhízás, patakmenti égerligetekben és égerlápokban. A Székelyföldön dokumentált adata nincs.

Megjegyzés: étkezési értéke nem ismert. Összetéveszhető a szintén kis termetű, égerhez kötött, barna kalapszínű, ritkán púpos kalapú *L. obscuratus* és a sötétebb kalapközepű, mindig púpos kalapú *L. cyathuliformis* fajokkal. Elkülönítő bélyegei: sötét narancsbarna kalap + sötétebb tönk + kis termet + égeres termőhely. Makroszkopikus bélyegek alapján a három faj nem különíthető el egyértelműen.

Lactarius cyathuliformis Bon

Kalap: 1-3-(4,5) cm, lapos, kicsit aláhajló széllel és apró, hegyes púppal, később egyre inkább tölcésesedik, de a púp marad, széle áttetszően bordázott; felszíne sima, de lehet sugarasan ráncolt is; színe a kalap közepén barnásolív vagy szürkésolív, a szélén mézszínű vagy sárgásbarna.

Lemezek: ritkák, tönkhöz nőttek vagy lefutók, krémszínűek, később barnássárgák.

Tönk: 2-4 x 0,2-0,5 cm, hengeres, sima, sárgásbarna vagy narancsbarna, csúcsán lehet világosabb.

Hús: vékony, törékeny, halvány barnássárga; tej kevés, vizesfehér, enyhén sárgul; íze édeskés.

Spóra: spp. fehéres, 7,5-10-(11) x 6,5-8 µm, gömbölyűtől elliptikusig, a tüskék max 1,5 µm magasak, tarajokká állnak össze, nem teljes hálózat is van.

Terem: égerhez kötött, patakmenti ligeterdőkben, nyártól őszig. Székelyföldi dokumentált adata nincs.

Megjegyzés: étkezési értéke nem ismert. Összetéveszhető a szintén kis termetű, égerhez kötött, sötétebb kalapszínű, ritkán púpos kalapú *L. obscuratus* (égerfa tejelőgomba) és a nem púpos kalapközepű *L. omphaliformis* fajokkal. Elkülönítő bélyegei: középen sötétebb kalap + kis, hegyes púp. Makroszkopikus bélyegek alapján a három faj nem különíthető el.

Lactarius obscuratus (Lasch:Fr.)Fr. – Égerfa tejelőgomba

Kalap: 0,5-3 cm, lapos, kicsit aláhajló széllel és sokszor apró, hegyes púppal, később egyre inkább tölcésesedik, széle áttetszően bordázott; felszíne sima, de lehet sugarasan ráncolt is; színe a kalap közepén barna vagy barnásolív, a szélén világosabb.

Lemezek: ritkák, tönkhöz nőttek vagy lefutók, okkersárgák.

Tönk: 1-3 x 0,2-0,5 cm, hengeres, sima, okkeres lazacszínű.

Hús: vékony, törékeny, halvány lazacszínű, a felszínnek alatt sötétebb; tej kevés, vizesfehér, enyhén sárgul; íze édeskés.

Spóra: spp. fehéres, 6,5-9 x 5-7 µm, elliptikus, a tüskék max 1,5 µm magasak, tarajokká állnak össze, nem teljes hálózat is van.

Terem: égerhez kötött, patakmenti ligeterdőkben, tavasztól őszig. A Székelyföldön 4 adata dokumentált, mind égeresből.

Megjegyzés: étkezési értéke nem ismert. Összetéveszhető a szintén kis termetű, égerhez kötött, világosabb kalapszínű, mindig púpos kalapú *L. cyathuliformis* és a nem púpos kalapközepű, narancsbarna kalapú *L. omphaliformis* fajokkal. Elkülönítő bélyegei: barna alapszínű kalap + kis, hegyes púp. Makroszkopikus bélyegek alapján a három faj nem különíthető el.

Lactarius rufus (Scop.:Fr.) Fr. – Rőt tejelőgomba

Kalap: (3)-4-8-(10) cm, enyhén domborúból hamar kiterül, közepe mindig bemélyedő, általában kis púp van a közepén; széle sokáig begöngyölt; felszíne csupasz, sima vagy kissé molyhos; színe sötétbarna vagy sötét narancsbarna.

Lemezek: sűrűk, lefutók vagy tönkhöz nőttek világosbarna vagy krémszínűek vagy világos hússzínűek.

Tönk: (3,5)-4,5-6-(10) x 1-(2) cm, hengeres, merev; felszíne sima vagy hosszanti ráncos; kalapszínű vagy vörösbarna, bázisa és csúcsa fehéres, üreges.

Hús: piszkosfehér, merev, tönk szélén tönkszínű; teje fehér, égetően csípős (az ázott termőestek nem mindig csípnek!).

Spóra: spp. fehéres, 6,5-10 x 5,5-7 µm, elliptikus, tüskék >1 µm, hálózatosan összekötöttek a spóra felszínén.

Terem: savanyú talajú fenyvesekben, ritkán lomberdőben is, nyártól őszig. Kéttűs fenyő, luc, vörösfenyő és nyírmikorrhízás. A Székelyföldön 16 adata dokumentált, valószínűleg gyakori faj. Termőhelyei: *Piceetum*, *Sphagno-Piceetum*, *Pino-Sphagnetum*.

Megjegyzés: nem ehető. Több barna vagy vörösbarna fajjal összetéveszthető, de égetően csípős íze és sötét színei alapján elkülöníthető tőlük.

Lactarius helvus Fr. – Daróc tejelőgomba

Kalap: (3)-8,5-9-(15) cm, domborúból hamar kiterülő, lehet szabálytalan, de széle sokáig aláhajló, közepén lehet púp; felszíne először alig molyhos, de hamar érdes-molyhos vagy nemezes- sugarasan pikkelykés lesz, nem vagy alig észrevehetően zónázott; színe egyenletes közép barna vagy barnás- hússzínű vagy barnás- okkeres, lehet rajta rózsaszín árnyalat is.

Lemezek: sűrűk, lefutók, keskenyek, féllemezei vannak, színe először krém, később sötétokker lesz.

Tönk: (3)-6-10-(11) x 1-2,3-(3) cm, hengeres, merev, felszíne finoman molyhos vagy sima, színe lemezszínű vagy kalapszínű, esetleg vörösbarna, lehet rajta rózsaszín árnyalat.

Hús: merev, sárgásokker vagy krémszínű, erős maggi- szagú, jóízű; teje nem bő, színtelen.

Spóra: spp. fehéres, (6)-6,5-8,3-(9) x (4,5)-5,5-6,5 µm, széles elliptikustól elliptikusig, tüskék <1 µm magasak, teljesen hálózatosan összekötöttek.

Terem: hegyvidéki fenyvesekben, tőzeglápokban nyártól késő őszig, kéttűs fenyők, luc vagy nyír alatt. A Székelyföldön 21 adata dokumentált. Termőhelyein gyakori: fűz-nyár tőzeges ingóláp, Pino-Sphagnetum, Sphagno-Betuletum, Sphagno-Piceetum, Piceetum.

Megjegyzés: Az egyetlen mérgezőnek tartott tejelőgomba. Más fajokkal nem téveszthető össze. Elkülönítő bélyegei: nagy termet + molyhos-pikkelykés kalap + jellegzetes íz és szag.

Lactarius glyciosmus Fr. – Illatos tejelőgomba

Kalap: (1,5)-2-4-(6) cm, alig domborúból hamar kiterülő, széle először aláhajló, de hamar kiterül, közepe bemélyedő, de lehet egy kis púpja is; felszíne bársonyos vagy apró pikkelykés; színe szürkés, barnásszürkés, nem vagy nehezen észrevehetően zónázott.

Lemezek: sűrűk, lefutók, fehéresek, halványszürke árnyalattal, féllemez van.

Tönk: 2-7 x 0,5-1 cm, hengeres, de lehet nyomott is, karcsú, sima, szürkés, némi rózsaszínes vagy barnás árnyalattal.

Hús: puha, törekeny, halvány krémszínű; teje fehéres; íze enyhén csípős, szaga erős kókuszszag.

Spóra: spp. halvány krémszínű, 6-8,5 x 4,5-7 µm, széles elliptikustól elliptikusig, a max 1 µm magas tüskék majdnem teljes hálózatot alkotnak.

Terem: főleg nyír, ritkábban éger és fűz alatt, főleg tőzeglápokban, tavasztól őszig. A Székelyföldön 3 adata dokumentált *Pino-Sphagnetum* és *Piceetum* termőhelyekről.

Megjegyzés: nem ehető. Jellegzetes szaga miatt más fajokkal nem téveszthető össze.

Lactarius lilacinus (Lasch:Fr.) Fr. – Lila tejelőgomba

Kalap: 2-5 cm, domborúból hamar kiterülő, közepe bemélyedő, széle gyakran szabálytalan vagy csipkés; felszíne bársonyos vagy apró pikkelykés; színe szürkésrózsaszín vagy téglaszín vagy halvány borszürke, mindig lilás árnyalattal, a széle felé lehet zónázott.

Lemezek: középsűrűk vagy ritkák, tönkhöz nőttek vagy lefutók, okkeres-rózsaszínűek.

Tönk: 2,5-5 x 1-(2) cm, hengeres, de sokszor szabálytalan is lehet, sima, halvány rózsaszín, okkeres csúccsal, később okkeres lesz.

Hús: törekeny, krémszínű; teje fehér vagy vizenyős; íze enyhén keserű, esetleg csíphet egy kissé.

Spóra: spp. fehéres, 6,5-9x5,5-6,5 µm, elliptikustól széles elliptikusig, az 1 µm magas tüskék hálózatra állnak össze.

Terem: patamenti égerligetekben, nyár végétől késő őszig. Égermikorrhízás. A Székelyföldön 3 adata dokumentált égeresekből.

Megjegyzés: nem ehető. A szőrös kalapú, nyírhez kötött *L. spinosulus* (pikkelykés tejelőgomba) téveszthető össze. Elkülönítő bélyegei: bársonyos vagy pikkelykés kalap + jellegzetes szín + élőhely.

Lactarius camphoratus (Bull.) Fr. – Kámforszagú tejelőgomba

Kalap: (2)-3-4-(7) cm, domborúból hamar kiterülő, közepe bemélyedő; közepén lehet kis púp; széle sokáig aláhajló, öregén lehet kissé ráncolt; felszíne sima; színe matt bőrbarna vagy vörösbarna, közepe sötétbarna, széle felé világosodik idővel; rajta szabálytalan foltocskák, ráncok vannak.

Lemezek: fahéjszínűek, később kalapszínűek lesznek, sűrűk, tönkhöz nőttek, szürkésen porosodnak.

Tönk: (2,5)-3-(6) x (0,5)-1 cm, szabálytalanul hengeres, törekeny, bársonyos vagy sima, sötét kalapszínű, a csúcán valamivel világosabb.

Hús: barnás vagy rózsásszürkés, de a tönk felszíne felé sötétebb, tönkben üreges, jóízű, de lehet keserű utóíze, szárazon maggiszagú; a tej fehéres- vizeszínű, édeskés.

Spóra: spp. sárgás, (6)-7,5-8,5 x (5)-6,5-7-(7,5) µm, gömbölyűtől elliptikusig; felszíne tüskés, tüskék átlag 1 µm magasak, egyeseket finom hálózat köthet össze.

Terem: túlevelű és lomberdőben egyaránt, nyártól késő őszig. Főleg tölgymikorrhízás. A Székelyföldön 6 adata dokumentált: *Quercetum*, *fenyves*, *Fagetum*, *Carpino-Fagetum*.

Megjegyzés: Ehető. Elkülönítő bélyegei a sötét színek + vizenyős tej + édeskés íz + erős maggi- szag szárazon. Összetéveszthető a világosabb lemez- és tönkszínű, csak lomberdőben termő *L. serifluus* (cikória tejelőgomba) és a nagyobb termetű, szintén világosabb lemezű és tönkű, de sötétebb, ráncosabb kalapú, csak lomberdőben termő *L. subumbonatus* fajokkal.

Lactarius subumbonatus Lindgr.

Kalap: 3-7-(8) cm, domborúból kiterülő, közepe kissé bemélyedő, lehet rajta kis púp, széle aláhajló, öregén csipkés; felszíne először sima, majd sugarasan ráncolt lesz; színe borbarna vagy sötét vörösbarna, de lehet feketésbarna is.

Lemezek: középsűrűk vagy ritkák, tönkhöz nőttek vagy lefutók, sárgásbarnák némi rózsaszínes árnyalattal.

Tönk: 2,5-5 x 0,5-1 cm, hengeres, sima, halvány borszínű, később fahéj vagy narancsbarna.

Hús: kemény, vékony, fehéres, rózsaszín árnyalattal; teje vizenyős; íze enyhén csípős.

Spóra: spp. halvány krémszínű, 6,5-8,5 x 6-7,5 µm, gömb alakútól széles elliptikusig, az 1 µm körüli magasságú tüskék hálózatot alkotnak a felszínén.

Terem: tölgyesekben nyártól őszig. Székelyföldi dokumentált adata nincs.

Megjegyzés: nem ehető. Összetéveszhető a világosabb kalap- és lemezszerű *L. seriffuus* (cikória tejelőgomba) és a világosabb kalapú, de sötétebb tönkű, nem csipős *L. camphoratus* fajokkal. Elkülönítő bélyegei: sötét kalapszín + csipkés kalapszél + nem változó vizenyős tej.

***Lactarius rubrocinctus* Fr.**

Kalap: 4-7 cm, domborúból kiterülő, közepe bemélyedő, széle fiatalon aláhajló, öregén kiterülő; felszíne először sima, majd sugarasan ráncolt lesz; színe sárgásbarna vagy okkerbarna, lehet rozsdabarna apró foltos.

Lemezek: sűrűk, lefutók, világosak, rózsaszínes árnyalattal, barnán foltosodhatnak.

Tönk: 3-6 x 1-2,5 cm, hengeres, sima, fiatalon világos, de hamar a tönknél sötétebb barna lesz.

Hús: fehéres, rózsaszín árnyalattal, nem csíp; teje fehér; íze enyhén keserű.

Spóra: spp. krémszínű, 6,5-9 x 5,5-7,5 µm, gömb alakútól széles elliptikusig, az 1 µm körüli magasságú tüskék ± zebraszzerű mintázatot alkotnak a felszínén.

Terem: bükkmikorrhizás, nyártól őszig. Székelyföldi dokumentált adata nincs.

Megjegyzés: nem ehető. Összetéveszhető a világosabb kalap- és lemezszerű *L. seriffuus* (cikória tejelőgomba) és a világosabb kalapú, de sötétebb tönkű, nem csipős *L. camphoratus* fajokkal. Elkülönítő bélyegei: sötét tönk + nem aromás szag, még szárazon sem.

***Lactarius theiogalus* (Bull.:Fr.) Gray – Lápi tejelőgomba**

Szinonima: *L. tabidus* Fr.

Kalap: 2-4-(6) cm, hamar kiterülő, közepe bemélyedő, lehet rajta kis púp, széle lehet szabálytalan; felszíne sima, de öregén sugarasan ráncolt lesz; színe sárgásbarna, közepén sötétebb narancsbarna.

Lemezek: sűrűk, kissé lefutók vagy tönkhöz nőttek, krémszínűtől lazacszínűig, féllemez van.

Tönk: 2-6 x 0,5-1 cm, hengeres, sima, világos kalapszínű, csúcán világosabb, öregedve a bázisa felől sötétedik.

Hús: törekeny, halvány krémszínű vagy rózsaszínes, széle felé sötétebb; teje fehér, sárgul; íze enyhén keserű vagy csipős.

Spóra: spp. fehéres, (6)-7,5-8,5-(9,5) x (5,5)-6-7 µm, gömbölyűtől elliptikusig, a max 1,5 µm magas tüskék jórészt izoláltak a spóra felszínén.

Terem: nyír, tölgy, luc alatt mindenféle erdőben, tavasztól késő őszig. A Székelyföldön 3 adata dokumentált *Pino-Sphagnetum*, *Sphagno-Betuletum* és *Sphagno-Piceetum* termőhelyekről.

Megjegyzés: nem ehető. Összetéveszhető a sötétebb, szintén sárguló tejű *L. lacunarum*, az élénk narancsszínű *L. aurantiacus* és a sötétebb kalapú, de világosabb kalapszélű, tőzeglápokban élő *L. sphagneti* fajokkal. Elkülönítő bélyegei: öregén sugarasan ráncolt kalapfelszín + sárguló tej.

***Lactarius . mitissimus* Fr. – Aranysárga tejelőgomba**

Szinonimák: *L. aurantiacus* (Pers.:Fr.) Gray; *L. aurantiofulvus* Blum

Kalap: 2-5-(6) cm, domborúból hamar ellaposodik, közepe kissé bemélyedő, legtöbbször kis púp is van, széle kissé csipkés; felszíne sima; színe élénk narancsbarna vagy okkernarancs.

Lemezek: középsűrűk, tönkhöz nőttek, krémszínűből okkeresek lesznek.

Tönk: 2,5-6,5 x 0,5-1 cm, hengeres, sima, kalapszínű vagy kissé világosabb.

Hús: törekeny, halvány krémszínű; teje fehér; íze enyhén keserű.

Spóra: spp. fehéres, 7-9,5 x 5,5-7,5 µm, gömbölyűtől elliptikusig, a max 1 µm magas tüskék nem teljes hálózatot alkotnak.

Terem: mindenféle erdőben, nyártól késő őszig. Kéttűs fenyő és nyírmikorrhizás. A Székelyföldön 3 adata dokumentált *Pi-cetum* és *Quercetum* élőhelyekről.

Megjegyzés: nem ehető. Összetéveszhető a lomberdőben élő, barnásabb színű *L. subdulcis*, a nagyobb termetű, világosabb kalapszélű *L. fulvissimus*, és a sárguló tejű *L. theiogalus* fajokkal. Elkülönítő bélyegei: egyformán élénk kalapszín + kalapszínű tönk + fehér, nem színeződő tej.

***Lactarius quietus* (Fr.) Fr. – Vörösarna tejelőgomba**

Kalap: (2,5)-5,5-(10) cm, domború, kicsit bemélyedő középpel, fejletlen is begöngyölt vagy aláhajló széllel; felszíne sima; széle lehet kicsit bordás; színe vörösarna vagy agyagbarna, széle felé világosabb; gyakran koncentrikusan elhelyezkedő sötétebb pettyekből álló zónákkal.

Lemezek: sűrűk, tönkhöz nőttek, kalapszínűek vagy világos kalapszínűek.

Tönk: (3)-6-(7) x (1)-1,2-(2) cm, hengeres, sima; kalapszínű, lehet rajta lazacszínű árnyalat is, lefelé sötétedik.

Hús: parafaszerű, sápadt krémszínű, tönk széle felé tönkszínű; íze fanyar, csipős; teje fehér vagy sárgás, lehet vizenyős, színe nem változik.

Spóra: spp. fehéresokker, (6,5)-7,5-9 x (5,5)-6,5-7-(7,5) µm, elliptikus, tüskék 1 µm körüli magasak, hálózatos összeköttetés-sel a spóra felszínén.

Terem: tölgy és tölgyelegyes lomberdőben nyártól ősz végéig. Tölgymikorrhízás. A Székelyföldön 3 adata dokumentált *Quercetum* és *Carpino-Fagetum* termőhelyekről.

Megjegyzés: nem ehető. Több barnás fajjal is összetéveszthető: a bordázottabb szélű, zónázottság nélküli *L. decipiens*sal, és *L. subdulcissal*, az élénkebb színű, nem csipős *L. fulvissimus* és *L. rubrocinctus* fajokkal. Elkülönítő bélyegei: pettyekkel zónázott kalap + kalapszínű tönk + tölgyes élőhely + csipős íz.

Lactarius decipiens Quél. – Kénsárgatejű tejelőgomba

Kalap: 3-5-(7) cm, domborúból hamar kiterülő, közepe lehet kissé bemélyedő, de kis púp is lehet rajta, széle aláhajló, csipkés; felszíne sima; színe agyagbarna vagy bőrbarna.

Lemezek: sűrűk, tönkhöz nőttek vagy kissé lefutók, barnássárgák vagy agyagszínűek.

Tönk: 2-5 x 0,5-1 cm, hengeres, sima, kalapszínű vagy fahéjszínű, csúcsa lehet lazacszínű.

Hús: törekeny, puha, halvány kalapszínű; teje fehér, halvány krómszínűre változik; íze csipős.

Spóra: spp. krémsárga, 6,5-8,5 x 6-7 µm, gömbölyűtől széles elliptikusig, a tüskék <1 µm magasak, szabályos hálózatot alkotnak.

Terem: lomberdőben, nyártól ősziig. Déli elterjedésű, tölgymikorrhízás. Székelyföldi adata nem ismert.

Megjegyzés: nem ehető. Több barnás fajjal is összetéveszthető: a bordázottabb szélű, zónázottság nélküli *L. subdulcissal*, a zónázott kalapú *L. quietussal*, az élénkebb színű, nem csipős *L. fulvissimus* és *L. rubrocinctus* fajokkal. Elkülönítő bélyegei: jellegzetesen egyszínű termőtest + csipkés kalapszél + sárguló tej.

Lactarius fulvissimus Romagn.

Kalap: 4-8 cm, domborúból hamar kiterülő, közepe kissé bemélyedő, széle aláhajló; felszíne ráncos, lehet ±zónázott; színe narancsbarna vagy vöröses narancs, széle világosabb.

Lemezek: sűrűk, tönkhöz nőttek vagy kissé lefutók, krémszínűek, barnássárgán foltosodók.

Tönk: 3-7 x 0,5-2 cm, hengeres, sima, kalapszínű, csúcsa világosabb.

Hús: kemény, fehéres, enyhén csíp; teje fehér vagy vizenyős, halvány sárgára szárad; íze keserű.

Spóra: spp. krémsárga, 6-9 x 5,5-7,5 µm, gömbölyűtől elliptikusig, a tüskék <1,5 µm magasak, szabályos hálózatot alkotnak, de magányosak is vannak.

Terem: lombos és fenyőerdőben nyártól ősziig. Székelyföldi adata nem ismert.

Megjegyzés: nem ehető. Több barnás fajjal is összetéveszthető: a bordázottabb szélű, zónázottság nélküli *L. subdulcissal*, a zónázott kalapú *L. quietussal*, az élénkebb színű, nem csipős *L. rubrocinctus* és a világosabb termőtestű *L. decipiens* fajokkal. Elkülönítő bélyegei: jellegzetesen egyszínű termőtest + csipkés kalapszél + sárguló tej.

Lactarius lacunarum (Romagn.)Lge. – Pocsolyás tejelőgomba

Kalap: 1,5-4 cm, már kezdetben kiterülő, közepe lehet kissé bemélyedő; széle csipkés; felszíne sima; színe sötét narancsbarna, higrofán.

Lemezek: ritkák, tönkhöz nőttek vagy kissé lefutók, lazacszínűek, öregben barnán foltosodók.

Tönk: 2-5 x 0,5-1 cm, hengeres, sima, halványabb kalapszínű, csúcsa világosabb.

Hús: törekeny, krémszínű, a szélek alatt sötétebb; teje fehér, halvány sárgára változik; íze kissé keserű és csipős.

Spóra: spp. krémsárga, 6-8 x 5-6,5 µm, gömbölyűtől széles elliptikusig, a tüskék <1 µm magasak, szabálytalan, nem teljes hálózatot alkotnak.

Terem: lomberdőben, leginkább nedves talajon nyártól ősziig. Egyetlen Székelyföldi adata ismert, fűz-nyár tözezes ingólápról.

Megjegyzés: nem ehető. Több barnás fajjal is összetéveszthető: a bordázottabb szélű, zónázottság nélküli *L. subdulcissal*, a zónázott kalapú *L. quietussal*, az élénkebb színű, nem csipős *L. fulvissimus* és *L. rubrocinctus* fajokkal. Elkülönítő bélyegei: sötét színű termőtest + csipkés kalapszél + sárguló tej + higrofán kalap.

IRODALOM – REFERENCES

- ARNOLDS E., KUYPER TH. W., NOORDELOOS M. E. (1995): Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Nederlandse Mycologische Vereniging.
- BASSO M. T. (1999): *Lactarius Pers.* Fungi Europaei 7. Alassio.
- CETTO B. (1989-1993): I funghi dal vero Vol. 1-7. Saturnia, Trento.
- CSÚRÖS-KÁPTALAN M. (1958): Adatok a Kászoni-medence gombafőrájának ismeretéhez. Studia Univ. Cluj 3/II/2: 41-45.
- CSÚRÖS-KÁPTALAN M., CSÚRÖS ST. (1956): Contribuții la studiul macromicetelor din munții Harghita. Revista Padurilor 1: 12-15.
- DÄHNCKE R. M. (1993): 1200 pilze in farbfotos. AT Verlag, Aarau.
- ELIADE E. (1965): Conspectul macromicetelor din România. Acta Bot. Hort. Bucurestensis 1964-65: 185-324.
- HANSEN L., KNUDSEN H. (eds, 1992): Nordic Macromycetes II. Nordsvamp, Copenhagen.
- HEILMANN-CLAUSEN J., VERBEKEN A., VESTERHOLT J. (1998): The genus *Lactarius*. Fungi of Northern Europe vol. 2. Mundelstrup.
- ISTVÁNFY GY. (1895): Adatok Magyarország gombáinak ismeretéhez. Természetrzaji Füzetek 18/1-2: 97-110.
- ISTVÁNFY GY. (1899): A magyar ehető és mérges gombák könyve. Budapest.

- KOCS I. (1999): László Kálmán (1900-1996) gyűjteménye a Székely Nemzeti Múzeumban II. Acta (Siculica) 1999/1: 49-66.
- KOVÁCS AL. (1977): Făgetele din Munții Bodoc. Aluta (Különlenyomat), Sepsiszentgyörgy (235).
- KRIEGLSTEINER G. J. (1991-1993): Verbreitungsatlas der Großpilze Deutschlands. Band 1-2. -Ulmer, Stuttgart.
- LÁSZLÓ K. (1970): Contribuții la cunoașterea macromicetelor din bazinul Sf. Gheorghe și împrejurimi. Aluta 1970: 63-74.
- LÁSZLÓ K. (1972): Noi contribuții la cunoașterea macromicetelor din bazinul R. S. România. Aluta 1972: 41-60.
- LÁSZLÓ K. (1975): Noi contribuții la cunoașterea macromicetelor din bazinul Sf. Gheorghe și împrejurimi. Aluta 1974-75: 463-468.
- LÁSZLÓ K. (1980): Noi contribuții la cunoașterea macromicetelor din bazinul Sf. Gheorghe și împrejurimi. Aluta 1980: 415-419.
- LÁSZLÓ K. (1984): A nagyombák kutatása és újabb adataik Hargita és Kovászna megyékben. Clusiana 1984/1: 9-25.
- LÁSZLÓ K., ALBERT L., SARKADI Z. (1988): A nagyombák kutatása és újabb adataik Hargita és Kovászna megyékben II. Clusiana 1988/3: 163-176.
- LÁSZLÓ K., PÁZMÁNY D., KOVÁCS S. (1981): Adatok a Nemere-hegységhez tartozó Veresvíz-völgy nagyombáinak ismeretéhez. Aluta, Kovászna Megyei Múzeum Sepsiszentgyörgy, (353-361).
- LÁZÁR Zs., PÁL-FÁM F., RIMÓCZI I. (1999): Adatok a székelyföldi tőzeglápok nagyombavilágához. Acta (Siculica) 1999/1: 67-72.
- MIKLÓSSY V. (1980): Flora și aspecte de vegetație din împrejurimile satului Misentea, județul Harghita. Acta Hargitensia, Csíkszereda, (389-390).
- MISKY M., KOVÁCS J., ALBERT L., BRATEK Z. (2002): Adatok Székelykeresztúr és környéke gombavilágának ismeretéhez. Moeszia 1: 18-27.
- MOESZ G. (1929): Gombák a Székelyföldről. A Székely Nemzeti Múzeum Évkönyve: 545-554
- MOSER M. (1978, 1993): Guida alla determinazione dei funghi Vol. 1. (Die Röhrlinge und Blätterpilze). Saturnia, Trento.
- PÁL-FÁM F. (2004): A hazai nagyombák törzsadataira. Main Data Bank of Hungarian Macrofungi. Benyújtva az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főigazgatóságnak.
- POP A. (1981): Similarități micocenologice între tinoavele Poiana Stampei, Mohos și Luci. Studii, comunicări de ocrotirea naturii, Suceava:262-266.
- PRISZTER SZ. (1988): A nagyombák magyar és latin névjegyzéke. Clusiana 1-2: 3-158.
- RÖMER J. (1894): Beiträge zur Flora von Kovászna. Archiv des Vereins für Siebenbürgische Landeskunde 26 (561-572).
- SÁNTHA T. (1996): Nagyombák Gelence Környékéről. EME Múzeumi Füzetek 1996: 87-103.
- SÁNTHA T. (1997): Újabb nagyombák Gelence környékéről. Acta (Siculica) 1997: 59-63.
- SÁNTHA T. (1999): A Székelyföld nagyomba-világának kutatása. Acta 1999/1: 29-48.
- SÁNTHA T. (2001): Gelence környéki nagyombák. Acta (Siculica) 2001/1: 81-92.
- SILAGHI GH., LÁSZLÓ K. (1968): Contribuții la cunoașterea macromicetelor din România. Contribuții Botanice: 109-117.
- TRAPPE J. M. (1962): Fungus associates of ectotrophic mycorrhizae. The Botanical review 28: 538-606

moeszia

mikológiai folyóirat
mycological journal
Vol. 2. pp. 43–60.

THE GENUS *LACTARIUS* PERS. IN SZÉKELYFÖLD, SOUTHEAST
TRANSYLVANIA. OCCURRENCE, DESCRIPTIONS AND
MACROSCOPIC KEY

Ferenc PÁL-FÁM

University of Kaposvár, Department of Botany and Plant Production, pff3@hotmail.com

Keywords: *Lactarius*, Székelyföld, occurrence, description, macroscopic key

According to recent summarisation 1032 macrofungi taxa were documented from Székelyföld. The first documented *Lactarius* occurrence dates from 1894. Results of the works of RÖMER (1894), ISTVÁNFFI (1895, 1899), MOESZ (1929), CSÚRÖS-KÁPTALAN & CSÚRÖS (1956), CSÚRÖS (1958), LÁSZLÓ (1970, 1972, 1975, 1980, 1984), LÁSZLÓ et al. (1981, 1988), SILAGHI & LÁSZLÓ (1968), MIKLÓSSY (1980), KOVÁCS (1977), POP (1981), SÁNTHA (1996, 1997, 2001), LÁZÁR et al. (1999), MISKY et al. (2002), PÁL-FÁM (unpublished) showed 53 *Lactarius* taxa occurring in Székelyföld with 273 occurrence data. Present paper concerns the description of documented and potential *Lactarius* species from the area based mainly on the author's collections. Nomenclature used was those of KRIEGLSTEINER (1991-93), in some cases with regard to works of MOSER (1978), too. Macroscopic key is based on works of MOSER (1978), HANSEN & KNUDSEN (1992), BASSO (1999) and HEILMANN-CLAUSEN et al. (1998) with main characteristics in decreasing order: milk colour and discoloration, cap characteristics, mycorrhizal host.

MACROSCOPIC KEY OF DOCUMENTED AND POTENTIAL
LACTARIUS SPECIES FROM SZÉKELYFÖLD

Normal: documented; italic: potential species.

1	milk orange or reddish, fruitbody with orange colour	2
	milk turn to lilac, violet or pink	4
	milk yellowing	13
	milk not changing or changing to other colours	14
2	associated with <i>Abies</i>	<i>salmonicolor</i>
	associated with <i>Picea</i>	<i>deterrimus</i>
	associated with <i>Pinus</i>	3
3	flesh turning from orange to wine-red when cut	<i>semisanguifluus</i>
	flesh turning brown-red when cut	<i>sanguifluus</i>
	flesh remains orange when cut	<i>deliciosus</i>
4	milk turning to lilac or violet	5
	milk turning to pink or red	9
5	cap violet, brownish or greyish	6
	cap yellow or cream	7
6	concentric, darker spots on cap margin	<i>luridus</i>
	no spots on cap margin	<i>avidus</i>
7	cap margin hairy	<i>repraesentanteus</i>
	cap margin not hairy	8
8	associated with <i>Carpinus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Fagus</i>	<i>flavidus</i>
	associated with <i>Salix</i>	<i>aspideus</i>
9	milk turn reddish, cap slimy	<i>acris</i>
	milk turn pinkish, cap dry	10

10	associated with conifers	11
	associated with deciduous hosts	12
11	cap with papilla, stem thin, wrinkled underside cap not papillate, stem thicker, not wrinkled	lignyotus picinus
12	<u>can't be separated based on macroscopic features:</u> <i>cap greyish, not wrinkled</i> <i>cap brownish, wrinkled</i> <i>cap and stem with the same colour</i>	azonites pterosporus fuliginosus
13	cap from velutinous to hairy, stem pitted, associated with <i>Abies</i> cap smooth, stem not pitted, associated with deciduous hosts	scrobiculatus chrysorrhoeus
14	cap margin hairy, mainly at young fruitbodies, milk colour not changing cap margin not hairy	15 17
15	cap whitish cap coloured	pubescens 16
16	associated with <i>Quercus</i> associated with <i>Betula</i>	mairiei torminosus
17	fruitbody whitish, cap not slimy at least cap coloured	18 21
18	gills pinkish, associated with <i>Populus</i> or <i>Salix</i> gills whitish	controversus 19
19	cap velutinous, gills distant cap nor velutinous, gills very crowded	vellereus 20
20	milk remains white milk turning green if dried	piperatus glaucescens
21	fruitbody turning brown when handled, smell fishy, milk abundant, white not this combination	volemus 22
22	cap slimy cap dry	23 35
23	cap yellowish or orange, zoned cap with other colours	24 26
24	stem short, gills strongly anastomosing not this combination	acerrimus 25
25	associated with <i>Larix</i> associated with other coniferous hosts associated with deciduous hosts	porninsis zonarioides zonarius
26	cap and stem olivaceous black cap pale cream cap intensively coloured	turpis 27 28
27	gills pink, associated with <i>Salix</i> or <i>Populus</i> associated with deciduous hosts associated with <i>Pinus</i> associated with <i>Abies</i>	controversus pallidus musteus albo-carneus
28	associated with deciduous hosts except <i>Betula</i> associated with conifers or <i>Betula</i>	29 31
29	associated with <i>Corylus</i> associated with <i>Carpinus</i> associated with <i>Fagus</i>	pyrogalus circellatus 30
30	gills white, cap green with pitted margin gills cream, cap greyish without pits	blennius fluens
31	associated with <i>Betula</i> , cap greyish, not or indistinctly zoned zoned, more greyish cap not this combination	vietus syringinus 32

32	gills distant gills crowded	flexuosus 33
33	cap cinnamon or dark red-brown cap slimy, associated with <i>Abies</i> cap with other features	hysginus albocarneus 34
34	<u>can't be separated based on macroscopic features:</u> <i>darker cap, wine-brown pits on cap</i> <i>lighter cap, without pits</i>	trivialis utilis
35	small species with striate margin, associated with <i>Alnus</i> medium or large species associated with other hosts	36 37
36	<u>can't be separated based on macroscopic features:</u> <i>dark brown cap and stem</i> <i>cap papillate, olivaceous on centre</i> <i>cap and stem orange-brown</i>	omphaliformis cyathuliformis obscuratus
37	fruitbody dark, taste burning acrid cap paler, taste not or indistinctly acrid	rufus 38
38	large fruitbody with strong, aromatic smell like Maggi small fruitbody with coconut-like smell not this combination	helvus 39 40
39	cap greyish cap brownish	glyciosmus mamosus
40	fruitbody with lilac colour, cap squamulose, associated with <i>Alnus</i> not this combination	lilacinus 41
41	smell strong, aromatic when dried smell not distinct	42 44
42	stem is darker than cap stem similar coloured or lighter than cap	camphoratus 43
43	cap orange-brown cap dark brown or red-brown	serifluus subumbonatus
44	milk yellowing milk not yellowing	chrysorrhoeus 45
45	cap radially striate on centre cap not striate (at most at margin)	46 47
46	associated with <i>Fagus</i> associated with <i>Betula</i>	rubrocinctus theiogalus
47	cap with dark colours cap lighter	48 49
48	<u>can't be separated based on macroscopic features:</u> <i>cap dark brown</i> <i>light cap margin and gills</i> <i>cap red-brown</i>	hepaticus sphagneti badiosanguineus
49	vividly coloured, orange-brown fruitbody brownish fruitbody	mitissimus 50
50	<u>can't be separated based on macroscopic features:</u> <i>cap light brown with salmon tones</i> <i>cap darker</i>	51 52
51	<i>cap with +/- concentric pits</i> <i>cap not zonate</i>	quietus decipiens
52	<i>fruitbody robust</i> <i>fruitbody slender</i>	fulvissimus lacunarum

HABITATS OF DOCUMENTED LACTARIUS SPECIES FROM SZÉKELYFÖLD

In many cases the exact habitat type could not be identified in literary data, so original habitat descriptions were used.

Lactarius deterrimus Gröger

Synonym: *L. deliciosus* var. *picreus* Smotl.

Documented data from Székelyföld: 8.

Habitat types: *Piceetum*, *Sphagno-Piceetum*, *Picea-Fagus mixed forest*, *park*.

Lactarius semisanguifluus Heim & Lecl.

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat type: *Pinetum*.

Lactarius sanguifluus (Paulet:Fr.)Fr.

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat type: *not mentioned*.

Lactarius deliciosus (L.) S F Gray

Synonym: *L. pinicola* (Smotl.) Z. Schaef.

Documented data from Székelyföld: 6.

Habitat type: *Picea-Pinus mixed forest*.

Lactarius uvidus (Fr.:Fr.) Fr.

Synonym: *L. lividorubescens* (Batsch) Burl.

Documented data from Székelyföld: 3.

Habitat types: *Sphagnum field*, *mixed oakwood*, *mixed juvenile forest*.

Lactarius repraesentaneus Britz.

Synonym: *L. scrobiculatus* var. *repraesentaneus* (Britzelm.) Killerm.

Documented data from Székelyföld: 2.

Habitat types: *Piceetum*, *Sphagno-Piceetum*.

Lactarius flavidus (Boud.)Neuh.

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat type: *Quercu-Carpinetum*.

Lactarius lignyotus Fr.

Documented data from Székelyföld: 7.

Habitat types: mainly *Sphagno-Piceetumból*, but *Piceetum* also.

Lactarius picinus Fr.

Documented data from Székelyföld: 3.

Habitat types: *Sphagno-Piceetum* and *Piceetum*.

Lactarius azonites Bull.:Fr.

Synonym: *L. albipes* (J E Lange) Blum

Documented data from Székelyföld: 5.

Habitat types: *Piceetum*, *Sphagno-Piceetum*, *Picea-Fagus-Carpinus mixed forest*.

Lactarius pterosporus Romagn.

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat types: *Abies*, *Picea*, *Fagus forest*.

Lactarius fuliginosus Fr. (non ss.Neuh.)

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat types: *Quercu-Carpinetum*.

Lactarius scrobiculatus (Scop.:Fr.) Fr.

Documented data from Székelyföld: 5.

Habitat types: *Picea-Fagus* and *Picea-Fagus-Carpinus mixed forest*, *Piceetum*, *Sphagno-Piceetum*, *Abieti-Piceetum*.

Lactarius chrysorrhoeus Fr.

Documented data from Székelyföld: 5.

Habitat types: *mixed coniferous-deciduous forest*, *Luzulo-Quercetum*, *Quercetum petraeae*, *Quercu-Carpinetum*.

Lactarius pubescens Fr.

Documented data from Székelyföld: 2.

Habitat types: under *Betula*, *Abieti-Piceetum*.

Lactarius torminosus (Schaeff.:Fr.) Gray

Documented data from Székelyföld: 6.

Habitat types: under *Betula*.

Lactarius controversus (Pers.:Fr.) Fr.

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat types: *Quercu-Carpinetum*.

Lactarius vellereus (Fr.) Fr.

Synonym: *L. velutinus* Bertil.

Documented data from Székelyföld: 9.

Habitat types: *mixed Piceetum with deciduous trees*, *Betuletum*, *Fagetum*, *Carpino-Fagetum with Picea*, *Carpino-Fagetum*, *Quercetum petraeae-cerris*.

Lactarius piperatus (L.:Fr.) Gray ss Mos.1983

Documented data from Székelyföld: more than 20.

Habitat types: *Piceetum*, *Carpino-Fagetum*, *Quercetum*, *Carpino-Fagetum with Picea*, *Quercu-Carpinetum*, *mixed deciduous forest*.

Lactarius glaucescens (Crossl.)Pears.

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat type: *Carpino-Fagetum*.

Lactarius volemus Fr.

Synonyms: *L. lactifluus* (L.) Quéll.; *L. volemus* var. *oedematopus* (Scop.) Fr.

Documented data from Székelyföld: 13.

Habitat types: *Carpino-Fagetum*, *Piceetum*, *Quercetum petraeae-Cerris*, *mixed deciduous forest*, *Quercu-Carpinetum*, *Carpino-Fagetum with Picea*, *park*.

Lactarius acerrimus Britz.

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat type: *Quercu-Carpinetum*.

Lactarius zonarius (Bull.)Fr. ss.Neuh.

Documented data from Székelyföld: 2.

Habitat type: *Quercetum*.

Lactarius zonarioides Kühner & Romagnesi

Synonym: *Lactarius bresadolianus* Sing.

Documented data from Székelyföld: 4.

Habitat types: *Piceetum*, *Carpino-Fagetum* with *Picea*, *Sphagno-Betuletum*, *Sphagno-Piceetum*.

***Lactarius turpis* (Weinm.) Fr.**

Synonyms: *L. plumbeus* (Bull.:Fr.) Gray; *L. necator* (Gmel.:Fr.) Pers.

Documented data from Székelyföld: 14.

Habitat types: *Piceetum*, *Sphagno-Piceetum*.

***Lactarius pallidus* (Pers.:Fr.) Fr.**

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat type: *Piceetum* mixed with deciduous trees.

***Lactarius musteus* Fr.**

Documented data from Székelyföld: 3.

Habitat type: *Pino-Sphagnetum*.

***Lactarius pyrogalus* (Bull.:Fr.) Fr.**

Synonym: *L. hortensis* Velen.

Documented data from Székelyföld: 5.

Habitat types: *Quercu-Carpinetum*, *Quercetum*.

***Lactarius circellatus* (Fr.) Fr.**

Documented data from Székelyföld: 2.

Habitat types: *Carpino-Fagetum*, mixed deciduous forest.

***Lactarius blennius* Fr.**

Documented data from Székelyföld: 3.

Habitat types: *Carpino-Fagetum*, *Fagetum*.

***Lactarius vietus* (Fr.) Fr.**

Documented data from Székelyföld: 16.

Habitat types: *Sphagno-Piceetum*, *Sphagno-Betuletum*, *Pino-Sphagnetum*, *Sphagnum* field.

***Lactarius syringinus* Z. Schaef.**

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat type: *Sphagno-Piceetum*.

***Lactarius flexuosus* (Pers.:Fr.) Gray**

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat type: not mentioned.

***Lactarius hysginus* (Fr.:Fr.) Fr.**

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat type: *Piceetum*.

***Lactarius trivialis* Fr.**

Documented data from Székelyföld: 3.

Habitat type: *Sphagno-Piceetum*.

***Lactarius utilis* (Weinm.) Fr.**

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat type: *Sphagno-Piceetum*.

***Lactarius obscuratus* (Lasch:Fr.) Fr.**

Documented data from Székelyföld: 4.

Habitat type: *Alnetum*.

***Lactarius rufus* (Scop.:Fr.) Fr.**

Documented data from Székelyföld: 16.

Habitat types: *Piceetum*, *Sphagno-Piceetum*, *Pino-Sphagnetum*.

***Lactarius helvus* Fr.**

Documented data from Székelyföld: 21.

Habitat types: *Salix-Populus-Sphagnum* bog, *Pino-Sphagnetum*, *Sphagno-Betuletum*, *Sphagno-Piceetum*, *Piceetum*.

***Lactarius glyciosmus* Fr.**

Documented data from Székelyföld: 3.

Habitat types: *Pino-Sphagnetum* and *Piceetum*.

***Lactarius mammosus* Fr. (non ss. Neuh.)**

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat types: *Sphagnetum*.

***Lactarius lilacinus* (Lasch:Fr.) Fr.**

Documented data from Székelyföld: 3.

Habitat type: *Alnetum*.

***Lactarius camphoratus* (Bull.) Fr.**

Documented data from Székelyföld: 6.

Habitat types: *Quercetum*, coniferous forest, *Fagetum*, *Carpino-Fagetum*.

***Lactarius serifluus* (DC.:Fr.) Fr.**

Documented data from Székelyföld: 2.

Habitat types: *Quercu-Carpinetum*.

***Lactarius thejogalus* (Bull.:Fr.) Gray**

Synonym: *L. tabidus* Fr.

Documented data from Székelyföld: 3.

Habitat types: *Pino-Sphagnetum*, *Sphagno-Betuletum* and *Sphagno-Piceetum*.

***Lactarius hepaticus* Plowr.ap. Boud.**

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat types: *Sphagno-Piceetum*.

***Lactarius sphagneti* (Fr.) Neuh.**

Documented data from Székelyföld: 4.

Habitat types: *Pino-Sphagnetum*, *Sphagno-Piceetum*.

***Lactarius badiosanguineus* Kuehn. & Romagn.**

Documented data from Székelyföld: 2.

Habitat types: *Piceetum*.

***Lactarius mitissimus* Fr.**

Synonyms: *L. aurantiacus* (Pers.:Fr.) Gray; *L. aurantiofulvus* Blum

Documented data from Székelyföld: 3.

Habitat types: *Piceetum* and *Quercetum*.

***Lactarius quietus* (Fr.) Fr.**

Documented data from Székelyföld: 3.

Habitat types: *Quercetum* and *Carpino-Fagetum*.

***Lactarius fulvissimus* Romagn.**

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat types: *Quercu-Carpinetum*.

***Lactarius lacunarum* (Romagn.) Lge.**

Documented data from Székelyföld: 1.

Habitat type: *Salix-Populus-Sphagnum* bog.

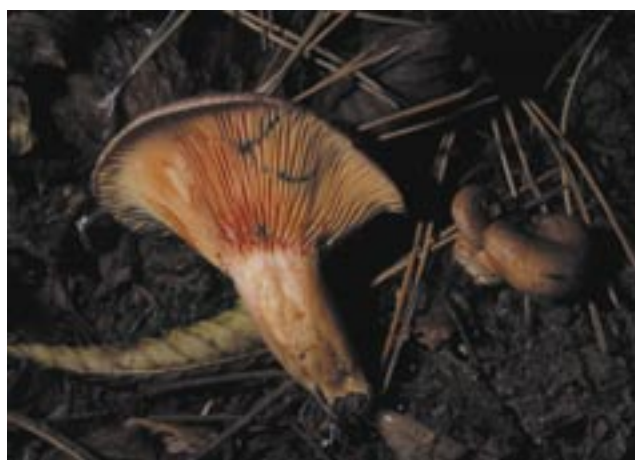
A SZÉKELYFÖLD TEJELŐGOMBÁI KÉPEK BEN



Lactarius salmonicolor Heim & Lecl. – Jegenyefenyves rizike



Lactarius deterrimus Gröger – Lucfenyvesi rizike



Lactarius semisanguifluus Heim & Lecl. – Vörösödtejtű rizike



Lactarius deliciosus (L.) S F Gray – Ízletes rizike



Lactarius luridus (Pers.:Fr.) Gray – Sötétlilas tejelógomba



Lactarius repraesentaneus Britz.



Lactarius uvidus (Fr.:Fr.) Fr. – Lilásodó tejelőgomba



Lactarius acris (Bolt.:Fr.) S F Gray – Rózsaszíntejű tejelőgomba



Lactarius lignyotus Fr. – Ráncos tejelőgomba



Lactarius picinus Fr. – Fekete tejelőgomba



Lactarius azonites Bull.:Fr. – Füstszínű tejelógomba



Lactarius azonites f. *virgineus* (J.E. Lange) Verbeken



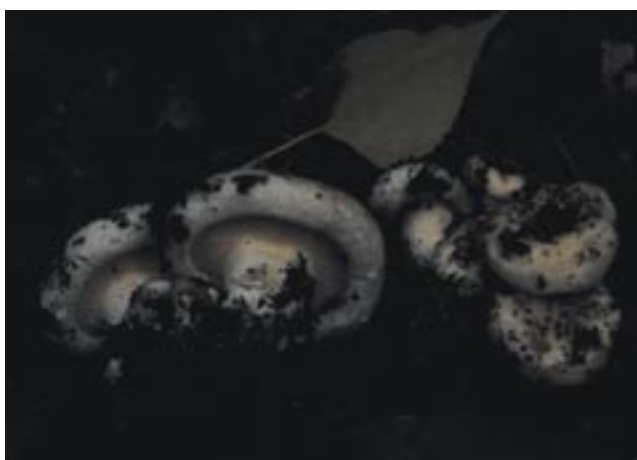
Lactarius scrobiculatus (Scop.:Fr.) Fr. – Szalmasárga tejelögomba



Lactarius chrysorrheus Fr. – Sárgatejű tejelögomba



Lactarius torminosus (Schaeff.:Fr.) Gray – Nyírfa szörgomba



Lactarius controversus (Pers.:Fr.) Fr. – Rózsáslemezű tejelögomba



Lactarius piperatus (L.:Fr.) Gray ss Mos. 1983 – Borsos keserűgomba



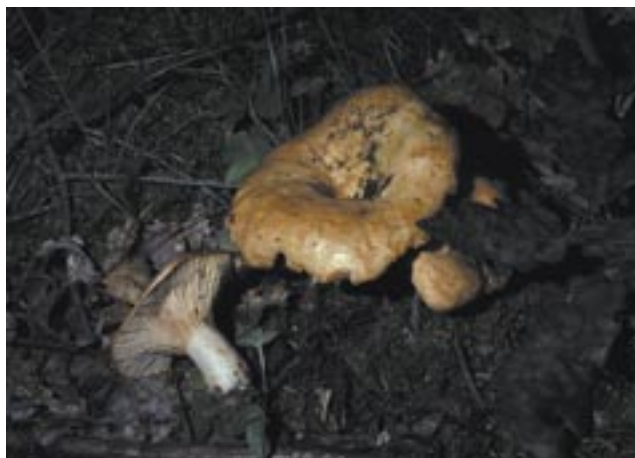
Lactarius alpinus Peck



Lactarius vellereus (Fr.) Fr. – Pelyhes keserűgomba



Lactarius volemus Fr. – Kenyérgomba



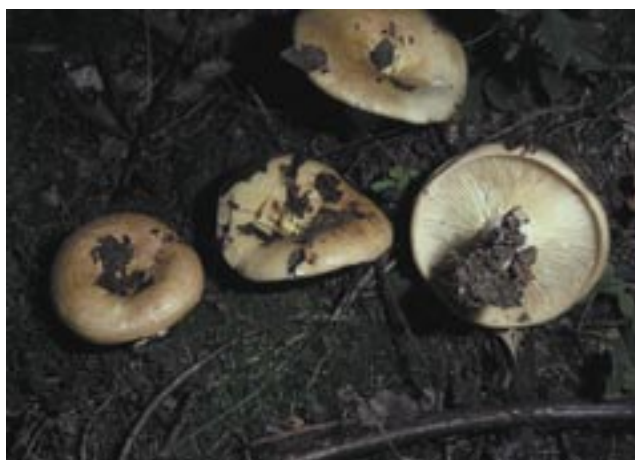
Lactarius acerrimus Britz. – Kereszterű tejelögomba



Lactarius porninsis Roll. – Vörösfenyő tejelögomba



Lactarius bresadolianus Sing.



Lactarius zonarius (Bull.) Fr. ss. Neuh.



Lactarius turpis (Weinm.) Fr. – Sötérbolyhos tejelögomba



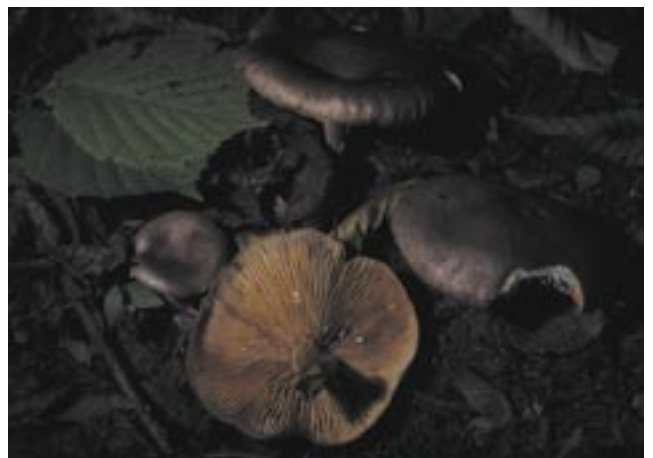
Lactarius pallidus (Pers.:Fr.) Fr. – Fakósárga tejelögomba



Lactarius musteus Fr. – Csarabos tejelögomba



Lactarius albocarneus Britz. – Jegenyefenyő tejelögomba



Lactarius pyrogalus (Bull.:Fr.) Fr. – Mogyoró tejelögomba



Lactarius blennius Fr. – Zöldes tejelőgomba



Lactarius fluens Boud. – Fakószélű tejelőgomba



Lactarius vietus (Fr.) Fr. – Szürkülő tejelőgomba



Lactarius circellatus (Fr.) Fr. – Gyöngyös tejelőgomba



Lactarius syringinus Z. Schaef.



Lactarius hygginus (Fr.:Fr.)Fr. – Húsvörös tejelőgomba



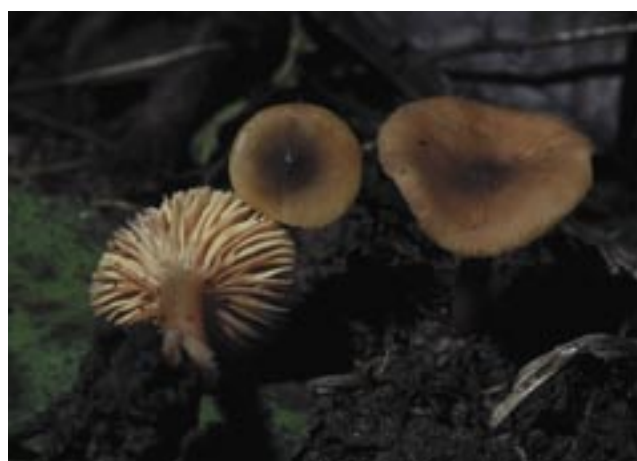
Lactarius trivialis Fr. – Északi tejelőgomba



Lactarius omphaliformis Romagn. – Bordásszélű tejelögomba



Lactarius utilis (Weinm.) Fr.



Lactarius cyathuliformis Bon



Lactarius obscuratus (Lasch:Fr.)Fr. – Égerfa tejelögomba



Lactarius obscuratus (Lasch:Fr.) Fr. – Égerfa tejelögomba



Lactarius helvus Fr. – Daróc tejelőgomba



Lactarius glycosmus Fr. – Illatos tejelőgomba



Lactarius subumbonatus Lindgr.



Lactarius lilacinus (Lasch:Fr.) Fr. – Lila tejelőgomba



Lactarius camphoratus (Bull.) Fr. – Kámforszagú tejelőgomba



Lactarius rubrocinctus Fr.



Lactarius mitissimus Fr. – Aranysárga tejelőgomba



Lactarius decipiens Quél. – Kénsárgatejű tejelőgomba



Lactarius theiogalus (Bull.:Fr.) Gray



Lactarius fluvisissimus Romagn.



Lactarius lacunarum (Romagn.) Lge. – Pocsolyás tejelőgomba



Lactarius quietus (Fr.) Fr. – Vörösbarna tejelőgomba

moeszia

mikológiai folyóirat
mycological journal
Vol. 2. pp. 61–70.

CIUPERCILE ÎN ETNOBOTANICA ROMÂNEASCĂ

Constantin DRĂGULESCU

Universitatea „Lucian Blaga” Sibiu, Catedra Ecologie și Protecția mediului
Str. Oituz 31 RO 550337 Sibiu, ctindrg@yahoo.com

Cuvinte cheie: România, ciuperci, alimentație, medicină, magie, industrie casnică, credințe, mitologie

Etnomicologia oferă date interesante referitoare la etimologia numelor ciupercilor, la aportul diferitelor etnii în structura vocabularului micologic, în elucidarea unor aspecte istorico-sociale și culturale ale interrelațiilor comunităților umane de pe teritoriul actual al României, dar și al locuitorilor cu mediul lor trai. O parte dintre cunoștințele românilor ardeleni referitoare la regnul ciupercilor le-am prezentat într-un articol în urmă cu peste două decenii (DRĂGULESCU 1981). În această lucrare, completând informațiile etnomicologice anterioare, extindem ideile din articolul citat la nivelul întregii țări pentru a reda o imagine cât mai completă asupra nivelului de cunoaștere al ciupercilor de către români.

De la prima semnalare a unui miconim românesc (1509) până azi lista denumirilor românești de ciuperci a depășit cifra de 1100 (DRĂGULESCU 2002 completat). Aproape o treime dintre aceste miconime includ termenul de burete (240 miconime) sau ciupercă (90 miconime). Substantivul burete este un termen românesc de origine latină (< *boletus*). Cât privește cu cuvântul ciupercă supunem atenției următorul comentariu. Dicționarele etimologice compară rom. ciupercă cu bg. *čepurka*, scr. *pečurka*. Putem bănuși un rad. *ciuc- cu înțelesul “cocoșă, umflătură, ridicătură, moț”, din care și substantivele ciucă (după BRÂNCUȘ 1968 termen autohton) și chică “vârf” (scr. *čuka* “vârf”, bg. *čučulka* “moț”), ciuhă “par de hotar”, ciuf “moț de păr sau pene” (după BRÂNCUȘ 1968 termen autohton), cu varianta ciup (sl. *čupū*). Din acest radical avem miconimele ciocârți (*Marasmius sp.*), **ciucioi** (*Agaricus campester*, *Ptycoverpa bohemica*), **ciuciuțași**, **ciuciuței**, **ciuciuțeni**, **ciuciuțeli** (*Agaricus sp.*, *Gyromitra esculenta*, *Morchella esculenta*, *Ramaria sp.*, *Marasmius sp.*, *Pleurotus ostreatus* ș.a.) și verbul rom. a se ciuci(uli) și scr. *čučati* “a se chirici” >? magh. *csücsülni* “a sta turcește”. Existența substantivelor ciuc(ă), ciuf și ciup, toate cu înțelesul “moț” poate explica și variantele ciuciuțete-ciupercă. Radicalul ciuc- (ciup-) se regăsește și în multe toponime: Ciucea, Ciucheți, Ciuchici, Ciuc, Ciuculești, Ciucurova, Ciupa, Ciuperceni. Alături de rad. ciuc- avem și termenul cuc(ă) “vârf, moț, cucui, căciulă” (< ? lat. **cucca* “deal”), conform și cu sinonimia dintre a moța și a cucăi, a cucui. Apare în multe toponime (Cuca, Cuceu, Cuci, Cuciulata, Cucuieti, Cucuiș ș.a.) și miconimele **cuci**, **cuculei** (*Amanita rubescens*, *Macrolepiota procera*, *Coprinus comatus*). Faptul că unii ciuciuțeli și cuculei (*Coprinus sp.*, *Macrolepiota procera*) și alte specii de ciuperci (*Phallus impudicus*, *Amanita muscaria*) se numesc și pula calului sau pula cucului ne determină să facem legătura și cu țig. *čuči* “penis” > rom. ciuciu “penis”, în concordanță cu forma ciupercilor. Credem că termenul ciupercă, fiind comun românilor și slavilor sudici, provine dintr-un termen de origine tracă, căci și macedoromânii și meglenoromânii (din Peninsula Balcanică), au termenii *peciurcă* și respectiv *cinciunpercă* (CIORĂNESCU 2002). Sunt argumente care sugerează că maghiarii au preluat miconimele *csiperke*, *csipörke*, *csepërka*, *csöpörke*, *csuporka* de la români sau de la slavii meridionali și nu invers cum cred PÉNTEK & SZABÓ (1976). În sprijinul explicației noastre etimologice a semanticii “moțat, ridicat” și a vechimii substantivului ciupercă în limba română, vin și unele cimilituri, ghicitori din dialectul dacoromân “Mănăstire-ntr-un picior, ghici ciupercă ce-i ?” cu varianta “Foișor într-un picior” și macedoromân “Biserică gur-guiată pe-un stâlp înălțată” și altele (GOROVEI 1898).

Sătenii români cunosc cel mai bine macromicetele și le descriu ca având, majoritatea pălărie și picior, unele dintre ele și teacă, cuib sau izmene (volvă) și guler ori inel. Ciupercile sunt caracterizate ca fiind fie cărnose, pietroase, pielose, lemnoase, fie pufoase, prăfoase, băloase sau mazăgoase. Peste 170 de miconime redau alcătuirea, aspectul, forma, mărimea, culoarea, consistența ciupercilor. Alte precizează gustul lor dulce, iute, acru, amar, asemănător usturoiului, piperului, ardeiului, ridichii, hreanului, roșcovei, oului, urdei, cașului, laptelui, cărnii de porumbel, găină, scrumbie, păstrăv, melc etc.

Unii țărani susțin că ciupercile apar după ploaie, din senin, alții că răsar dintr-o sămânță mărunță ca firele de praf. Există la mulți săteni români convingerea greșită că ciupercile mâncate de animale (melci, insecte) sunt comestibile și pentru om și că ciupercile care-și schimbă culoarea la rupere sau presare sunt otrăvitoare. Se mai crede că o ciupercă bună devine otrăvitoare dacă este mușcată de un animal veninos (ex. viperă). Ecologia ciupercilor, mediul lor de viață este bine cunoscut și reflectat în peste 140 miconime populare.

O parte din cunoștințele românilor despre ciuperci este relectată și în diverse expresii, proverbe și cugetări (a se vedea HINȚESCU 1877, PANN 1852, MUNTEAN 1984, Dicționarul explicativ al limbii române). “A se face iască” înseamnă a se usca, ori a slăbi. Iască

este numele românesc al mai multor specii de ciuperci (*Fomes fomentarius*, *Phellinus* sp., *Piptoporus betulinus*, *Trametes versicolor*, *Daedalea quercina*, *Fomitopsis* sp., *Ganoderma applanatum*, *Trametes suaveolens*, *Laetiporus sulphureus*, *Inonotus* sp.) și provine din lat. esca "hrană; medicament". Există și expresia "e iască" caracterizând un produs alimetar (vechi) greu de mestecat, devenit necomestibil, uscat, tare. Expresia "A fi ciuciulete" are înțelesul a fi ud până la piele. Ciuciuleți sunt numite peste 16 specii de ciuperci din genul *Marasmius*, *Cantharellus*, *Agaricus*, *Gyromitra*, *Morchella*, *Cortinarius*, *Pleurotus*, *Cortinarius* subg. *Dermocybe*, *Ramaria*, *Boletus*. Se poate spune că ciuciulete este, pe alocuri, sinonim cu ciupercă. A fi ciuciulete se traduce prin a fi ud ca ciuperca în ploaie. Românul spune "Până nu plouă, nu se fac ciupercile", ceea ce este nu numai o constatare ci și un mod de a reda logica evoluției unor fenomene și acțiuni, conexiunile dintre ele, logică regăsită și în alte zicători precum: "Dacă nu semeni nu culegi", "Nu e foc fără fum" ș.a. Zicala "A umblat după ciuperci și-a dat peste pufuleți", cu sensul a căutat ciuperci bune de mâncat (*Agaricus* sp.) și a găsit din cele necomestibile (*Lycoperdon* sp.) exprimă figurativ nemulțumirea celui ce și-a propus ceva și a obținut (realizat) cu totul altceva. O semantică apropiată are proverbul "Dai (tragi) cu pușca în ciuperci și nimerești în castraveți", cu varianta ei "Unde dai și unde crapă". Când românul spune "Pagubă-n ciuperci", își manifestă dezinteresul față cele întâmplate, indiferența față de o daună, pierdere, stricăciune. Zicala "N-am mâncat ciuperci (bureți)", cu subînțelesul ciuperci toxice, este un alt fel de a spune n-am înnebunit ori n-am prostit într-atât încât să fac un lucru nesăbuit. Expresia "A intrat în hora vrăjitoarelor" are și ea sensul a înnebunit, s-a smintit, s-a scrintit la cap, a luat-o razna. Hora vrăjitoarelor sau hora Rusaliilor este cercul format, adesea în jurul unui arbore, de către corpurile de fructificare ale unor specii de ciuperci (ex. *Amanita phalloides*, *Calocybe gambosa*, *Clitocybe infundibuliformis*, *Cortinarius collinitus*, *Entoloma eulividum*, *Russula foetens*, *Sarcodon imbricatus*, *Tricholoma terreum*). Tot astfel sunt numite ciupercile *Hebeloma crustuliniforme* și *Marasmius oreades*. Sătenii cred că unde joacă vrăjitoarele, Rusaliile sau Ielele acolo apar aceste cercuri, iar cel ce pătrunde în interiorul lor înnebunește ori damblagește (paralizează). Amintirea vrăjitoarelor în aceste miconime ne duce cu gândul la utilizarea ciupercilor în magie (a se vedea mai jos).

Miconimele se regăsesc și în zeci de antroponime și toponime. Din prima categorie notăm: Burete, Burețea, Ciuciulete, Ciupercă, Ciupercianu, Ciupercescu, Hrib, Țaică, Zbârțioag. Dintre toponime amintim: Burețești (AG), Ciuperca (VS), Ciuperceni (DJ,GJ,SM,TR), Hrip (SM).

Pentru a afla nivelul cunoștințelor despre ciuperci al unei comunități avem la îndemână fie chestionarul etnomicologic, fie sondajul în piețele agro-alimentare. În ultimul caz cetățenii care vând ciuperci la oraș (marea lor majoritate săteni ajunși în pragul sărăciei, mulți dintre ei țigani) sunt reprezentanții etnomicologiei ținutului respectiv. Numărul speciilor de ciuperci comestibile comercializate pe piața celor mai multe orașe transilvănene (în restul României nu există o piață dezvoltată a ciupercilor) rareori trece de 20 (ex. Sf. Gheorghe, Sighetul Marmăției, Sibiu, LÁSZLÓ 1977, BÉRES 1978, BUCȘA 1995), cu totul excepțional depășind de 40 specii (ex. Brașov. LÁSZLÓ 1977). Cei care le vând sunt atât români cât și maghiari și țigani și deci nu putem trage niște concluzii referitoare la cunoașterea ciupercilor de către una sau alta dintre etnii, urmărind oferta piețelor. În România încă nu s-a legiferat lista ciupercilor ce pot fi comercializate. În alte țări acest lucru s-a făcut deja (spre exemplu în Bulgaria sunt autorizate spre vânzare 24 specii, iar în Germania 93) (BUCȘA 1995).

În anchetele noastre etnomicologie am folosit un chestionar (DRĂGULESCU 1981) care ne-a ajutat nu numai să descoperim sute de nume noi, ci și aspecte interesante ale micologiei populare. Am constatat că, în funcție de tradiția, specificul socio-economic al satelor, interferențele etnice și de biodiversitatea zonei un țăran român cunoaște între 11 și 38 specii de ciuperci (comestibile, toxice și parazite). Dintr-un sat românesc se pot obține (mai exact se puteau în urmă cu două-trei decenii) informații despre 15 până la 53 micofite (cca. 2/3 dintre acestea fiind macromicete). În orașe am întâlnit pasionați culegători și consumatori de ciuperci (e drept foarte puțini) care cunoșteau chiar și peste 70 de specii, dar și cetățeni care nu puteau numi mai mult de trei specii.

Apreciem că românii sunt destul de buni cunoscători ai ciupercilor de vreme ce au putut identifica cel puțin 320 specii de micofite, valorificându-le (majoritatea dintre ele) fie ca aliment (cca. 150 specii), medicament (19 specii) sau în scopuri casnice, inclusiv tinctoriale (10 specii). Două specii sunt implicate în magie, două subiect de legende și alte 18 temeiul unor credințe populare referitoare la apariția ciupercilor, evoluția vremii, estimarea recoltelor, prevenirea unor boli, intoxicații și atacuri ale unor ciuperci, anunțarea deceselor etc. Un număr de 30 specii de ciuperci sunt considerate toxice, iar alte 27 ca dăunătoare plantelor de cultură (parazitându-le).

Prima informație despre utilizarea ciupercilor pe actualul teritoriu al României o avem din antichitate. Dio Cassius (Hist. Rom., LXVIII, 8) scrie că atunci "când Traian a pornit împotriva dacilor și se apropia de Tapae, locul unde barbarii își aveau tabăra, i se aduse o ciupercă mare, pe care era scris cu litere latine că atât ceilalți aliați, cât și burii sfătuiesc pe Traian să se întoarcă și să facă pace". Episodul este redat și într-o scenă (scena IX) de pe Columna lui Traian de la Roma și s-a petrecut în anul 101 d.C. Ciuperca este discooidală, cu o mulțime de pori (ai tuburilor sporifere), are diametrul lungimii antebrațului solului, fiind, cel mai probabil, o specie de iască (*Polyporaceae*). Din Evul Mediu (începând cu secolul XVI) avem date despre utilizarea ciupercilor în alimentație, inclusiv rețete de preparare a unor specii de ciuperci (CRĂNICIANU 1895, VERESS 1982).

ALIMENTAȚIE

Din ciupercile comestibile românii prepară o gamă largă de specialități culinare: supă, ciorbă (borș), tocăniță, sos, ciulama, ghiveci, zacuscă, iahnie, chiftele ori pârhoale, sărmăluțe, șnițel, ciuperci cu verdeță, cu usturoi, înăbușite, la tavă, umplute, împănate, în aluat, cu roșii, ciuperci fripte simple sau cu brânză, ciuperci murate, marinate, jumări și ompletă cu ciuperci, pilaf cu ciuperci, ruladă cu ciuperci și multe altele (peste o sută de rețete).

MEDICINĂ ȘI MAGIE

Auricularia auricula-judae s-a folosit ca purgativ (PANȚU 1902).

Claviceps purpurea s-a folosit ca hemostatic (BUTURĂ 1979). În ținutul Năsăudului era un leac contra leucoreei, în combinație cu trandafir alb și liliac alb (LUTZ 1939). Tot acolo erau spălați copiii pe cap cu decoctul ciupercii când aveau eczeme (LUTZ 1939). În Mărginimea Sibiului se dădea gravidei să bea fiertură din “flori de secară”, respectiv din spice atacate de ciupercă pentru a-i ușura durerile nașterii (PĂCALĂ 1915, DRĂGULESCU 1992).

Coprinus atramentarius se folosește în Țara Făgărașului contra negilor (se freacă negii cu ciuperca matură (DRĂGULESCU 1995). Specii de *Coprinus* sunt întrebuințate în ținutul Năsăudului și în medicina veterinară, la tratarea bătăturilor, ragadelor memelone și râiei (BOGDAN 1989).

Collybia fusipes s-a utilizat în jurul Sibiului ca laxativ (DRĂGULESCU 2002).

Iasca (trama ciupercilor *Fomes fomentarius* și *Phellinus ignarius*) se aplică pe tăieturi pentru oprirea hemoragiei (BIANU 1910, DRĂGULESCU 1995). Fiertura ciupercilor se bea contra diareei (DRĂGULESCU 1992). Iasca nitrată a fost un leac contra astmei (BIANU 1910). Ciobanii din sudul Transilvaniei ardeau cu iască la ombilic și urechi oile bolnave de “fiere” și de “splină” (hepatite și intoxicații, DRĂGULESCU 1992, 1995). Animalelor bolnave de albeață li se suflă în ochi iască făcută scrum, amestecată cu zahăr (DRĂGULESCU 1995).

Trametes suaveolens s-a folosit în medicina populară contra tuberculozei (PANȚU 1929).

Cu *Ganoderma lucidum* se tratau eczemele. În Mărginimea Sibiului copilului bolnav de spurcat (eczeme) i se făceau băi cu această ciupercă, adăugându-se în apa pusă la fiert și flori din buchetul unei mirese, ban(i) de argint, eventual și bujor de munte (PĂCALĂ 1915, DRĂGULESCU 1992). Se freacă porcii cu ciuperca atunci când au dureri de mijloc, reumatism (DRĂGULESCU 2002). În ținutul Tecuciului se pisează ciuperca, se pune în vin alb la macerat și se bea din acest vin în caz de ceas rău sau lipitură (epilepsie, tulburări psihice, PAMFILE 1911).

Moșii din Apuseni mănâncă contra constipației unul-două exemplare crude de *Lactarius torminosus* (DRĂGULESCU 2002).

În multe sate praful (sporii) ciupercilor *Langermannia gigantea* și *Lycoperdon sp.* se pune pe tăieturi, ca hemostatic pe arsuri, negi și rănilor produse cailor de harnașament (LEON 1903, PĂCALĂ 1915, BOCȘE et al. 1970, DRĂGULESCU 2002). *Langermannia gigantea* (cu spori) se aplică pe bube (BOGDAN 1989, DRĂGULESCU 2002). Cu pulberea de spori se fac frecții la încheieturi celor cu dureri reumatice (DRĂGULESCU 1995). Unii români (orașeni ardeleni) fac cură cu felii de ciupercă proaspătă contra cancerului (tumorilor). Cu siguranță este o utilizare de inspirație livrească (vest-europeană?). În Transilvania meridională se crede că umflăturile (cârțițele) trec dacă se freacă pielea cu beșina calului (*Lycoperdon sp.*) ori dacă bolnavul bea apă de ploaie strânsă în ciuperca matură, crăpată (DRĂGULESCU 1995).

Mucegai (*Mucor mucedo* și *Penicillium sp.*) se pune pe răni pentru a se vindeca (DRĂGULESCU 1995).

Românii din diverse provincii ale țării au dat ciupercii *Phallus impudicus* o serie de utilizări medicale. În sudul Transilvaniei se descânta cu ea de dalac, după care se aplica pe piele pentru vindecare (DRĂGULESCU 1992, 1995). Se aplică și azi pe diverse feluri de bube (DRĂGULESCU 1995). În alte provincii ciuperca se usca și când era nevoie se muia în apă caldă, se ungea cu miere și se pune pe bube și pe “beșica rea” (antrax) (LUPAȘCU 1890, BOCȘE & MIHAIU 1995). În Moldova contra durerilor de stomac (“inimă”) se bea zeama în care a fiert ciuperca (BĂCESCU 1934). În Oltenia, în același scop, se suga lichidul dulce de pe pălăria zbârcită (DRĂGULESCU 2002). Contra frigurilor se mănâncă, de către teleormăneni, piciorul crud al ciuperci (DRĂGULESCU 2002). În Apuseni se tratează cu această ciupercă mușcăturile de șarpe și nevăstuică: se zdrobește coada ciupercii, se pune în lapte și apoi se toarnă laptele pe rană (BOCȘE et al. 1970). Tot acolo sub formă de cataplasme și fumigații se folosește și contra durerilor de urechi și astmei (BOCȘE & MIHAIU 1995).

În scopuri medicale moldovenii fierbeau ciuperca *Polyporus squamosus* în lapte dulce și o aplicau pe abdomenul bolnavului de rast (inflamație a splinei, LEON 1903, BIANU 1910).

În jurul Sibiului unii consumatori de ciuperci tund vârfurile speciilor de *Ramaria* pentru a preîntâmpina colicile cu diaree, ceea ce demonstrează că ei cunosc efectul laxativ-purgativ al (sporiilor) acestor ciuperci.

Contra colicilor și “nășăditului cârților” (umflarea foiosului vitelor) se administrează animalului bolnav lapte, ceai de mușețel cald și drojdie (*Saccharomyces cerevisiae*) (DRĂGULESCU 1995).

În Mărginimea Sibiului tăciunele cucuruzului (*Ustilago zeae*) era cernut de nouă ori prin dosul sitei și amestecat cu apă și se dădea de băut celor bolnavi de suspin (astmă, PĂCALĂ 1915, DRĂGULESCU 1992).

În Bucovina “burete de răchită roșă” descris “ca un bulgăraș de caș, galbăn ca untul și când îl storci are zamă multă” era folosit

contra „înădușelii” (astmului, NICULIȚĂ-VORONCA 1903). După caracteristicile morfologice prezentate credem că este vorba despre *Laetiporus sulphureus*.

Despre puține specii avem informații că au fost implicate în magie. *Phallus impudicus*, așa cum am mai spus, se descântă înainte de fi folosit contra dalacului. Unii locuitori din Valea Sebeșului (jud. Alba) vorbesc despre buretele ciuimii care, descântat, era folosit, pe vremuri, la afumat casa contra ciumei. N-am putut identifica specia. Ciupercile *Hebeloma crustuliniforme*, *Marasmius oreades* și *Boletus luridus* conțin în numele lor românești cuvântul vrăjitoare cu conotații magice. Credem că în ultimul caz s-a făcut o confuzie cu buretele dracului (*Boletus satanas*).

INDUSTRIA CASNICĂ

Specia *Amanita muscaria* este folosită ca insecticid: pălăria ciupercii se așează într-o farfurie, se presară cu zahăr și se pune pe masă; muștele vor muri sugând sucul dulce și otrăvitor (DRĂGULESCU 1992, 1995). S-a folosit și la afumatul stupilor pentru alungarea ori omorârea albinelor (IORDACHE 1986).

În Țara Făgărașului se zdrobesc coarnele (spicele atacate de *Claviceps purpurea*) și se pun cu zahăr într-o farfurie pentru stârpirea muștelor (DRĂGULESCU 1995).

Iasca (*Fomes fomentarius* și *Phellinus ignarius*) a fost utilizată în toată țara la obținerea de iască pentru aprins focul și țigările (iască cu cremene și amnar). Se recoltau corpurile de fructificație, se tăiau felii, se băteau cu muchia securii sau cu un ciocan, până se muiau și se scămoșau. Se puneau apoi într-o oală cu apă și cenușă, se fierbeau o jumătate de zi, se scoteau și se uscau. Ca să se aprindă mai repede, unii fierbeau iasca în apă cu salitră sau cu clorat de potasiu (BIANU 1910, BUTURĂ 1979, DRĂGULESCU 1992, 1995). Iască se obține și din trama ciupercilor *Fomitopsis marginatus* (*F. pinicola*), *Piptoporus betulinus* ș.a.

Din trama de *Fomes fomentarius* se confecționează genți, pălării, șepci etc. și chiar există un comerț cu aceste obiecte, practicat mai ales de maghiari (ZSIGMOND 2002).

În ținutul Năsăudului și Tecuciului *Polyporus squamosus* s-a folosit la vopsitul lânii în galben și al pieilor în brun (PAMFILE & LUPESCU 1914, BUTURĂ 1979).

Inonotus hispidus s-a folosit în sudul Transilvaniei la obținerea unui colorant roșu pentru vopsirea pieilor (DEAC & DELEANU 1986).

Drojdia (*Saccharomyces cerevisiae*) este utilizată peste tot la dospirea pâinii.

CREDINȚE, RITUALURI, MITOLOGIE

Sătenii din Țara Făgărașului cred că în anul în care ies multe ciuperci de câmp (*Agaricus campester*) va fi o iarnă grea (DRĂGULESCU 1995). Alți români cred că atunci „când cresc toamna târziu ciuperci pe imașe, în anul viitor va fi multă roadă în secară” (GOROVEI 1915).

Țăranii din unele sate ardelenesti cred că *Astreus hygrometricus* anunță evoluția vremii: când ciuperca este extinsă în formă de stea va fi frumos, când are aspect globulos vine ploaie.

Cyathus striatus et sp. sunt considerate, în Transilvania, ciuperci prevestitoare ale rodniciei anului. Anii în care cupița ciupercii este plină cu „grăuncioare” se consideră că vor fi ani roditori, cu recolte bogate, mai ales în cereale (BUTURĂ 1979, DRĂGULESCU 1992, 1995, 2002).

Se crede, în unele sate din Transilvania, că grâul face tăciune (*Tilletia tritici*, *Ustilago tritici*) dacă se culcă bărbatul cu nevasta în noaptea dinaintea semănatului grâului sau dacă se dă un lucru din casă în preziua semănatului (DRĂGULESCU 1992, 1995). Și că, dacă se aruncă pe câmp cenușă strânsă în ziua de Paști nu mai face grâul tăciune (DRĂGULESCU 1992). În Bucovina este credința că tăciunele se face când ți-a furat cineva din recoltă (NICULIȚĂ-VORONCA 1903).

Sătenii unor localități din Muntenia cred că cel ce mănâncă primăvara ciuperca *Laetiporus sulphureus*, acela va avea noroc în acel an. Alții condiționează norocul de consumarea acestei ciuperci înaintea oricărei alte specii de ciupercă.

În Bucovina era ritualul pârliirii părului capului în cruce (frunte, ceafă și urechi) cu iască (*Fomes fomentarius*, *Phellinus ignarius*) aprinsă în credința că tot anul, cei ce au făcut aceasta, nu vor avea stări de anxietate (teamă). Practica avea loc la întoarcerea de la biserică în ziua de Iordan sau Bobotează (6 ianuarie, NICULIȚĂ-VORONCA 1903).

În Țara Hațegului se crede că în anul în care se fac multe pitoance (*Boletus edulis*), în acel an e moarte multă (CONEA 1940, BUTURĂ 1979).

În satele din sudul Transilvaniei se crede că cine mănâncă pâine de secară făcută din făină cu multe coarne negre (spice atacate de *Claviceps purpurea*) face cărcei (crampe) la stomac (DRĂGULESCU 1995).

Se spune, în sudul Transilvaniei, că Ielele (Frumoasele) au mâncat pe buturuga pe care crește ciuperca *Ganoderma lucidum* (DRĂGULESCU 1995).

În Transilvania este credința că ciuciuleții (*Marasmius oreades*) apar acolo unde au jucat Rusaliile sau Ielele (DRĂGULESCU 1995). Același lucru se crede în unele sate din Oltenia și despre *Amanita phalloides*, iar în Moldova despre *Entoloma eulividum*.

În toată țara se crede că ciupercile *Langermannia gigantea* și *Lycoperdon sp.* apar pe pajiști în locul în care caii elimină gazele intestinale. Alții cred că e vorba de gazele lupilor.

Când se recoltează *Polyporus squamosus* nu se folosește cuțit de metal și trebuie făcută cruce pe ciuperca, altfel se crede că nu sunt bune de mâncat (DRĂGULESCU 1995).

În unele sate din județul Sibiu se crede că *Amanita phalloides* este otrăvitoare deoarece e linsă (mușcată) de viperă.

Referitor la ciuperca *Aleuria aurantia* numită în satele din sudul Transilvaniei și urechea-babei circulă legenda cum că o babă și-ar fi prins urechea într-un buștean pe când dormea și trezindu-se brusc, speriată, aceasta s-a smuls și a rămas prinsă de lemn (DRĂGULESCU 1995).

În Mărginimea Sibiului se povestește că Iuda, după ce l-a vîndut pe Isus ar fi vrut să se spînzure de creanga socului, dar arbustul și-a smuls creanga cu urechea lui și de atunci există lipită de tulpina socului ciuperca urechea Iudei (*Auricularia auricula-judae*) (SCHULLERUS 1921, DRĂGULESCU 1992).

BIBLIOGRAFIE – REFERENCES

- BĂCESCU M. (1934): Nume de plante, II. Revista critică Iași, VIII, 2-3: 111-151.
- BÉRES M. (1978): Cunoașterea și valorificarea macromicetelor comestibile de către populația din raza ocoalelor silvice Mara și Sighet. Marmația Baia Mare IV: 444-457.
- BIANU V. (1910): Doctorul de casă sau dicționarul sănătății. Buzău.
- BOCȘE M., GIURCĂ V., MAROSSY A. (1970): Contribuții la cunoașterea medicinei populare din bazinul Crișului Negru (zona Crișului Pietros). Nymphaea, Muzeul Țării Crișurilor Oradea, 6.
- BOCȘE M., MIHAIU L. (1995): Medicina populară argument al științei și al spiritualității românești. Marisia-Studii și materiale, Scient. nat., Muzeul Județean Mureș, Târgu-Mureș, XXIII-XXIV, fasc. 2: 235-336.
- BOGDAN I. (1989): Remedii populare folosite în bolile animalelor. Edit. Ceres București.
- BRÂNCUȘ Gr. (1968): Relații lingvistice româno-albaneze. Vocabular autohton comun. Rezumatul tezei de doctorat, București.
- BUȘA L. (1995): Ciuperci comestibile de pe piața liberă din Sibiu și frecvența intoxicațiilor. Acta oecologica Univ. "Lucian Blaga" Sibiu, II, 1-2: 15-24.
- BUTURĂ V. (1979): Enciclopedie de etnobotanică românească. Edit. științ. și encicl. București.
- CIORĂNESCU Al. (2002): Dicționarul etimologic al limbii române. Edit. Saeculum I.O. București.
- CONEA I. (1940): Clopotiva, un sat din Hațeg. I, București.
- CRĂNICENU Gh. (1895): Igiena țăranului român. București.
- DEAC N., DELEANU V. (1986): Rumänische traditionelle techniker zum färben mit pflanzlicher Farbstoffen. Forschungen zur Volks- und Landeskunde, 29, 1, Edit. Acad. București: 79-88.
- DRĂGULESCU C. (1981): Contribuții etnomicologice din sudul Transilvaniei. St. și com. Asoc. folcl. și etnogr. Sibiu, III: 41-48.
- DRĂGULESCU C. (1992): Botanica populară în Mărginimea Sibiului. Sibiu.
- DRĂGULESCU C. (1995): Botanica populară în Țara Făgărașului. Edit. Constant Sibiu.
- DRĂGULESCU C. (2002): Ciupercile în vocabularul românesc. Edit. Univ. "Lucian Blaga" Sibiu.
- GOROVEI A. (1898): Cimiliturile românilor. București (ed. a II-a Edit. Eminescu, București, 1972).
- GOROVEI A. (1915): Credințe și superstiții ale poporului român.
- HINȚESCU I.C. (1877): Proverbele românilor. Edit. Closius Sibiu (ed. a II-a Edit. Facla Timișoara, 1985).
- IORDACHE Gh. (1986): Ocupații tradiționale pe teritoriul României. II, Editura Scridul Românesc București.
- LÁSZLÓ K. (1977): A brassói és sepsiszentgyörgyi piacon árusított gombák. Aluta Sf. Gheorghe: 210-218.
- LEON N. (1903): Istoria naturală medicală a poporului român. anal. Acad. Rom, Ser. II, XXV, 1902-1903 București: 171-331.
- LUPAȘCU L. (1890): Medicina babelor. București.
- LUTZ F. (1939): Contribuțiuni la cunoașterea medicinei populare din comuna Șnț, județul Năsăud. Teză doctorat Fac. Medicină Cluj.
- MUNTEANU G. (1984): Proverbe românești. Edit. Minerva București.
- NICULIȚĂ-VORONCA E. (1903): Datinile și credințele poporului român adunate și așezate în ordine mitologică. Cernăuți (ed. a II-a Edit. Polirom Iași, 1998).
- PAMFILE T. (1911) Boli și leacuri la oameni, vite și păsări după datinile și credințele poporului român adunate din comuna Țepu (Tecuciu). Culegeri și studii Acad. Rom., XIII, București.
- PAMFILE T., LUPESCU M. (1914): Cromatica poporului român. București.
- PANN A. (1852): Culegere de proverburile sau Povestea vorbii. De la lume adunate și iarăși la lume date. București.
- PANȚU Z. (1902): Vocabular botanic, cuprinzând numirile științifice și populare ale plantelor. București.
- PANȚU Z. (1906,1929): Plantele cunoscute de poporul român. București. ed. I și II.
- PĂCALĂ V. (1915): Monografia comunei Rășinari. Sibiu.
- PÉNTEK J., SZABÓ T.E.A. (1976): Egy háromszéki falu népi növényismerete. Ethnographia, Budapest, 87, 1-2: 203-225.
- SCHULLERUS P. (1921): Pflanzen in Glaube und Brauch der siebenbürger Sachsen. Archiv d. Vereins f. siebenb. Landeskunde, N.F., Braşov, 3: 348-426.
- VERESS M. (1982): Gombáskönyv. Edit. Kriterion București.
- ZSIGMOND Gy. (2002): Meșteșugul și arta de iască în slujba unor jucării și obiceiuri. In: Meșteșug și artă populară. București: 152-157.

moeszia

mikológiai folyóirat
mycological journal
Vol. 2. pp. 66–70.

MUSHROOMS IN ROMANIAN ETHNOBOTANY

Constantin DRĂGULESCU

Universitatea „Lucian Blaga” Sibiu, Catedra Ecologie și Protecția mediului
Str. Oituz 31 RO 550337 Sibiu, ctindrg@yahoo.com

Keywords: Romania, mushrooms, food, medicine, magic, household activities, beliefs, mythology

Ethnomycology is a source of interesting data in several respects: the etymology of mushroom names; the contribution of different ethnic groups in the structure of the mycological vocabulary; the clarifying of certain historic-social and cultural aspects of the relationships among communities living in Romania, or theirs with the environment. I presented some of the knowledge about mushrooms of Romanian peasants in a paper, more than two decades ago (DRĂGULESCU 1981). Here, by means of completing previous ethnomycological data, we shall expand the ideas of the said paper for the whole of Romania, with a view to projecting an as full image of the quality of peasant knowledge of mushrooms as it is possible.

Ever since the first recorded instance of a Romanian myconym (1509) until our day, the list of Romanian mushroom names has exceeded 1,100 (DRĂGULESCU 2002, updated). Almost one third of these names include either the word *burete* (240 cases) or *ciupercă* (90 cases). The noun *burete* is a Latin-originated Romanian word (< *boletus*). As for the word *ciupercă*, consider please the following commentary. Etymological dictionaries relate the Rom. *ciupercă* with the Bulg. *čepurka*, Serb-Cr. *pečurka*. We may expect that it is the case of the root **ciuc-* with the meaning “hump, swelling, jut, or crest, tassel”, from which the Rom. *ciucă* (BRÂNCUȘ 1968, an autochthonous term); *chică* (Serb-Cr. *čuka*, meaning “(pointed) tip”; Bulg. *čučulka* “crest, tassel”); *ciuhă* (“boundary pole”); *ciuf* “hair or feather crest” (BRÂNCUȘ 1968, an autochthonous term), sometimes the variant *ciup* (Slav *čupŭ*) as well. The above-mentioned root gives myconyms such as: *ciocârți* (*Marasmius sp.*), **ciucioi** (*Agaricus campester*, *Ptycoverpa bohemica*), *ciuciulași*, **ciuciulei**, **ciuciuleni**, *ciuciuleți* (*Agaricus sp.*, *Gyromitra esculenta*, *Morchella esculenta*, *Ramaria sp.*, *Marasmius sp.*, *Pleurotus ostreatus* and so forth), or the Rom. verb *a se ciuci(uli)* “to squat”, or the Serb-Cr. *čucați* “to cower” >? Hun. *csücsülni* “to sit on one’s hams”. Nouns such as *ciuc(ă)*, *ciuf* or *ciup*, all sharing the sense “tassel”, can explain the *ciuciulete/ciupercă*. The root *ciuc-* (*ciup-*) is found in quite a number of toponyms: *Ciucea*, *Ciucheți*, *Ciuchici*, *Ciuc*, *Ciuculești*, *Ciucurova*, *Ciupa*, *Ciuperceni*. Along with the root *ciuc-* we got the term *cuc(ă)* “tip, tassel, bump, hat” (<? Lat. **cucca*, “hill”), according also to the semantic equivalence between a *moșă* and a *cucăi/cucui* “to doze”, which is present in many toponyms (*Cuca*, *Cuceu*, *Cuci*, *Cuculata*, *Cucuieti*, *Cucuiș* and so on), also in the myconyms **cuci**, **cuculei** (*Amanita rubescens*, *Macrolepiota procera*, *Coprinus comatus*). The existence of alternative terms to certain *ciuciuleți* or *cuculei* (*Coprinus sp.*, *Macrolepiota procera*) as well as other mushroom species (*Phallus impudicus*, *Amanita muscaria*) are also called *pula calului* “membrum equi” is an indication in favour of a connection between the Gypsy *čuči* “penis” > Rom. *ciuciu* (also “penis”), according to the specific shape of the said mushrooms. We believe that the word *ciupercă* (“mushroom”), which is common for both Romanians and Southern Slavs, originates in a Thracian word, since both Macedo-Romanians and Megleno-Romanians have the words *peciurcă* and *cinciunpercă* (CIORĂNESCU 2002). This means that it is the Hungarians who borrowed the myconyms *csyperke*, *csipörke*, *csepërka*, *csöpörke*, *csuporka* from Romanians or the Southern Slavs, not the other way round – as PÉNTEK & SZABÓ believe (1976). A few Daco-Romanian riddles or sayings support our etymological explanation of the *moșat/ridicat* “crested”, or “swollen” semantic case, as well as the old age of the noun *ciupercă* (“mushroom”) in Romanian, namely: *Mănăstire-ntr-un picior, ghici ciupercă ce-i ?* (“Monastery standing on one leg – / What’s a mushroom, well, I beg ?”) or the variant *Foișor într-un picior* (“This is a watch tower standing on one leg”), or the Macedo-Romanian *Biserică gurguiată pe un stâlp înălțată* (“This is a pointed church, / It stands on top of a birch”), as well as a few others (GOROVEI 1898).

The Romanian villagers are the best specialists in identifying any macromycetes; these they describe as having, most of them, a cap and a stalk, though some of them also have a sheath, nest or drawers also collar or ring. Mushrooms are typically fleshy, stony, skinny, woody, or fluffy, dusty, slimy. Over 170 myconyms include explanatory details about their composition, aspect, shape, size, colour and firmness. Others mention the mushroom taste – sweet, hot, acid, bitter, or resembling the taste of garlic, pepper, (green) pepper, radish, horseradish, carob, egg, soft sweet sheep cheese, milk, the meat from pigeon, hen, mackerel, trout, snail, and so on.

Some peasants hold it that mushrooms just shoot up by themselves after a rain; others that they emerge from tiny, dust-like seeds. Many Romanian peasants share the wrong belief that a mushroom is edible if found eaten by animals such as snails or

insects, or that mushrooms that change colour when pressed or torn are poisonous. It is also believed that an edible mushroom becomes poisonous if bitten by a poisonous animal (such as a viper).

The specific ecology and the mushroom typical environment is well known and reflected in over 140 traditional myconyms. Some of the Romanian knowledge about mushrooms shows in various phrases, proverbs and reflections (see HINȚESCU 1877, PANN 1852, MUNTEAN 1984, Dicționarul explicativ al limbii române / *The Romanian Language Dictionary*). A se face iască (“to become like tinder/touchwood”) means to get dry or become thin. Iască is the Romanian word for several mushroom species (*Fomes fomentarius*, *Phellinus* sp., *Piptoporus betulinus*, *Trametes versicolor*, *Daedalea quercina*, *Fomitopsis* sp., *Ganoderma applanatum*, *Trametes suaveolens*, *Laetiporus sulphureus*, *Inonotus* sp.); it is derived from the Latin *esca* “food; medicine”. There is another Romanian expression, e iască, used to describe food that is old and hard to chew, now unsuited for eating, dry and hard. The expression, a fi ciuciulete has the meaning “to be wet to the skin”. Ciuciuleți is the Romanian generic term for at least 16 mushroom species of the genera *Marasmius*, *Cantharellus*, *Agaricus*, *Gyromitra*, *Morchella*, *Cortinarius*, *Pleurotus*, *Cortinarius* subgen. *Dermocybe*, *Ramaria* and *Boletus*. We can say that, in certain areas, *ciuciulete* is a synonym of *ciupercă*/mushroom. *A fi ud ciuciulete* / “to be as wet as a *ciuciulete*” means to be as wet as a *ciuciulete* is when it rains. Romanians say, Până nu plouă nu se fac ciupercile (“No mushrooms will grow before it rains”) – which is not merely a constative statement, but a manner of expressing the logic of the evolution of certain phenomena or actions and the relationships that are established between those, a type of logic that is found also in sayings like Dacă nu semeni nu culegi (“No sowing, no harvesting”), or Nu e foc fără fum (“No burning, no smoking”), etc. The saying A umblat după ciuperci și a dat peste pufuleți (“He was searching for mushrooms and found toadstools instead”), meaning that somebody was searching for edibles (*Agaricus* sp.) and only managed to find inedible (*Lycoperdon* sp.) – it figuratively expresses the dissatisfaction of somebody who aimed at something and got (accomplished) something else. Some similar semantics is found in the proverb Dai cu pușca în ciuperci și nimerești în castraveți (“Shoot for mushrooms, hit the cucumbers”), whose variant goes, Unde dai și unde crapă (“Hit one spot, crush another”). When Romanians say Pagubă-n ciuperci (“Some loss of mushrooms”), they mean that they are not interested in some occurrence, some damage, loss, or destruction. The saying, N-am mâncat ciuperci (bureți) (“I haven’t had any mushrooms”), implying toxic mushrooms, is another way of saying, “I’m not so crazy or stupid as to do such a silly thing!”. The phrase, A intrat în hora vrăjitoarelor /“(S)He’s dancing with the witches”/ also means “(S)He is mad, a lunatic, one screw loose, etc”. The hora vrăjitoarelor /“witch dance (in circles)”/, or *hora Rusaliilor* /“the Whitsuntide/Pentecost dance (in circles)”/ is the circle formed, sometimes round a tree, by the “fruit” stems of certain species of mushrooms (e.g. *Amanita phalloides*, *Calocybe gambosa*, *Clitocybe infundibuliformis*, *Cortinarius collinitus*, *Entoloma eulividum*, *Russula foetens*, *Sarcodon imbricatus*, *Tricholoma terreum*). The same names are borne by *Hebeloma crustuliniforme* and *Marasmius oreades*. Villagers believe that in the spot where witches – *Rusalii*, or *Iele* – dance, such circles then appear, to the maddening or paralysis of any one who would step into that circle. The mention made of witches in such myconyms is an indication of the use of mushrooms in magic (see below).

Myconyms are also found in dozens of anthroponyms or toponyms. Of the former category, we note the following: Burete, Burețea, Ciuciulete, Ciupercă, Ciuperceanu, Ciupercescu, Hrib, Țaică, Zbârciog. Of the latter: Burețești (Argeș County), Ciuperca (Vaslui County), Ciuperceni (Dolj, Gorj, Satu Mare, Teleorman Counties), Hrip (Satu Mare).

In order to find about the knowledge about mushrooms in a given community, we can rely either on the questionnaire or a trip to the marketplace; in the latter case, the people who sell mushrooms in a town (for the most part – peasants on the verge of poverty, some of them Gypsy) are the ethnomycological representatives of that area. The number of mushroom species that are sold in markets in most of the towns in Transylvania (the rest of the national mushroom market is much less developed) seldom exceeds 20 (e.g. Sf. Gheorghe, Sighetul Marmației, Sibiu, LÁSZLÓ 1977, BÉRES 1978, BUCȘA 1995); in exceptional cases, a market will exceed 40 species (e.g. Brașov, LÁSZLÓ 1977). The mushroom sellers are Romanian, Hungarian, as well as Gypsy – therefore no conclusions may be drawn as to ethnic differences in the mushroom expertise, from research conducted in the marketplace. Romanian legislation still does not provide for the mushroom species that may be sold in markets. In other countries, this has already been accomplished (e.g. Bulgaria 24 species; or Germany 93 species, BUCȘA 1995).

We used in our ethnomycological research a type of questionnaire (see DRĂGULESCU 1981) that proved helpful not only in discovering hundreds of new myconyms, but in interesting aspects of folk mycology as well. The findings of the inquiry show that – according to local tradition and social-economic characteristics, inter-ethnic relationships and the local bio-diversity – the average Romanian peasant would be accustomed with 11-38 species of mushrooms (edible, toxic, and parasite altogether). As long ago as two or three decades ago, in a Romanian village, a researcher could get information about 15 to 53 species (of which about 2/3 being macromycetes). In towns, I found mushroom enthusiasts (very few of them indeed), who would recognise as many as 70 species, or more – but also I could encounter other people, able to identify no more than three species.

We consider that Romanians are experienced in mushroom matters, since they were able to identify at least 320 species, which they have used (a majority of them) either as food (approx. 150 species), or as medicine (19 species), sometimes in the household, tincture use included (10 species). Two species are used in magic, two are part of Romanian legends, whereas traditional beliefs regarding the creation of mushrooms, weather forecasts, harvest estimates, the prevention of certain diseases or intoxication with other types of mushrooms, foretelling somebody’s death are associated with 18 other species. 30 species are considered toxic, other 27 (parasites) produce damage to plants that are cultivated by Romanian peasants.

The first item of information regarding the use of mushrooms in the present area occupied by Romania comes from the ancient times. Dio Cassius (*Hist. Rom.*, LXVIII, 8) says, “When Trajanus set out for the war against Dacia, as he was approaching Tapae, the place where the barbarian camp was, a big mushroom was brought to him, and on its huge cap was written out in the Latin alphabet the allies’ advice for the Romans to go back home and make peace with the Dacian King.” The episode is also depicted in a scene (IX) on Trajan’s Column in Rome; it took place in the year 101 A.D. The mushroom is discus-shaped, has many pores (the spore producers), its diameter measures 1 ½ ft. (the length of its bringer’s forearm) and it is, most likely, a species of tinder/touchwood (*Polyporaceae*). From the Middle Ages (beginning with the 16th century) we have information about the use of mushroom in the national cuisine, including recipes for the cooking of certain mushroom species (CRĂINICANU 1895, VERESS 1982).

FOOD

Of all edible mushroom species, Romanians cook a wide variety of specialities: soup, sour soup (borsch), stew, sauces, *ciulama* (white sauce stew), *ghiveci* (vegetable hotchpotch), *zacuscă* (kind of hotchpotch made of eggplant and other vegetables), *iahnice* (kind of ragout with vegetables), mushroom (fried) balls, *sărmăluțe* (various fillings dressed in cabbage leaves and then boiled), mushroom schnitzel, mushrooms with greens, braised mushrooms, stuffed mushrooms, larded mushrooms, mushrooms baked in dough, mushrooms with tomatoes, grilled mushrooms – either plain or dressed with cream, pickled mushrooms, marinated mushrooms, omelette with mushrooms, pilaff with mushrooms, mushroom roulade and very many others (over 100 recipes).

MEDICINE AND MAGIC

Auricularia auricula-judae is recorded with purgative uses (PANȚU 1902).

Claviceps purpurea has been used as a haemostatic (BUTURĂ 1979). In the Năsăud County (NE Transylvania), it used to be employed against leucorrhoea, in combination with white rose and white lilac (LUTZ 1939). In the same area, children used to have their heads washed with a decoction of the said mushroom, in case of eczema. In Mărginimea Sibiului (W-SW of Sibiu), pregnant women would be given a decoction made of flori de secară (rye ear parasited by *Claviceps*) in order to ease the birth (PĂCALĂ 1915, DRĂGULESCU 1992).

Coprinus atramentarius is used in Țara Făgărașului (the Olt valley, S of the Transylvanian) against warts – these are rubbed with a full-grown mushroom (DRĂGULESCU 1995). Several *Coprinus* species are used in Năsăud also in veterinary medicine, to treat corn/ hard skin, nipple (suckling-induced) minor wounds, as well as scab (BOGDAN 1989).

Collybia fusipes is recorded in the Sibiu area as a laxative (DRĂGULESCU 2002).

Tinder (tissue of *Fomes fomentarius* and *Phellinus ignarius*) is pressed upon skin cuts to stop the bleeding (BIANU 1910, DRĂGULESCU 1995). A mushroom decoction is drunk against diarrhoea (DRĂGULESCU 1992). Nitrate tinder is recorded as a cure against asthma (BIANU 1910). The shepherds of southern Transylvania would burn tinder to smoke the navel and the ears of sick sheep (to treat hepatitis and intoxications, DRĂGULESCU 1992, 1995). Animals with leucoma (cataract) were treated with tinder ash, mixed with sugar (DRĂGULESCU 1995).

Trametes suaveolens has recorded uses in folk medicine in the treatment of tuberculosis (PANȚU 1929).

Ganoderma lucidum is a mushroom species with recorded use in the treatment of eczema. In Mărginimea Sibiului, a child with eczema would be bathed in water containing the afore-mentioned mushroom – in the boiling water were added flowers from a bride’s bouquet, silver coins, sometimes rhododendron (PĂCALĂ 1915, DRĂGULESCU 1992). Pigs with rheumatism are rubbed with this mushroom (DRĂGULESCU 2002). In the Tecuci area (southern Moldova), the mushroom is pounded and left in white wine for a while – only to be drunk from in case of epilepsy or psychic disorders (PAMFILE 1911).

The highlanders of the Apuseni Mts eat one or two raw *Lactarius torminosus* against constipation (DRĂGULESCU 2002).

In many Romanian villages the spores of *Langermannia gigantea* and *Lycoperdon sp.* are used on cuts, as a haemostatic on burns, on warts or the wounds made (to horses) by the harness (LEON 1903, PĂCALĂ 1915, BOCȘE et al. 1970, DRĂGULESCU 2002). *Langermannia gigantea* (along with its spores) is used to dress wounds (BOGDAN 1989, DRĂGULESCU 2002). Some Romanians (Transylvanian townspeople) use a diet of fresh mushroom (sliced), to prevent cancer (or tumours). This is certainly a usage inspired by books. The spores are used to rub the joints of those suffering from rheumatism (DRĂGULESCU 1995). In southern Transylvania, it is believed that a swelling is cured if that area is rubbed with beșina calului (*Lycoperdon sp.*), or if the sick person drinks water rain collected from a fully grown (cracked) mushroom (DRĂGULESCU 1995).

Mildew (*Mucor mucedo* and *Penicillium sp.*) is used to heal wounds (DRĂGULESCU 1995).

Romanians from various regions of the country have given the *Phallus impudicus* several medical uses. In the South of Transylvania, it would be used to perform magic against anthrax – then it would be fastened on the skin (DRĂGULESCU 1992, 1995). In our days, it is still applied on different types of sores (DRĂGULESCU 1995). In other parts of the country, that mushroom would be dried and, when needed, dipped in hot water, then in honey, and applied on the sores or beșica rea (anthrax,

LUPAȘCU 1890, BOCȘE & MIHAIU 1995). In Moldova, a decoction made of the above mentioned mushroom is drunk against stomachache (BĂCESCU 1934). In Oltenia (southern Romania, East of the Olt river), for the same problem sick people would suck the sweet liquid off the wrinkled cap (DRĂGULESCU 2002). To treat ague, Teleorman (southernmost county, on the Danube river) people eat the raw stem of the mushroom (see DRĂGULESCU 2002). In the Apuseni Mts, the same mushroom is used to heal snake and weasel bites: the stem is crushed, then dipped in some milk, and the milk applied on the wound (BOCȘE et al. 1970). In the same area, it is used in the form of cataplasm or fumigation against earaches and asthma (BOCȘE & MIHAIU 1995).

The Moldovans would boil *Polyporus squamosus* in milk and then apply it on the abdomen of a person with splenitis (LEON 1903, BIANU 1910).

In the Sibiu area, some of those who eat mushrooms clip off the top of *Ramaria* mushrooms to prevent colitis and diarrhea – which is evidence that they are familiar with the laxative-purgative effect of (the spores of) that species.

Against colitis and the *nășăditul cărților* (the swelling of cows' mannyplies), the sick animal is fed milk, warm chamomile tea, and yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) (DRĂGULESCU 1992).

In Mărginimea Sibiului, smut (*Ustilago zea*) would be sifted nine times through the back of a sieve and mixed with water, for the healing of those sick of asthma (PĂCALĂ 1915, DRĂGULESCU 1992).

In Bucovina “burete de răchită roșă” (red furse mushroom), described as “a cheese ball, yellow as butter, and when you squeeze it, it has a lot of juice”, was used against asthma. (NICULIȚĂ-VORONCA 1903). Based on the presented morphological characteristics we think it must be *Laetiporus sulphureus*.

Few mushroom or fungus species are known as used in magic. As I said before, *Phallus impudicus* would be given a spell before it was used against anthrax. Some of the inhabitants of the Sebeș river valley (Alba County) testify about the use of *buretele ciunii* (“the plague tinder”) which, with a spell, would once be used, smoking inside the house, to keep the house safe from the plague. We were unable to identify that species. The species *Hebeloma crustuliniforme*, *Marasmius oreades* and *Boletus luridus* include in their Romanian names the word *vrajitoare* (“witch”). We think that in the case of the last of the three a confusion was made, with *buretele dracului* – *Boletus satanas*.

HOUSEHOLD ACTIVITIES

Amanita muscaria is used against insects: the cap of the mushroom is placed on a plate, with some sugar spread on it; the flies will die when they suck the sweet and toxic juice of the mushroom (see DRĂGULESCU 1992, 1995). The same species has also been used to fumigate honeybee hives, to drive away, or kill the bees (IORDACHE 1986).

In Țara Făgărașului, cereal ears affected by *Claviceps purpurea* are smashed and placed on a plate, sugar on top, to kill flies (DRĂGULESCU 1995).

Tinder/touchwood (*Fomes fomentarius* and *Phellinus ignarius*) has been used all round the country, together with flint, to light the fire (or cigarettes). The mushroom would be collected, then cut in slices, and hammered till soft and fluffy. The stuff would then be boiled in water mixed with ashes for half a day; finally, the material would be dried. In order to have even more flammable tinder, some would boil it in a mixture of water and saltpetre or potassium nitrate (BIANU 1910, BUTURĂ 1979, DRĂGULESCU 1992, 1995). Tinder is also obtainable from the body of *Fomitopsis marginatus* (*F. pinicola*), *Piptoporus betulinus*, etc.

The tissue of *Fomes fomentarius* serves for the manufacture of bags, hats, etc. Such products are sold, especially by Hungarians (ZSIGMOND 2002).

In the Năsăud area, as well as in Tecuci area, *Polyporus squamosus* has been used to dye wool (in yellow) and skins (in brown) (PAMFILE & LUPESCU 1914, BUTURĂ 1979).

Inonotus hispidus has been used in southern Transylvania to obtain a red paint, used for dyeing animal skins (DEAC & DELEANU 1986).

Yeast (*Saccharomyces cerevisiae*) is used always for baking bread.

TRADITIONAL BELIEFS, RITUALS, AND MYTHOLOGY

Villagers of Țara Făgărașului believe that the year when there are many *Agaricus campester* in the fields will end in a harsh winter.

Peasants from certain areas in Transylvania believe that *Astreus hygrometricus* is an indication of the weather to come: if the mushroom resembles a star, the weather will be fine; if it is globe-shaped, rain is coming.

In Țara Hațegului (South Transylvania) it is believed that in a year when there are many *Boletus edulis*, many people will die (CONEA, 1940, BUTURĂ 1979).

Cyatus striatus & *sp.* are considered, in Transylvania, heralds of good crops. The years when the “little cup” of the mushroom is full of “little grains” are considered rich years, especially in cereals (BUTURĂ 1979, DRĂGULESCU 1992, 1995, 2002).

It is believed, in south-Transylvanian villages, that the cereals are pestered by *Tilletia tritici*, or *Ustilago tritici*, if the master of the field and his wife have sex in the night before the sowing day, or if a thing from their house is given away the day before the sowing day (see DRĂGULESCU 1992, 1995). Another traditional belief is that if you spread ashes from the Easter Day in the fields, cereals will be spared (DRĂGULESCU 1992). In Bucovina, people believe that smut/blight parasites the crops from which someone has stolen (NICULIȚĂ-VORONCA 1903).

Peasants from Muntenian villages believe that someone who eats *Laetiphorus sulphureus* in the spring will be lucky the rest of the year; but some say that it only happens if that mushroom is eaten before any other mushroom that year.

In Bucovina, there used to exist a ritual of burning hairs with tinder iască (*Fomes fomentarius*, *Phellinus ignarius*) (on the head: front and back, then sides) to eliminate all possible fear. This was performed upon return from church, on Epiphany Day (6 January) (NICULIȚĂ-VORONCA 1903).

In the villages of southern Transylvania it is believed that someone who eats bread made of rye grains with *Claviceps purpurea* will get stomach cramps (DRĂGULESCU 1995).

Southern Transylvanian tradition has it that *Ielele*, or *Frumoasele* (witches, or fairies) have had a meal on the log where you find *Ganoderma lucidum* (DRĂGULESCU 1995).

In Transylvania, it is believed that ciuciuieții grow where *Rusaliile* or *Ielele* (see previous note) have danced (DRĂGULESCU 1995). The same is believed in some villages in Oltenia about *Amanita phalloides*, whereas in Moldova about *Entoloma eulividum*.

All throughout the country it is believed that *Langermannia gigantea* and *Lycoperdon sp.* grow in spots where horses have eliminated gases; others believe it is the wolves, not the horses.

When someone picks a *Polyporus squamosus*, he should not use a metal knife, and must make the sign of the cross on the mushroom – otherwise, it is believed that they are not good for eating (DRĂGULESCU 1995).

In some villages of Sibiu County, people believe that *Amanita phalloides* is poisonous because it has been licked, or bitten, by a viper.

About the mushroom species *Aleuria aurantia*, known by the peasants of South Transylvania also as *urechea babei* (“the old hag’s ear”), the legend has it that some hag had her ear stuck in a log, while asleep; when she woke up, startled, she jumped up, only to lose her ear that remained fastened to the log (DRĂGULESCU 1995).

A story from Mărginimea Sibiului goes that Judas, when looking for a tree to hang himself after betraying Jesus, tried an elder tree – but the tree pulled its branch back, together with his ear: therefore, on the bark of elder tree, *urechea Iudei* (“Judas’s ear”), *Auricularia auricular-judae* (SCHULLERUS 1921, DRĂGULESCU 1992).

moeszia

mikológiai folyóirat
mycological journal
Vol. 2. pp. 71–77.

A KESERŰGOMBA NÉPI ELNEVEZÉSÉRŐL

KICSIS Sándor András
Budapest 1071 Peterdy u. 34. I/18., kicsis@freemail.hu

Kulcsszavak: magyar népi gombanevek, keserűgomba, etnomikológia

A magyar népi gombanevek többsége – helyenként az egész rendszer – szláv jövevényszókból és tükörszókból áll (GREGOR 1973, érdekes még GUNDA 1976), az erdélyi és moldvai gombanevek jelentős része pedig a románból jövevényszó. (Bár a románok nem, vagy legalábbis nem lényegesen gombakedvelőbbek, mint a magyarok, és rájuk is döntő hatással voltak e tekintetben is az őket körbevevő szláv népek.) Mindezek mellett a magyar népi gombaismeretet évszázadok óta folyamatosan gazdagították nyugatról (elsősorban német nyelvterületről) érkező, többnyire “felülről leszivárgott” hatások.

Elsősorban tehát szláv hatásnak tulajdonítható, hogy szerte a magyarságnál elterjedt foglalatosság a gombászás, amelynek szókincese területenként meglehetősen eltérő. Külön megnevezése általában csak az ehető gombáknak van. A gombakedvelőbb (s egyben gombákban bővelkedőbb) vidékeken (például Erdélyben, a Felvidéken, Dunántúlon) helységenként 10–15 ehető gombafajt is ismernek, gyűjtenek és ezeket meg is tudják nevezni. Magyarlakta vidékeken kivételesen soknak számít 20–25 gombafaj ismerete, amely mennyiség szláv (szlovák, lengyel stb.) vidékeken átlagosnak tekinthető, sőt náluk – legalábbis egy-egy nagyobb tájegység esetében – e szám akár az ötven-hatvanat is elérheti (GREGOR 1973: 5). ZSIGMOND Győző (1994) saját erdélyi gyűjtéseire alapozott, túlzónak tűnő véleménye szerint a gombákban gazdag magyar falvak átlaga (!) 25–40, míg az erdő nélküli falvak esetében 4–8 lehet az átlag (1994: 37). Ez az átlag valószínűleg a magyarságnál mindenütt kisebb, például Háromszéken, ahol a falusiak általában értenek a gombákhoz, a gombászok általában egy, ritkábban két, kivételesen legfeljebb három tucat gombát ismernek.

Ideális esetben a tudományos megnevezésekhez hasonlóan, egy fajnak az adott nyelvben megvan a maga népnyelvi megnevezése is. Ez az ideális állapot azonban nem jellemző a népi megnevezésrendszerekre. Egyrészt a gombafajok döntő többségének nincs népi neve, csak az ehetőnek (legalábbis felhasználhatónak) minősített gombákat nevezik meg, és ezek azok, amelyek körében akár egészen finom megkülönböztetésekre is képesek, például a vargánya- és keserűgombafajok (*Boletus* spp., *Leccinum* spp., *Suillus* spp., illetve *Lactarius* spp.) körében. Ráadásul a magyar nyelvjárárok tagoltságának, valamint a nép érdeklődésének megfelelően tájegységenként (például a Gömörben völgyenként), sőt helységenként, esetleg egyénenként különböző megnevezésrendszerek léteznek. Ezekben azonban ugyanaz a népi megnevezés tájegységenként más-más gombafaj megnevezésére szolgálhat.

A magyar népi gombaelnevezések rendszerei a szájhagyományozás révén terjedő, s így folyamatos fluktuációban levő taxonómiák közé tartoznak. Meglehetősen rugalmasak, dinamikusak, szemben az írásbeliség által kodifikált merev taxonómiákkal. A szájhagyományozás önmagában is magyarázhatja a népi gombanevek több jellegzetességét, például kimondottan kedvez a népetimológiás formák és hangátvetéses változatok kialakulásának. A hangátvetéses változatok gyakoriságát egyaránt motiválja a – gyakran nyelvek közötti – szájhagyományozás, és a denotátum, a gombák jellege. A magyarból a hangátvetésre példa lehet, legalábbis etimológiáját tekintve – a *csiperke-pecsérke* (GREGOR 1973: 7), s hangátvetéssel és népetimológiával magyarázható a csuvas kárás és a magyar keserűgomba szó keserű eleme később említendő, feltételezhető közös etimológiája. A gombaelnevezések denotációját tekintve szintén a szájhagyományozásnak köszönhető, hogy igen gyakori az a típusú poliszémia, mely során egy elnevezés alapvetően egy bizonyos gombát (gombafajt), kiterjesztve viszont több más, bizonyos tekintetben hasonlót is jelöl – még ha meg is különböztetik a szó különböző denotátumait, a különböző gombafajokat. Például a *keserűgomba* nemcsak a *Lactarius piperatus*-t, hanem e nem (*Lactarius* spp.) néhány más tagját is jelölheti. A pöfetegeknek, korallgombáknak, kucsmagombáknak, esetleg özlábgombáknak gyakran csak egy-egy – tájanként változó – elnevezésük van, ugyanakkor a fajok többé-kevésbé jól megkülönböztethetők (például a korallgombák színük alapján).

A fehértejű keserűgomba (*Lactarius piperatus*) – a legtipikusabb keserűgomba – és a pelyhes keserűgomba (*Lactarius vellereus*) Eurázsia Nyugat-Európától Japánig terjedő sávjában, sőt Észak-Amerikában is terem. A pelyhes a fehértejűével azonos termőterületen jelentkezik (lomberdőkben, főleg tölgyes-bükkös vegyeserdőkben, gyertyánosokban), de rendszerint a keserűgomba termésideje (általában július–szeptember) után (augusztus–november). Közelel rokonuk még az Európában és Észak-Amerikában egyaránt megtalálható zöldülőtejű *Lactarius pergamenus*, amely csipősebb ugyan, de többnyire a *Lactarius piperatus*-szal egyformán kedvelt.

A *keserűgomba* a legkorábról (1577 körülről, egy erdélyi orvosi könyvből) adatolható magyar gombanevek között szerepel (GREGOR 1973: 48). Nem kétséges, hogy MELIUS Péter *keserűgomba* megjelölése ugyancsak erre a fajra vonatkozik (1578), s MÁTYUS Istvánnál is *keserűgomba* néven szerepel (1787). A *keserűgomba* presztízisére jellemző, hogy egy radnóti udvartartási iratban (1672) is megtalálható: “Aszonyu(n)k eo Naga parancsollya hogy kgld mingiart szorgalmatosan Keserü Gombat kerestessen s külgion” (SZABÓ, szerk., 1993: 509).

Ami *keserűgomba* szimbolikus jelentőségét illeti, a kurucokkal harcoló labancok lebecsülő emblémája lehetett egykor, azok németes, fehér, széles karimájú kalapja miatt. A Thaly Kálmán révén közismert, dallammal is élő, 1705 körülről származó Csinom Palkó című versben ez áll:

Sok cikornyás német urat
Rabságba hajtottunk,
Sok kalapot mezősen
Össze is tapodtunk.
(...)
Fut az tokos, tüzes madzag
Kihull az kezéből,
Őszi keserű-gombája
Kidől a fejéből

(MARTINKÓ 1983: 37, 48).

Ha a fogyasztott gombákon belül megkülönböztetjük a “centrális” és a “periferiális” gombákat, az előbbieket – magyar szempontból – szerte a Kárpát-medencében elterjedtek, gyakoriak, fogyasztottak és saját – bár a nyelvterületen belül nem okvetlenül azonos – nevük is van. A periferiális gombák vagy csak részben elterjedtek, vagy pedig megítélésük ingadozó: egyes helyeken kedveltek, másutt nem fogyasztják őket. Ráadásul egy adott terület gombászai is némiképp eltérő módon ismerik a vidék gombáit. Némely vargányafaj (*Boletus* spp.), különösen az ízletes vargánya, a sárga róka-gomba és a *keserűgomba* szerte Európában a legkedveltebb, legcentrálisabb gombák közé tartoznak. Kivételes, hogy a *Lactarius piperatus* angol nyelvterületen hosszú ideig (legalább az 1980-as évekig) fogyaszthatatlan gombának tartották, bár Nagy-Britanniában és az USA keleti részén nyáron szedhető.

Az alábbi táblázatban a vargánya fajok (par excellence az ízletes vargánya), a sárga róka-gomba és a *keserűgomba* népi elnevezéseit közlöm Szlavóniából (BÓNA 1963, PENAVIN 1968–1978), az Őrségből (KARDOS 1943: 17–18), a Vas megyei Farkasfáról (CSABA 1941), Zalabaksáról (BÖDEI 1943), Göcsejből (BÍRÓ 1988: 153), az Ormányságból (KISS 1986: 110, KISS & KERESZTES 1952), Somogyból (KNÉZY 1988: 46), a Tolna megyei Nagykönyiből (BOZÓKI & SZABÓ 1984), Szekszárdról (HOLLÓS 1899, 1933), Kiskanizsáról (MARKÓ 1991), a Bakonyból (HEGYI 1978: 186–9), Veszprémből (HOLLÓS 1899, 1933), Palócföldről (például UJVÁRY 1991, ZSUPOS 1987: 34–42), az Ipoly menti Bernecebarátiból (TÓTH 1987), a Mátrából (MOESZ 1944) és Gyöngyösről (HOLLÓS 1899, 1933), Abauj-Zemplénből (UJVÁRY 1957), a borsodi Répáshutáról (KÓCZIÁN 1984: 229–256), a kelet-szlovákiai (egykor Ung vármegye) Szirénfalváról (BŐDI 1983), Lónyáról (BABUS 1976: 136), a kárpátaljai (egykor Bereg vármegye) Dercenből (GUNDA 1976), a szintén kárpátaljai Rátból (KÓTYUK 1993), a Szamoshátról (CSÚRY 1935, 1936), Kalotaszegről (PÉNTEK & SZABÓ 1985), Várfalváról (egykor Aranyosszék; ZSIGMOND Győző közlése), Szászfenesről (egykor Kolozs vármegye, GYÖRFFY 1935), a Sóvidékről (GUB 1996), Gyergyóból (TARISZNYÁS 1982: 42–44, RAB 2001: 214), az egykori Udvarhelyszékből (ZSIGMOND Győző közlése), Háromszékből (ZSIGMOND 1994), külön Gelencéről (SÁNTHA & SÁNTHA 2003), Bogdánfalváról (CSÚRY 1933), Tatrangról (PÁL 1909), a moldvai Csíkből (BENEDEK 1997) és Külsőrekecsinből (GÁLFFY et al. 1991, 516. lap, 13. gyűjtőpont):

	<i>Boletus</i> sp.	<i>Cantharellus cibarius</i>	<i>Lactarius piperatus</i>
Szlavónia	<i>vargánya</i>	<i>csibecsöpörke</i>	<i>paprenyacsca</i>
Őrség	<i>vargánya</i>	<i>nyúl-gomba, nyulica</i>	<i>köserűgomba</i>
Farkasfa	<i>vargánya</i>	<i>nyulicska</i>	<i>köserűgomba</i>
Göcsej	<i>vargánya</i>	<i>nyulica, nyúl-gomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Zalabaksa	<i>vargánya</i>	<i>nyúl-gomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Ormányság és Somogy	<i>vargánya</i>	<i>nyúl-gomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Nagykönyi	<i>vargánya</i>	<i>nyulfülű gomba, róka-gomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Szekszárd	<i>vargánya</i>	<i>nyulfülegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Kiskanizsa	<i>vargánya</i>	<i>nyúl-gomba</i>	<i>köserűgomba</i>
Bakony	<i>tinóru, vargányo</i>	<i>Csibegomba, nyúl-gomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Veszprém	<i>vargánya</i>	<i>nyúl-gomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Palócföld	<i>tinóra, igazi gomba, cepe, szepe</i> stb.	<i>csirkegomba</i>	<i>keserűgomba</i>

Bernecebaráti	<i>tinórka(gomba)</i>	<i>csibiske(gomba)</i>	<i>keserűgomba</i>
Mátra	<i>cepe, pesze, szepe</i>	<i>csirkegomba, csibegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Gyöngyös	<i>peszegomba</i>	<i>csirkegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Abaúj-Zemplén	<i>tinora, tinora-, tinori-, tinorugomba</i>	<i>csirkegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Répáshuta	<i>tinóru, vargánya</i>	<i>csirkegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Szirenfalva	<i>tinóru(gomba)</i>	<i>csirkegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Lónya	<i>tinóurigomba</i>	<i>csirkegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Dercen	<i>tinórugomba</i>	<i>tyúkgomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Rát	<i>fejrgomba, tőgyfagomba</i>	<i>csirkegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Szamoshát	<i>tinóurigomba</i>	<i>csirkegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Kalotaszeg	<i>hiriba</i> stb.	<i>csirkegomba, rókagomba, sárgagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Várfalva	<i>pitonka, vargánya, hiribi</i>	<i>rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Szászfenes	<i>hiribi</i>	<i>sárga rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Sóvidék	<i>hiribgomba, hiribigomba, örménygomba, örméngomba, úrigomba</i>	<i>rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Gyergyó	<i>hirip(gomba)</i>	<i>rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Udvarhelyszék	<i>hirib</i>	<i>rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Háromszék	<i>medvegomba</i>	<i>rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Gelence	<i>medvegomba, bábagomba</i>	<i>rókagomba, róskagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Bogdánfalva	<i>hilib</i>	<i>rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Tatráng	<i>medvegomba</i>	<i>rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Csík	<i>bighélib</i>	<i>rókagomba</i>	<i>szöszke, keserűgomba</i>
Külsőrekecsin	<i>hirib</i>	<i>rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>

A fogyasztható csiperke-, tinóru-, özláb-, keserű-, sőt galambgombafajok egy részének pontos elkülönítése, azonosítása problematikus. Például, bár talán egyes részletezőbb népi rendszerek is megkülönböztetik őket, nehéz az ízletes vargányát (*Boletus edulis*) a nyári vargányától (*Boletus reticulatus*) megkülönböztetni. Így a szigorúan természettudományos megközelítéshez képest – már csak a források jellege miatt is – némi nagyvonalúsággal élek.

A három gombafaj megnevezése közül – az idézett adatok alapján – csak a keserűgomba elnevezés – Szlavóniát és szórványosan néhány más vidéki helységet leszámítva – általános az egész magyar nyelvterületen. A többi, változatos megnevezés mintegy láncszerűen kapcsol össze viszonylag távoli tájakat, nyugaton a *vargánya* – *nyúlgomba*, északon a *tinóru* – *csirkegomba*, Erdélyben a *hirib* – *rókagomba* pár előfordulása a legtipikusabb. (A rókagomba elnevezéseiről hasonló általános megállapítást tett GREGOR, 1973: 43.) Azonban egy-egy kisebb-nagyobb tájegységen belül is nagy variációt találhatunk, amire például szolgálhatnak a vargánya dél-gömöri elnevezései: “a Szuha völgyében *tinóru gombának*, Medvesalján *szepének*, a Csermosnya völgyében *bábas* vagy *bábaska* vagy *vastaglábú gombának*, a Murány völgyében *pencerne*nek nevezik” (ZSUPOS 1987: 40). A *tinóra* vagy a ritkább *igazi gomba* megnevezések mellett egyes palóc falvakban *sarjúgomba* a vargánya neve, “mert kaszáláskor szedik”, néhol *cepe* a neve. Gömörhöz hasonlóan a vargányának számos elnevezése ismeretes Kalotaszegről is: *disznógomba, hiriba(gomba), hiribe(gomba), hiribi, hiripegomba, hiribgomba, kenyérgomba, kenyérgomba, kényérgomba, mijókgomba, pitánka, pitërka, tehéngomba, tinóri* (PÉNTÉK & SZABÓ 1985: 307).

A keserűgomba tehát az egyetlen szerte a magyarságnál elterjedt gombafaj, amelynek a nyelvterületen viszonylag egységes az elnevezése. Kivételes például az említett, szlavóniai szerbhorvát jövevényszó *paprenyacsca* és néhány később említendő, csak szórványosan regisztrált *csípősgomba, tejesgomba, szöszke* adat. Az itt vázolt, a keserűgomba tekintetében idealizált képet némileg elrontják ZSIGMOND Győző újabb gyűjtései, melyek során a következő elnevezéseket regisztrálta: *keserűgomba* (helyenként csak *keserű*) Alsó-Fehér, Aranyosszék, Balatonmellék, Bácság, Bányavidék, Baranya, Barcaság, Bódva mente (Felvidék), Csík, Gyergyó, Gyimes, Háromszék, Homoródméte, Kalotaszeg, Kárpátalja, Kászon, Máramaros, Marosszék, Moldva, Nyikó mente, Ormánság, Örség, Sóvidék, Szászföld, Szatmár, Szilágyság, Szombathely vidéke, Tolna, Udvarhelyszék, Zselicség (*köserűgomba*), *csípősgomba* Bányavidék, Gyimes, Kalotaszeg, Mezőség, *tejesgomba* Mokányság, Kőszeg vidéke, *szöszke* Moldva, Bódva mente (Felvidék). (Köszönettel tartozom ZSIGMOND Győzőnek azért, mert gyűjtéseit rendelkezésemre bocsátotta.) ISTVÁNFYI Gyula a *Lactarius piperatus* két kétes hitelű népi nevét említette a Pest megyei Ócsáról: *vajgomba* és *gévagomba* (1899: 210).

Korábbi közlésekből is ismert, hogy például Botházán (ZSIGMOND 1994: 48) és a kalotaszegi Bábonyon – kivételes módon – *csípős gomba* ‘keserűgomba’, míg ugyanez a név a szintén kalotaszegi Türen az ízletes rizike (*Lactarius deliciosus*) elnevezése (PÉNTÉK & SZABÓ 1985: 307).

Konfúziót okozhat, hogy a *Lactarius* nem más tagjai is *keserűgomba* néven szerepelhetnek. Már a Clusius-kódexben (1584 körül) is feltűnik a kenyérgomba (*Lactarius volemus*) és a keserűgomba megkülönböztetésének problémája (GREGOR 1973: 33).

A keserűgomba népi értelemben vett önálló fajként való számontartása elfogadható; szigorúan természettudományos, mikológiai értelemben azonban több fajt is képviselhetnek. Míg a fehértejű és a zöldülőtejű keserűgomba külön elnevezéseit magyar nyelvterületen még nem regisztrálták, a pelyhes keserűgomba külön nevei ZSIGMOND Győző gyűjtése szerint a következők: *disznógomba* (Csík, Kis-Küküllő mente), *disznyógomba* (Sóvidék, Szilágyság, Udvarhelyszék), *disznókeserűgomba*, *disznókeserű* (Kalotaszeg, Kárpátalja), *disznótinóri* (Bihar), *döggomba* (Háromszéken belül Gelence), *gripák* (Zemplén vidéke), őszi keserű (Moldván belül Klézse), *özgomba* (Homoródmente), *pócgomba* (Csík), *porcgomba* (Csík, Kászon, Háromszéken belül Gelence), *porcogó*, *porcogógomba* (Csík, Gyimes, Háromszék), *tinógomba* (Aranyosszék, Háromszék), *tinörgomba* (Barcaság, Háromszék), *tinórugomba* (Homoródmente). SÁNTHA a *Lactarius vellereus* nevei között Háromszékből a *döggomba*, *porcgomba*, *tinörgomba*, *molyhos gomba*, *álkeserű*, *tinótor* neveket említi (SÁNTHA & SÁNTHA 2003: 131).

Az újabban regisztrált gömöri gombanevek közül különösen érdekes a *Lactarius vellereus herécs* elnevezése a Turóc völgyéből (UJVÁRY 1991: 39). Ugyanis a XVI. századtól adatolható *herencs* szót és változatait (a Bakony vidékén *herincs*, HEGYI 1978: 187) GREGOR Ferenc még dunántúli tájszónak vélte és a szerbhorvát hrč gombanevből származtatta (1973: 9–10). Ehhez képest például a beloruszban egy náluk egészen centrálisnak számító (és a náluk is nagyon perifériális pelyhes keserűgombára nagyon hasonlító) keserűgombafaj (*Lactarius resimus*) népi elnevezései között szerepelnek a *xrušč*, *xrašč*, *xrošč* változatok (SERŽANINA & JAŠKIN 1986: 169). Ez a *xrušč* a szintén a *Lactarius resimust* is jelölő *gruzd'* (MERKULOVA 1967: 193) zöngétlen mássalhangzókból összeállt változatának tűnik (etimológiai kapcsolatuk is elképzelhető), s talán még a perzsa *yarč*, tadzsik *xorš* 'gomba' szóval is etimológiai kapcsolatban lehet. (A perzsában az átfogó 'gomba' jelentésű *yarč* szóhoz képest külön lexikalizált a főleg *Lactarius* fajokat jelölő *samaruŕ*).

Észak-Eurázsia népeire általában kevésse gombafogyasztók, s viszonylag kevés számú adat áll rendelkezésre az itt élő nem szláv népek gombaismeretéről. Az uráli, török, mongol, mandzsu-tunguz népek általában a környező gombafogyasztó népektől (nyugaton baltiaktól, szlávoktól, keleten kínaiaktól) tanulták a gombaismeretet, s ez szókincsükben is megmutatkozik.

Hasonlóképpen kitüntetett státuszú viszont a keserűgomba az igen erőteljes orosz hatást mutató csuvas etnomikológiában is, itt a három általam kiválasztott gombafaj megnevezése: 1. *šura kãmpa* 'fehér gomba' (egyértelműen az orosz *belyj grib* tükörszava), 2. *sar kãmpa* 'sárga gomba', 3. *kãrãš* (SKVORCOV 1982, 32. színes tábla). A csuvasban – a magyarhoz hasonlóan (GREGOR 1973: 31) – a gombanevek általában *kãmpa* (vagy *kãmpi*; orosz jövevényszó) utótagú összetételek, a *kãrãš* kivételes. Mindenesetre nem kizárt, s ezt talán később említendő etimológiai összefüggések is támogatják, hogy az ételként fogyasztott gombák közül a magyarságnál a keserűgomba az első lehetett, s talán már a honfoglalás előtt is fogyasztották.

A magyar *gomba*, a csuvas *kãmpa*, a kazáni tatár és baskír nyelvjárási *gombö* kipszak előzménye a X. századi denazalizáció előtti átvétel lehet a keleti szlávból (óoroszából). Az *mb > b* változás ugyanis a szláv nyelvek jelentős részében (így az oroszban és a csehben) már a X. században lezajlott (ószláv *goba*, orosz és ukrán *guba*, cseh *houba*). Honfoglalás előtti ősmagyar–óorosz nyelvi kapcsolatok talán már a VI–VII. században léteztek, de a IX. században már bizonyosan voltak, s valószínűleg a magyar nyelv szláv jövevényszavainak e korból való rétegét képviselik a *gomba* mellett a *gerenda*, *gerendely*, *lengyel*, *szombat*. Hasonló, talán valamivel későbbi jövevényszó-réteget képviselhetnek a csuvasban a *pěrene* 'gerenda' és *sãmat*(kun) 'szombat'. Elképzelhető, hogy a magyar *keserűgomba* szó *keserű* eleme hangátvetéssel (metatézissel) és népetimológiával magyarázva bolgár-török jövevényszónak minősíthető, a csuvas *kãrãš* előzményének átvétele lehet. (Hasonló párokat képviselnek a csuvasban és magyarban a *kantěr* – *kender*, *kačaka* – *kecske*, *vãkãr* 'bika' – *ökör*, *jëkër* 'kettős, pár' – *iker*, *paru* – *borjú*, *sãpãr* – *seprű*, *söprű* stb. A kérdéskör máig mérvadó összefoglalása: LIGETI 1986.)

A magyar nyelvterületen általánosan elterjedt megnevezésre alapozva az illető növény ősi felhasználására, nevének honfoglalás előtti meglétére következtető érvelés jól ismert a magyar néprajzból. Például GUNDA Béla így írt (1989: 72): "A *Cannabis sativa* a magyar nyelvterületen mindenütt *kender*, s ez a növénynév, a növény termesztése, rostjainak feldolgozása honfoglalás előtti, török eredetű. A burgonya csak a XVIII. század második, a múlt század első felében kezdett népünk körében a termesztett növények sorába lépni. Különböző irányból, forrásból, eltérő időbeli ingadozással ismerte meg a parasztság a burgonyát, s ezért olyan változatos az elnevezése. Több mint negyven nevét ismerjük (pl. *bandurka*, *indija*, *gruja*, *kolompér*, *kukojó*, *pityóka*, tréfásan *tótfánk*, *svábtök*)." Döntő érv lehet a keserűgomba honfoglalás előtti megléte mellett, hogy gyakorlatilag az összes (!) többi gombanevtől eltérően, ez a majdnem az egész nyelvterületen általános elnevezés ugyanazt a fajt jelöli. Ugyancsak érvnek hozható fel, hogy a velünk közvetlenül érintkező szomszédainknál is igen kevés gombanev jövevényszó vagy tükörszó a magyarból, a keserűgomba elnevezésnek viszont vannak tükörszói legalábbis néhány szlovák, román és német nyelvjárásban – ezekre még kitérek.

A keserűgomba a magyarságnál az egyik legcentrálisabb gomba és egészen kivételes az, amit róla ZSUPOS Zoltán állít: "A Murány völgyében *zsidógombának* nevezik, ott nem eszik" (1987: 38), vagy hogy Zakál György 1818-as kézírata szerint az Őrségben sem kedvelték (idézi KARDOS 1943: 17). A *zsidógomba* nyilvánvalóan a fogyaszthatatlan gombák (legalábbis némelyikének) gyűjtőneve. Kalotaszegen, mégpedig Kispetriben, a sárga róka gomba kapott *zsidógomba* minősítést (PÉNTEK & SZABÓ 1985: 307).

A magyar és más nemzetiségű néprajzosok és nyelvészek egy része a hazai nemzetiségek körében is gyűjtött, s tanulságos adatokkal szolgálhatnak az egykori Magyarország területéről, környező népek kifejezéseit regisztráló gyűjtések is. A Derenkről (Abaúj-Torna vármegye) Istvánmajorba telepített magyarországi lengyeleknél a három általam választott gombafaj elnevezése: 1. *tinoru* (magyar jövevényszó), 2. *kurcentka*, 3. *osipnioki* (BŐDI 1984: 106), a répáshutai szlovákoknál 1. *grib*, 2. *kurcatka*,

kurcatky, 3. *horkine* (KÓCZIÁN 1984: 253), a háromhutai (Óhuta, Középhuta, Újhuta) szlovákoknál 1. *červenak*, 2. *kurčatka*, 3. *horkiňa* (UJVÁRY, 1957: 234–5), a pilisszántói szlovákoknál 1. *hrib*, 2. *kurátka*, 3. *horká huba* (a *hrib* mellett a *huba* az általános ‘gomba’ jelentésű szó, GREGOR 1975), a magyarországi vendeknél pedig 1. *grbájn*, 2. *leszicsica*, 3. *mléica* (CSABA 1945). A répáshutai *horkine*, a háromhutai *horkiňa* és a pilisszántói *horká huba* minden bizonnyal a magyarból (keserűgomba) tükörszók. ISTVÁNFI Gyula szerint szlovák nevei *mbécs*, *holuby* (1899: 210).

A kárpátaljai ukránban a keserűgomba elnevezése (nyilvánvalóan az említett *herécs* szóval és rokonaival kapcsolatban levő) *hircséjca*, a máramarosiban *bilják* ‘fehér’ (Zsigmond Győző gyűjtései).

Kalotaszegen a keserűgomba román megnevezései *bureți usturoi* ‘fokhagymagomba’ vagy egyszerűen *usturoi* (PÉNTEK & SZABÓ 1985: 307). Román népi nevek Zsigmond Győzöttől: *bureți iuți* (Mokányáság), *burete lăptos* (Előpatak és Kézdimartonos, Háromszék), *burete usturos* (Hídvég, Háromszék), *iuțari* (Bukovina). Árapatakon a neve *albi lăptos* (PÉNTEK & SZABÓ 1976: 210).

Erdélyben különösen jelentősek Constantin DRĂGULESCU román gyűjtései. A Nagyszében vidéki románban a keserűgomba *bureți usturoși*, *bureți iuți*, *bureți albi* (alghi), *burete, lăptuci*, *bureți de lapte*, *porceni*, *burete porcesc* (DRĂGULESCU 1992: 132–4); a Fogaras vidékiben *burete*, *bureți*, *bureți albi*, *bureți de-i iuți*, *bureți de lapte*, *bureți iuți*, *bureți pișcoși*, *bureți usturoși*, *bureți lați*, *iuțari*, *lăptuci*, *milătărci usturoas* (DRĂGULESCU 1995: 159–161). Az archaikus, erdélyi eredetű román nyelvjárást beszélő dél-dunántúli beás cigányoknál, akik sok gombát ismernek *buretyé jutyé* (szó szerint ‘csípős gomba’) a ‘keserűgomba’ (ORSÓS 1997: 21).

A Beszterce környéki szász nyelvjárásban a következő, elsősorban *Schwâm*, *Schwom*, *Schwum* ‘gomba’ utótagú összetételeket (ilyenkor kötőjelet tett az elnevezés első tagja után) regisztrálta páratlanul részletes gyűjtésében Friedrich KRAUSS (1943: 621–4, 636–7): 3. *Brüit-* (‘kenyér-gomba’), *Buretz*, *Waiß Buretz*, *Gö štapp-*, *Malichburetz*, *Mällich-* (‘tejgomba’), *Fäfförlänk* (‘borsgomba’), *Saiö link* (a *Säuerling* ‘savanyúgomba’ változata), *Schofburetz*, *Guarz-* (‘keserűgomba’), *Pätschich-* (‘csípősgomba’), *Sau ö r-* (‘savanyúgomba’), *Waiß-* (‘fehérgomba’), *Wäiss Tschuperke*, *Wäiss Tschuperke*, *Waiß Wält-*, *Waißmalich-* (‘fehér tejgomba’).

A Késmárk környéki cipszer nyelvjárásban *Mëllichschwomm* (*Milchschwamm*, GRÉB 1943: 162), a Szombathely vidéki hincben *mülisvámé* a neve (ZSIGMOND Győző gyűjtése).

Drăgulescu gyűjtésében érdekesség, hogy az erdélyi románban szórványosan (például a Nagyszében és Fogaras vidékiben egyaránt) *burete* (és többesben *bureți*) ‘keserűgomba (*Lactarius piperatus*)’ szerepel – ez az említett, a legkedveltebb gombafajt kitüntető szabályos polisziémia esete. A fentebb idézett Beszterce környéki, románból jövevényező *Buretz* és *Buretzkö* is arra utal, hogy a keserűgomba, de különösen a vargánya kitüntetett gomba (volt) a régi Magyarország németiségénél – a tulajdonképpen ‘gomba’ jelentésű szó, esetleg jövevényező jelölte.

Bár – mint a vend, néhány román és szász példa is mutatja – a környező nyelvekben a keserűgomba (és kenyér-gomba) megnevezésére általános a ‘tejgomba’ elnevezéstípus, ez a magyarra nem jellemző. Bár több környező nyelvből ismert a keserűgomba megnevezésére a ‘borsgomba’ elnevezéstípus, a magyarban erre nem használatos, a *borsgomba* (*borosgomba* stb. variánsokkal) Háromszéken a piruló galóca (*Amanita rubescens*) (ZSIGMOND 1994: 45, SÁNTHA & SÁNTHA 2003: 131), esetleg olykor a nagy özlábgomba (*Macrolepiota procera*) vagy más hasonló özlábgombák megnevezésére szolgál. SÁNTHA Tibor újabb közlése szerint azonban a *borsgomba*, *borosgomba* esetenként a büdös galambgomba (*Russula foetens*) és a pelyhes keserűgomba elnevezése is lehet (SÁNTHA & SÁNTHA 2003: 131). Tudniillik a szerbhorvátban a *papar* ‘bors’ szóból képzett, általában a piruló galócát jelölő *paprenja Ia* a szlavóniai magyarba *paprenyacsá* ‘keserűgomba’ jelentéssel került át; a szerbhorvátban viszont a keserűgomba általános *mleičnica* ‘tejgomba’.

Az említett csuvas (és néhány később említendő, távolabbi) párhuzam alapján gyanítható, hogy a vizsgálatra kiszemelt három centrális gomba közül a keserűgomba ismerete talán a honfoglalás előtti bolgár-török kulturális hatásnak tulajdonítható. Talán ez lehetett az őseink által megismert első fogyasztható gomba, míg a légyölő galócát bódítószerként, a pöfetegeket és taplókat vérzescsillapítónak használták (KICSÍ 1998, 2003). Gunda Béla több tanulmányban hívta fel a figyelmet tejoltó gombák jelentőségére, s megemlíti, hogy erre a célra népünk elsősorban a keserűgombát, elvéve a júdásfület használta (GUNDA 1956: 93, 1967: 162–3). Elképzelhető tehát az is, hogy a magyarság a keserűgombát először tejoltóként ismerte meg, s csak később tért rá fogyasztására.

Valószínűleg a korai szláv kultúrában is (a csuvashoz és a magyarhoz hasonlóan) kitüntetett jelentőségük volt a *Lactarius* nem tagjainak. Nem elképzelhetetlen az sem, hogy a keserűgomba csuvas és – népetimológiával és hangátvétellel (metatézissel) magyarázva – magyar elnevezése is szláv töre vezethető vissza. Az orosz *gruzd’* (etimológiájáról szól MERRULOVA 1967: 175–6) újabban a moksa-mordvinban is meghonosodott *gruzd’ë* formában a *Lactarius* nem több tagjának a jelölésére (JUHÁSZ 1961: 24, 185). A keserűgomba elnevezése legalább egy (de nyilván több) tatár nyelvjárásban jövevényező az oroszból: *görözdö*, *görödzö* ‘keserűgomba’ (BAJAZITOVA 1986: 185).

Robert AUSTERLITZ (1992: 57) véleménye szerint a nem különösebben gombafogyasztó kultúrát képviselő giljokban (nyivhben) a ‘gomba’ jelentésű *gař* valószínűleg az ajnuból (*karús*) jövevényező. Nem kizárt, hogy e szók is etimológiai kapcsolatban állnak a magyar keserűgomba, csuvas *kărăș*, perzsa *Garč*, orosz *gruzd’* gombanevekkel, vagy legalábbis ezek némelyikével. Éppen AUSTERLITZ mutatott rá idézett tanulmánygyűjteményében számos kulturális és nyelvi jelenség “járványszerű” elterjedésére Euráziában. Ugyanakkor hallatlanul nehéz állást foglalni egy-egy potenciális, messze vezető gombanév-etimológia esetében. Nyilvánvaló ugyan, hogy a gombaismeret fejlődésében mindig is jelentős szerepet játszanak a kulturális érintkezések révén az átvételek, s erre fő bizonyítékok a jövevény- és tükörszók, azonban igen látványos, távoli nyelvek és kultúrák közötti tipológiai egyezések is léteznek. Nyilvánvaló univerzália, hogy bizonyos típusú dolgokat (például lepke, nyál vagy éppen gomba) jelölő szók a világ

legkülönbözőbb nyelveiben előszeretettel hangfestőek (vagy legalábbis hangfestő eredetűek), s a hangfestés típusa egészen távoli nyelvekben egyezhet.

Nem valószínű tehát, hogy a keserűgomba szláv tükörszó, bár egyes galambgombák (*Russula* spp.) elnevezései az orosz *gorkuša* stb. és belorusz garčák stb. változatok, s az sem valószínű, hogy ezek a keserűgomba említett, hasonló hangzású megfelelőinek valamelyikével is etimológiai kapcsolatban állnának. A keserűgomba idézett répáshutai szlovák *horkine*, a háromhutai szlovák *horkiña*, pilisszántói szlovák *hurká huba*, továbbá erdélyi szász *Bitterling* (ZSIGMOND Győző holtövényi, azaz heldsdorfi gyűjtése, 1994: 48) és román nyelvjárási *burete acru* ('keserűgomba') elnevezése (PANȚU 1929: 33) a magyarból vett tükörszó lehet, jobban jellemzik azonban a gombafaj ízét a szintén román népi *burete iute* ('csípős gomba'), iuțari elnevezések (PANȚU 1929: 34, 142, DRĂGULESCU már idézett gyűjtései Nagyszeben és Fogaras vidékéről, 1992 és 1995). A Friedrich KRAUSSTól már idézett Beszterce környéki szászban megvan mind a 'keserűgomba', mind a 'csípősgomba' elnevezéstípus. Christian RÄTSCHE a dél-mexikói (Chiapas) lakandon indiánok gombaismeretéről szóló cikkében említi, hogy náluk a *Lactarius* fajok neve *kakax much'*, azaz 'keserű gomba' (1995: 73).

További kitekintésképpen érdemes megemlíteni, hogy a *Lactarius* nem tagjai a finnben kitüntetettséget élveznek, a többi gombához (*sieni*) képest – az említett perzsához hasonlóan – külön nevük van: *rousku*. A keserűgomba neve a finnben *maitorousku* (*maito* 'tej'). A keserűgomba spanyol nevei *lactario pimentero* (ez a hivatalos neve), *hongo pimentero* (kb. 'borsgomba', *pimienta* 'bors'), *pebrazo*, Mexikóban *trompa*. A japánok a legcentrálisabb gombák közé nem tartozó *Lactarius piperatus tsuchi kaburi* ('botfej', esetleg ez a jelentés csak egy tájszó népetimológiája?) néven tartják számon, de mindegyiket inkább csak a perifériális gombák között. A kínaiaknál a *Lactarius piperatus* nevei *bairugu* 'fehér tejgomba' vagy *larugu* 'csípős tejgomba'.

IRODALOM—REFERENCES

- AUSTERLITZ R. (1992): Nyelvek és kultúrák Euráziában. Válogatott tanulmányok. Válogatta, szerkesztette és fordította: Simoncsics P. Bp.: Tankönyvkiadó.
- BABUS J. (1976): Néprajzi tanulmányok a beregi Tiszahátról. Nyíregyháza. A Jósza András Múzeum Kiadványai 6.
- BAJAZITOVA F. S. (1986): Govory tatar-kr'ašer v sravnitel'nom osveščeniji. Moskva: Nauka.
- BENEDEK H. E. (1997): Adalékok egy moldvai csángó falu népi növényismeretéhez. Kriza János Néprajzi Társaság Évkönyve 5. Kolozsvár, 1997: 150–168.
- BÍRÓ F. (1988): Göcsej. Bp.: Gondolat.
- BÓNA J. (1963): Haraszti táplálkozási hagyományai. Néprajz és Nyelvtudomány 7(1963): 141–4.
- BOZÓKI M., SZABÓ J. (1984): Táplálkozási hagyományok Nagykovácsiban. Néprajz és Nyelvtudomány (Szeged) 28: 85–97.
- BŐDEI J. (1943): Adatok Zalabaksa gyűjtőgető gazdálkodásához. Néprajzi Értesítő 35(1943)2: 69–96.
- BŐDI E. (1983): A gyűjtőgető gazdálkodás emlékei Szirénfalván I. Gombászás. Múzeumi Kurír 41 (5. kötet, 1. szám, Debrecen 1983. március): 63–66.
- BŐDI E. (1984): Egy magyarországi lengyel falu táplálkozása. Debrecen: A Kossuth Lajos Tudományegyetem Néprajzi Tanszéke.
- CSABA J. (1941): Népies állat- és növénynevek Farkasfáról. Dunántúli Szemle 8: 172–4.
- CSABA J. (1945): Gombafélék gyűjtése és felhasználása a vendeknél. Ethnographia 56: 70–72
- CSÚRY B. (1933): Növénynevek Bogdánfalváról. Magyar Nyelv 29/7–8: 249–251, 9–10: 316–321.
- CSÚRY B. (1936): Szamosháti szótár. Bp.: Magyar Nyelvtudományi Társaság 1: A–K 1935, 2: L–Zs.
- DRĂGULESCU C. (1992): Botanica populară în Mărginimea Sibiului. Sibiu: Muzeul Brukenthal.
- DRĂGULESCU C. (1995): Botanica populară în țara Făgărașului. Sibiu: Constant.
- DRĂGULESCU C. (2002): Ciupercile în vocabularul românesc. Sibiu: Editura Universității Lucian Blaga.
- GÁLFFY M., MÁRTON GY., SZABÓ T. A. (1991): A moldvai csángó nyelvjárás atlasza 1–2. Bp.: Magyar Nyelvtudományi Társaság. ((Magyar Nyelvtudományi Társaság Kiadványai 193.))
- GRÉB J. (1943): Zipsper Volkspflanzen. Ihre Namen und Rolle in unserem Volksleben. Kásmark: Roland-Verlag.
- GREGOR F. (1973): Magyar népi gombanevek. Bp., Akadémiai, Nyelvtudományi Értekezések 80.
- GREGOR F. (1975): Der slovakische Mundart von Pilisszántó. Bp.: Akadémiai.
- GUB J. (1996): Erdő-mező növényei a Sóvidéken. Korond: Firtos Művelődési Egylet. (a)
- GUNDA B. (1956): Néprajzi gyűjtőúton. Debrecen: Alföldi Magvető.
- GUNDA B. (1967): Tejoltó növények a Kárpátokban. Ethnographia 78/2: 161–175.
- GUNDA B. (1976): Néhány megjegyzés a szláv eredetű gombanevekhez. Ethnographia 87/1–2: 226–8.
- GUNDA B. (1989): A rostaforogató asszony. Bp.: Múzsák.
- GUNDA B. (1990): A vad és természet növényeink elnevezésének néhány problémája. Magyar Nyelv 86/3–4: 172–180.
- GYÖRFFY I. (1935): Bokréta erdélyi növénynevekből. Szegedi Füzetek 2/1–4: 64–69, 5–9: 158–168.
- HEGYI I. (1978): Az erdőkielés történeti formái. (Az Északkeleti-Bakony erdőgazdálkodása az utolsó kétszáz évben.) Bp., Akadémiai.
- HOLLÓS L. (1899): Népies gombanevek. Természettudományi Közöny 31/355: 145–7.
- HOLLÓS L. (1933): Szekszárd vidékének gombái. Bp., Magyar Tudományos Akadémia.
- ISTVÁNNYI Gy. (1899): A magyar ehető és mérges gombák könyve. Bp.: Hornyánszky Viktor.
- JUHÁSZ J. (1961): Moxa-mordvin szójegyzék. Bp., Akadémiai.
- KARDOS L. (1943): Az Őrség népi táplálkozása. Bp., Államtudományi Intézet Táj- és Népkutató Osztálya.
- KICSIS S. A. (1998): Vértéscsillapító tapló és pöfeteg a magyar népi gyógyászatban. Kriza János Néprajzi Társaság Évkönyve 6. Kolozsvár, 1998: 277–280.
- KICSIS S. A. (2003): A légyörlő galóca révírtékeltő szerként való felhasználásáról. Moeszia Erdélyi Gombász 1: 7–9.
- KISS G. (1986): Ormányság. Bp., Gondolat.
- KISS G., KERESZTES K. (1952): Ormánysági szótár. Bp., Akadémiai.
- KNÉZY J. (1988): Somogy régi ételei. Bp., Mezőgazdasági.
- KÓCZLÁN G. (1984): Etnobotanikai vizsgálatok Répáshután. In: Szabadfalvi J., Viga Gy. szerk.: Répáshuta. Egy szlovák falu a Bükkben. Miskolc: Herman Ottó Múzeum: 229–256.

- KÓTYUK I. (1993): Népi növényismeret és növénytani szókincs Ráton. In: Az Ungvári Hungarológiai Intézet tudományos gyűjteménye. Ungvár & Bp.: Intermix Kiadó: 75–93.
- KOVÁCS A. (1987): Járok-kelek gyöngyharmaton... Növény- és állatnevek a Felső-Szigetköz tájnyelvében. Mosonmagyaróvár. (Mosonmagyaróvári Helytörténeti Füzetek 6.)
- KRAUSS F. (1943): Nösnerländische Pflanzennamen. Ein Beitrag zum Wortschatz siebenbürger Sachsen. Beszterce-Bistritz: Carl Csallner (Erdélyi Tudományos Intézet).
- LIGETI L. (1986): A magyar nyelv török kapcsolatai a honfoglalás előtt és az Árpád-korban. Bp., Akadémiai.
- MARRÓ I. L. (1991): Kiskanizsai szótár. Bp., Akadémiai.
- MARTINKÓ A. (1983): Értjük, vagy félreértjük a költő szavát? Bp.: RTV–Minerva.
- MÁTYUS I. (1787): Ó és új dialectica. Második darab. Posony: Fűskúti Landerer Mihály.
- MELIUS P. (1979): Herbárium (1578). Szerk. Szabó A. Bukarest. Kriterion.
- MERKULOVA V. A. (1967): O lerku po ruskoj narodnoj nomenklature rastenij. Moskva: Nauka.
- MOESZ G. (1944): A mátraí gombák népies nevei. Botanikai Közlemények 41: 109–114
- ORSÓS A. (1997): Beás–magyar kézisótár. Kaposvár: A Csokonai Vitéz Mihály Tanítóképző Főiskola Társadalomtudományi és Közművelődési Tanszéke.
- PÁL A. (2009): Csángó növénynevek. Magyar Nyelvőr 38/8: 379–380.
- PANȚU Z. C. (1929): Plantele cunoscute de poporul român. București: Editura Casei Scoalelor.
- PENAVIN O. (1968, 1975, 1978): Szlavóniai (kórógyi) szótár. Újvidék: Forum 1: A–J, 2: K–P, 3: R–Zs.
- PÉNTEK J., SZABÓ T. E. A. (1976): Egy háromszéki magyar falu népi növényismerete. Ethnographia 87/1-2: 203–225.
- PÉNTEK J., SZABÓ T. E. A. (1985): Ember és növényvilág. Kalotaszeg növényzete és népi növényismerete. Bukarest, Kriterion.
- RAB J. (2001): Népi növényismeret a Gyergyói-medencében. Csíkszereda, Pallas-Akadémia.
- RÄTSCHE C. (1995): "äh kib lu'um – 'Das Licht der Erde'. Der Fliegenpilz bei den Lakandonen und im alten Amerika." Curare. Zeitschrift für Ethnomedizin 18/1: 67–93.
- SÁNTHA T., id. SÁNTHA T. (2003): Gelence népi gombaismerete (Háromszék, Erdély). Mikológiai Közlemények 42: 123–142.
- SERŽANINA, G. I. & I. Ja. JAŠKIN (1986): Griby. Minsk: Nauka i Texnika.
- SKVORCOV M. I. (1982): Otuva'sko-russkij slovar'. Moskva: Russkij Jazyk.
- SZABÓ T. A. (szerk. 1993): Erdélyi magyar szótörténeti tár. 6: K–Ki. Bp.: Akadémiai, Bukarest, Kriterion.
- TARISZNYÁS M. (1982): Gyergyó történeti néprajza. Bukarest, Kriterion.
- TÓTH I. (1987): Ipoly menti palóc tájszótár. Bp., Magyar Nyelvtudományi Társaság Kiadványai 176.
- UJVÁRY Z. (1957): A vadontermű növények szerepe a táplálkozásban az abauj-zempléni hegyvidéken. Néprajzi Értesítő 39: 231–243.
- UJVÁRY Z. (1991): Népi táplálkozás három gömöri völgyben. Debrecen: A Kossuth Lajos Tudományegyetem Néprajzi Tanszéke.
- ZSIGMOND Gy. (1994): A gomba helye népi kultúránkban. Egy falu (Sepsikőröspatak) etnomikológiai vizsgálata. Kriza János Néprajzi Társaság Évkönyve 2, Kolozsvár 22–58.
- ZSUPOS Z. (1987): Dél-Gömör gyűjtögető táplálkozása. Debrecen: A Kossuth Lajos Tudományegyetem Néprajzi Tanszéke.

moeszia

mikológiai folyóirat
mycological journal
Vol. 2. pp. 78–83.

ABOUT THE POPULAR NAME OF THE LACTARIUS PIPERATUS

Sándor András KICSÍ
Budapest 1071 Peterdy u. 34. I/18., kicsis@freemail.hu

Keywords: *Hungarian popular names of mushrooms, Lactarius piperatus, ethnomycology*

Most of the Hungarian popular mushroom names – in some places the whole system – consist of Slavic loanwords and calques (GREGOR 1973, also interesting GUNDA 1976), while a considerable part of the Transylvanian and Moldavian mushroom names is of Romanian origin. (In spite of the fact that the Romanians do not favour mushrooms to such an extent or at least do not favour more as the Hungarians do, they have also been deeply influenced in this respect by the surrounding Slavic peoples.) Besides, the Hungarian popular knowledge of mushrooms has been enriched for centuries by influences coming from the west (mainly from the German language area), and mostly infiltrating down “from above”.

In this way it can be primarily ascribed to the Slavic influence that mushroom-gathering, the vocabulary of which is rather different in distinct areas, is a popular pursuit among Hungarians. In general it is only the edible mushrooms that have separate names. In regions where mushrooms are much liked (and which are richer in mushrooms), e.g. in Transylvania, in Upper Hungary and in Transdanubia, 10–15 kinds of edible mushrooms are known and gathered, and people can even name these. In Hungarian regions, knowing 20–25 kinds of mushrooms is an exceptional amount, which in Slavic (Slovak, Polish etc) regions can be considered average, what is more, with them – at least in the case of some larger regions – this number can amount to even fifty-seventy (GREGOR 1973: 5). In ZSIGMOND Győző’s seemingly exaggerated opinion (1994), which is based on his own Transylvanian collection, the average in Hungarian villages rich in mushrooms is (!) 25–40, while in villages without forests it can be 4–8 (1994: 37). This average is presumably smaller everywhere with the Hungarian people, for example in the case of the region of Háromszék, where the villagers generally know the mushrooms, those who collect mushrooms usually know one, more rarely two, and exceptionally three dozens of mushrooms.

It is the ideal case when, as with the scientific terms, one kind of mushroom also has its popular name in the given language. However, this is not characteristic of the popular naming systems. In one respect, the majority of the mushrooms do not have a popular name, only those considered edible (at least usable) have names, and among these even very slight differentiations are possible, for example in the case of the ceps (ceps (*Boletus spp.*, *Leccinum spp.*, *Suillus spp.*) and the *Lactarius* species. In addition to this, according to the different dialects as well as to the interests of the people, there are different naming systems in every region (for example in Gömör in every valley), moreover, in every place, or even with every individual. However, in these the same popular name can be used for different kinds of mushrooms in different regions.

The systems of the Hungarian popular mushroom names belong to orally transmitted, and in this way continuously changing taxonomies. They are rather flexible, dynamic, contrary to the rigid taxonomies codified by written culture. The oral tradition can itself explain several characteristics of the popular mushroom names, it especially favours for instance folk etymology and metathesis. The frequency of the versions formed with the help of metathesis is explained by the oral tradition – often from one language to another – as well as by the denotatum, by the specificity of the mushrooms. In Hungarian the *csiperke* – *pecsérke* could be an example for metathesis, at least what concerns its etymology (GREGOR 1973: 7), and the supposedly common etymology of the chuvash *kārās* and the *keserü* (‘bitter’) part of the Hungarian *keserügomba* (‘bitter mushroom’, ‘peppery milk cap’) can also be explained by metathesis and folk etymology. As far as the denotation of the mushroom names is concerned, it can also be assigned to the oral tradition that the type of polysemy, during which the name of one mushroom or one type of mushroom also refers to several other, in some respect similar mushrooms, is very frequent, even if the different denotata, the different types of mushrooms are distinguished. For example the *keserügomba* can refer not only to the *Lactarius piperatus*, but also to some other members of this species (*Lactarius spp.*). The puff-ball mushrooms, the morels, or the parasol mushrooms often have only one name – different in every region –, at the same time these species can be more or less well differentiated (for example the coral mushrooms (*Ramaria spp.*), based on their colour).

The whitemilky *Lactarius piperatus* – the most typical bitter mushroom – and the fluffy *Lactarius vellereus* grow in the area from Western Europe to Japan in Eurasia, but also in North America. The fluffy bitter mushroom appears in the same area of growth as the whitemilky one (in deciduous forests, especially in mixed, beech-oak forests, in hornbeam forests), but usually

after (August - November) the period of growth of the *keserűgomba* (July - September). The greenmilky *Lactarius pergamenus*, which can be found in Europe as well as in North America, is also their close relative; though more acrid, it is as much liked as the *Lactarius piperatus*.

The *keserűgomba* appears among the Hungarian mushroom names that can be documented from the earliest times (from about 1577, from a Transylvanian medical book) (GREGOR 1973: 48). Péter MELIUS's marking as *keserűgomba* undoubtedly refers to the same species (1578), and with István MÁTYUS it also appears as *keserűgomba* (1787). It is characteristic of the prestige of the bitter mushroom that it can also be found in a household document from Radnót (1672): "Aszonyu(n)k eo Naga parancsollya hogy kgld mingiart szorgalmatoson Keserű Gombat kerestessen s külgion" [Our Lady orders that you should immediately look for and send some *keserűgomba*] (SZABÓ, ed., 1993: 509).

As far as the symbolic significance of the bitter mushroom is concerned, it might have been the depreciating emblem of the pro-Habsburgs (labanc) fighting against the Hungarian insurrectionists (kuruc), because of the German-like, white, broad-rimmed hat of the former ones. In the poem entitled *Csinom Palkó*, dating back to around 1705, and well-known among the Hungarian people thanks to Kálmán THALY (it also has a song version), we can read the following:

Sok cikornyás német urat
Rabságba hajtottunk,
Sok kalapot mezőségen
Össze is tapodtunk.
(...)
Fut az tokos, tüzes madzag
Kihull az kezéből,
Őszi keserű-gombája
Kidól a fejéből

(MARTINKÓ 1983: 37, 48).

If we differentiate between the "central" and the "peripheral" mushrooms within the edible mushrooms, the former ones – from the Hungarian point of view – are spread all over the Carpathian basin, they are frequent, consumed, and they also have their own – though within the language area not necessarily the same – name. The peripheral mushrooms are either only partially spread, or their appreciation is uncertain: in some places they are much liked, in other places they are not consumed. What is more, the mushroom collectors of a particular area know the mushrooms of their region in different ways. Some species of ceps (*Boletus spp.*), especially the *Boletus edulis*, the yellow chanterelle and the *Lactarius piperatus* belong to the central, most favoured mushrooms all around Europe. It is an exception that in the English language area the *Lactarius piperatus* was considered inedible for a long time (at least until the 1980s), though in the summer it can be gathered in Great-Britain and on the eastern coast of the USA.

In the chart above I have listed the popular names of the ceps (par excellence the delicious *Boletus edulis*), the yellow chanterelle and the *Lactarius piperatus* from Slavonia (BÓNA 1963, PENAVIN 1968–1978), the Őrség (KARDOS 1943: 17–18), from Farkasfa in Vas county (CSABA 1941), from Zalabaksa (BÖDEI 1943), Göcsej (BÍRÓ 1988: 153), from the Ormányság (KISS 1986: 110, KISS & KERESZTES 1952), Somogy (KNÉZY 1988: 46), from Nagykónyi in Tolna county (BOZÓKI & SZABÓ 1984), Szekszárd (HOLLÓS 1899, 1933), Kiskanizsa (MARKÓ 1991), from the Bakony (HEGYI 1978: 186–9), from Veszprém (HOLLÓS 1899, 1933), Palócföld (e.g. UJVÁRY 1991, ZSUPOS 1987: 34–42), from Bernecebaráti along the Ipoly (TÓTH 1987), from the Mátra (MOESZ 1944) and Gyöngyös (HOLLÓS 1899, 1933), Abaúj-Zemplén (UJVÁRY 1957), from Répáshuta in Borsod (KÓCZIÁN 1984: 229–256), from the East-Slovakian (former Ung county) Szirénfalva (BŐDI 1983), Lónya (BABUS 1976: 136), from Dercen (GUNDA 1976) in Sub-Carpathia (former Bereg county), from Rát also in Sub-Carpathia (KÓTYUK 1993), from the Szamoshat (CSÜRY 1935, 1936), Kalotaszeg (PÉNTEK & SZABÓ 1985), Várfalva (former Aranyosszék; data from Gyöző ZSIGMOND), Szászfenes (former Kolozs county, GYÖRFFY 1935), from the Sóvidék (GUB 1996), Gyergyó (TARISZNYÁS 1982: 42–44, RAB 2001: 214), from the former Udvarhelyszék (data from Gyöző ZSIGMOND), Háromszék (ZSIGMOND 1994), separately from Gelence (SÁNTHA & SÁNTHA 2003), Bogdánfalva (CSÜRY 1933), Tatrang (PÁL 1909), from Csík in Moldova (BENEDEK 1997) and Külsőrekecsin (GÁLFFY et al. 1991, 516. page, 13. point):

	<i>Boletus sp.</i>	<i>Cantharellus cibarius</i>	<i>Lactarius piperatus</i>
Szlavónia	<i>vargánya</i>	<i>csibecsöpörke</i>	<i>paprenyacsca</i>
Őrség	<i>vargánya</i>	<i>nyúl-gomba, nyulica</i>	<i>köserűgomba</i>
Farkasfa	<i>vargánya</i>	<i>nyulicska</i>	<i>köserűgomba</i>
Göcsej	<i>vargánya</i>	<i>nyulica, nyúl-gomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Zalabaksa	<i>vargánya</i>	<i>nyúl-gomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Ormányság és Somogy	<i>vargánya</i>	<i>nyúl-gomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Nagykónyi	<i>vargánya</i>	<i>nyulfülű gomba, róka-gomba</i>	<i>keserűgomba</i>

Szekszárd	<i>vargánya</i>	<i>nyúlfülegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Kiskanizsa	<i>vërgánya</i>	<i>nyulgomba</i>	<i>köserűgomba</i>
Bakony	<i>tinóru, vargányo</i>	<i>Csibegomba, nyulgomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Veszprém	<i>vargánya</i>	<i>nyulgomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Palócföld	<i>tinóra, igazi gomba, cepe, szepe</i> stb.	<i>csirkegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Bernecebaráti	<i>tinórka(gomba)</i>	<i>csibiske(gomba)</i>	<i>keserűgomba</i>
Mátra	<i>cepe, pesze, szepe</i>	<i>csirkegomba, csibegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Gyöngyös	<i>peszegomba</i>	<i>csirkegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Abaúj-Zemplén	<i>tinora, tinora-, tinori-, tinorugomba</i>	<i>csirkegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Répáshuta	<i>tinóru, vargánya</i>	<i>csirkegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Sziránfalva	<i>tinóru(gomba)</i>	<i>csirkegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Lónya	<i>tinóurigomba</i>	<i>csirkegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Dercen	<i>tinórugomba</i>	<i>tyúkgomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Rát	<i>fejűgomba, tögyfagomba</i>	<i>csirkegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Szamoshát	<i>tinóurigomba</i>	<i>csirkegomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Kalotaszeg	<i>hiriba</i> stb.	<i>csirkegomba, rókagomba, sárgagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Várfalva	<i>pitonka, vargánya, hiribi</i>	<i>rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Szászfenes	<i>hiribi</i>	<i>sárga rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Sóvidék	<i>hiribgomba, hiribigomba, örménygomba, örméngomba, úrigomba</i>	<i>rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Gyergyó	<i>hirip(gomba)</i>	<i>rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Udvarhelyszék	<i>hirib</i>	<i>rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Háromszék	<i>medvegomba</i>	<i>rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Gelence	<i>medvegomba, bábagomba</i>	<i>rókagomba, róskagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Bogdánfalva	<i>hilib</i>	<i>rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Tatrag	<i>medvegomba</i>	<i>rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>
Csík	<i>bighélib</i>	<i>rókagomba</i>	<i>szöszke, keserűgomba</i>
Külsőrekecsin	<i>hirib</i>	<i>rókagomba</i>	<i>keserűgomba</i>

The precise differentiation and identification of the edible *Agaricus*, *Boletus*, *Macrolepiota* (parasol mushroom), *Lactarius*, *Ramaria* and even *Russula* species is problematic. For example, though some detailed folk systems make a difference between them, it is very difficult to differentiate between the delicious cep (*Boletus edulis*) and the summer cep (*Boletus aestivalis*). In this way, as compared to the strictly scientific approach – and also because of the nature of the sources – I will be treat my subject in a larger way.

From among the names of the three species of mushrooms – based on the quoted data – it is only the name of the *keserűgomba* – except Slavonia and sporadically a few more regional places– that is general all around the Hungarian language area. The other various names connect relatively remote places, the occurrence of the pairs of *vargánya* – *nyulgomba* in the west, *tinóru* – *csirkegomba* in the north, as well *hirib* – *rókagomba* in Transylvania are the most typical. (*Nyúl* means ‘rabbit’, *csirke* means ‘chicken’, *róka* means ‘fox’ in Hungarian. A similar general remark has been made about the names of the chanterelle by GREGOR 1973: 43.) However, we can find a great variety even within a smaller or larger region, for example in the case of the names of the cep in Dél-Gömör: “it is called *tinóru gomba* in the valley of Szuha, *szepe* in Medvesalja, *bábas* or *bábaska* or *vastaglábú gomba* in the valley of Csermosnya, *pencer* in the valley of Murány” (ZSUPOS 1987: 40). Beside the names of *tinóra* or the rarer *igazi gomba* (‘real mushroom’) in some Palóc villages the flap mushroom is called *sarjúgomba*, “because it is collected during cropping”, in some places its name is *cepe*. Like in Gömör, various names of the cep are known also in Kalotaszeg: *disznógomba*, *hiriba(gomba)*, *hiribe(gomba)*, *hiribi*, *hiripegomba*, *hiribgomba*, *kenyérigomba*, *kenyirigomba*, *kényirigomba*, *mijókgomba*, *pitánka*, *pitërka*, *tehen-gomba*, *tinóri* (PÉNTEK & SZABÓ 1985: 307).

So the *keserűgomba* is the only species of mushroom popular with all the Hungarians, whose name is mostly the same in the language area. There are some exceptions, for example the mentioned Slavonic Serbo-Croatian loanword *paprenyacska* and some sporadically registered data of names like *csípősgomba*, *tejesgomba*, *szöszke*, which are to be mentioned later. This idealized image in the matter of the *keserűgomba* is somewhat spoiled by the recent collections of Győző ZSIGMOND, during which he noted down the following names: *keserűgomba* (in some places only *keserű*) in Alsó-Fehér, Aranyosszék, Balatonmellék, Bánság, Bányavidék, Baranya, Barcaság, along the Bódva (Upper Hungary), Csík, Gyergyó, Gyimes, Háromszék, along the Homoród, Kalotaszeg,

Sub-Carpathia, Kászon, Máramaros, Marosszék, Moldva, along the Nyikó, Ormánság, Órség, Sóvidék, Szászföld, Szatmár, Szilágyság, the region of Szombathely, Tolna, Udvarhelyszék, Zselicség (köserügomba), *csípősgomba* ('hot or pungent') Bányavidék, Gyimes, Kalotaszeg, Mezőség, *tejesgomba* ('milky mushroom') Mokányáság, the region of Kőszeg, *szőszke* ('blond') Moldva, along the Bódva (Felvidék). (Hereby I express my thanks to Győző ZSIGMOND, for putting his collections at my disposal.) Gyula ISTVÁNYFI mentioned two popular names of doubtful credibility of the *Lactarius piperatus* from Ócsa in Pest county: *vajgomba* ('butter mushroom') and *gévagomba* (1899: 210).

It is also known from earlier data that for example in Botháza (ZSIGMOND 1994: 48) and in Bábony from Kalotaszeg – as an exception – there exists the name of *csípős gomba* 'hot or pungent mushroom', and the same name is used for the *Lactarius deliciosus* in Türe, also from Kalotaszeg (PÉNTÉK & SZABÓ 1985: 307).

It may cause confusion that other members of the *Lactarius* species can also appear with the name of the *keserügomba*. The problem of differentiation between the *Lactarius volemus* (generally called 'bread mushroom') and the *keserügomba* (*Lactarius piperatus*) occurs already in the Clusius-codex (cca. 1584) (GREGOR 1973: 33).

It is acceptable to consider the *keserügomba* a separate species in popular terms; however, in strictly scientific, mycological terms, it can represent several species. While the separate names of the whitemilky (*Lactarius piperatus*) and the greenmilky (*Lactarius pergamenus*) mushroom have not been recorded yet in the Hungarian language area, the separate names of the *Lactarius vellereus* are the following according to the collections of Győző ZSIGMOND: *disznógomba* (Csík, along the Kis-Küküllő), *disznyógomba* (Sóvidék, Szilágyság, Udvarhelyszék), *disznókeserügomba*, *disznókeserü* (Kalotaszeg, Subcarpathia), *disznótinóri* (Bihar), *döggomba* (Gelence within Háromszék), *gripák* (the region of Zemplén), *őszi keserü* (Klézse within Moldova), *özgomba* (along the Homoród), *pócgomba* (Csík), *porcgomba* (Csík, Kászon, Gelence within Háromszék), *porcogó*, *porcogógomba* (Csík, Gyimes, Háromszék), *tinógomba* (Aranyosszék, Háromszék), *tinörgomba* (Barcaság, Háromszék), *tinórugomba* (along the Homoród). SÁNTHA & SÁNTHA mentions the names of *döggomba*, *porcgomba*, *tinörgomba*, *molyhos gomba*, *álkeserü*, *tinótor* among the names of the *Lactarius vellereus* from Háromszék (2003: 131).

From among the recently recorded mushroom names from Gömör the name of *herécs* of the *Lactarius vellereus* is especially interesting from the valley of Turóc (UJVÁRY 1991: 39). The word *herencs* and its versions (in the region of Bakony *herincs*, HEGYI 1978: 187), which date back to the 16th century, were still considered Transdanubian dialect words by Ferenc GREGOR and were originated from the Serbo-Croatian mushroom name *hrč* (1973: 9–10). As compared to this, in the Byelorussian, among the popular names of a species of *Lactarius resimus*, considered central with them (and which is very much alike the peripheral *Lactarius vellereus*), appear the versions *xrušč*, *xrašč*, *xrošč* (SERŽANINA & JAŠKIN 1986: 169). This *xrušč* seems to be the voiceless version of *gruzd'* (MERKULOVA 1967: 193), which also stands for *Lactarius resimus* (their etymological relationship is also possible), at it may also be in an etymological relationship with the Persian *γarč* and the Tadjic *xorš* words meaning 'mushroom'. (In Persian, as compared to the word *γarč*, which has the general meaning of 'mushroom', there exists the separate word *samaruγ*, which mainly refers to the *Lactarius* species).

In general, the people of North-Eurasia are not great consumers of mushroom, and we have relatively few data about the mycological knowledge of the non-Slavic people that live there. The Uralian, Turkish, Mongolian, Manchu-Tunguz people generally learnt the knowledge of mushrooms from the surrounding people that are mushroom consumers (from the Baltic people in the west, from the Chinese people in the east), and this is well reflected in their vocabulary as well.

In the same way, the *keserügomba* holds a special place also in the Chuvash ethnomycology, which is under a strong Russian influence, I mention the names of three mushroom species chosen by me: 1. *šura kãmpa* 'white mushroom' (obviously the calque of the Russian *belyj grib*), 2. *sar kãmpa* 'yellow mushroom', 3. *kãrãš* (SKVORCOV 1982, 32. coloured chart). In the **Csuvas** – like in the Hungarian (GREGOR 1973: 31) – the mushroom names generally have the posterior constituent *kãmpa* (or *kãmpi*; Russian loanword), the *kãrãš* is an exception. In any case it is not excluded, and this is supported by etymological relationships that are to be mentioned later, that from among the mushrooms consumed as food the *Lactarius piperatus* must have been the first one, and it may have been consumed already before the Hungarian conquest.

The Hungarian *gomba*, the Chuvash *kãmpa* and the Kipchak antecedent of the Kazanian Tatar and the Bashkir dialectal *gõmbö* may have been 10th century borrowings, before denazalization, from the east Slavian (old Russian). The *mb > b* change had already taken place in the 10th century in a considerable part of the Slavic languages, like in the Russian and Check, (the old Slavic *goba*, the Russian and Ukrainian *guba*, the Check *houba*). Old Hungarian – old Russian linguistic connections before the Hungarian conquest may have existed already in the 6-7th century, in any case, they surely existed in the 9th century, and the words *gerenda*, *gerendely*, *lengyel*, *szombat*, beside *gomba*, probably stand for the part from this period of the Slavic loanwords of the Hungarian language. A similar, maybe a little later amount of loanwords may be represented by the words *pěrene* 'beam' and *sãmat(kun)* 'Saturday' in the Chuvash language. It is also possible that the *keserü* ('bitter') element of the Hungarian *keserügomba*, explained by permutation (metathesis) and by folk etymology can be considered a Bulgarian-Turkish loanword, and it may be the borrowing of the antecedent of the Chuvash *kãrãš*. (Similar Hungarian-Chuvash pairs are *kantër* – *kender*, *kačaka* – *kecske*, *vãkãr* 'bull' – *ökör*, *jëkër* 'double, pair' – *iker*, *paru* – *borjú*, *sãpãr* – *seprü*, *sõprü* etc. The best overview in this matter: LIGETI 1986.)

The way of argumentation that deduces the ancient use of the respective plant, the existence of its name before the Hungarian conquest from the name generally spread in the Hungarian language area is well known in the Hungarian ethnography. Béla

GUNDA wrote for example (1989: 72): “The *Cannabis sativa* is *kender* everywhere in the Hungarian language area, and this plant name, the cultivation of the plant, the use of its filaments are of Turkish origin, before the Hungarian conquest. The potato became part of the plants cultivated by our people only in the second half of the 18th century, and the first half of the 19th century. The peasantry got familiar with the potato in different ways, from different sources, in different times, that is why its name is so various. We know more than forty names of it (e.g. *bandurka*, *indija*, *gruja*, *kolompér*, *kukojó*, *pityóka*, funnily *tótfánk*, *svábtök*.)” It may be the main argument for the existence of the *keserűgomba* before the Hungarian conquest that practically unlike all (!) the other mushroom names, this refers to the same species almost all around the language area. It can also be brought as an argument that also with our immediate neighbours there are very few mushroom names that are loanwords or calques from the Hungarian language, but the name of the *keserűgomba* has calques in some Slovak, Romanian and German dialects – I will return to these later.

The *keserűgomba* is one of the most central mushroom with the Hungarian people, and it is rather an exception what Zoltán ZSÜPOS says about it: “In the valley of Murány it is called *zsidógomba* (‘Jewish mushroom’), people do not consume it there” (1987: 38), or that, according to the manuscript of György ZAKÁL from 1818, it was not preferred in the Őrség either (quotes KARDOS 1943: 17). The *zsidógomba* is obviously the generic name of (at least some of) the inedible mushrooms. In Kalotaszeg, more precisely in Kispetri, the yellow chanterelle was considered *zsidógomba* (PÉNTEK & SZABÓ 1985: 307).

Part of the Hungarian ethnographers and linguists and those of other nationality also collected data from the nationalities of the country, and the collections of expressions of peoples from the territory of the former Hungary, of the surrounding peoples may also be informative. The names of three species of mushrooms chosen by me, used by the Polish people who were moved from Derenk (Abaúj-Torna county) to Istvánmajor, are the following: 1. *tinoru* (Hungarian loanword), 2. *kurcentka*, 3. *osipnioki* (BŐDI 1984: 106), by the Slovaks from Répáshuta 1. *grib*, 2. *kurcatka*, *kurcatky*, 3. *horkine* (KÓCZIÁN 1984: 253), by the Slovaks from Háromhuta (Old, Middle, New) 1. *grib*, *červenak*, 2. *kurcatka*, 3. *horkiña* (UJVÁRY, 1957: 234–5), by the Slovaks from Pilisszántó 1. *hrib*, 2. *kurátka*, 3. *horká huba* (beside *hrib huba* is the word of general meaning ‘mushroom’, GREGOR 1975), by the Vends from Hungary 1. *grbájn*, 2. *leszicsica*, 3. *mléica* (CSABA 1945). The *horkine* from Répáshuta, the *horkiña* from Háromhuta and the *horká huba* from Pilisszántó are without doubt calques from the Hungarian (*keserűgomba*). According to Gyula ISTVÁNFFI its Slovak names are *mhécs*, *holuby* (1899: 210).

In the Ukrainian from Sub-Carpathia the name of the bitter mushroom (obviously in connection with the mentioned word *herécs* and its relatives) is *hircsécja*, in the Ukrainian from Máramaros is *bilják* ‘white’ (Gyöző ZSIGMOND’s collections).

In Kalotaszeg the Romanian names of the *keserűgomba* are *bureți usturoi* ‘garlic mushroom’ or simply *usturoi* (PÉNTEK & SZABÓ 1985: 307). Romanian popular names from Gyöző ZSIGMOND: *bureți iuți* (Mokánység), *burete lăptos* (Előpaták and Kézdimartonos, Háromszék), *burete usturo* (Hídvég, Háromszék), *iuțari* (Bukovina). In Árapatak its name is, *albi lăptoși* (PÉNTEK & SZABÓ 1976: 210).

In Transylvania the Romanian collections of Constantin DRĂGULESCU are of considerable importance. In the Romanian language from around Nagyszeben the bitter mushroom is *bureți usturoși*, *bureți iuți*, *bureți albi* (alghi), *burete, lăptuci, bureți de lapte, porceni, burete porcesc* (DRĂGULESCU 1992: 132–4); the Romanian from around Făgăraș is *burete, bureți, bureți albi, bureți de-i iuți, bureți de lapte, bureți iuți, bureți pișcoși, bureți usturoși, bureți lați, iuțari, lăptuci, milătărci usturoase*, (DRĂGULESCU 1995: 159–161). With the South-Transdanubian Beash Gypsy people, who speak an archaic Romanian dialect of Transylvanian origin and who know a lot of mushrooms, the ‘bitter mushroom’ is *buretyé jutyé* (word by word ‘acid mushroom’) (ORSÓS 1997: 21).

Friedrich KRAUSS, in his peerlessly detailed collection (1943: 621–4, 636–7), noted down the following compounds, mainly those with the posterior constituent *Schwâm*, *Schwom*, *Schwum* ‘mushroom’ (in these cases he put a hyphen after the first part of the compound) in the Saxon dialect from the region of Beszterce: 3. *Brüit-* (‘bread mushroom’), *Buretz*, *Waiß Buretz*, *Gö štapp-*, *Malichburetz*, *Mälich-* (‘milk mushroom’), *Fäffö rlänk* (‘pepper mushroom’), *Saiö link* (version of the *Säuerling* ‘sour mushroom’), *Schofburetz*, *Guarz-* (‘bitter mushroom’), *Pätschich-* (‘acid mushroom’), *Sau ö r-* (‘sour mushroom’), *Waiß-* (‘white mushroom’), *Wäiss Tschuperke*, *Waiß Wält-*, *Waißmalich-* (‘white milk mushroom’).

In the Zipser (Cipszer) dialect from the region of Késmárk its name is *Mëllichschwomm* (*Milchschwamm*, GRÉB 1943: 162), in the Hinz (Hinc) from around Szombathely *mülisváme* (Gyöző ZSIGMOND’s collection).

It is interesting in DRĂGULESCU’s collection that in the Romanian from Transylvania (for example both in the regions of Nagyszeben / Sibiu and Fogaras / Făgăraș) sporadically appears *burete* (and in the plural *bureți*) *Lactarius piperatus* ‘bitter mushroom’ – this is the case of the mentioned regular polysemy specific for the most favoured species of mushroom. The mentioned *Buretz* and *Buretzkö*, loanwords from the Romanian from around Beszterce can refer to the fact that the *Lactarius piperatus*, but especially the cep are (were) favoured mushrooms with the German people of the former Hungary– in fact they were marked by the word or loanword meaning ‘mushroom’.

Although – as the Vend, and some Romanian and Saxon examples show – in the surrounding languages the ‘milk mushroom’ type of name is general for the naming of the *Lactarius piperatus* (and the *Lactarius volemus*), this is not characteristic of the Hungarian language. In spite of the fact that the ‘pepper mushroom’ type of name for the naming of the *Lactarius piperatus* is known in several surrounding languages, it is not used for this in the Hungarian, the *borsgomba* ‘pepper mushroom’ (with versions like *borsgomba* a.s.o.) refers to the *Amanita rubescens* or to the big parasol mushroom (*Macrolepiota procera*) or other similar

mushrooms in Háromszék (ZSIGMOND 1994: 45, SÁNTHA & SÁNTHA 2003: 131). However, according to the recent information from Tibor SÁNTHA, the *borsgomba*, *borsosgomba* can be the name of the *Russula foetens* and the *Lactarius vellereus* as well (SÁNTHA & SÁNTHA 2003: 131). For the Serbo-Croatian word *paprenjača*, derived from the word *papar* ‘bors’, generally meaning *Amanita rubescens*, was borrowed into the Hungarian from Slavonia with the meaning of *paprenyacsá* ‘bitter mushroom’; but in the Serbo-Croatian the bitter mushroom is generally *mlečnica* ‘milk mushroom’.

Based on the mentioned Chuvash (and some other, more remote and further mentioned) parallel, we can suspect that from among the three examined central mushrooms the knowledge of the *Lactarius piperatus* can be ascribed to the Bulgarian-Turkish cultural influence, before the Hungarian conquest. This might have been the first edible mushroom known by our ancestors, while the fly-agaric was used as a narcotic, the puff-balls and the tinders were used as haemostat, as blood-stanching (KICSÍ 1998, 2003). In several of his studies Béla GUNDA drew the attention to the importance of the mushrooms used for curdling the milk, and he mentioned that for this reason our people used first of all the *Lactarius piperatus* and more rarely the *Auricularia auricula-judae* (GUNDA 1956: 93, 1967: 162–3). It is also possible that the Hungarian people got to know first the *Lactarius piperatus* as a material for curdling the milk, and they went on to consume it only later.

The members of the *Lactarius* species probably used to hold a special place in the early Slavic culture (like in the Hungarian and in the Chuvash) as well. It is not impossible that the Chuvash and the Hungarian names of the *Lactarius piperatus* – explained by folk etymology and metathesis – can be drawn back to a Slavic stem. The Russian *gruzd’* (about its etymology see MERKULOVA 1967: 175–6) has recently been established also in the Moksha-Mordvin in the form of *gruzd’ë* to name several members of the *Lactarius* species (JUHÁSZ 1961: 24, 185). The name of the *Lactarius piperatus* is a loanword from the Russian in at least one (but obviously more) Tatar dialects: *görözdö*, *görödžö* ‘bitter mushroom’ (BAJAZITOVA 1986: 185).

According to Robert AUSTERLITZ (1992: 57) in the Gilyak (Nivkhi), which represents a culture where mushrooms are not really consumed, the *gazı* meaning ‘mushroom’ is probably a loanword from the Ajnu (*karús*). It is not excluded that these words are also in an etymological relationship with the Hungarian *keserügomba*, the Chuvash *kărăš*, the Persian *Garč*, the Russian *gruzd’* mushroom names, or at least with some of these. It was Austerlitz who, in his quoted collection of studies, pointed out the “epidemiological” spread of several cultural and linguistic phenomena in Eurasia. At the same time it is extremely difficult to take a stand in the case of a potential, far-leading etymology of a mushroom name. It is obvious that in the development of mycological knowledge the borrowings brought about by cultural contact have always played an important part, and the best evidence for this are the loanwords and calques, however, there are really spectacular typological coincidences also between remote languages and cultures. It is an apparent universal, that words denoting things of certain type (e.g. butterfly, saliva or even mushroom) are onomatopoeic words in different languages of the world (or at least are of onomatopoeic origin), and the type of the onomatopoeia can coincide in very remote languages.

So it is not probable that the *keserügomba* is a Slavic calque, though the names of some of the *Russula* spp. are versions, e.g. the Russian *gorkuša* a.s.o. and the Byelorussian *garčák* a.s.o., and it is not probable either that they are in an etymological relationship with some of the mentioned corresponding, similarly sounding names of the *keserügomba*. The Slovak *horkine* from Répáshuta, the Slovak *horkiňa* from Háromhuta, the Slovak *hurká huba* from Pilisszántó, as well as the Transylvanian Saxon *Bitterling* (Gyözö ZSIGMOND’s collection from Hölövény, or Heldsdorf, 1994: 48) and the Romanian dialectal *burete acru* (‘bitter mushroom’) names of the *Lactarius piperatus* (PANȚU 1929: 33) may be calques from the Hungarian, however, the taste of this species is better characterized by the Romanian popular names of *burete iute* (‘acid mushroom’), *iuțari* (PANȚU 1929: 34, 142, DRĂGULESCU’s mentioned collections from the region of Nagyszeben and Fogaras, 1992 and 1995). In the Saxon from around Beszterce / Bistrița mentioned by Friedrich KRAUSS there exist both types of names, the ‘bitter mushroom’ as well as the ‘acid mushroom’. Christian RÄTSCH mentions in his article about the mycological knowledge of the South-Mexican (Chiapas) Lakandon Indians, that with them the name of the *Lactarius* species is *k’ak’ax much’* (‘bitter mushroom’ 1995: 73).

As a further insight into the problem, it is worth mentioning that the members of the *Lactarius* species hold a special place in the Finnish, and as compared to the other mushrooms (*sieni*) – like in the mentioned Persian – they have a separate name: *rousku*. The name of the bitter mushroom in the Finnish is *maitorousku* (*maito* ‘milk’). The Spanish names of the *Lactarius piperatus* are *lactario pimentero* (this is its official name), *hongo pimentero* (appr. ‘pepper milk’, *pimienta* ‘pepper’), *pebrazo*, in Mexico *trompa*. The Japanese have the name *tsuchi kaburi* (‘head of stick’, or is this only the folk etymology of a dialectal word?) for the *Lactarius piperatus*, which does not belong to their most central mushrooms, but rather to the peripheral ones. In the Chinese, the names of the *Lactarius piperatus* are *bairugu* ‘white milkmushroom’ or *larugu* ‘hot milkmushroom’.

moeszia

mikológiai folyóirat
mycological journal
Vol. 2. pp. 84–89.

**ETHNOMYCOLOGICAL NOTES. I. LIGHTNING BOLTS
AND FUNGUS LORE**

Ángel M. NIEVES-RIVERA

Department of Marine Sciences, University of Puerto Rico, P. O. Box 9013, Mayagüez,
PR 00681-9013 USA; anieves@coqui.net

Keywords: *ethnomycology, lightning, mythology, mushrooms, archaeology*

“We all agree that your theory is mad. The problem which divides us is this: is it sufficiently crazy to be right?”
Niels Bohr

INTRODUCTION

During the past four decades, with the advent of new research techniques and procedures in many branches of science, new emphasis has been placed on the investigation of phenomena as diverse as the origin of galaxies to the study of prions or viroids. From cosmology to genetic engineering, great advances in sciences are being made. It is curious that at the dawn of the twentieth-first century, humanity retains millenarian traditions that live together without problems along with the latest technological advances. Modern humans are a curious mixture of scientific convictions and ancient myths. Unfortunately, humanity is mostly preoccupied with its dominion over this spinning fragment of solar drift— which by chance or by design we have inherited— and consequently, many mysteries will remain under the veil of ignorance. Most of the ancient mysteries of Lowy’s *Terra incognita* such as solar and lunar eclipses, photosynthesis or the builds of the pyramids have been satisfactorily solved. However, with new discoveries, new enigmas arise within the scientific mind, and like Pandora’s Box, are still debated today. All investigations create more questions than they solve.

On Thursday 19 September 1991, a group of tourists found the frozen body of a mountaineer in an Alpine glacier on the Austrian-Italian border. He was a Neolithic huntsman, who died about 5,300 years ago, during the Chalcolithic period (or Cooper Age). Currently known as the ‘Iceman’ or ‘Ötzi,’ because he was found in the Ötztal Alps, he was truly one of the most astonishing archaeological discoveries of time. Among Ötzi’s valuable relics, scientists found several sterile basidiocarps. Following morphological, histological sections and with the proper chemotaxonomical analysis, samples were narrowed down to two species, the larch fungus, *Laricifomes officinalis* (Vill.: Fr.) Kotl. & Pouzar, and the birch fungus, *Piptoporus betulinus* (Bull.: Fr.) P. Karst., classified in the Aphyllophorales (CHAPELA & LIZON 1993; SPINDLER 1994; MORGAN 1995).

Laricifomes officinalis have been known since antiquity as the source of agaricin, a pharmaceutical compound used as a febrifuge in the treatment of wasting diseases such as tuberculosis. The ancients knew the fungus as ‘Agarik’ (from the Greek Ἀγαρικ; Latin Agaricum), and their writings attribute almost miraculous healing properties for human ailments (BLANCHETTE et al. 1992; ZSIGMOND 2003). Synthetic production of agaricin has now literally eliminated the value of *L. officinalis* basidiocarps in the pharmaceutical trade. Styptic properties are also attributed to *L. officinalis* (FINDLAY 1982; GILBERTSON & RYVARDEN 1987; BLANCHETTE et al. 1992). *Piptoporus betulinus* contain polyporic acid C, an antibiotic that is highly active against some types of mycobacteria, including the etiologic agent of tuberculosis (SPINDLER 1994). Writings about *P. betulinus* uses include a few apocryphal references to its allegedly anti oncogenic, urologic and even hallucinogenic properties. However, many of these properties have not been proven either medically or pharmaceutically (SPINDLER 1994). *Piptoporus betulinus* was used for sharpening blades since prehistoric times and until recently by barbers; Ötzi may have been worn *P. betulinus* to avert the pains of arthritis (MORGAN 1995). The Iceman’s well-preserved equipment and clothing revealed fascinating clues to the mystery of daily life in the Stone Age. The Ötzi case is a vivid recent example that shows us that mushrooms have been used by humanity since the dawn of civilization.

According to YUN-CHANG (1987), Chinese ancestors may have been using mushrooms as food and for other purposes since the Yangshao culture, some 6000 to 7000 years ago in the Neolithic. Relics of this culture were located in 1921 in the Yangshao

Village (Mienchi County, Hanan or Henan Province). From these discoveries, it is clear that early cultures, such as the Chinese, used mushrooms for food at least 4000 years earlier than the Roman Emperor Nero who reigned from 54 to 68 A. D. and was known to appreciate a dish of Caesar's mushroom, *Amanita caesarea* (Scop. per Fr.) Grev. sensu Jenkins. Further details of other examples in Chinese uses to fungi have been reported elsewhere (e.g., YUN-CHANG 1987; STAMETS 1993; HOBBS 1996; TENG 1996).

In his 'Introduction to the history of mycology,' Dr. Geoffrey C. Ainsworth defined ethnomycology as the "study of fungi in folklore and ritual from prehistoric times to the present day" (AINSWORTH 1976). For me, ethnomycology is an area that combines several fields of expertise with different points of view, far distant one from another, such as mycology, meteorology, astronomy, and anthropology. Seen from an ethnomycological point of view, these subjects can now be approached from a different perspective, but unavailable to a person with some pure scientific or social sciences background alone. In a more mycological sense, one must involve some basic aspects of the systematics of higher fungi, and the ability to say what they possibly mean, or their possible role. It is the intention of the author to suggest some possible explanations, but not necessarily the only ones, to the phenomena examined. Few studies deal with the association of lightning and fungi. Herein, I would like to suggest a link between this celestial phenomenon and fungus lore.

LIGHTNING BOLTS AND FUNGUS LORE

"So from dark clouds the playful lightning springs, rives the firm oak or prints the fairy rings."

– ERASMUS DARWIN

Lightning (e.g., a lightning bolt or thunderbolt) can be defined as an intense electrical discharge, produced between two clouds or between a cloud and the Earth's surface. Lightning bolts are giant sparks or 'roots of lethal fire' that can expand to about 97 km or more and travel a fraction of a second (1/1,000 per second), with a width of 3 cm. They are composed of billions of volts of electricity, about 10,000-100,000 amperes, and a temperature of about 28,000 °C, which is roughly about five times hotter than the surface of the sun (6,000 °C). The spark struck down is too fast to be seen with the naked eye, so that one actually only sees the 'return-stroke' which travels from ground to cloud. The greatest share of the lightning occurs at 4,900 to 7,600 m altitude, and much is not visible from the ground unless the observer is at a considerable distance from the cloud. For a detailed explanation of lightning and atmospheric phenomena, see UMAN (1969), DUNLOP & WILSON (1987) or ERICKSON (1991).

In general, most cultures of the world have myths and legends referring to the awesome power of lightning or thunderbolts. From 'Thor's hammer' in ancient Nordic folklore to the modern TV series 'The Flash,' or the motion picture 'Powder,' lightning has had an electrifying and mysterious glow over us, even without mentioning the chilling stories of individuals who have been struck by them and survived. This fascination began with the observation by ancient cultures and their attribution of natural phenomena to their deities. For instance, when the Hebrews were captive in Egypt, by the time of the Exodus, there was an Egyptian serpent god, 'Sata,' who is the father of lightning and who, as the Judaeo-Christian 'Satan,' fell to Earth. The Babylonian 'Zu' was also a lightning god who fell as a fiery flying serpent, similar to 'Kukulkán,' a Mayan deity, or the fearsome 'Thunderbird' of the Algonquin or Cherokee's legends. In the Bible, Psalm 77: 17-18 compares lightning and thunder to Yahweh (or Jehovah) light and voice, respectively. Notions that are even more bizarre are part of the folklore of Northern Europe. On stormy nights, the god Odin (father of Thor) was believed to ride through the sky pursued by devils. As the chase became increasingly furious, blood-specked foam fell from the mouth of his horse, and where it reached the ground a poisonous red and white mushrooms arose, *Amanita muscaria* (L.: Fr.) Hooker (DICKINSON & LUCAS 1979).

During the late 1970's, it was my grandmother, Mrs. Nicolasa Seda, who told me stories about lightning bolts ("rayos" or "founder") or the strange ball-lightning ("bolas de fuego" or "boules de feu"), and their occurrence in the San Sebastián municipality in Puerto Rico, where she lived. In one occasion, she managed to escape unharmed from being struck by lightning. It struck in a nearby water tank, a few meters from her, exposing some cement blocks and two metal rods under the masonry. In another occasion, while at a family reunion, we all saw how a baseball-sized, whitish-orange glowing ball-lightning entered through a window and disappeared across the front porch, accompanied by a terrifying thunder-like explosion, similar to the accounts given by SINGER (1991). Incidents such as these captured my particular interest on the subject and propelled this essay. The sister of one of the reviewers of this paper (EHW) survived being struck by lightning as a child in Alabama demonstrating that these cases are not so uncommon.

An interesting association between thunderbolts and the appearance of mushrooms was considered factual by the ancients. According to the Romans, after a thunderbolt struck on the ground, mushrooms arose from it. Romans generally believed that they originated in the soil following thunderstorms, a certain 'generating fluid' from the thunder piercing the earth and so producing tubers. Truffles were known to the Romans and much appreciated by them, although the poet Martial (43-104 A. D.) considered them inferior to Boleti (FURST 1976). The Roman Pliny (23-79 A. D.) was intrigued by the origin of truffles per se, wondering at their apparent rootlessness and how they grow (FURST 1976). Jerome Bock wrote in 1552 that fungi and truffles

were “merely the superfluous moisture of the earth, of trees, of rotten wood, and of other rotting things.” Bock’s reasoning derives from classical writers who believed that fungal species thrived in wet and thundery weather (DICKINSON & LUCAS 1979). The Roman satiric poet Juvenal (42-125 A. D.) and the Greek historian Plutarch (46-119 A. D.) believed truffles were created by lightning bolts (FURST 1976). Juvenal refers to this in a description of a banquet: “before him there smokes the liver of a big goose... and a boar’s head... After this truffles will be handed round if it Spring, and if the longed-for thunders have produced the precious dainties” (FINDLAY 1982).

Hindu tradition in the Rig Veda refers the god of thunder (known as ‘Parjanya’) as the father of Soma (SCHULTES & HOFMANN 1979). When New York banker and pioneer ethnomycologist, R. Gordon Wasson (1898-1986) published in his book ‘Soma: divine mushroom of immortality,’ in 1968, he carefully reviewed all the available evidence and proposed that *Amanita muscaria* was the appropriate candidate for the enigmatic Vedic “Soma.” It is interesting to note that Soma was identified either as a god or as a cosmic spice (WASSON 1968; FURST 1976; SCHULTES & HOFMANN 1979; SPES 2000). To the Santal people of West Bengal, the appearance of three gasteroid fungi, *Lycoperdon pusillum* Batsch, *Scleroderma* sp. and *Astraeus* sp. have particular meaning into their religion. The Santal attribute the appearance of these fungi to lightning and thunder, and they believe these three species are animated and have a soul (HEIM 1978; SPOONER & LÆSSØE 1994). For further details on similar accounts in ancient Asiatic cultures referring to lightning bolts and mushrooms, refer to WASSON (1956), in his first published work on ethnomycology.

The late Dr. Bernard Lowy (1916-1983), a botanist, examined some aspects of ethnomycology in the New World, especially those related with mushroom stones, Mayan Codices, and ethnological comparisons among contemporary Maya Indians (Quiche, Cakchiquel, Mam and Tzeltal-speaking) of Guatemala and Mexico. Through his research, Lowy discovered two species of *Amanita*, usually *A. muscaria* and *A. caesarea* (Scop.: Fr.) Pers.: Schw., which had colloquial names that were the equivalent in Spanish for lightning or thunderbolt (or “rayo”) (Lowy 1974). For instance, for the Quiche-Maya of the highlands in Guatemala, *A. muscaria* is called ‘cakuljá ikox’ (cakuljá, lightning; ikox, mushroom) (Lowy 1974). This nomenclature therefore associates this mushroom to the Lord of Lightning ‘Rajaw cakuljá’ in the Quiche-Maya tradition (Lowy 1974; FURST 1976). Curiously, Lowy found that *A. muscaria* was not used there for religious purposes. On the contrary, it is considered diabolical, a very toxic mushroom. His observations were later confirmed by GUZMÁN (1990). On the other hand, legends persist in parts of Mexico where some fungi are considered sacred rather than diabolical (GUZMÁN 1990). The association of fungi with the devil may be from southern Spain. The Spanish conquistadors who colonized the Caribbean mostly came from a province of Spain (e.g., Andalucía) where mushrooms are not eaten. Instead, they considered mushrooms diabolical. For many years, devoted Christians believed that mushrooms, in general, sprang up where St. Peter spat bread on the ground. This association of fungi with evil may be from southern Spain. There are parts of Spain, close to France, where mushrooms are eaten, but not the colonist of the Caribbean. The French collect and eat wild mushrooms, and these play a prominent role in their cuisine (NIEVES-RIVERA 2001).

In the southeastern highlands of the State of Oaxaca in Mexico, members of an Amerindian tribe (the Mixe) use plants and mushrooms for divinatory purposes; these include powerful plants, such as *Datura stramonium* L., *Ipomoea violacea* L., *Turbina corymbosa* (L.) Raf., and mushrooms like *Psilocybe caerulescens* Murrill, *P. cordispora* Guzmán, *P. mexicana* Heim, and *P. yungensis* Singer. *Psilocybe cordispora* and *P. mexicana*, also referred to as ‘pi.’tpa’ (spindle whorls) or ‘Ene.ti’ic’ (thunder teeth), are mushrooms which have identical ritual proscriptions, and belong to the ‘Na.shwi.ñ mush,’ or ‘mushrooms of the Earth’ (LIPP 1990). In Catalina del Monte, a town located in the Valley of Mexico, a Nahuatl community has 35 traditional names for mushrooms (GONZÁLEZ 1982). Two of the names have pertinent interest to this discussion. The first is ‘quiaucocomo’ (‘quiauitl,’ rain), a name used to design *Lyophyllum decastes* (Fr.) Singer, a Tricholomataceae that inhabit the pine forest zones between 3400 and 3800 m alt. (GONZÁLEZ 1982). For the “hongueros” of the town, this word has two meanings: the thundered sky or rain accompanied by lightning. It is also called the “hongo enterrado” (a buried mushroom), referring to its buried basidiocarps in the forest humus; other names are “clavo” (nail) and “sholete” or “jolete” (GUZMÁN 1997). The second was a fungus undetected by GONZÁLEZ (1982) survey of edible mushrooms of the region; therefore, its identity remains obscure. This was the ‘cuaustotoltetl’ or ‘quaustotoltetl’ (quauitl, wood; totoltetl, egg), literally the ‘wood’s egg’ (because of its egg’s flavor). This fungus develops in fallen pine logs and “en días en que hay relámpagos” (in days when there are lightning bolts), according to the locals (GONZÁLEZ 1982). For the Nahuatl people of Javier Mina (Tlaxcala, Mexico), there is a mushroom group called “hongos de cuaresma” or ‘Lenten mushrooms,’ which grows in December to March. An example of this is “la mata de trueno,” ‘thunder plant’ or “cuaresmeño,” formerly *Lyophyllum ovisporum* Reid (MONTROYA ESQUIVEL 1998). These reports inspired me to start a sequel of Wasson’s postulate— regarding a connection between lightning and fungus lore— and propel me to explore the possibility that a relationship could be found between his (Wasson) ideas and aboriginal cultures of the Caribbean.

In Puerto Rico, for instance, a widespread belief exists among our “jíbaros” or “campesinos” (Spanish for countrymen), in which they associate lightning with a certain type of stones, commonly named “piedras de rayo” (Spanish for ‘lightning-bolt-stones’ or ‘lightning-stones’). They said these polished stones fell from the sky when a lightning bolt struck the ground. According to their story, this is the reason why many people are killed by lightning, not only because of the high voltage discharge, but also because of the stone that fell like a big chunk of hail and struck them. The campesinos believed that these stones were buried on the ground for five to seven years then the erosion exposes the stones. Stones can be found in open fields, river margins,

caves entrance or mountains. The elongated ones are caused by lightning bolts and the rounded ones by ball-lightning (MUÑIZ personal communication 1998).

One of the few persons interested in such accounts and who keeps a small collection of these stones is Prof. Francisco Muñiz, a Puerto Rican born in Las Marías municipality, and who is a schoolteacher by trade. He interviewed several campesinos from different municipalities in the island (Cabo Rojo, Lares, Las Marías, Maricao, Mayagüez, Ponce and Yauco), where he found astonishing similarities in their accounts. "When campesinos dig to create a 'tala' or 'conuco' (Spanish for havoc), and use their hoes or machetes, they said the stones were attracted to them, because these instruments are receptive to lightning" (MUÑIZ personal communication 1998). Professor Muñiz and I examined some of these thunderbolt-stones, which are petaloid, cylindrical, navicular, or convex in shape, greyish green, dark green, bluish grey, grey or blackish, ranging from 85-260 x 23-150 x 15-50 mm, mostly composed of serpentine or flint. In his (Prof. Muñiz) opinion and mine as well, these stones are nothing more than river stones or fabricated tools (polished blades of ancient axes, but some of them could be traced back into the Taino Indian's period). Different ax styles and their uses were presented by VELOZ-MAGGIOLO (1972). Is it quite possible that the lightning-bolt-stone legend could be traced back into pre-Columbian times? Who knows...? Although ALEGRÍA (1986), ROBIOU-LAMARCHE (1994), GARCÍA GOYCO (1994), and other anthropologists reported that thunderbolts and lightning were part of the accounts recorded by Spaniards from the extinct Taino Indian's mythology; however, no direct link has been discovered between Taino myths and mushrooms. Is the Puerto Rican legend is a degenerated version of the *tuber* or *υδρον* legend of Plutarch, mentioned by WASSON (1956).

This idea reminds me of the "betilos sagrados" or sacred stones worshiped by the ancients, which included Thor's hammer or the ax of Parashu-Râma, two Gnostic symbols of the sacred phallus, the divine paternity of the Zeus Pater or Ju-piter (GUÉNON 1962). "Betilo" comes from the Hebrew word "Beth-el" (house of God) by the patriarch Jacob in Genesis 28: 18-19, where he had his vision of a stairway to heaven. Falling objects from the sky (e.g., meteorites) have been worshipped by the ancients, such as the Kaaba of Mecca for Islam, the *lapis niger* of the Salios Priests of Rome are important sacred symbols (GUÉNON 1962). All these symbols contain enormous sacred power and mysticism.

Similar betilos, sacred phalluses or stylized mushroom stones has been recorded among cohoba "cemís" (idols or effigies of good spirits) and "potizas" (pots) created by the Amerindian group called the Tainos (of the Greater Antilles). Traditionally, sexual interpretations have been given to many of these figurines or idols. From historical documents, ethnology, and archaeological evidence, one can infer: (1) there are morphological similarities along Mayan mushroom stones (OHI & TORRES 1994) and Taino's cohoba cemís and potizas; (2) the importance of fungi in ceremonial rituals among Taino Indians has been ignored; and (3) a possible relationship could be found among the distributions of hallucinogenic mycobiota in the Caribbean and Taino sites (NIEVES-RIVERA et al. 1995). However, neither documents nor archaeological evidence to date reveals other plants or fungi used for the 'cohoba ceremony' (Taino's hallucinogenic spiritual ritual). Nevertheless, we often neglect the secretiveness surrounding some aboriginal rituals. In addition, we forgot the fact that catholic priests routinely destroyed all evidence of aboriginal magical-religious practices. This could explain the lack of historical information regarding the use of hallucinogenic fungi among Taino Indians (NIEVES-RIVERA et al. 1995).

However, Prof. Muñiz referred me to the story of one campesino (from Las Marías), whose account of the lightning-bolt-stones went even further: "umbrella-like mushrooms appeared after one of these stones hits the ground." It was this particular portion of the story that interested me and made me more inquisitive about the lightning bolt legend. Here the legend revealed a link first proposed by Wasson or Lowy's studies, the association of lightning and mushrooms. Lightning has been suggested as an explanation for the growth of mushrooms in the circle known as fairy rings. In Puerto Rico, few macromycetes have been collected from sunny open fields, where most people believe lightning bolts' strike. Fruitbodies of *Conocybe* sp., *Coprinus plicatilis* Fr., *Calvatia cyathiformis* (Bosc) Morgan, *Cyathus* cf. *striatus* Huds.: Pers., *Marasmius* spp., *Panaeolus antillarum* (Fr.) Dennis, *Poronia oedipus* Mont., *Psathyrella* sp., *Psilocybe cubensis*, (Earle) Singer or *P. subcubensis* Guzmán have been collected by myself from soil, or bovine or equine manure in sunny open fields. In addition, *Chlorophyllum molybdites* (Mayer: Fr.) Mass. basidiocarps were collected in sunny open fields with grass, where they usually form fairy rings. For North America, fifty-four species of basidiomycetous fungi that form edaphic fairy rings in established turf were listed by COUCH (1995) in Table 9-1, page 183, and discussed in detail in chapter 9. Interestingly, FINDLAY (1982) found ancient texts associating lightning with fairy rings. While reviewing literature for his book, 'Fungi, fiction & fact,' he found the following account reported by Lister in 1764: "he presently observed a round circle of about a foot broad, newly burnt bare... He knew not what to ascribe it unto but the Lightning..." (FINDLAY 1982). Another coincidence is the mushroom-shape (*Boletus* or *Phellinus*-like shapes) of the cumulonimbus cloud where thunderstorms usually develop, curiously enough, resembling the mushroom cloud of an atomic explosion. Could this be another explanation to the link between fungi and lightning bolts?

In June 1990, at the end of the fieldwork season, when a team of Honduran and North American archaeologists excavated the ancient Maya acropolis of Copán, located in the middle of the Honduras tropical rain forest, a strange discovery took place in one of these forgotten temples. Inside structure (or the temple) number 16, there was buried intact a magnificent structure with an exquisite architecture which researchers called 'Rosalila' (STUART 1997). Rosalila is an 18 x 12 m Maya temple embedded within several temples that are more recent. With 200 to 250 years worth of prior construction beneath it and three major structures atop it is more than a relic of time. Rosalila depicts part of the complex Maya naturalistic cosmologic architecture (AGURCIA-FASQUELLE & FASH 1991; STUART 1991).

On a crude niche inside Rosalila in the temple's first chamber, archaeologists unearthed from a small cache of offerings, a set of nine 'eccentric blades' made of sacred chert or flint (firestone), not obsidian. It is conceived that Maya probably used them on ceremonial occasions and formed them to depict royal ancestors or sacrificial victims. Perhaps they depicted the Nine Lords of Xibalba, or Maya gods of the night, the underworld, mentioned in the Popol Vuh, the Quiche-Maya sacred book. Certainly, no one knows how much time is required to create such delicate flint knives, simply because today no one can manage to create one (STUART 1989, pages 492-493; AGURCIA-FASQUELLE & FASH 1991, pages 95-96 and 102-103). It is my belief that these flint blades may represent the nine lords of the night in Maya mythology, but they curiously resembled some of the bulky fulgurites (compare with figure 6 of PETTY 1936; figures 6 and 13 of LEE 1992; lower figure in page 89 of NEWCOTT 1993).

A fulgurite is a vitreous tube and crust, formed by the fusion of sand or rock by lightning. There are two basic types of fulgurites that have been recognized. The most common, or at least commonly found, is a sand fulgurite, which fits the above general definition. Fused sandy soil particles having a glassy texture, and white, grayish to black, with peculiar irregular shapes, are sometimes arranged in intricate or delicate forms. The other type is called a rock fulgurite and is formed when lightning strikes solid rock and creates a superficial coating of glass (LEE 1992). Usually, the fulgurites are found after digging where strikes have hit the ground and the lightning melted a path in the sand. Perhaps fulgurite formation implicates a very special kind of lightning current, however, today nobody exactly understands how are produced (Uman personal communication). A detailed description of lightning and fulgurites (morphology, significance, natural and artificial formation) appears in PETTY (1936), UMAN (1969), NEWCOTT (1993), DIEMER (1994) and UMAN et al. (1994). Located by digging where lightning struck the ground these peculiar, irregular forms probably amazed the ancients. When you compared some of the rock fulgurites with a few of the Mayan ceremonial blades, the similarities are astonishing. For example, some Mayan and Taino's blades are made of a firestone, a sacred stone, used by both in solemn rituals or by the former in sacrificial ceremonies.

Another Puerto Rican legend in which rounded lights are the major protagonists is the so-called "jachos" or "fuego de la carbonera" (Puerto Rican terms for 'the fire of the ghostly-torch' or 'fire of the man-made coal bin,' respectively). This legend, as told to the author in Cabo Rojo and Lajas by old people, involves the slow or fast-moving lights that are floating "como un fantasma" (like a ghost) or Saint Elmo's fire. These lights are seen floating near palms or guava trees, usually in forests, open fields or up in the canopy. They may float about one to 20 m off the ground, and where the light stops moving, a burial site can be detected. Burial sites may involve hidden Indian figurines or pottery, pirate's gold or modern coins in a jar. This legend also reminds me of the Irish folktale of the rainbow, the leprechaun and their hidden gold. This legend too presented a relationship between sky lights and buried elements— the Plutarch legend again.

In conclusion, lightning is associated with fungus lore worldwide. There are deep roots between sacred stones symbolizing lightning and mushrooms. This symbolism, like the Tibetan "vajra" implies the male principal of the universal manifestation and dates back to the origins of humanity itself.

Acknowledgments. Thanks are expressed to Prof. Francisco Muñiz (Mayagüez, PR), who provided valuable information regarding the thunderbolt-stones legend of Puerto Rico. Also, I am indebted to Drs. Martin A. Uman, Vladimir A. Rakov (Dept. Electrical & Computer Engineering, Univ. Florida, Gainesville, FL), Richard E. Schultes[†] and his secretary, Mrs. Mary R. Gaudet (Botanical Museum, Harvard Univ., Cambridge, MA), D. Jean Lodge (USDA-FS, FPL, Luquillo, PR), Ernest H. Williams, Jr., and Jorge E. Corredor (Dept. Marine Sciences, Univ. Puerto Rico, Mayagüez, PR) for providing additional information or critically reviewing the manuscript.

REFERENCES / IRODALOM

- AGURCIA-FASQUELLE R., FASH JR. W. L. (1991): Maya artistry unearthed. *National Geographic Magazine* 180 (September): 94-105.
- AINSWORTH G. C. (1976): Introduction to the history of mycology. Cambridge University Press, Cambridge.
- ALEGRÍA R. E. (1986): Apuntes en torno a la mitología de los indios Taínos de las Antillas Mayores y sus orígenes suramericanos. Centro de Estudios Avanzados de Puerto Rico y el Caribe, San Juan de Puerto Rico.
- BLANCHETTE R. A., COMPTON B. D., TURNER N. J., GILBERTSON R. L. (1992): Nineteenth century shaman grave guardians are carved *Fomitopsis officinalis* sporophores. *Mycologia* 84: 119-124.
- CHAPELA I. H., LIZON P. (1993): Fungi in the stone age. *Mycologist* 7: 121.
- COUCH H. B. (1995): Diseases in turfgrasses. Krieger Publishing, Florida.
- DICKINSON C., LUCAS J. (1979): The encyclopedia of mushrooms. G. P. Putnam's Sons, New York.
- DIEMER E. (1994): Observations concernant des fulgurites sahariennes et rappel des characteristics principales des fulgurites en general. *In* Foundre et montagne Congrès, éd. Anonyme, p. 180-185, figs. 5-6. Chamonix-Mont-Blanc, France.
- DUNLOP S., WILSON F. (1987): Macmillan field guides: weather and forecasting. Collier Books, Macmillan Publishing Company, New York.
- ERICKSON J. (1991): Las tormentas— de las antiguas creencias a la moderna meteorología. McGraw-Hill, Madrid.
- FINDLAY W. P. K. (1982): Fungi: folklore, fiction & fact. The Mad River Press, California.
- FURST P. T. (1976): Hallucinogens and culture. Chandler & Sharp Publishers, California.
- GARCÍA GOYCO O. (1984): Influencias Mayas y Aztecas en los Taínos de las Antillas Mayores. Editorial Corripio, República Dominicana.
- GILBERTSON R. L., RYVARDEN L. (1987): North American Polypores. *Synopsis Fungorum. Gronlands Grafiske A/S. Vols. 1 & 2*, Norway.
- GONZÁLEZ J. (1982): Notas sobre la etnomicología Náhuatl. *Boletín de la Sociedad Mexicana de Micología* 17: 181-186.
- GUÉNON R. (1962): Symboles de la science sacrée. Éditions Gallimard, Paris.

- GUZMÁN G. (1990): Wasson and the development of mycology in Mexico. *In* The sacred mushroom seeker— essays for R. Gordon Wasson, ed. T. J. Riedlinger, p. 83-110. Dioscorides Press, Oregon.
- GUZMÁN G. (1997): Los nombres de los hongos y lo relacionado con ellos en América Latina introducción a la etnomicobiota y micología aplicada de la región: sinonimia vulgar y científica. Instituto de Ecología, A. C., Veracruz, México.
- HEIM R. (1978): Les champignon toxiques et hallucinogènes. Musée de l'Homme, Paris.
- HOBBS C. (1996): Medicinal mushrooms: an exploration of tradition, healing, & culture, third edition. Interweave Press, Colorado.
- LEE R. A. (1992): Fulgurites: "paleo-lightning" remnants. Report for the Department of Electrical & Computer Engineering, University of Florida in Gainesville, Florida.
- LIPP F. J. (1990): Mixe concepts and uses of entheogenic mushrooms. *In* The sacred mushroom seekerB essays to R. Gordon Wasson, ed. T. J. Riedlinger, p. 151-159. Dioscorides Press, Oregon.
- LOWY B. (1974): *Amanita muscaria* and the thunderbolt legend in Guatemala and Mexico. *Mycologia* 66: 188-191.
- MONTÓYA ESQUIVEL A. (1998): Ethnomycology of Tlaxcala, Mexico. *McIlvainea* 13: 6-12.
- MORGAN A. (1995): Toads and toadstools – the natural history, folklore, and cultural oddities of a strange association. Celestial Arts, California.
- NEWCOTT W. R. (1993): Lightning— nature's high-voltage spectacle. *National Geographic Magazine* 184 (July): 80-103.
- NIEVES-RIVERA Á. M. (2001): Origin of mycophagy in the West Indies. *Inoculum* 52(2): 1-3.
- NIEVES-RIVERA Á. M., MUÑOZ-VÁZQUEZ M., BETANCOURT-LÓPEZ C. (1995): Hallucinogens used by Taino Indians in the West Indies. *Atenea* 15: 125-139.
- OHI K., TORRES M. F., eds. (1994): Piedras-Hongo. Museo de Tabaco y Sal, Tokyo, Japan.
- PETTY J. J. (1936): The origin and occurrence of fulgurites in the Atlantic coastal plain. *American Journal of Science* 31: 188-201.
- ROBIOU-LAMARCHE S. (1994): Encuentro con la mitología Taína. Editorial Punto y Coma, San Juan, Puerto Rico.
- SCHULTES R. E., HOFMANN A. (1979): Plants of the gods— their sacred, healing and hallucinogenic powers. McGraw-Hill, New York.
- SINGER S. (1991): Great balls of fire. *Nature* 350: 108-109.
- SPESS D. L. (2000): Soma: the divine hallucinogen. Park Street Press, Vermont.
- SPINDLER K. (1994): The man in the ice – the discovery of a 5,000-year-old body reveals the secrets of the Stone Age. Crown Publishers, New York.
- SPOONER B, LÆSSØE (1994): The folklore of 'gasteromycetes.' *Mycologist* 8: 119-123.
- STAMETS P. (1993): Growing gourmet & medicinal mushrooms. Ten Speed Press, California.
- STUART G. E. (1989): Copán – city of kings and commoners. *National Geographic Magazine* 176 (October): 488-505.
- STUART G. E. (1997): The royal crypts of Copán. *National Geographic Magazine* 192 (December): 68-93.
- TENG S. C. (1996): Fungi of China (edited by R. P. Korf). Published by Department of Plant Pathology, Cornell University, New York.
- UMAN M. A. (1969). Lightning. McGraw-Hill Book Company, New York.
- UMAN M. A., CORDIER D. J., CHANDLER R. M., RAKOV V. A., BERNSTEIN R., BARKER P. P. (1994): Fulgurites produced by triggered lightning. *In* American Geophysical Union, ed. A.G.U., p. 99. Published as a supplement to EOS.
- VELOZ-MAGGIOLO M. (1972): Arqueología prehistórica de Santo Domingo. McGraw-Hill Far Eastern Publishers, Singapore.
- WASSON R. G. (1968): Soma: divine mushroom of immortality. Harcourt, Brace & World, New York.
- WASSON R. G. (1956): Lightning bolt and mushrooms: an essay in early cultural exploration. *In* For Roman Jakobson: essays on the occasion of his sixtieth birthday, ed. M. Halle et al., p. 605-612. Mouton, The Hague.
- YUN-CHANG W. (1987): Mycology in ancient China. *Mycologist* 21: 59-61.
- ZSIGMOND GY. (2003): The Amanitaceae in Hungarian folk tradition. *Moeszia* 1: 55-68.

moeszia

mikológiai folyóirat
mycological journal
Vol. 2. pp. 90–91.

**ETNOMIKOLÓGIAI JEGYZETEK. A VILLÁMCsapás ÉS
A GOMBÁK KAPCSOLATA A MITOLÓGIÁBAN**
(Összefoglalás)

NIEVES-RIVERA Ángel M.

Department of Marine Sciences, University of Puerto Rico, P. O. Box 9013, Mayagüez, PR 00681-9013 USA; anieves@coqui.net

Kulcsszavak: etnomikológia, villámlás, mitológia, gombák, archeológia

Az utóbbi évtizedekben sokat fejlődött a tudomány minden ágazata, a genetikától az űrkutatóig. Különösnek tűnik, hogy a XXI. század hajnalán az emberiség még mindig megőrzött ősrégi tradíciókat, amelyek probléma nélkül együtt tudnak létezni a legújabb technológiai felfedezésekkel. Az újabb felfedezésekkel azonban újabb megoldásra váró kérdések merülnek fel.

1991 szeptemberében az Ötztal Alpokban talált Ötzi névre keresztelt kb. 5300 éves neolitikumi vadászember földi maradványai között két gomba darabjait találták meg. Az egyik a *Lariciformes officinalis*, a másik pedig a *Piptoporus betulinus* volt. Az előbbi agaricin tartalma miatt már az ókorban ismerték, és láz csillapítására használták, a másik pedig egy antibiotikumot tartalmaz, mely hatásos egyes mikobaktériumok ellen, valamint tuberkulózis esetén. Történelem előtti korokban már használták a *Piptoporus betulinus*-t borotvapenge élesítésére, de "Ötzi" talán arthritiséét kezelhette vele.

Yun Chang (1987) szerint a kínaiak ősei gombákat használtak étkezési és más célokra már 6000 – 7000 évvel ezelőtt. Ezen felfedezésekből kiderül, hogy az ősi kultúrák, mint a kínai is, 4000 évvel Néro római császár előtt már használták a gombákat étkezési célokra.

Dr. Geoffrey C. Ainsworth úgy határozta meg az etnomikológiát, mint "a gombák tanulmányozása a folklórban és rituálékban a történelem előtti időktől a jelenig". A cikk szerzőjének az a szándéka, hogy bemutassa a villámlás és a gombák közötti kapcsolatot a népi hiedelmekben.

Általában a legelső kultúrában léteznek legendák és hiedelmek a villámcsapással és mennydörgéssel kapcsolatosan, melyek mindig is nagy hatást gyakoroltak az emberre, nem beszélve számos olyan történetről, amelyet a villámcsapást elszenvedő és túlélő emberek mesélnek.

Például, amikor a héberék Egyiptomban voltak fogságban, Exodus idejében, volt egy egyiptomi isten, Sata, akit a villámlás atyjának tartottak, és aki a keresztény Sátánhoz hasonlóan a Földre szállt. A babilóniai Zu szintén a villámlás istene volt, hasonlóan a maya Kukulkánhoz vagy a cherokee indiánok thunderbirdjéhez. Észak Európa folklórában Odin (Thor apja) mint viharos éjszakákon az égen vágató lovas jelenik meg, akit ördögök üldöznek, és minél vadabb lesz a hajsza, annál véresebb hab csorog ki a lovának szájából. Ahol ez a hab a földre ér, ott piros és mérgező gombák, légyölő galócák (*Amanita muscaria*) nőnek ki.

Az 1970-es évek végén Nicolasa Seda asszony, a szerző nagyanyja, történeteket mesélt unokájának a gömbvillámról (bolas de fuego) és annak megjelenéséről San Sebastian városában, Puerto Ricóban. Egyszer sikerült élve megmenekülnie miután a villám beleszapott. Egy másik alkalommal, egy családi összejövetelen mindannyian látták, amint egy baseball-labda nagyságú, fehér narancsszínű gömbvillám bement egy ablakon és eltűnt az első ajtón át egy erős, mennydörgésszerű robaj kíséretében.

A gombák és a villámcsapás közötti kapcsolatot az ősök tényként tartották számon. A rómaiak szerint, ahol a villám a földre csapott gombák nőttek ki a talajból. A szarvasgombákat a rómaiak nagyra tartották, bár Martialis költő (Kr.u. 43 – 104) alacsonyabb rendűeknek tartotta őket a vargányáknál. A gombák és a villámlás közötti kapcsolatot az is erősítette, hogy a gombák inkább nedves időben jelennek meg. Juvenalis római költő szerint a szarvasgombákat a villámcsapások teremtik.

A hindu hagyományban a villámlás istenét – Parjanyát – Szóma apjaként tartják számon. R. Gordon Wasson amerikai bankár és etnomikológus könyvet adott ki Szóma: a halhatatlanság isteni gombája címmel.

Nyugat-Bengál népe a *Lycoperdon pusillum*, *Scleroderma* sp. és *Astraeus* sp. eredetét szintén villámlásnak és mennydörgésnek tulajdonította, és ezen gombáknak nagy jelentősége volt vallásukban is. Szerintük ezeknek a gombáknak lelkük van. Wasson (1956) első publikált etnomikológiai könyvében szintén említi a gombák s a villámcsapások kapcsolatát az ősi ázsiai kultúrákban.

A néhai dr. Bernard Lowy (1916 – 1983) botanikus az etnomikológia néhány aspektusát tanulmányozta az Újvilágban, különös tekintettel a "gombakövekre". Felderített két gombát, az *Amanita muscaria*t és az *A. caesarea*t, amelyeknek spanyol nevei

villámlást és mennykőcsapást (rayo) jelentenek. A guatemalai hegylakók a légyölő galócát calluljá ikoxnak, vagyis 'villámlás-gombának' nevezik. Mexikó egyes részein vannak szentnek tartott gombák (Guzmán, 1990), míg más helyeken a gombákat ördöginek tartják, pl. az Amanita muscariát. A gombák és az ördög asszociációja valószínűleg Dél-Spanyolországból ered, ahol a gombákat nem fogyasztják. A keresztények sokáig azt tartották, hogy a gombák általában ott keletkeztek, ahol Szent Péter kenyert morzsolt a földre. Spanyolország Franciaországhoz közeli részein a gombákat fogyasztják, de nem a karibi gyarmatosítók. Ők inkább a dél – spanyolországi régiókból, Andalúziából származtak, ahol a gombákat nem fogyasztják. A francia konyhában jelentős szerep jut a gombáknak. Mexikó Oxaca államában az amerindiai Mixe törzs gombákat és növényeket használ vallásos célokra.

Puerto Ricóban a parasztok szerint a villámnak köze van az ún. piedras de rayóhoz, vagyis a 'villámcsapás kövekhez'. Ezen csiszolt kövek akkor hulltak a földre, amikor a villám a földbe csapott, a hosszúkás köveket a villámcsapások, míg a gömb alakúakat a gömbvillámok "okozzák". Szerintük az emberek nemcsak a villámcsapások miatt halnak meg, hanem azért is, mert ezek a kövek a fejükre hullnak. Ezen kövek nyílt mezőn, barlangbejáratoknál és folyópartokon találhatóak. Egyik parasztember szerint "esernyőszerű gombák nőttek ki ott ahol ezek a kövek a földre hulltak". A villámcsapással magyarázzák azt is, miért nőnek ún. boszorkánykörökben a gombák. Egy másik véletlen (?) egybeesés, hogy a "cumulonimbus" felhőknek gomba alakjuk van, és ezen felhőkben keletkeznek a felhőszakadásos viharok. Lehet vajon ez egy újabb kapocs a gombák és a villámok között?

Következtetésként tehát elmondhatjuk, hogy a villámcsapás és a gombák között szerte a világon kapcsolatot teremtenek. Mély kapcsolat van a gombákat és villámokat szimbolizáló szent kövek között is, melyek az emberiség keletkezésével egyidejűek.

moeszia

mikológiai folyóirat
mycological journal
Vol. 2. pp. 92–98.

A KESERŰGOMBA (*LACTARIUS PIPERATUS*, *LACTARIUS PERGAMENUS*) A MAGYAR NÉPHAGYOMÁNYBAN

ZSIGMOND Győző

Bukaresti Tudományegyetem / Universitatea București, Idegen Nyelvek és Irodalmak Kara / FLLS,
Hungarológia Tanszék / Catedra de Hungarologie, 070151-București, Str. Pitar Moș Nr. 7-11.
zsigmond@hung.sbnnet.ro

Kulcsszavak: etnomikológia, Kárpát-medence, keserűgomba

Résumé:

Győző ZSIGMOND: Le *keserűgomba* (*Lactarius piperatus* et *Lactarius pergamenus*) dans la tradition populaire hongroise

Le keserűgomba 'champignon amer' peut être considéré une sorte de hungaricum (spécialité hongroise).

Dans les régions ethnographiques hongroises (Bassin carpatodanubien) c'est de nos jours aussi un champignon centrale ('un des plus connus'), très populaire et considéré bon comestible.

*L'auteur présente les détails de la présence de *L. piperatus*, *L. pergamenus* et *L. vellereus* dans la tradition populaire hongroise: noms populaires, connaissances et croyances, fonctions (aliment, marchandise, médicament) et son présence dans le folklore littéraire hongroise (mentionné dans un proverbe et dans une chanson quasi-populaire).*

Én nem eszek csak keserűgombát. A sárga gombát is megenném, de az olyan, mint a szivacs. Van olyan ember, nem törődik, csak gomba legyen. Me éhes, s ke egyen. A torockói Király János (1915) véleményét bizonyára sokan osztják a magyar nyelvterületen, annak középső meg déli részeit kivéve. Megnéztem néhány gombáskönyvet, határozót, s nem egyformán vélekednek róla. Egy francia és német gombáskönyv nem is tünteti fel ehetőnek, egy japán és finn feltételesen ehetőnek tartja, egy norvég ehetetlennek jelzi, egy szerb s román pedig ehetőnek tartja, persze a magyar gombáskönyvek is ehetőnek, illetve feltételesen ehetőnek tüntetik fel (COURTECUISE & DUHEM 2000: 398, GARNWEIDNER 1986: 158, GULDEN et al. 1995: 223, KOMIYAMA & YAMADA 2001: 188, KOSONEN 1993: 79, MARTIĆ 2001: 103, ELIADE & TOMA 1977: 292), azonban jelentős különbségekkel az értékelést illetően. Így KALMÁR et al. könyve (1995: 87) azt írja, hogy „íze miatt csekély értékű”, ellenben VERESS (1982: 124) vélekedése más, mondhatni erdélyiesebb, szerinte ez az a gomba, amely kedvéért az összes többiről lemondana.

Nem indokolatlan a keserűgombát hungarikumnak tekinteni, ugyanis sehol máshol, – főképp Európában – nincs olyan becsülete, mint a magyarságnál (még tőlünk keletre sem).

Több gombáskönyv tartja ehetetlennek vagy nem ehetőnek, olyanokról is tudunk melyek egyenesen mérgezőnek vélik. A magyar nyelvterület hagyományörzőbb vidékein azonban közkedvelt, centrális gomba a keserűgomba. Erdélyben, Kárpátalján s az Őrségben van leginkább kivételes becsülete. Az Őrségben az utóbbi időben kevésbé, mint elszaporodóban van azonban a következő vélekedés: A keserűgombát nem eszem, van aki igen a faluba, mi nem. (Ősz2)

TÉRKÉP

Neve is magyar névadással jött létre régi magyar szóból. Nyelvészeti szempontból szintén érdekes kérdés a keserűgombáé, jelen írás viszont elsősorban a néphagyományban játszott szerepét igyekszik megragadni (Lásd KICSÍ 2004). Jelentőségéhez nem férhet kétség: legismertebb ehetőnek tartott gombáink egyike, neve a legegységesebb magyar gombanévnek számít a magyar nyelvterületen (a Kárpát-medencében). Nincs más olyan gombánk, mely ilyen közismert és ennyire egységesen nevezik meg tájegységeink zömében. Ezt bizonyítja a mellékelt térkép is.

Népi neveinek száma csupán 4-5, a keserűgombától eltérő elnevezések pedig egy kétségbe vonható kivétellel idegen nyelvi átvételek, tükrözik azt, hogy az illető magyar tájszólást beszélők milyen erős idegen nyelvi hatásnak voltak, vannak kitéve. A Függelékben mellékelem a keserűgomba (borsos tejelőgomba és zöldülőtejű tejelőgomba), valamint a pelyhes keserűgomba népi neveinek jegyzékét, mely főképp saját gyűjtésem alapján állt össze.

Külön ki kell térnünk a keserűgomba kapcsán arra, hogy ismertségének, kedveltségének jele az is, hogy szinte minden magyar tájegységben ismert a vele összetéveszthető gomba, a pelyhes keserűgomba (*Lactarius vellereus*) is, melyet csak kevés helyen tartanak ehetőnek, s fogyasztanak. A különbségre mindenhol felhívják a figyelmet, elkülönítik más megnevezéssel is (nem úgy a zöldülő tejű keserűgombától (*Lactarius pergamenus*), melyet általában épp úgy fogyasztanak, jónak tartanak, mint a fehértejűt (*Lactarius piperatus*)).

- Aranyosszék
A tinógomba recéje ritka, nem eszik. (Vá2)
 Balatonmellék
Becehegyen hallottam, hogy pörköltnek ajánlották a keserűgombát. Előbb sós és petrezselymes vízbe meg kell főzni, mondták. (Kalauz József közlése 1998. aug. 7-én)
 Barcaság, Hétfalu
A tinógomba kicsit csíp, de eszik. (Né2)
 Csík
A porcogombának gyéribb a bordázata. (Alcsík, Szmá4)
 Gyimes
A porcogógomba a keserűnek társa, nem eszik. (Köz1)
 Kászon
A porcogomba ehető, de íztelen (Új1)
 Háromszék
A keserűhöz hasonlít, de visszakonkorodik a kalapja a lóporcogónak, acintos ('kemény'), nem mérges az se, de nem jó. (Bé1)
 Kárpátalja
A disznókeserű nem olyan jó, mint a keserűgomba, ki kell főzni, ne legyen olyan keserű. (Nd3)
 Sóvidék
A disznógombának nagyobb a recéje, mind a keserűnek. (Pa2)
 Szilágyság
A keserűgomba teje lehet zöldülő és fejér is, a disznógomba recéi ritkábbak. (Na3)
 Zempléni-hegység vidéke
A keserűgombához a gripák hasonlít, de az nem jó, rossz íze van. (Mogy3)

Ha gombánk funkcióit nézzük, akkor is arra következtethetünk, hogy alig van más ehető gombánk, amelynek annyi szerepet, tulajdonságot tulajdonít népünk, mint neki, a keserűnek, ahogy sokféle – röviden - ugyancsak nevezni szokás. Íme eddigi kutatásaim alapján, mely szerepkörben fordulnak elő a gombák általában a néphagyományban, dőlttel jelzem a magyarság esetében is érvényesülő funkciókat, félkövérrel pedig a keserűgombára vonatkozókat.

1. étel (fűszer; ingyencség) **2. mérge:** ember, illetve állat számára (L. a vadászatban való felhasználásáról ÚJFALVI 1982: 233) **3. áru (pénzforrás)** **4. nyersanyag** a. festék (JACCOTTET 1973, Pálfalvi Pál szóbeli közlése 2000-ben) b. dísz- meg háztartási használati tárgyak, c. tűzgyújtó valamint d. játék e. fülbevaló (AEÁ, Oregon pl.) készítéséhez; **5. (tej)oltószer** (GUNDA 1979) **6. díszítőmotívum** (SINKÓ 1980. 11) **7. jelkép** Például: a férfi nemiséget idéző (ikonikus jelként), a halhatatlanság, a termékenység (TOPOROV 1988: 82), a léleké (CHEVALIER & GHEERBRANT 1991) **8. hallucinogén, kábító, bódító szer** (TOPOROV 1988: 83; WASSON 1985) **9. gyógyszer** **10. időjárásjelző** **11. tisztító, fertőtlenítő** **12. rovarirtó** **13. illatosító** (JACCOTTET i.m.) **14. halászok árvízjelzője** (meggyújtott taplót használnak e célra a Duna mentén, például a Tolna megyei Decsen (ANDRÁSFALVY 1975:209) **15. kenőanyag** (DÖMÖTÖR 1952:4) **16. táblatörő** (Moldva, Bahána, illetve Göcsej – GUNDA 1990: 178) **17. állatriasztóként, a vad (medve, farkas) elűzésére használták - jószágőrzés közben – a hosszú rúdra kötött, meggyújtott taplót** (A gyimesi Fehérmezőn, l. GUNDA 1989: 59) **18. időzítőként robbantáshoz bükkfataplót is használtak** (aranybányában Verespatakon) **19. irányjelző** (Székelyföld, Szgy2: *Mi vadászok, gyakran a pöfeteg porából állapítjuk meg a szél irányát.*) **20. trágya** (a föld, a talaj feljavítására, Moldva, Klézse)

Négy funkció betöltésében játszik fontosabb szerepet tehát a keserűgomba. Ételként való felhasználása valószínűleg elterjedtebb lehetett régen a magyarságnál, jelenleg ugyanis a legarchaikusabbnak tekinthető vidékeken és táji csoportoknál általános csak ételként való megkészítése és a kedvencek közé való sorolása, azaz a moldvai magyaroknál, a székelyeknél és egész Erdélyben, valamint Kárpátalján és az Őrségben. Kászonban arra figyelmeztetnek, hogy a keserűgombára nem isznak vizet, mert gyomorégést idéz elő (Új1).

Leggyakoribb és legközismertebb elkészítési módja a következő:

Túróva, süítve ette apám. (Udvarhelyszék, Szp1)

Mátyus István 1787-ben a következőket írta felhasználásáról, s azóta a helyzet lényegében mit sem változott: „... a mezei parasztok is, belől sóval jól meghintve, vagy sajttal, aprított szalonnával a karimáját megtöltve eleven szénnel megfonnyasztják, és mikor ott jól meglevesült, a lábát elvetvén, melegen úgy szokták megenni. Az elébb-kelő emberek pedig előre vízzel jól megvonatván és kimosván, húslévben megfőzve, vagy téjfelben megrántva és megfűszerszámozva botsátják a magok asztalokra: mely szerint sokak előtt kedves ételnek tartatik. A Muszkák télre is egész hordókkal sózzák bé magok számára; és a Nagyböjtön által kivált a szegénység, nagyobbára evvel táplálgatja magát.” (MÁTYUS 1787: 482)

Íme még néhány recept különböző tájegységekből:

Aranyosszék

Leveszik a keserűgomba recéjét, aztán zsírba megsütik. (Vá2)

Balatonmellék

Leforrázták, így vesztett a keserűségéből, aztán sütötték. (Gyd1)

Baranya

Levakarjuk külsejét, belsejét, megforraljuk, megsütjük zsírba, megszórjuk fokhagymával. (Bs1)

Barcaság, Hétfalu

A keserűgombát az erdőn szénen sütötték meg, szalonnával s túróval. (Né2)

Csík

Erre alig használják. Hagynak egy centit a szárából, a tej kicsücsörödik, nem olyan keserű. (Felcsík, Szmi2)

Gyimes

A keserű szárából le ke vágni, mikó sül aztán, a keserűsége kijön. Ordát sózunk, s azt tesszük a keserű köré, úgy esszük. (Köz1)

Háromszék

A keserűgombát megfőzöm ecce, aztán zsírba, túróva megsütöm. (Bé1)

Hont

...a keserű gombát még tejjel lébet jól elkészíteni, de sütve azé jobb ám, olyan mint a sült csirkehús.(...)megfőztük, kicsavartuk a keserűt és utána hagymás zsírba tettük rá. (Bernecebaráti, ERDÉLYI 1953: 8)

Kalotaszeg

Sózva, túróva sütjük a keserűgombát (csípősgombát). (Mvi1)

Kászton

Túróval, sütve eszik a keserűgombát. Minden gombát, ha evőgomba, szárastó sütünk meg, de a szárát nem esszük meg. (Új1)

Kárpátalja

Shokták a platon sütni, csak úgy, a gilisztát hajtja az emberekbő. (Té2)

Ormánság

A keserűgombát nagy lábosba megsütötték zsírba, sózták, úgy ették, másként nem. (Ké3)

Örség

A keserűgombát nagyon szeretem. Kifőzik, vöröshagymás paprikás olajba megsütik, bele lisztet, kis sót, jó, csak nehéz étel. (Ösz3)

Udvarhelyszék

Almásón túróva sütik meg, szénen, a keserűt. (Szp3)

Shoktuk télire lesózva és olajba keserűt, (Szp4)

A keserűgombát főleg sózva, túróva sütjük, de tojásba, prézlibe is rántjuk. (Sm1)

Zempléni-hegység vidéke

A keserűgombát egészbe shoktuk megsütni, s hagymát vágunk közé, delikátot is szórunk rá. A szomszéd hagymás zsírba süti meg, felvágva, így minden gomba jó, pörköltszerűen. Megsütöm a gombát hagymás zsírban, meg a lecsót, s összekeverem. Legjobb fele arányban. A lecsóba beleteszek vöröshagymát, paprikát, lefedem, bele a paradicsomot. Úgy jó, ha egy kis erős paprikát s delikátot teszünk bele. (Mogy3)

A keserűgomba valószínűleg régóta áru is, de a magyarok viszonylag ritkán kereskednek vele, a cigányok gyakrabban. Az előbbieket aláhúzendó idézek a továbbiakban a XIX. század elejéről származó adatokat:

„...szentgyörgy-gomba, nyíri szöszös, -, pisztitic-, lasa-, hirip- és keserűgombák, melyekből lehet pénzt szerzeni ...” (Gyergyóalfalu, CZIRÁKY 1820: 37)

„Szentgyörgy-, keserű-, fenyőalja-, pisztiric-, lasa-, szarvasgombák, de mű azokkal nem shoktunk kereskedni, s annálfogva pénzt se tudunk azokból keresni” (Várdotfalva, Felcsík, CZIRÁKY 1820:118)

A keserűgomba oltóanyagként való felhasználásról Gunda Béla azt írta, hogy a Székelyföldön általánosnak tekinthető a magyar pásztorok körében, adatai elsősorban a Gyimesből és a Hargita-hegységből valók. A csíki, gyimesi pásztorokról írja, hogy a friss gombát összetörrik, vizet öntenek hozzá, s a vízben jól szétmorzsolják a gombát, majd a levét leszűrik, s az ilyen lé juhtejtáshoz igen jól használható. Szentegyházfaluban pedig a székely juhász a keserűgombát csípős, érett túróval összekeveri, vizet önt rá s a keveréket egy hétig állni hagyja, majd ezzel a lével oltja a juhtejet. Kásztonban jegyeztem le magam is mindezt megerősítő adalékot, hogy használták tejet oltani a keserűgombát, az ótoba tesznek most is (Új1). Szól Gunda arról is, hogy erdélyi románoknál is tapasztalta hasonló felhasználását e gombának, de nem például a kárpáti ukránoknál meg szlovákoknál. (GUNDA 1966: 162-3)

Ami a népi gyógyítást illeti, felhasználása e célra nem általánosan elterjedt. Csak a máramarosi Técsőn (Kárpátalja) jegyeztem le *gilisztahajtó*ként (bélférgesség ellen) való felhasználását embereknél. Fogyasztását sütve ajánlják.(Té1) Székelyföldi, csomakőrösi (Orbai-szék) adatunk van arra, hogy ott a keserű gomba szárát kankó (tripper) ellen használták.(Csk1) A gyergyói Heveder nevű tanyatelepülésen *állatok hasmenésének* a gyógyítására használják. (KÖLLŐ 2000: 79)

Tudunk róla, hogy Háromszéken ellenjavallják a juhoknak és a tehéneknek, mert úgy tartják, hogy csökkenti a tejhozamot, és ezért amikor terem a keserű, olyankor nem hajtják az erdőbe a teheneket s a juhokat (Márk Miklós sepsiszentgyörgyi erdőmérnök közlése. Bükszád, 2000. május 20-án).

A keserűgombát megillető hely népköltészetünkben kivételesnek mondható, valószínűleg kevés az olyan népköltészet, amelyben ilyen súllyal fordulna elő a gombafaj. Ezt erősíti meg kuruc dalban való előfordulása (Csinom Palkó, Csinom Jankó) és az alábbi adat is.

Úgy áll a kalapja, mint a keserűgomba ('fúrásán, szokatlanul'), mondjuk, mondtuk, és eddig egyetlen egy szólásmondásunk az említett, amelyben szerepel a keserűgomba. (O. NAGY 1999: 355) Így sem mellékes azonban, hogy tudásunk szerint szólásmondásainkban valamely (megnevezett) gombafajra csak három gombacsoport esetében van utalás a mi esetünkben, s e három egyike a keserűgomba (a másik kettő: taplógombák, sárga róka-gomba).

FÜGGELÉK

A keserűgomba (*Lactarius piperatus*, *L. pergamenus*) és a pelyhes keserűgomba (*L. vellereus*) magyar népi nevei

keserűgomba

Lactarius piperatus

- *keserűgomba*, *keserű* (*keserő*): Alsó-Fehér, Aranyosszék, Balatonmellék, Bácság, Bányavidék, Baranya, Barcaság, Csík, Felvidék (Gömör, UJVÁRY 1991: 39, ZSUPOS 1987: 38), Gyergyó, Gyimes, Háromszék, Homoródmente, Kalotaszeg, Kárpátalja, Kászon, Máramaros, Marosszék, Moldva, Nyikó mente, Ormánság, Őrség, Sóvidék, Szászföld, Szatmár m., Szilágyság, Szombathely vidéke, Tolna, Udvarhelyszék, Zselicség (*köserűgomba*),
- *csípősgomba*: Bányavidék, Gyimes, Kalotaszeg, Mezőség
- *tejesgomba*: Mokányság, Kőszeg vidéke (Velem),
- *szőszke*: ? Moldva,
- *zsídógomba*: Felvidék (Murány völgye, ZSUPOS 1987: 38)

Lactarius piperatus és *L. pergamenus*

- *keserűgomba*: Háromszék
- *csípősgomba*: Bányavidék, Gyimes, Kalotaszeg, Mezőség
- *tejesgomba*: Mokányság, Kőszeg vidéke (Velem),
- *szőszke*: ? Moldva
- *zsídógomba* (?) Felvidék (Murány völgye, ZSUPOS 1987: 38)

csak *L. pergamenus* –

pelyhes keserűgomba

Lactarius vellereus

- *disznógomba*: Csík, Kis-Küküllő mente (*disznyógomba*), Sóvidék, Szilágyság, Udvarhelyszék

- *disznókeserűgomba*, *disznókeserű*: Kalotaszeg, Kárpátalja
- *disznótinóri*: Bihar
- *döggomba*: Háromszék (Gelence),
- *gripák*: Zemplén vidéke (szlovákiból?),
- *herécs* vagy *herencs*: Dunántúl (GREGOR 1973: 9-10), Gömör (Csermosnya völgye, UJVÁRY 1991: 39),
- *ősi keserű* (Moldva – Klézse-),
- *őzgomba* (Homoródmente),
- *pócgomba*: Csík
- *porcgomba*: Csík, Orbaiszék (Gelence), Kászon,
- *porcogó*, *porcogógomba*: Csík, Gyimes, Háromszék
- *tinógomba*: Aranyosszék, Háromszék,
- *tinörgomba*: Barcaság, Háromszék,
- *tinórugomba*: Homoródmente.

Lactarius piperatus

román népi nevek:

- bureți iuți**: Mokányság,
- burete lăptos* (Előpatak/Válcele és Kézdimartonos, Háromszék),
- burete usturos* (Hídvég, Háromszék),
- iuțari* (Bukovina),

ukrán népi nevek:

- hircsécja* ('keserűgomba' Kárpátalja),
- bilják* ('fehér', Máramaros),

német népi nevek:

- hinc nevek: *mülišvámé* – Szombathely vidéke,

IRODALOM—REFERENCES

- ANDRÁSFALVY B. (1975): A Duna mente népének ártéri gazdálkodása Tolna és Baranya megyében az ármentesítés befejezéséig. In: Tanulmányok Tolna megye történetéből. Ed. K. Balog János, Szekszárd.
- CHEVALIER J., GHEERBRANT A. (1991): Dictionnaire des symboles. Paris.
- COURTECUISE R., DUHEM B. (2000): Guide des champignons de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé, Paris-Lausanne.
- CZIRÁKY (1820): Cziráky-féle összeírás. Copy of manuscript, Archives, Sepsiszentgyörgy, No: III/1874.
- DÖMÖTÖR S. (1952): Dömötör Sándor gyűjtése. Farkasfa, 22-26 May 1952. Savaria Museum, Szombathely, Manuscript Archives of Ethnographic Department, K-189.IV.3-4., 15.
- ELIADE E., TOMA M. (1977): Ciuperci. Edit. Did. și Ped., Bucharest.
- ERDÉLYI Z. (1953): Bernecebarátai gyűjtés. Manuscript. Ethnographic Museum EA 4208.
- GARNWEIDER E. (1986): Champignons. Nathan, Paris
- GREGOR F. (1973): Magyar népi gombanevek. Nyelvtudományi Értekezések 80., Budapest
- GULDEN G., JENSSEN K. M., STORDAL J. (1995): Norsk Lommesoppbok. Tiden Norsk, Oslo
- GUNDA B. (1966): Tejoltó növények a Kárpátokban. Ethnographia Vol. LXXVIII. No.2. 161-175.
- GUNDA B. (1979): Gombászás. Magyar Néprajzi Lexikon II.
- GUNDA B. (1989): A mágikus jószágörzés. In: A rostaforogató asszony. Múzsák, Budapest, 51-70.
- GUNDA B. (1990): A természetes növénytakaró és az ember. Offprint from the volume of the Egri Dobó István Vármúzeum Annals *AGRIA* XXIV.
- JACCOTTET J. (1973): Les champignons dans la nature. Neuchatel

- KALMÁR Z., MAKARA GY., RIMÓCZI I. (1995): Gombászkönyv. Mezőgazda, Budapest, 4. edition
 KICSÍ S. A. (2004): Néhány népi gombanevünkről. Manuscript.
 KOMIYAMA K., YAMADA T. (2001): Kinoko. Yama-Kei, Tokió, II. kiadás.
 KOSONEN L. (1996): Sata parasta ruokasientä. Werner Södersröm, Porvoo-Helsinki-Juva
 KÖLLŐ T. (2000): Gyógynövényismeret és népi gyógyítás a Gyergyói-medence peremvidékén. MSc work, Bucharest University, Department of Hungaryology.
 MARTIĆ M. (2001): Naše gljive. Legenda, Čačac
 MÁTYUS I. (1787): A Gombákról. In: O és Uj Diaetetica. Pozsony Book III. Part IX. 471-488.
 NAGY MOLNÁR M. Adatok Imola gyűjtögető gazdálkodásához. Gömör néprajza XXXIII. Ed. Ujváry Zoltán. Debrecen, 45-47.
 O. NAGY G. (1999): Magyar szólások és közmondások. Talantum, 8. edition. Budapest
 SINKÓ K. (1980): Kalotaszegi nagyírásos. Bukarest
 TOPOROV V.NY. (1988): Gombák. In: Mitológiai enciklopédia I-II. Ed. Sz.A. Tokarev, Budapest
 ÚJFALVI S. (1982): Az erdélyi régiebb és közelebbi vadászatok és vadak. Újfalvi Sándor öreg vadásztól Kolozsvárt 1854-ik évben. (I. kiadása 1941-ben), Budapest
 UJVÁRY Z. (1991): Vadon termő növények a táplálkozásban. In: Népi táplálkozás három gömöri völgyben. Ed. Ujváry Zoltán. Gömör néprajza XXIX., Debrecen, 33-60.
 VERESS M. (1982): Gombászkönyv. Kriterion, Bucharest
 WASSON R. G. et al. (1985): Persephone's Quest: Entheogens and the Origins of Religion. New Haven and London 17-81., 83-94.
 ZSUPOS Z. (1987): Dél-Gömör gyűjtögető gazdálkodása. Gömör néprajza X., Debrecen

ADATKÖZLŐK – INFORMANTS

Ab – Kézdiabí, Háromszék / Albiș, Covasna County

- (1) Mihály Erzsébet 1920
- (2) Mihály István 1916

Ár – Árapatak, Felső-Fehér megye (Háromszék) / Araci, Covasna County

- (1) Lőrinczi Etelka, 1927

Ba – Bahána, Bákó megye / Bahna, Bacău County

- (1) Kozsokár András, 1933
- (2) Kozsokárné Józsa Anna, 1933

Bé – Bélafalva, Háromszék / Belani, Covasna County

- (1) Bíró Erzsébet, 1919
- (2) Orbán Lázár, 1905

Ber – Bereck, Kézdiszék / Brețcu, Covasna County

- (1) Fóris Ferenc, 1926
- (2) Kel Ödönné, 1933

Bi – Bikafalva, Udvarhelyszék / Tăureni, Harghita County

- (1) Bedő Lajos, 1914

Bo – Csíkborszóva, Felcsík / Bârzava, Harghita County

- (1) Erőss Antal, 1921
- (2) Erőss Enikő, 1958
- (3) Geréd Margit, 1919

Bor – Borszék / Borsec, Harghita County

- (1) Kis János, 1954
- (2) Kis Borbála, 1929
- (3) Salamon Mária, 1917
- (4) Tamás Mária, 1929 (5) Tamás Szóra József, 1912

Bot – Botháza, Mezőség / Boteni, Cluj Harghita County

- (1) Nagy Sándor 1934
- (2) Nagy Sándorné K. Ilona 1936

Bs – Bükkös, Baranya

- (1) Orsós Aranka, 1954

Bsz – Berettyószéplak, Bihar / Suplacu de Barcău, Bihar County

- (1) Búzás Mihály Barna, 1935

Bu – Bunyaszekszárd / Bunea mică (a village existing between 1870-1980 in the Bánság / Banat region)

- (1) Ihász János, 1923
- (2) Ihász Teréz, 1923

Bú – Barcaújfalu, Barcaság / Satu Nou, Brașov County

- (1) Soós Anna, 1932

Búj – Beregújfalu, Beregi járás / Novoje Szelo, Ukraine

- (1) Barátné Csete Tünde, 1974
- (2) Csete Tivadar, 1935
- (3) Cseténé Molnár Irén, 1941
- (4) Füzesi Csaba, 1949
- (5) Kozmeda Olena Ivanyevna, 1946
- (6) Lihtejné Jaskó Anna, Miklóssé, 1923
- (7) Máté András, 1920
- (8) Máténé Molnár Erzsébet, 1926
- (9) Máténé Pallagi Kornélia, 1963

(10) Tihor Sándor, 1955

(11) Tihorné Máté Izolda, 1958

(12) Tóthné Bak Erzsébet, Istváné, 1923

Buk – Bukarest / București

- (1) Molnár Szabolcs, 1943, university lecturer (from Mezőtelegd / Tileagd, Bihor County)

Bü – Gyimesbükk / Ghimeș-Făget, Bacău County

- (1) Antal Mária, 1939

Cé – Krasznacégény, Szatmár / Țeghea, Satu Mare County

- (1) Szaniszló Ilona, 1903

Cse – Csernáton / Cernat, Covasna County

- (1) Gajdó József, 1955

Csk – Csomakőrös / Chiuruș, Covasna County

- (1) Antal Imre

Csr – Csíkrákos / Racu, Harghita County

- (1) György Mihály
- (2) László István (Utász)

Dá – Dálnok, Háromszék / Dalnic, Covasna County

- (1) Bangyán Ildikó, 1942
- (2) Bangyán Sándor, 1944
- (3) Bangyán Sándor, 1969
- (4) Kicsi Sándor, 1919
- (5) Márton Éva, 1913
- (6) Márton László, 1947
- (7) Márton László, 1973
- (8) Márton Magdolna, 1950
- (9) Miklós István, 1919
- (10) Miklós Mária, 1924
- (11) Szász Imre, 1912
- (12) Szász Miklós, 1900

De – Székelyderzs, Udvarhelyszék / Dârjiu, Harghita County

- (1) Bartha Bálint, 1926

Deb – Debrecen, Hungary

- (1) Képes Károly (1951)

Do – Dofteana, Bákó megye / Bacău County

- (1) Cambei, Vasile, 1958

Éf – Értfalvazoltán / Zoltan, Covasna County

- (1) Gáll Péter, 1940

El – Előpatak, Vâlcelele

- (1) Scurtu Doru, 1955
- (2) Scurtu Elisabeta, 1909

Esz – Esztelnek / Estelnic, Covasna County

- (1) Cserei Piroška, 1965
- (2) Cserei Piroška's notes

Fe – Gyimesfelsőlök, Gyimes / Lunca de Sus, Harghita County

- (1) Péter Károly, 1935

Fi – Fintaháza, Marosszék (Nyárad mente) / Cinta, Mureș County

- (1) Bordi András, 1945

Fr – Felsőróna, Máramaros / Rona de Sus, Maramureş County

- (1) Fetko Pável, 1952
- (2) Poljácusok Juljáná, 1959
- (3) Poljácusok Nyikoláj, 1928
- (4) Szenderszki János, 1938

Ge – Gernyeszeg / Gorneşti, Mureş County

- (1) Szabó Judit

Gi – Gidófalva, Sepsiszek (Háromszék) / Ghidfalău, Covasna County

- (1) Tóth Lajos

Go – Gorzafalva, Bákó megye / Oituz, Bacău County

- (1) Domokos Ilona, 1910

Gú – Gút (Kis- és Nagy-), Beregi járás / Gutovo, Ukraine

- (1) Antal Irma, 1921
- (2) Bíróné Manzácz Gizella, 1940
- (3) Bíróné Tompa Piroška, 1926
- (4) Csulák Ernő, 1959
- (5) Demeterné Barkaszi Etel, 1950
- (6) Pocsainé Antal Ilona, 1953

Gyd – Gyenesdiás, Keszthelyi-mountains

- (1) Szabó Sarolta, 1943, housewife, Roman Catholic

He – Hetyen, Beregi district / Lipovoje, Ukraine

- (1) Bihari Barna 1963

Ho – Hodgya, Udvarhelyszék / Hoghia, Harghita County

- (1) Baczó Béla, 1907

Hö – Heldsdorf, Halchiu, Höltsövény, Braşov County

- (1) Uta Depner, 1942

Hv – Hídvég / Hăghig, Covasna County

- (1) Szabó János

Ig – Igazfalva, Bácság / Dumbrava, Timiş County

- (1) Pappné Sándor Ilona, 1940

Izs – Izsnyéte, Munkácsi district / Zsnyatino, Ukraine

- (1) Bíróné Bahus Erzsébet „Józsefé”, 1956
- (2) Lőrincné Vank Gyöngyi, 1940
- (3) Bence Gyula, 1955
- (4) Bence János (Füles Kacsó), 1928
- (5) Bencéné Kacsó Rozália, 1932
- (6) Gáti Gusztáv, 1953
- (7) Gáti Ilona, 1954
- (8) Vank Ida, 1913

Já – Ják, Vas County, Hungary

- (1) Máté Györgyné Somogyi Anna, 1915

Ká – Kálnok / Calnic, Covasna County

- (1) Bálint Gábor, 1912

Kap – Magyarapud / Căpuđ, Alba County

- (1) Köntzei Józsefné Ferenc Margit, 1925

Km – Kézdimartonos, Háromszék / Mărtănuş, Covasna County

- (1) Antalné Lupán Erzsébet, 1936
- (2) Ciobanu Ion, 1928
- (3) Stratulat Frusina, 1933

Kol – Koltó, Bányavidék / Coltău, Maramureş County

- (1) Balászfő Béla, 1915
- (2) Téglás Irén, 1938

Ko – Kom(m)andó, Felsőháromszék / Comandău, Covasna County

- (1) Fazakas Gyula
- (2) Korent Jenő
- (3) Székely Gábor
- (4) Zsögön Zoltán, 1959

Kor – Korond, Sóvidék / Corund, Harghita County

- (1) Bertalan Lajos, 1914
- (2) Demeter Márta, 1917
- (3) István Lajos, 1920
- (4) Lőrincz (Utász) Sándor, 1955
- (5) Máthé Árpád, 1942
- (6) Máthé Vince, 1910
- (7) Molnos András, 1933
- (8) Molnos Juliánna, 1945
- (9) Szócs Lajos, 1938
- (10) Tófalvi (Bíró) Ferenc

Kö – Sepsikőröspatak, Háromszék / Valea Crişului, Covasna County

- (1) Demeter József, 1901
- (2) Demeter Sándor, 1951

- (3) Dima Miklós, 1964
- (4) Fejes Juliánna, 1903
- (5) Mészely József, 1927-1986
- (6) Mészely Klára, 1930
- (7) Pakulár Berta, 1939
- (8) Pinti Gizella, 1932
- (9) Pitlák István, 1944
- (9) Szántó József, 1905
- (10) Téglás Mihály, 1937
- (11) Páll Lajos, 1933
- (12) Pakulár István, 1971
- (13) Pakulár Erzsébet, 1971
- (14) Űtő Anna, 1947

Köz – Gyimesközéplek, Gyimes / Lunca de Jos, Bacău County

- (1) Antal (Finác)Erzsébet, 1917
- (2) Mihók Berta, 1925
- (3) Mihók Borbála, 1928
- (4) Minus András (Balázs), 1970
- (5) Minusné Both Márta, 1974

Kv – Kolozsvár / Cluj

- (1) Horváth Gabriella, 1941
- (2) Kallós Zoltán
- (3) Zólyomi Gyuláné

La – Magyarlapád, Alsó-Fehér / Lopadea Nouă, Alba County

- (1) Gergely István, 1951
- (2) Sipos Árpád, 1935
- (3) Sipos Margit, 1943

Le – Lemhény, Kézdiszék / Lemnia, Covasna County

- (1) Kulcsár Mária

Lu – Lujzikalagor, Moldva / Luizi Călugăra, Bacău County

- (1) Kósa Józsiné Gábor Mária, 1947

Mad – Csíkmadaras / Mădăraş, Harghita County

- (1) Balázs József, 1934

Mak – Maksa / Moacşa, Covasna County

- (1) Ambrus Mihályné Kakas Erzsébet, 1923

Mj – Makkosjánosi / Ivanovka in Bereg, Ukraine

- (1) Punyók Mihály, 1911

Mogy – Mogyoróska, Zemplén County, Hungary

- (1) Hegedűs Mihály, 1935
- (2) Hegedűs Mihályné, 1939
- (3) Koritár Gyuláné Ella néni, 1927
- (4) Nagy Balázs ?

Mvi – Magyarvista, Kalotaszeg

- (1) Szallós István, 1936
- (2) Szallós Istvánné Muszka Ibolya

Mu – Nagymuzsaly / Muzsijevó, Beregi district, Ukraine

- (1) Nohács József, 1930

Na – Szilágynagyfalu, Szilágyság / Nuşfalău, Sălaj County

- (1) Boldizsár György, 1950
- (2) Csengettyűs László (“Sanyi”), 1926
- (3) Csengettyűs Teréz (“Sanyiné, Ilka”), 1927
- (4) Major Eszter, 1936
- (5) Varga Juliánna (“Boldizsárné”), 1932

Nd – Nagydobrony / Velikaja Dobrony, Beregi district, Ukraine

- (1) Molnár András, 1930
- (2) Molnárné Szanyi Mária, 1930
- (3) Nagy Jolánka, 1943

Né – Négyfalu, Barcaság / Săcele, Braşov County

- (1) Hochbauer Ferencné Gáspár Sára, 1922
- (2) Köpe Ilona, 1931

Nv – Nagyvárád, Bihar / Oradea, Bihor County

Informants:

- (1) Erdődi Lajos, 1971
 - (2) Kristófi Laura, 1972
- Ót** – Ótelek, Bácság / Otelec
- (1) Keresztes István, 1922
 - (2) Keresztesné Stoian Margit, 1924
 - (3) Talpai Magdolna, 1949
 - (4) Talpai Teréz, 1919
 - (5) Szakál Rozália, 1917

Ozs – Ozsdola, Háromszék / Ojdula, Covasna County

(1) Gergely Hanna, 1955

Ősz – Óriszentpéter (Őrség), Hungary

(1) Ábrahám Tibor, 1941

(2) Ifju Vilmosné Závecz Margit, 1934

(3) Id. Kopasz József, 1924

(4) Kopasz Józsefné Horvát Erzsébet, 1929

Pa – Parajd, Sóvidék / Praid, Harghita County

(1) Fülöp Margit, 1951

(2) Fülöp Mihály, 1948

Pap – Pornóapáti, Vas County, Hungary

(1) Ágh István, 1919

(2) Kozorics Angelika, 1988

(3) Schmidt Paula, 1925

(4) Unger József, 1914

Pf – Patakfalva, Udvarhelyszék / Văleni, Harghita County

(1) Somorai János, 944

Po – Aranyospolyán, Aranyosszék / Poiana-Turda, Cluj County

(1) Zsigmond Ibolya, 1939

Pu – Pusztina, Moldva / Pustiana, Bacău County

(1) Bartha Ilona, 1923

(2) Beța Elena, 1946

Rá – Nagyrát / Ratovci, Ung, Ukraine

(1) Palotai Etelka, 1949

(2) Rada István, 1928

(3) Stefán Miklós (Peti), 1945

Sm – Siménfalva, Nyikó mente (Udvarhelyszék) / Șimonești, Harghita County

(1) Gál Miklósné Kibédi Juliánna, 1910

(2) Kibédi József, 1908

(3) Marosi Imre, 1909

Szá – Gyergyószárhegy, Gyergyó / Lăzarea, Harghita County

(1) Gurzó Ferencné Köllő Margit, 1922

Szé – Szék, Mezőség / Sic, Cluj County

(1) Boldizsár Mihályné Ungvári Sári

(2) Juhosné Kocsis Rozália

Szgy – Sepsiszentgyörgy, Háromszék / Sf. Gheorghe, Covasna County

(1) Hirni Gábor

(2) Márk Miklós, 1959

(3) Szabó Viktor, 1950

Szf – Szalafő (Őrség), Hungary

(1) Horváth Kálmán, 1924

(2) Horzsa Sándorné Tamaskó Katalin, 1938

(3) Jakosán Henrikné, Aranka, 1928

(4) Tamaskó Sándor, 1941

Szi – Nyárászentimre, Nyárad mente / Eremieni, Mureș County

(1) Benedekfi Rózsa, 1931

(2) Pálfi Károly, 1919

Szh – Szombathely, Vas County, Hungary

(1) Kalauz József

Szk – Sepsiszentkirály / Sâncraiu, Covasna County

(1) Bartha István, 1912

(2) Bilibókné Barók Rozália, 1946

Szmá – Csíkszentmárton / Sânmartin, Harghita County

(1) Bajkó István, 1946

(2) Bajkó Katalin, 1955

(3) Balla József, 1922

(4) Nagy Mátyás, 1914

(5) Szócs Dénes, 1912

(6) Száva Antal, 1928

Szmi – Csíkszentmihály / Mihăileni, Harghita County

(1) Antal Gáspár, 1950

(2) Antalné Szögyör Veronika, 1952

(3) Ugron Attila, 1930

(4) Ugronné Imre Ilona

Szo – Magyarszovát, Mezőség / Suatu, Cluj County

(1) Asztalos Mártonné Kis Erzsébet, 1917

(2) Bodor Erzsébet, 1941

(3) Maneszes Sára, 1931

(4) Marton Anna, 1931

(5) Crisan, Maria, 1920

(6) Bodor Árpád, 1969

(7) Márton György, 1965

(8) Nagy Károlyné, 1948

Szol – Szolokma, Marosszék / Solocma, Mureș County

(1) Jakab Péter, 1950

Szp – Homoródszentpál, Homoród mente / Sânpaul, Harghita County

(1) Gábos Domokos, 1924

(2) Geréd András, 1910

(3) Geréd Jula, 1912

(4) Néma Géza, 1960

(5) Forrai Tibor 1953

(6) Nagy Lajos 1973

(7) Néma József 1949

Szt – Csíkszenttamás / Tomești, Harghita County

(1) Bara Ferenc, 1954

Te – Telekfalva, Udvarhelyszék / Teleac, Harghita County

(1) Orbán Berta

Té – Técső / Tyacsev, Máramaros, Ukraine

(1) Bartos István, 1926

(2) Bartosné Román Jolánka, 1932

Th – Tekeháza / Tekovo, Ugocsa, Ukraine

(1) Molnár Jenő, 1922

(2) Molnárné Kövesdi Etelka, 1930

(3) Riskóné Holubán Katalin, 1955

Tr – Torony, Vas County, Hungary

(1) Horváth Ferenc, 1951

Tp – Tiszapéterfalva / Petrovo, Ugocsa, Ukraine

(1) Uhách József, 1918

Udv – Székelyudvarhely / Odorheiu Secuiesc, Harghita County

(1) Károlyi István,

(2) Kovács István

Új – Kászónújfalva, Kászonszék / Casinu Nou, Harghita County

(1) Barta László, 1933

(2) Bartha Bernadette 1971

Va – Magyarvalkó, Kalotaszeg

(1) Kovács István, 1950, ref.(engineer, at present lives in Sepsiszentgyörgy)

(2) Kovács Márton, 1920

(3) Kovács Mártonné Lőrincz Erzsébet, 1927

Vá – Várfalva, Aranyosszék / Moldovenești, Cluj County

(1) Fodor Andás, 1947

(2) Fodor Miklós, 1920

Val – Vălenii de Munte, Prahova County

(1) Serpescu, Ioan, 1951

Ve – Verespatak, Mócvidék / Roșia Montană, Alba County

(1) Aida Viorica, 1941

(2) Almasan Doru, 1960

(3) Falics László, 1930

(4) Zlaczkiné Lőrincz Anna, 1907

(5) Zlaczki János

Vé – Végvár, Bănság / Tormac, Timiș County

(1) id.Czudar István, 1923

(2) Forrainé Czudar Juliánna

(3) Korsós Péter, 1903

(4) Korsós Sára, 1940

(5) Tamásy Mária, 1928

Vel – Velem, Vas County, Hungary

(1) Molnár Péterné Simon Mária

(2) Pálffy József (1924), 74 years old

Vi – Visk / Viskovo, Máramaros, Ukraine

(1) Czébely Emma, 1933

(2) Czébely Lajos, 1951

(3) Hata Olena, 1944

(4) Horvát Éva, 1965

(5) Horvát Róza, 1977

(6) Horvátné Hogyi Éva, 1956

Ze – Zeteváralja, Udvarhelyszék / Subcetate, Harghita County

(1) Jakab Mihály, 1932

(2) Petra Teréz, 1954

(3) Sánduly Anna, 1911

(4) Sánduly Lajos, 1955

moeszia

mikológiai folyóirat
mycological journal
Vol. 2. pp. 99–103.

THE *LACTARIUS PIPERATUS*, *LACTARIUS PERGAMENUS*
(*KESERŰGOMBA*) IN THE HUNGARIAN POPULAR TRADITION

Gyöző ZSIGMOND

University of Bucharest, Department of Hungarian Studies, 070151, Str. Pitar Moş Nr. 7-11.

Keywords: Hungarian ethnomycology, *Lactarius sp.*, Carpathian Basin

It's only the keserűgomba that I eat. I would also eat the yellow mushroom, but it is like the sponge. There are people who don't care about what kind of mushroom it is. 'Cause they're hungry, and they've got to eat. Doubtless many people in the Hungarian language area – except its middle and southern parts – share the opinion of János Király (1915) from Torockó. I have consulted some mycological books, and their opinion about it is not the same. A French and a German book do not even consider it edible, a Japanese and a Finnish one describe it as conditionally edible, a Norwegian one marks it as inedible, according to a Serbian and a Romanian book it is edible; of course the Hungarian mycological books mark it as edible or conditionally edible (COURTECUISE & DUHEM 2000: 398, GARNWEIDNER 1986: 158, GULDEN et al. 1995: 223, KOMIYAMA & YAMADA 2001: 188, KOSONEN 1993: 79, MARTIĆ 2001: 103, ELIADE & TOMA 1977: 292), but with considerable differences as far as its estimation is concerned. In this way the book of KALMÁR et al. (1995: 87) writes that „it is of little value because of its taste”, whereas the opinion of VERESS (1982: 124) is different, we can say it is more Transylvanian, she says, this is the mushroom, for the sake of which she could do without all the other kinds.

It would be proper to consider the bitter mushroom specific of the Hungarians, as it is nowhere – especially in Europe – so greatly esteemed as with the Hungarian people (not even east of us).

Several mycological books describe it as inedible or not edible, we even know of books that consider it a toadstool. But in more traditional parts of the Hungarian language area it is a favourite central mushroom. It is especially esteemed in Transylvania, in Sub-Carpathia and in Őrség. However, in Őrség the following opinion has spread lately: *I don't eat the keserűgomba, some people do in the village, but we don't.* (Ősz2)

Its name has been created with the help of Hungarian naming from an old Hungarian word. The problem of the *keserűgomba* is interesting also from a linguistic point of view, but the present essay primarily deals with its role in popular tradition (See KÍCSI 2004). There is no doubt about its importance: it is one of our best known edible mushrooms, its name is considered to be the most obvious Hungarian mushroom name in the Hungarian language area (Carpathian Basin). We do not have any other mushrooms, which, though well-known, should have mostly the same name in all of our regions. The annexed map also illustrates this.

It has only 4-5 popular names, the names that differ from the *keserűgomba* are, with one disputable exception, loanwords from other languages, which illustrate what strong foreign language influence were and are those speaking that particular dialect exposed to. In the Appendix I attach the list of the popular names of the *keserűgomba* (peppery milking mushroom and milk-turning-green milking mushroom) and of the fluffy bitter mushroom respectively, which is mainly the result of my own collection.

In connection with the *keserűgomba* we have to mention that it is also the sign of its being well-known and much liked that the fluffy bitter mushroom (*Lactarius vellereus*), considered edible and being consumed only in a few places, which can be easily mixed up with it, is known in almost every Hungarian region. The difference is pointed out everywhere, even by means of other names (but it is not differentiated from the milk-turning-green milking mushroom (*Lactarius pergamenus*), which is generally consumed and considered a good one, just like the whitemilky mushroom (*Lactarius piperatus*).

Aranyosszék

The strips of the tinógomba 'ox mushroom' are rare, it is not consumed. (Vá2)

Balatonmellék

I have heard on the Bece mountain that the keserűgomba was recommended for stew. First it had to be boiled in salty water with parsley, people said. (Kalauz József said on 7 August 1998)

Barcaság, Hétfalu

The tinógomba 'flap mushroom' is a bit acrid, but people eat it. (Né2)

Csik

The strips of the porcogomba 'cartilage mushroom' are more rare. (Alcsik, Szmá4)

Gyimes

The porcogogomba 'cartilage mushroom' is the peer of the bitter one, they don't eat it. (Köz1)

Kászon

The porcogogomba 'cartilage mushroom' is edible, but tasteless. (Új1)

Háromszék

The lóporcogó 'horse cartilage mushroom' is like the keserügomba, but its cap crinkles back, it is stiff, it is not poisonous either, but it is not good. (Bé1)

Sub-Carpathia

The disznókeserű 'pig bitter' is not so good as the keserügomba, it has to be boiled so that it shouldn't be so bitter. (Nd3)

Sóvidék

The strips of the disznógomba 'pig mushroom' are bigger than those of the keserügomba. (Pa2)

Szilágyság

The milk of the keserügomba can be either green or white, the strips of the disznógomba 'pig mushroom' are more rare. (Na3)

The region of the Zemplén mountain

The „gripák” is like the keserügomba, but it is not good, it doesn't taste good. (Mogy3)

If we consider the functions of our mushroom, we can conclude that we hardly have any other mushrooms, to which the Hungarian people attribute so many roles and characteristics as to it, to the “bitter”, as it is also named – shortly – in many places. Here follows the list of the different roles of the mushrooms in popular tradition based on my research so far, I mark with italics those functions which also occur in Hungarian popular tradition, and with bold those referring to the *keserügomba*.

1. food (spice; delicacy) 2. *poison: for people and for animals* (see its use in hunting ÚJFALVI 1982: 233) **3. goods (source of money)** 4. *raw material* a. paint (JACCOTTET 1973, oral information of Pálfalvi Pál in 2000) b. for making ornaments and household items, c. for making fire as well as d. toys e. earrings (AEÁ, Oregon e.g.); **5. to curd the milk** (GUNDA 1979) 6. *decorative motif* (Sinkó 1980: 11) 7. symbol e.g.: standing for male sexuality (as an iconic sign), for immortality, for fertility (TOPOROV 1988: 82), for the soul (CHEVALIER & GHEERBRANT 1991) 8. hallucinogenic, narcotic drug (TOPOROV 1988: 83; WASSON 1986) **9. medicine** 10. *means of forecasting the weather* 11. *purificant, disinfectant* 12. *insecticide* 13. perfume (JACCOTTET quoted work) 14. *marker of floods for fishermen* (they used lit tinder for this purpose along the Danube, e.g. in Decs from Tolna county (ANDRÁSFALVY 1975:209) 15. *lubricant* (DÖMÖTÖR 1952:4) 16. *blackboard wiper* (Moldva, Bahána, and Göcsej – GUNDA 1990: 178) 17. *lit tinder tied on long sticks was used to frighten away wild animals (bears, wolves), while tending flock* (on Fehérmező from Gyimes, see GUNDA 1989: 59) 18. *beech tinder was used as timer for explosions* (in the gold mine of Verespatak) 19. *marker of direction* (Seklerland, Szgy2: *We hunters often find out the direction of the wind from the powder of the puffball mushroom*) 20. *manure* (for improving the soil, the ground, Moldva, Klézse)

In this way the *keserügomba* serves to fulfil four functions. Its use as food must have been more wide-spread with the Hungarians in former times, at present it is only in archaic regions and with regional groups that its use as food and its belonging to the favourites is general, namely in the case of the Hungarians from Moldova, of the Seklers and all around Transylvania, in Sub-Carpathia and in Örség. In Kászon people warn you, *you mustn't drink water after consuming keserügomba, because it causes heartburn* (Új1).

Its most common and best-known way of preparation is the following:

My father used to eat it baked, with curd cheese. (Udvarhelyszék, Szp1)

Mátyus István wrote the following about its use in 1787, and the situation has not changed considerably ever since: „... the peasants from the fields put salt inside it or fill its cap with cheese and cut bacon and put it on burning coal, and when it lets out enough liquid, they throw away its stalk, and they eat it warm. The richer people first put it into water and wash it well, then boil it in meat-soup, or they bake it with cream and put it on their table well spiced: which is for many a favourite meal. The Russians preserve it for the winter well salted in barrels; and in the period of Lent, especially the poor people, mostly eat but that.” (MÁTYUS 1787: 482)

Here follow some recipes from different regions:

Aranyosszék

They take away the strips of the keserügomba, and then bake it in fat. (Vá2)

Balatonmellék

They poured boiling water over it, so it became less bitter, then baked it. (Gyd1)

Baranya

We scrape down its outer part and its inner part, boil it, bake it in fat, put garlic on it. (Bs1)

Barcaság, Hétfalu

They used to bake the keserügomba on coal in the forest, with bacon and curd cheese on it. (Né2)

Csík

It is hardly used around here. They leave a little of its stalk, its milk comes out, it is not so bitter. (Felcsík, Szmi2)

Gyimes

You have to cut from the stalk of the keserű, when it is baked, its bitterness comes out. We put salted curd cheese around the keserű, and that's how we eat it. (Köz1)

Háromszék

First I boil the keserűgomba, then I bake it in fat, with curd cheese. (Bé1)

Hont

...the keserűgomba can be prepared well with milk, but it is better baked, it is like chicken. (...) we used to boil it, squeeze it and then we put it on fat with onion. (Bernecebaráti, Erdélyi 1953: 8)

Kalotaszeg

We bake the keserűgomba (csipős gomba 'acid mushroom') salted, with curd cheese. (Mvi1)

Kászon

They eat the keserűgomba with curd cheese, baked. If they are edible, we bake every mushroom together with their stalk, but we don't eat their stalk. (Új1)

Sub-Carpathia

They usually bake it on the grate, just so, it is a vermifuge. (Té2)

Ormánság

They used to bake the keserűgomba in fat in a big pot, they salted it, they didn't eat it in another way. (Ké3)

Órség

I like the keserűgomba very much. We boil it, bake it in oil with red onion seasoned with paprika, we put flour, salt in it, it is a good meal, though it is hard for the stomach. (Ősz3)

Udvarhelyszék

In Almás they bake the keserűgomba with curd cheese, on coal. (Szp3)

We also preserve the keserű for the winter, salted and in oil. (Szp4)

We bake the keserűgomba mainly salted, with curd cheese, but we also prepare it with eggs and breadcrumbs. (Sm1)

The region of the Zemplén mountain

We usually bake the keserűgomba all in one piece, and we cut onion to it, and season it with spices. The neighbour bakes it in fat with onion, he cuts it, every mushroom is good in this way, like stew. I bake the mushroom in fat with onion, I prepare the letcho, and I mix them. It is the best half-and-half. I put red onion, pepper in the letcho, I cover it, then I put tomatoes into it. It is good if we put some hot paprika and spices into it. (Mogy3)

The *keserűgomba* has probably been also a commercial item for a long time, but the Hungarians trade in it relatively rarely, the gypsies do more often. To underline this I quote data from the beginning of the 19th century:

„...saint-george mushroom, birch fluffy, „piztic-“, -, „lasa-“, flap- and *keserűgombas*, out of which one can make money ...” (Gyergyóalfalu, CZIRÁKY 1820: 37)

„...saint george-, bitter-, „fenyőalja-“, „piztiric-“, „lasa-“, club-tops, but we usually don't trade with them, so we can't make money out of them” (Várdotfalva, Felcsík, CZIRÁKY 1820:118)

Gunda Béla wrote about the use of the *keserűgomba* in curdling the milk that in Seklerland it can be considered general among the Hungarian shepherds, his data mainly derive from the Gyimes and the Hargita mountains. He writes about the shepherds from Csík and Gyimes that they break the fresh mushroom into pieces, add water to it, they crumble it well in the water, then they strain the liquid, and this liquid can be well used to curd the sheep's milk. In Szentegyházafalu the Sekler shepherd mixes the *keserűgomba* with acrid, sour curd cheese, pours water on it and leaves the mixture for a week, then uses this liquid to curd the sheep's milk. I myself put down this reinforcing information in Kászon that *the keserűgomba was used to curd the milk, and even now they put some into it* (Új1). Gunda also mentions that this use of the mushroom occurs with the Romanians from Transylvania as well, but not with the Ukrainians and Slovaks from the Carpathians. (GUNDA 1966: 162-3)

As far as the popular cure is concerned, its use for this purpose is not widely spread. It is only at Técső from Máramaros (Sub-Carpathia) that I noted down its use as *vermifuge* (against intestinal worms) with people. They recommend it baked. (Té1) We have data from Seklerland, Csomakörös (Orbai-szék) that there the stalk of the *keserűgomba* was used against gleet. (Csk1) In the farm village named Heveder from Gyergyó it is used to cure the *diarrhoea of the animals*. (KÖLLÖ 2000: 79)

We know of the fact that in Háromszék they do not recommend it for sheep and cows, because they think it reduces the milking, and this is why, when *the bitter* grows, they do not take out the cattle into the forest. (Informant: Márk Miklós forestry engineer from Sepsiszentgyörgy. Bükszád, on 20 May 2000).

The *keserűgomba* holds a special place in Hungarian folklore, there is probably no other folklore in which this kind of mushroom should deserve such a role. This is emphasized by its occurrence in a *kuruc* song (*Csinom Palkó, Csinom Jankó*), and by the following data.

His hat stands like the keserűgomba ('in a strange way'), we say, we said, and so far we have had only this saying, in which the *keserűgomba* occurs. (O. NAGY 1999: 355) However, it is worth mentioning that, as far as we know, in our sayings we can find allusions to some kind of mushroom (whose name is mentioned) in the case of only three groups of mushrooms, and one of these three is the *keserűgomba* (the other two are: the tinder and the chanterelle).

APPENDIX

The Hungarian popular names of the *keserűgomba* (*Lactarius piperatus*, *L. pergamenus*) and the fluffy bitter mushroom (*L. vellereus*)

keserűgomba***Lactarius piperatus***

- *keserűgomba*, (*keserő*): Alsó-Fehér, Aranyosszék, Balatonmellék, Bánság, Bányavidék, Baranya, Barcaság, Csík, Felvidék (Gömör, UJVÁRY 1991: 39, ZSUPOS 1987: 38), Gyergyó, Gyimes, Háromszék, Homoródmente, Kalotaszeg, Sub-Carpathia, Kászon, Máramaros, Marosszék, Moldva, Nyikómente, Ormánság, Őrség, Sóvidék, Szászföld, Szatmár county, Szilágyság, the region of Szombathely, Tolna, Udvarhelyszék, Zselicség (*köserűgomba*),
- *csípősgomba* 'acid mushroom': Bányavidék, Gyimes, Kalotaszeg, Mezőség
- *tejesgomba* 'milky mushroom': Mokányság, the region of Kőszeg (Velem),
- *szöszke* 'fluffy': ? Moldva,
- *zsidógomba* 'Jewish mushroom': Felvidék (the valley of Murány, ZSUPOS 1987: 38)

Lactarius piperatus* and *L. pergamenus

- *keserűgomba*, 'bitter mushroom': Háromszék
- *csípősgomba* 'acid mushroom': Bányavidék, Gyimes, Kalotaszeg, Mezőség
- *tejesgomba* 'milky mushroom': Mokányság, the region of Kőszeg (Velem),
- *szöszke* 'fluffy': ? Moldva
- *zsidógomba* 'Jewish mushroom' (?) Felvidék (the valley of Murány, ZSUPOS 1987: 38)

only *L. pergamenus* –

fluffy bitter mushroom***Lactarius vellereus***

- *disznógomba* 'pig mushroom': Csík, Kis-Küküllő mente (*disznógomba*), Sóvidék, Szilágyság, Udvarhelyszék

- *disznókeserűgomba*, *disznókeserű* 'pig bitter mushroom, pig bitter': Kalotaszeg, Sub-Carpathia
- *disznótínóri* 'pig flap mushroom': Bihar,
- *döggomba* 'carrion mushroom': Háromszék (Gelence),
- *gripák*: the region of Zemplén (form Slovak?),
- *herécs* or *herencs*: Dunántúl (GREGOR 1973: 9-10), Gömör (the valley of Csermosnya, UJVÁRY 1991: 39),
- *őszi keserű* 'autumn bitter' (Moldva –Klészse-),
- *özgomba* 'roe mushroom' (Homoródmente),
- *pócgomba*: Csík
- *porcgomba* 'cartilage mushroom': Csík, Orbaiszék (Gelence), Kászon,
- *porcogó*, *porcogógomba* 'cartilage, cartilage mushroom': Csík, Gyimes, Háromszék
- *tinógomba* 'ox mushroom': Aranyosszék, Háromszék,
- *tinórgomba*: Barcaság, Háromszék,
- *tinórugomba*: Homoródmente.

Romanian popular names:

- *bureți iuți* 'acid mushroom': Mokányság,
- *burete lăptos* 'milky mushroom': Háromszék (Előpatak/Válcele and Kézdimartonos),
- *burete usturos* 'acerb mushroom': Háromszék (Hídvég),
- *iutari* 'hot mushroom': Bukovina,

Ukrainian popular names:

- *hircsécja* 'bitter mushroom': Sub-Carpathia,
- *bilják* 'white': Máramaros,

German popular names:

- „hinc” names:
- *mülisvám*: the region of Szombathely.

KÖNYVISMERTETŐK • BOOK REVIEWS

Giovanni ROBICH: MYCENA D'EUROPA

728 oldal, olasz nyelvű (határozókulcs angolul is), keménykötés, 117 faj, 26 változat, 200 fotó, 140 rajz, Kiadó: A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici, 2003, ára 85 euró.

Húsz év gyűjtő- és kutatómunka eredményeit „sűrítette” ebbe a kiadványba a szerző, mely 143 európai tagját tartalmazza a kilyógombák nemzetségének (117 faj, 26 változat). Ezek között nyolc új fajt és három új formát is láthatunk. Ilyenek például a *M. catalaunica* Robich, *M. fuligineipapillata* Robich, *M. atrovinosa* Robich, *M. inclinata f.albopilea* (Derbsch & Schmitt ex) Robich & Consiglio.

A monográfiában szereplő határozókulcsokat mind olasz, mind angol nyelven megtaláljuk. Ezekben makro- és mikrobélyegek alapján 24 szekcióra bontja a nemzetséget a szerző. A fajok jellemzésénél szerepelnek az eredeti leírások, a szinonim nevek, a makro- és mikrobélyegek (pl. spóra, bazídium, keilocisztida, pleurocisztida, epikutisz, kaulocisztida, hifák), valamint az ezekhez tartozó igen fontos illusztrációk. Ezek többségében rajzok, de készültek fotók is némelyikről. Továbbá itt találjuk az ikonográfiai és fungáriumi adatokat valamint az adott fajra vonatkozó bibliográfiát. Az egyes fajok közötti könnyebb eligazodást és elhatárolást segítik a táblázatos formában megjelenő összehasonlítások is. Ehhez hasonlóan hasznos részét képezik a munkának azok a fotók, melyek néhány igen jellemző (és az azonosításnál nagy segítséget nyújtó), szabad szemmel is jól látható bélyeget mutatnak. Ilyenek a *M. stylobates* (Pers.:Fr.) P.Kumm korong alakú tönkbázisa vagy a *M. citrinomarginata* Gillet lemezélének elszíneződése. A fajokról készült fotók többsége természetes fényen készült, a valósághú színek elérése érdekében.

A munkát terjedelmes bibliográfia, valamint névmutató és tartalomjegyzék zárja. Már a hivatkozott munkák mennyiségéből is következtetni lehet, hogy a teljesség igényével készült ezen könyv. Sajnálatos azonban az a tény, hogy csupán egyetlen egy magyar mikológus, **Kalchbrenner** 1873-as munkája található benne. Természetesen ez nem a szerző alaposágát kérdőjelezi meg.

E könyv használatán keresztül lehetőségünk nyílik arra, hogy könnyebben megbirkózzunk a kilyógombák határozási nehézségeivel és talán a későbbiekben majd, mi magyarok is többször szerepelhetünk hasonló munkák bibliográfiájában.

Maria Teresa BASSO: LACTARIUS PERS.

845 oldal, olasz nyelvű, kemény kötés, 112 faj, 6 változat és 2 forma, 121 színes fotó, 141 rajz, Kiadó: Mykoflora, 1999, ISBN-88-87740-00-3, ára 65 euro

A patinás Fungi Europaei sorozat hetedik tagjaként jelent meg a nálunk is igen elterjedt tejlógombák nemzetségével foglalkozó kötet. Ebben a sorozatban látott napvilágot már több nagy lélegzetvételű munka, hogy csak néhányat említsük: **A. Riva** (1988): *Tricholoma* (Fr.) Staude, **M. Candusso** (1997): *Hygrophorus* s.l. vagy az egészen friss kiadványok közül a *Xerocomus* monográfia.

A könyv 17,5×24,5 cm-es formátumú, 112 fajt, 6 változatot és 2 formát tartalmaz. A fajok bemutatását 121 színes fotó valamint 141, a mikroszkopikus tulajdonságokat megjelenítő rajz segíti. A könyv végén 62 színes vízfestményt találunk, melyek egy részét a szerző és **M. Candusso** készítette, de ezek között látható 25, a Svéd Természettudományi Múzeumban őrzött eddig még nem közölt festmény is. Ez utóbbiak **E.M. Fries** irányítása alatt készültek.

A mű áttekinti a Lactarius nemzetséggel foglalkozó eddigi munkák rendszerezéseit, majd részletezi a szerző által megalkotott több vonatkozásban is új felosztást. Ennek alapján hat alnemzetséget és ezen belül 16 szekciót különít el. A határozókulcsok az olasz mellett angol nyelven is szerepelnek. Olyan fajok feldolgozását is tartalmazza a munka, melyekkel nagy valószínűséggel nem találkozunk hazánk területén. Ilyenek például a mediterrán elterjedésű *L. cistophilus* M. Bon & Trimbach és a *L. mediterraneensis* Llistosella & Bellu valamint a *L. cyanopus* Basso, melyet 1998-ban írt le a szerző. Természetesen ezek mellett, a nálunk honosakat is megtaláljuk.

A szerző érdekességként említést tesz az egyes tejlógombák európai fogyasztási szokásairól. Míg Liguriában, saját lakhelyén csak összesen három fajt gyűjtenek étkezési céllal, addig északabbra, pl. Észtországban, a *L. torminosus* (Schaeffer:Fries) Persoon, *L. turpis* (Weinmann) Fries, *L. scrobiculatus* (Scopoli:Fries) Fries és a *L. repraesentaneus* Britzelmayr is fogyasztásra kerül.

Összességében megállapítható, hogy a kárpát-medencei viszonyok között is igen jól használható a könyv, mely minden magyar gombász könyvtárának sokat forgatott tagja lehet.

HÍREK, ÉRDEKESSÉGEK • NEWS, CURIOSITIES

GOMBÁSZTÁBOR ÉS -TANFOLYAM – OJTOZ, 2004

PUSKÁS Attila

Sepsiszentgyörgy / Sf. Gheorghe, Bd.1 Dec.1918, 12/B/4.

Az év elejétől megkezdett első romániai gombaszakellenőr-képzés kiemelkedő programja volt a László Kálmán Gombászegyesület tábora az Ojtoz folyó völgyében – csodálatos természeti miliőben – szeptember 7–12. között.

A 39 résztvevő – köztük előadók, túravezetők, vendégek – olyan felejthetetlen élményben részesültek, amelyet csak a háborítatlan őstermészet tud nyújtani, tiszta patakjaival, csak madárjárta fenyőreivel, ragyogó nappal is sötét éjgig érő fenyőivel, öreg tölgyeivel és sudár, szürke kérgű bükkfáival. A nedves mohában a magasságot és a védettséget kéklő csarabszőnyeg és áfonya jelzi, odébb a hegyi imola kéklík.

Kattogtak a fényképezőgépek és a hegymászással járó fáradtságot felejtette a vendéglátó Jeneiné Rózsa Jankának, az Anselmo fogadó tulajdonosnőjének vendégszeretete, kedvessége, finom és különleges ételei. A hat napos, előre ismert és csak lényegtelen változásokkal kialakult program a gombaismeret „tömény” lehetőségét kínálta a tanfolyam hallgatóinak, akik buzgón jegyezték és sikerrel vettek részt a felismerési gyakorlatokban. A meghatározott majd 150 gombafajból mindenkinek lehetősége volt megismerni annyit, amennyit emlékezetébe tudott vélni.

A Magyaros–tetői első „munkanapi” túránkat Rózsa Jóska bácsi, nyugdíjas pisztrángtenyésztő erdész vezette, aki a kárpáti vízvásztó természeti és történelmi nevezetességeit ismertetve elvezetett jó gombászó helyekre is. Már ezen az első napon bőven gyűlt gomba, a másnap megérkező dr. Pál–Fám Ferenc, megyénk szülöttje, aki a kaposvári egyetem mikológus oktatója, neki is látott leltározásuknak.

A határozás során 115 gombát azonosított Pál–Fám Ferenc, majd többet, későbbi azonosítás végett, harmadnap magával vitt. Dr. Zsigmond Győző, az egyesület elnöke, Puskás Attila és Zoltán Sándor a később gyűjtöttekből további 24 fajt határoztak meg.

A Királyok útja nevű hegyhát bejárása viszonylag kevés új gombafajt eredményezett, annál többet a Kerekbükk környéki egész napos túra.

Csütörtökön átautóztunk Moldvába, ahol a zöldlonkai Domokos Ilona néni (95 éves!) háztáját és gyönyörű szötteket csodáltunk meg, fényképeztünk, vásároltunk, s utána az egykor annyira híres gorzafalvi fazekasság „utolsó mohikánját” látogattuk meg, Aszalós Viktort.

Másnap, pénteken, a Kalaszlói-vízesést és az egykori határt őrző Rákóczi-várat (ennek most feltárt romjait) kerestük fel.

Közben több előadást hallgattunk meg. A testi pihenés így a délutáni szellemi foglalatossággal váltakozott. Előadást tartott Pál–Fám Ferenc a galambgombákról, Zsigmond Győző a „szűgombáról” és általában a gombáknak a magyar népi gyógyításban betöltött szerepéről. A budapesti Görgényi Józsefné Czudor Gizella a szarvasgombákról értekezett.

Dombi Alpárnak köszönhetően számítógépen is nyomon követhettük az eseményeket, láthattuk nap mint nap a legfrissebb gombás- és más élményfelvételeket. Ugyancsak Alpár nyomtatott nekünk okleveleket, emléklapokat.

Jó kedvcsinálónak bizonyult immár hagyományosan megrendezett Gombák szépe versenyünk (erről és más emlékezetes mozzanatokról a Duna TV készített riportot), amelynek fődíját egyszer piros nedűgomba (marosvásárhelyi társunk lelete), másodsor pedig légyölő galócás kompozíció (egy ötletes csoporté) nyerte.

A kiállított gombákból 62 faj felismerését kértük a tanfolyam résztvevőitől, miután ezek ismertetését Puskás Attila megtartotta. A résztvevők általában jól vizsgáztak. A legtöbb pontot (a maximumot) Zágoni Imola érte el, őt követte a sorrendben Kovács Katalin és Kovács Barna.

Az utolsó napra is maradt teendő. Mivel éppen a Kézdivásárhely Napjai rendezvény zajlott, idejében egyeztetett gombakiállítás mutattunk be a város főterén. Zoltán Sándor ismertette a gombákat és adott tanácsot a sok-sok érdeklődőnek. Dr. Zsigmond Győzőnek a Vigadóban tartott vitett képes előadása révén a gyógyító gombák és egyesületünk került egy ideig az érdeklődés központjába.

Sikeres ténykedésünk nagyrészt támogatóink jóvoltából valósulhatott meg, mindannyiuknak köszönet és hála, közülük ezúttal csupán kettőt nevezek meg, az Apáczai Közalapítványt és Sepsiszentgyörgy Polgármesteri Hivatalát.



Csoportkép egyik ojtozi gombásztúránk szünetében. 2004. szept. 11.
Dvoráček Ágoston felvétele



Előkészület a gomba-felismerési versenyre.
Ojtoz, 2004. szept. 10.
Dvoráček Ágoston felvétele



Zajlik a verseny. Ojtoz, 2004. szept. 10. Dombi Alpár felvétele



Díjkiosztás kint az udvaron. Gombák szépe verseny, 2004. szept. 10. Dombi Alpár felvétele



Díjkiosztás bent a fogadóban 2004. szept. 11-én.
Dombi Alpár felvétele



2004. szept. 10-én ezek a légyölő galócák nyerték a szépségversenyt.
Zágoni Imola felvétele

AZ OJTOZI GOMBÁSZTÁBOR NÉHÁNY ÉRDEKES GOMBÁJA
SOME INTERESTING MUSHROOMS OF THE MUSHROOM CAMP



*Egyféle likacsos
gomba (?)
Ojtoz, 2004. szept.
DVORÁCEK Ágoston
felvételei*



Galamb galamb hátán
Ojtoz, 2004. szept.
Dombi Alpár felvételei



Némi gombák
Ojtoz, 2004. szept.
ZÁGONI Imola felvételei

A LÁSZLÓ KÁLMÁN GOMBÁSZEGYESÜLET (LKG) ESEMÉNYNAPTÁRA 2003–2004

2003	
Január – február	<ul style="list-style-type: none"> • Megjelent az első romániai gombászlappal, a Moeszia. Erdélyi Gombász, egyesületünk évkönyve, folyóirata. Felelős szerkesztők: Pál-Fám Ferenc (Kaposvári Egyetem) és Zsigmond Győző (Bukaresti Tudományegyetem). Szerkesztőbizottsági tagok: BRATEK Zoltán (ELTE Budapest) – földalatti gombák, Ascomycetes; JAKUCS Erzsébet (ELTE Budapest) – mikorrhiza; LÁZÁR Zsolt (SzIE Budapest) – taxonómia, ökológia; RIMÓCZI Imre (SzIE Budapest) – taxonómia, rendszertan, természetvédelem; SILLER Irén (SzIE Budapest) – Aphyllophorales, természetvédelem; SZABÓ Ilona (SE Sopron) – erdészeti vonatkozások; SZABÓ László Gy. (PTE Pécs) – toxikológia; SZABÓ T. Attila (VE Veszprém) – botanikai és etnobotanikai vonatkozások; VETTER János (SzIE Budapest) – élettan.
Március	<ul style="list-style-type: none"> • 29-én a Székely Nemzeti Múzeumban (Bartók Terem) megtartotta idei országos közgyűlését a László Kálmán Gombászegyesület. • Sor került még az egyesület által indított szaklap (Moeszia. Erdélyi Gombász) bemutatójára (ez utóbbin az egyik főszerkesztő, Zsigmond Győző bevezetője, Sylvester Lajos méltató beszéde, Gazda Zoltán szavalata, és a Sebestyén Lajos-tanítvány Fazakas Csaba előadásában gombás népdalok hangzottak el). • A résztvevők a szünetben és a rendezvény végeztével gombakóstolóból is kivehették részük az egyesület több tagjának köszönhetően (Décsi Ibolya, Fosztó Anna, Péter Csaba és Gabriella, Zoltán Sándor, Zsigmond Győző és Mária).
Május	<ul style="list-style-type: none"> • 2-3-án Zsigmond Győző képviselte az LKG-t hozzászólással és kis kiállítással Kolozsvárt az V. Civil Fórumon (konferencia, kiállítások, megbeszélések, vita Civil szervezetek és a politikum témában). • 17-18. között Puskás Attila és Zoltán Sándor gombaismereti előadást tartott és túrát vezetett Sugásfürdőn az LKG képviseletében a helybeli AVIS madárvédő egyesülettel közös (országos részvétellel lezajlott) rendezvényen. • 18-án kezdte el az LKG a sepsiszentgyörgyi TEGA támogatásával a vasárnaponkénti piaci gomba-átvizsgálást, tanácsadást (és végezte november 1-ig). • 30-31-én elnöke révén képviseltette magát az LKG Sepsiszentgyörgyön a <i>Helyi kapcsolatépítés a környezetvédelemért</i> című nemzetközi környezetvédelmi konferencián.
Június	<ul style="list-style-type: none"> • 21-én gombásztúrát szervezett Előpatak környékére az LKG. Részt vettek 8-an. Túravezető volt: Zoltán Sándor és Puskás Attila, akik a városi RMDSZ által szervezett Szent Iván-napi ünnepségen gombabemutatót is tartottak az érdeklődőknek.
Július	<ul style="list-style-type: none"> • 29-én az LKG és a Nemere Természetjáró Kör együttműködése folytatásaként ez utóbbi BAO-BAO néprajzi-természetvédő táborában Ojtozon gombásztúrát vezetett és <i>A háromszéki népi gombaismeret</i> címmel Zsigmond Győző tartott előadást.
Augusztus – szeptember	<ul style="list-style-type: none"> • Augusztus 30-ától szeptember 5-ig harmincheten vettek részt az LKG-nak a nagyenyedi Bethlen Gábor Kollégiummal közösen szervezett enyedi gombásztáborában, több mint húszan az anyaországból jöttek, köztük neves szakemberek, például dr. Pál Fám Ferenc, aki az Első Magyar Szarvasgombász Egyesületet képviselő Görgényi Gizellával és dr. Zsigmond Győzővel együtt előadást is tartottak.
Október	<ul style="list-style-type: none"> • 11-én gombásztúrát szervezett Sugásfürdő környékére az LKG. Túravezető volt: Zoltán Sándor és Puskás Attila.
November	<ul style="list-style-type: none"> • 13-án a sepsiszentgyörgyi Mikes Kelemen Líceumban volt gombásztalálkozó. Képes beszámolót tartott a zágoni és a nagyenyedi LKG-gombásztáborról Puskás Attila és Zsigmond Győző. A képek többségét Farkas Lórántnak és Gézának, Dvoráček Ágostonnak és a jól, korszerűen felszerelt házigazdáknak köszönhetően csodálhatták meg a résztvevők.

December	<ul style="list-style-type: none"> • 29-án dr. Pál-Fám Ferenc tartott vetített képes előadást a Székelyföldön előforduló tinórukról a Mikes Kelemen Líceumban, s ezt követően zajlott le a Székely Nemzeti Múzeumban az LKG immár hagyományossá vált gombás évbúcsúztatója a gombászegyesület elnökségének és ez évi fontosabb támogatóinak s legaktívabb tagjainak a részvételével.
	2004
Február	<ul style="list-style-type: none"> • 23-án du. 6 órai kezdettel Pál-Fám Ferenc (a kaposvári egyetemről) és Zsigmond Győző eddig például Jaltában bemutatott előadását a László Kálmán Gombászegyesületről ezúttal utóbbi tartotta meg. Illusztrációként színes képeket láthattak (számítógépről vászonra kivetítve) a résztvevők az Egyesület tevékenységéről. A vendéglátó Mikes Kelemen Líceum informatikaterme volt a helyszín.
Április	<ul style="list-style-type: none"> • 3-án (30 jelentkezővel és 19 jelenlétével) beindítottuk az első (magyar) gombaszakellenőr-képzést Romániában. Mindenekelőtt az Apáczai Közalapítvány támogatása tette ezt lehetővé. Tanfolyamunk első előadója (a Tanulók Klubja nagytermében) Puskás Attila (biológus) volt (4 óra, négy előadás). Ő vállalta az elméleti bevezetés, az alapozás munkáját. • 17-én szakképzésünk ötödik-hatodik előadását tartotta meg Puskás Attila (a Kovászna Megyei Könyvtár Gábor Áron termében), • 24-én pedig a következő négyet. • 28-án került sort gombásztanfolyamunk újabb két órájára, ezeket Zsigmond Győző tartotta Gomba és tudomány, gomba és hagyomány címmel du. 6 órai kezdettel a Mikes Kelemen Líceumban.
Május	<ul style="list-style-type: none"> • 21-én 14 órai kezdettel Tana Áron erdőmérnök erdeink fáiról, Zsigmond Győző pedig fa és gomba kapcsolatáról beszélt, mégpedig a tudomány és a néphagyomány tükrében. Az előadásokra a Sepsibükszád melletti Dobricán került sor, egyúttal terepgyakorlatban is volt részük a résztvevőknek, a gombahatározást Puskás Attila mutatta be frissen szedett gombákat ismertetve meg a jelenlévőkkel.
Június	<ul style="list-style-type: none"> • 5-én dr. Jakucs Erzsébet a budapesti ELTE tanára, az anyaországi gombászképzés irányítója tartott több előadást a Mikes Kelemen Líceumban: a gyógyító gombákról, a gombamérgezésekről, valamint a gombák kereskedelmi vonatkozásairól. • 16-án Puskás Attila Növények és gombák címmel, Zsigmond Győző pedig a gombapreparálásról tartott előadást. Az órák (a Mikes Kelemen Líceumban) kis gombaismereti versennyel, felmérővel zárultak. • 19-én terepgyakorlat következett Előpatak környékén, túravezetőnk Zoltán Sándor volt, a gombahatározás tanára újra Puskás Attila. Az LKG elnöke gondoskodott róla, hogy a gombafelismerési verseny se maradjon el.
Július	<ul style="list-style-type: none"> • 2-án dr. Pál-Fám Ferenc, a Kaposvári Egyetem tanára tartott több előadást, a tanfolyam keretében különféle gombanemzetségek bemutatását végezte el. Másnap - 3-án - terepgyakorlat következett a tanfolyam résztvevői számára Zágónban, a túrán szedett gombák azonosítása, kiállítása, majd gombafelismerési verseny. • 9-én folytatódott Pál-Fám Ferenc előadássorozata, mely sikerét a számítógépes kivetítés nagy mértékben elősegítette.
Augusztus	<ul style="list-style-type: none"> • 23-án a Radio România Actualități számára nyilatkozott mintegy 10-25 percnyit egyesületünk elnöke, elsősorban a média, az állam felelősségére próbált felhívni a gombamérgezések, valamint a gombászati ismeretek népszerűsítése dolgában. • 24-én a Duna TV felkérésére, számára készült film az LKG segítségével. Zsigmond Győző a gyilkos galóca felismerésének fontosságát hangsúlyozta a Gazdakörben be is mutatott kisfilmben. • 26-án az LKG-t elnöke képviselte a Román Mikológiai Társaság (Societatea de Micologie din România) Sinaián megrendezett XVI. szimpóziumán. Megbeszélésen, konferencián (itt a gombáknak a magyar népi gyógyításban játszott szerepéről tartott vetített képes előadást) és terepgyakorlaton vett részt.
Szeptember	<ul style="list-style-type: none"> • 7-12. között Ojtozon szervezett gombásztábort a László Kálmán Gombászegyesület (LKG). Fontos része volt ez az első romániai gombaszakellenőr-képzésnek, melyet elsősorban az Apáczai Közalapítvány és Sepsiszentgyörgy Polgármesteri Hivatala támogatott. Vendéglátónk tagtársunk volt, Jeneiné Rózsa Janka (az Anselmo Vendégfogadó tulajdonosa). Déllelőttönként gombagyűjtéssel próbálkoztak a résztvevők (mintegy negyvenen) e felsőháromszéki határtelepülésen és környékén helybeliek kalauzolásával, utána a begyűjtött anyag azonosítására, megbeszélésére került sor, délutánonként és esténként játék, gombafelismerési verseny, gombakiállítás és több mikológiai, etnomikológiai előadás következett (rendre dr. Pál-Fám Ferenc, Görgényi Józsefné Czudor Gizella, Puskás Attila és

Szeptember	<p>dr. Zsigmond Győző részéről). Az érdeklődőkkel ellátogattunk a közeli Rákóczi-várhoz, a Kalaszlói-vízeséshez és moldvai magyar falvakba is (Zöldlonka, Gorzafalva), hol különösen nagy a becsülete a gombászásnak. 8-án tisztújító közgyűlésre is sor került. Megbeszéltük lapunk, a Moeszia. Erdélyi Gombász 2. száma kiadásának részleteit is.</p> <ul style="list-style-type: none"> • A táborozók számára (számuk végig 40 körüli volt) a programon kívül teljes ellátást biztosítottunk az Anselmo fogadóban. • 9-én alapító tagként képviseltette magát egyesületünk az Erdélyi Magyar Civil Szervezetek Szövetségének alapító közgyűlésén a VI. Civil Fórumon Kolozsvárt. • 12-én de. 11 órai kezdettel az LKG elnöke tartott előadást Kézdivásárhely Művelődési Otthonában, 12 órától pedig megnyílt a mintegy 100 fajt bemutató LKG-gombakiállítás, mely a leglátogatottabbnak bizonyult nem kis örömünkre. • 24-én képviselteti magát egyesületünk a Civil Napok 2004 nemzetközi rendezvényen, Sepsiszentgyörgy központjában. • 25-én du. 4 órai kezdettel gombaszakellenőri próbavizsgát tartottunk Jakucs Erzsébet vezetésével (vizsgáztattak még: Rabocskai László, Puskás Attila, Szabó Hajnal, Zsigmond Győző). A helyszín a Mikes Kelemen Líceum volt.
Október	<ul style="list-style-type: none"> • 2-án tanfolyamunk keretében, de minden más tagtársunk számára is gombásztúrát hirdettünk Előpatak irányába. Előadó és túravezető Puskás Attila volt. • 16-án pedig két gombásztúrát is tartunk gombaismereti kiselőadásokkal. Egyik túránk Puskás Attila vezette Sugásfürdő vidékére, a másikat Munzlinger Attila Gelence környékére, Zoltán Sándor volt itt a szakmai felelős. • 21-én ketten képviselték egyesületünk Budapesten az Országos Mezőgazdasági Könyvtár meghívásának téve eleget. Dr. Pál-Fám Ferenc alelnök (<i>Gombapárok</i>) és dr. Zsigmond Győző elnök (<i>A gombák a magyar népi gyógyításban</i>) tartottak előadást.
November	<ul style="list-style-type: none"> • 9-én a Iași-i Tudományegyetem tanszékvezető docense, a Román Mikológiai Társaság titkára dr. Tănase Cătălin tartott két számítógépes kivetítéssel egybekötött előadást az Amőba Eurocenter konferenciatermében 18 órai kezdettel a gombák spórák alapján való felismeréséről, illetve a különleges helyeken termő gombákról. Ez is a gombaszakellenőri tanfolyam és gombaismereti előadásaink keretében zajlott. • 10-én a Mikes Kelemen Líceumban tartottuk az első romániai gombaszakellenőr-képzés vizsgáját. A mintegy 30 tanfolyamra jelentkezőből 20-an rendszeresen látogatták az órákat, ott voltak terepgyakorlatainkon, 15-en vizsgára is álltak, s közülük 12-en sikeresen vizsgáztak a több szervezet képviselőiből álló vizsgabizottság előtt (Magyar Mikológiai Társaság, ELTE TTK Budapest, Román Mikológiai Társaság, Iași-i Tudományegyetem Biológiai Kar, László Kálmán Gombászegyesület). • 13-án a sepsiszentgyörgyi Park vendéglő adott helyet a László Kálmán Gombászegyesület egy újabb rövid bemutakozásának vezetőségi tagja, Puskás Attila révén, aki a gombák tápértékéről is tartott előadást a mintegy 40 részvevőnek, kik a házigazdák gombás ételeiből is kóstolhattak.
December	<ul style="list-style-type: none"> • 3-án (Budapesten) a Magyar Szarvasgombász Szövetség Elnöksége meghívásának tettünk eleget, képviseltettük magunk az MSzSz rendkívüli és ünnepi küldöttgyűlésén. • 29-én Sepsiszentgyörgyön a Bástya vendéglőben került sor az LKG gombás évbúcsúztatójára, ez egyúttal alkalom volt helybéli támogatóink megtisztelésére, beszámolóra és oklevelek átadására a tanfolyamot végzett és eredményesen vizsgázott tagtársaknak.



A Moeszia bemutatása a Székely Nemzeti Múzeumban Sylvester Lajos és Gazda Zoltán közreműködésével. Sepsiszentgyörgy, 2003. 03. 02. Puskás Attila felvétele



Nagyenyedi LKG-táborunk résztvevői a város közelében. 2003. szept. 2. Dvoráczek Ágoston felvétele



Az LKG gombás óvbúcsúztatója a Székely Nemzeti Múzeumban. Sepsiszentgyörgy, 2003.12.29. Pál-Fám Ferenc felvétele



Gombavizsgálat a sepsiszentgyörgyi piacon. A szolgáltató (balról): Zoltán Sándor. 2004. aug. 22. Dombi Alpár felvétele



Az LKG-tanfolyam résztvevői Sepsiszentgyörgy és Előpatak közt egy tisztáson. 2004. jún. 19. Dombi Alpár felvétele



Dr. Jakucs Erzsébet (ELTE Budapest) a sepsiszentgyörgyi Mikes Kelemen Liceumban tart előadást az LKG-tanfolyam keretében. 2004. jún. 5. Dombi Alpár felvétele



Az LKG-tanfolyam soros előadója – dr. Pál-Fám Ferenc – a Mikes Kelemen Líceumban tart előadást 2004. júl. 9-én. Dombi Alpár felvétele



Csoportkép háttérben az ojtosi Anselmo Vendégházzal Dombi Alpár felvétele



Az ojtosi gombásztábor résztvevői a Kerekkükk felé tartanak. 2004. szept. 11. Dombi Alpár felvétele



LKG-tanfolyam. A gombaszakellenőr-képzés résztvevői terepgyakorlaton. Gelence, 2004. okt. 16. Dombi Alpár felvétele



Gombásztanfolyamunk egyik előadója – dr. Cătălin Tănase a Iași-i egyetemről – Sinaidán (ahol konferenciát is tartott a Romániai Mikológiai Társaság 2004. aug. 25-29. között) gombakiállítást mutat be.



Pillanatkép az első romániai gombaszakellenőr-képzés vizsgájáról. 2004. nov. 10. Dombi Alpár felvétele

A GYILKOS GALÓCA TÍPUSÚ MÉRGEZÉSRŐL

HORBER Pál, *Nagyvárad/Oradea, Str. Transilvaniei 18/56.*

HORBER Márta, *Budakalász, Márton Áron utca 44.*

Az **amanitin** — az emberre egyik legmérgezőbb mérgeanyag — megtalálható a gyilkos galócában és még öt fehér galócában, egyes kis őzlábgombákban és fenyő tőkegombákban. A mérgezés komplex kezelésének sikere függ a fogyasztott gomba mennyiségétől és a kezelés korai megkezdésétől. A kezeléssel sokkal hatásosabb a megbízható gombaismeret, az ellenőrzött gombaárúsítás; mindez országunkban még nem megoldott.

A kolozsvári Agrártudományi Egyetem botanikai tanszékének néhai professzora, Dr. Pázmány Dénes tervezett kiadni egy hat kötetes gombáskönyvet magyar és román nyelven. A galócák mérgeztani fontosságára való tekintettel első kötetként *A galócák és rokonait* készítette el nyomdakész állapotban, Gerendi Anikó képzőművész színes rajzaival, de váratlan halála (1997 április 5) után a munka kiadatlan maradt.

A galóca nemzetségbe fontos lemezes, gyökérkapcsolt (mikorrhizás) nagygombák tartoznak. Csak ebben a nemzetségben található együtt a két burokmadarvány, a bocskor és a gallér a fejlett termőtesten is. Mérgeztani szempontból a legfontosabbak a galócák, mert ebben a nemzetségben van a legtöbb — feltételesen (nyersen), illetve halálosan — mérgező faj. Legmérgezőbbek az amanitint tartalmazóak: a gyilkos galóca (*Amanita phalloides*), változata a fehér gyilkos galóca (*A. phalloides* var. *verna*) és a kúpos galóca (*A. virosa*). Ez utóbbi a vidékünkön ismeretlen. Melegebb éghajlaton, trópusi erdőkben még előfordul három fehér, amanitin tartalmú galóca: *A. bisporigera*, *A. tenuifolia*, *A. ocreata*.

Főképp a tölgygel gyökérkapcsoltak, de más lomblevelűekkel is szimbiózisban élnek: *Alnus*, *Betula*, *Carpinus*, *Corylus*, *Eucalyptus*, *Fagus*, *Populus*; valamint fenyőfélékkel: *Abies*, *Cedrus*, *Larix*, *Picea*, *Pinus*.

A gyilkos galóca éghajlatunkon és tőlünk délre, a trópusokon gyakori (a fehér fajokkal együtt), tőlünk északra ritkább, mert melegkedvelő faj. Európán kívül ismeretes az Egyesült Államokban, Chilében, Mexikóban, Dél-Afrikában, Indiában, Ausztráliában is. Vidékünkön két gomba okoz halálos kimenetelű mérgezést: a gyilkos galóca gyakrabban, ritkábban a parlagi tölcsérgomba. A gyilkos galóca nyári kánikula idején tömegesen is megjelenhet, amikor az ehető gomba ritka.

A GYILKOS GALÓCA MORFOLÓGIAI BÉLYEGEI

A termőtestet ajánlatos alulról felfelé megfigyelni és leírni. Így könnyebben észrevehetőek a fajra jellemző bélyegek. Állva, szemmagasságból rátekintve, a kalapbőr színe alapján összetéveszthetjük több ehető gombával. Ezért le kell hajolni hozzá, a talajt el kell távolítani a tönk tövétől, nem késsel átvágni vagy letörni.

Tönk: felfelé kissé vékonyodó, hagymaszerű, gumós tövén jól fejlett **fehér bocskor** látható (a tönktől elálló nyílt hüvely). A tönk felső harmadán jól fejlett, lelógó **fehér gallér** van, ami lehet halványan bordázott. A gallér alatt a tönk kígyóbőrszerűen mintázott, felette egyszínű fehér. A tönk **húsa fehér**, puha, odvas.

Kalap: alsó részén elhelyezkedő **lemezek fehérék**, szabadok, a tönköt nem érintik, sűrűk, egyforma hosszúak, a kalap széle felé szélesebbek. Az öregebb példányok lemezeinek lehet egy zöldes árnyalata. A **kalap húsa fehér**, a kalapbőr alatt sárgászöld árnyalatú, puha. A kalap széle nem rojtos, nem bordázott.

A kalapbőr színe alapján nyolc formát különböztetünk meg:

- *forma olivacea* – olajzöld
- *f. bicolor* – fehéres kalapbőr, közepén sötét folttal
- *f. atra* – sötétbarna
- *f. ochroleuca* – világos okker színű
- *f. insidiosa* – sárgászöld
- *f. citrina* – citromsárga
- *f. alba* – fehéres
- *f. aculeata* – halványszürkés

A fehér gyilkos galócának (*Amanita phalloides* var. *verna*) ugyanazok a jellemző bélyegei, csak tiszta fehér, valamivel karcsúbb, korábbi megjelenésű. Szintén amanitint tartalmaznak egyes kis őzlábgombák: vörhenyes őzláb (*Lepiota helveola*), húsbarnás őzláb (*L. brunneo-incarnata*), valamint egyes turján- vagy fenyő tőkegombák (*Galerina marginata*, *G. autumnalis*).

A GYILKOS GALÓCA MÉREGANYAGAI

Kholbert 1891-ben írja le a vörösvérsejtet oldó **fallint**. A gyilkos galócát nyersen fogyasztva a hemolízis már 2-3 nap alatt halálos kimenetelű mérgezést okozhat. Főzéssel a méreganyag lebomlik.

Wieland és Linen 1938-ban izolálta a **falloidint**. Hét aminosavból álló gyűrűs vegyület egy szulfid híddal kettéválasztva (biciklikus heptapeptid). A 40-es 60-as években a falloidint tartották egyik halálosan mérgező anyagnak. Hatását a szervezet monomer G aktin és a polimer F aktin közötti egyensúly megbontásával magyarázták. Ma már bizonyított, hogy hőkezelés után, a bélrendszer enzimatikusan lebontja. A piruló galócában is jelentős mennyiségű falloidint találtak, de 20 perces főzéssel méregteleníthető.

Wieland és Hallermayer 1941-ben kristályosították ki a gyilkos galócából az **amanitint**. A kutatókat – kémikusok, biokémikusok, biológusok, bakteriológusok, patológusok — ma is foglalkoztatja az amanitin, mert ez a méreganyag okozza a halálos kimenetelű gombamérgezések több mint 90%-át. Ha ez a gombaméreg nem lenne, a halálos gombamérgezettek száma 1/10, 1/20-ára csökkenne. Nyolc aminosavból áll a szulfoxi-híddal kettéválasztott gyűrű (biciklikus oktapeptid). A mérgezésben szerepe van a szulfoxi-hídhoz kötődő, alkaloid jellegű indol váznak. Ezt bizonyítja, hogy a gyilkos galócában is jelen levő 10 aminosavat tartalmazó, kénhid nélküli gyűrűs vegyület (dekapeptid) – kellő időben és mennyiségben adva a mérgezettnek – ellenméregként hat. A májvédő aminosav készítményeknek is van bizonyos védő hatásuk az amanitinnel szemben. Az oldalgűrűk elhelyezkedése alapján (H, OH, NH₂) kilenc amatoxint azonosítottak, ebből 4-nek van emberre mérgező hatása: az alfa, béta, gamma amanitinnak és az amaninaminnak. Legmérgezőbb az alfa amanitin. Az alfa és béta amanitin a méreganyag 90%-át képezi. Az amanitin felelős a halálos kimenetelű gyilkos galóca típusú mérgezésekért. A méreganyag mennyisége a gomba fejlődésével növekszik.

Az amanitin-tartalom az alacsonyabb tengerszinten alacsonyabb, mint a magasabban levő helyeken. Az Amerikai Egyesült Államokban alacsonyabb szintet mértek mint Európában. Az amanitin tartalom egyenlőtlenül oszlik meg a termőtestben: legtöbbit a lemezek (46%), a kalap húsa (22%), a tönk (23%), a bocskor (9%) tartalmaznak. A spórája esetleg csak nyomokban tartalmaz amanitint. Az amanitin-tartalom legmagasabb a gyilkos- és fehér gyilkos galócában. A kúpos galócában, kis őzláb gombákban és a turjángombákban kevesebb található. A párduc- és légyölő galócában is találtak nyomokban amanitint, de ez a mennyiség nem okoz mérgezést. Az amanitin hatása a sejt DNS-től függő RNS polimerázának gátlásán alapul, a sejtben megszűnik a fehérjeszintézis. Az amanitint felhasználják genetikai kísérleteknél az RNS polimeráz gátlására. A gyilkos galócát a homeopátia is használja, nagy hígításban, a parkinsonizmus kezelésében. Így érvényesül a közmondás: minden gomba jó gomba (valamire) csak az ember goromba (tudatlan, nem ismeri a hasznát).

A **virozint** 1980-1981-ben izolálták Faulstich és munkatársai a kúpos galócából (*A. virosa*). Hét aminosavból álló gyűrűs vegyület (monociklikus heptapeptid), ahol a kén nem osztja ketté a gyűrűt. Erről a vegyületről is kiderült, hogy hőkezelés után a szervezet enzimszere méregteleníti, lebontja. A kúpos galócának is az amanitin a halálos méreganyaga.

AZ AMANITIN KIMUTATÁSA

Több kémiai módszerrel azonosítható, van, amelyik a gombafajt, mások a benne levő amanitint jelzik. Vannak makroszkópos reakciók, amikor a termőtestet azonosítjuk a reagenssel, vannak mikroszkopikusak, amikor a spóra alakja és színreakciója alapján ismerjük fel.

- **Újságpapír vagy lignin teszt:** a nyers gomba húásával átitatjuk az újságpapír íratlan szélét, 5 perc szárítás után szélére cseppentünk 1-2 csepp normál sósavat, az érintkezési hely kékre, kékeszöldre színeződik. Már 0,002g% amanitin kimutatható így. A gyilkos galóca amanitin tartalma a nyers gombában 0, 02-0, 04g% között van.

- **Amiloid reakció:** az amanitin tartalmú galócák spórája és termőteste Melzer reagenssel sötétkéktől szürkésfeketékig színeződik. A reagens összetétele: 0,5g jódd, 1,5g káliumjodid, 30g klorálhidrát, 20g desztillált víz.

- **Dextrinoid reakciók:** az amanitin tartalmú kis őzlábgombák és fenyő tőkegombák spórája és termőteste a Melzer reagenssel vörösesbarnára színeződik.

- Laboratóriumi körülmények között meghatározható az amanitin-koncentráció a vizeletből és a vérből: **vékony réteg kromatográfias módszerrel, radioimmúnassay (RIA teszt), HPLC módszerrel a vérplazmából, ELISA teszttel.**

A MÉRGEZÉS LEFOLYÁSA

Az amanitin tartalmú gombamérgezés 4 szakaszban zajlik le:

a) Az első hosszú lappangási időszak, a fogyasztás után az első tünetek megjelenéséig eltelt idő. Hat órától 24-48 óráig is eltarthat, eddig a méreganyag felszívódik, a vérkeringéssel eljut a szövetekbe. Általában a lappangási idő 8-12 óra, függ az elfogyasztott gomba mennyiségétől és az egyéni érzékenységtől. Ebben a szakaszban is megfigyeltek mérgezésre utaló jeleket: émelygés, fejfájás, éhségérzet. E jelekre figyelni életmentő lehet, mindazok részére, akik a gombás ételből fogyasztottak.

b) Gasztroenterális szakasz, csillapíthatatlan hányással és koleraszerű hasmenéssel jár. Ez a szakasz 12-24 órát tart, ritkábban 1-2 napot. Ekkor a mérgezett sok folyadékot veszít, ha a só és víz veszteséget nem pótoljuk már ebben a szakaszban is meghalhat, leginkább a gyerekek dehidratálódnak hamar.

c) Ezután egy újabb tünetmentes szakasz következik, mikor a beteg jobban érzi magát, de a laboratóriumi eredmények, a májfunkciós próbák és a protrombin idő jelzi a súlyos mérgezést. Ez az a szakasz is 12-24 órát tart.

d) Hepatotikus szakasz. A beteg szemének ínhártyáján a sárgaság jelei mutatkoznak, a máj megnagyobbodik. A hasmenés csökken, a széklet, az alvadási tényezők kiesésének következtében, a vérzékenység miatt véres lesz. Az agy ereinek sérülése következtében agyi vizenyő, tudatzavar, léphet fel, a mérgezett nyugtalanná válik, kómás állapotba kerül. Minden terápiás beavatkozásra rezisztens. Sokk veszélye fenyegeti a beteget.

Könnyű esetben, a gyomor-bél tünetek 1-2 nap után lecsendesednek. A laboratóriumi értékek kissé eltérnek a normálistól, 8-10 nap alatt a beteg tünetmentes lesz.

GYÓGYSZERES KEZELÉS

A súlyos gyilkos galóca mérgezést a régmúltban is ismerték és kezelték. Nem mindig a gombaismeret hiánya okozta a mérgezést, többször politikai gyilkosságokra is használták.

- Galenus kanalas orvosságot készített nőstény kígyó ürülékéből és tyúktrágyából, ami valóban jól meghánytatta a beteget.
- A Pasteur Intézet készített egy antifalloid szérumot ingyen forgalmazott, amíg bebizonyosodott hatástalansága.
- Limousin nyúl gyomrából és agyvelejéből nyersen készített egy pépet, amikor a szervi (organoterápiás) kezelésben bíztak.
- A tioktisav használatával is próbálkoztak, sikertelenül.
- Pierre Bastien francia orvos többszöri önkísérletei alapján, gyilkos galócát fogyasztott nyersen, utána az általa javasolt kezelést kapta és életben maradt. A mérgezést gyomorfertőzésnek tartotta, antibiotikumot, gyomorfertőtlenítőt és nagy adag C-vitamin injekciót alkalmazott.

- Az 1970-es évektől alkalmazzák a nagy dózisú Penicillin perfúziót, felnőtteknek 1.000.000 egység/testsúly kg., gyerekeknek 40.000.000 egység naponta. A halálos esetek száma csökkent. A Cefalosporin injekcióval jobb hatást értek el.

- Az 1970-es évektől kísérleteztek a máriatövis terméséből készült Silimarinnal, először, mint májvédő, majd a gyilkos galóca mérgezésben, vénás injekcióban. Tablettát a gyilkos galóca típusú mérgezésben nem lehet alkalmazni a hányás és hasmenés miatt, a felszívódás bizonytalan. 1984-ben hozza forgalomba a kölni Madaus cég Legalon Sill Ampullen néven. A halálos mérgezések száma az előző Penicillin terápiához viszonyítva több mint felére csökkent, 23,4 %-ról 10% alá, gyerekeknél 51,4-ről 29,2%-ra. A nagyváradi gyermekkorháznak sikerült biztosítani 2 éven át a parenterális máriatövis-oldatot, a mérgezett gyermekek mind életben maradtak. 1996 őszén eredményeinkről beszámoltunk a bukaresti Nemzetközi Klinikai Toxikológiai Szimpozionon, nem figyeltek fel rá, nem hozták be a készítményt az országba.

A mérgezés **komplex kezelése** az elsődleges méregeltávolítással kezdődik a gyomor-bél rendszerből. A gyomormosást még akkor is el kell végezni, ha a beteg későn kerül kórházba és sokat hányt, mert a méreganyag a gombasejtéből lassan szabadul ki a sejtfal kitin váza miatt.

A folyamatos szénsuszpenzió adása azért lényeges, mert a májból a mérgegy része az epén keresztül a bélbe majd a vérből újból a májba jut vissza. Ezt az enterohepatikus körfolyamatot az aktív szén megszakítja.

A szekunder méregeltávolítás — a toxinok vérből való eliminációja (kiszűrése)— kevésbé eredményes. Ez az amanitin kinetikai tulajdonságával magyarázható:

- Magas koncentráció a gyomorbél nedvekben, vizeletben és székletben;
- Alacsony plazmakoncentráció;
- Magas szövetkoncentráció a májban és vesében. Így hemoperfúzióval, hemodializissel és forszírozott diurézissel kevés toxin távolítható el.

Végső esetben, és ott, ahol erre lehetőség van, májátültetést végeznek egészben vagy részben (rezekció).

ELSŐSEGÉLY NYÚJTÁSA

Gyilkos galóca típusú mérgezésnél, ha a lappangási idő 6 óránál hosszabb, a beteget azonnal kórházba kell szállítani. Akik a gombás ételből fogyasztottak orvoshoz kell küldeni. Amíg a mérgezett kórházba kerül, ne hagyjuk magára, fektessük féloldalra, hogy a hányadék ne kerüljön a légutakba, takarjuk be, ne adjunk hányáscsillapítót, sem hasfogót, inkább hánytassuk, keserűsős hajtót és aktív szénsuszpenziót adjunk. Kérdezzük ki a beteget vagy a hozzátartozót, hogy mennyi idő telt el az első tünetekig, milyen volt a gomba, hogyan volt elkészítve, van-e tisztítási vagy ételmaradék. A kezelő- orvossal – ha lehetséges – közöljük a gombafajt és a mérgezés típusát.

A GOMBAISMERET FONTOSSÁGA

A gombaismeret az egyetlen biztos módszer, hogy ne következék be gombamérgezés. A gyilkos galócát mindenkinek ismernie kellene. A gombák ismeretét már az elemiben meg kell tanítani a gyerekeknek. A gombaismeret elsajátítása sokkal olcsóbb, mint az életveszélyes kezelés. Akinek egyszer megmutatták, elmagyarázták a fajra jellemző bélyegeket, többet nem téveszti össze azokat. Sajnos a nevelés ezen a téren ott tart, hogy a lakosság nagy része a légyölő galócát tartja gyilkosnak, ezt ismeri. Megkérdeztünk orvost, gyógyszerészt, középiskolai biológianárt, tanítót, óvónőt, újságíró, fényképészt, képzőművészt: „Melyik az a halálosan mérgező gyilkos galóca?” A felelet egybehangzó: „Az a piros kalapú, fehér pettyekkel!” E tévhithez hozzájárult az is, hogy még a méregtani könyvek, folyóiratok címlapján is ott díszelg a légyölő galóca színes képe, a gyilkos galócaé viszont

ritkán látható. A nagyváradai piacokon éveken keresztül árulták a gombákat ellenőrzés, gombaszakértő nélkül. De minden nap végignézte a felhozatalt egy néhány, nem hivatásos hozzáértő. 1996-ban megýenként betiltják a piacokon a vadon termő gombák árusítását. Ezzel elkezdődött a piac melletti dugva, műanyag zacskókba zárt gombák vására és a házalás. A tiltással a mérgezőek száma nem csökkent.

Istvánffi Gyula a kolozsvári Ferenc József Tudományegyetem tanára 1899-ben írja könyvében, hogy falvakon a gombaismerő legyen a tanító, pap, orvos vagy a gyógyszerész. Egy bihari helységben, Berettyószéplakon, az agrármérnök és a gyógyszerész átvizsgálja az étkezésre gyűjtött gombákat. Az utóbbi időben itt nem történt gombamérgezés, mert a szedők bemutatják gombáikat.

Az ehető és mérges gombákat több ízben bemutattuk a kórház orvosi személyzetének, felhívtuk figyelmüket, amikor az erdőkben elszaporodott a gyilkos galóca, a sajtóban ugyancsak írtunk a veszélyről, hogy ne mérgezés után jöjjön a legtöbbször babonákkal elegyes magyarázat.

Statisztikai adatokat a mérgezőekről legtöbb ország évente közöl. Részletesen foglalkoznak a gyilkos galóca típusú mérgezőekkel. Így 1978-ban tartották az első Nemzetközi Amanita Szimpóziumot Heidelbergben.

A nagyváradai gyermekkórházban 1974-től követjük a mérgezőeket, biztosítottuk a szükséges gyógyszereket. 1994-ben Legalon Sill ampullát sikerült beszerezni és két éven keresztül alkalmaztuk.

A gombamérgezőek száma időjárástól függően változott. Tavasztól késő őszig voltak rövid lappangású idejű mérgezőek. A legtöbb halálos kimenetelű gombamérgezés 1977-ben volt – 7. A legtöbb mérgezett a Fekete- és Sebes-Körös menti dombos erdő vidékről került a kórházba.

Egy 5 éves felmérés alapján (1994-1998 között) 53.053 beutalt gyerekből 840 volt a mérgeztettek száma. Ebből gombamérgeztett 176; rövid lappangási idejű 124; hosszú lappangási idejű 52 – ez utóbbiak gyilkos galóca típusú mérgezőek voltak. Falusi/városi mérgeztettek aránya 32/20, leány/fiú gyermek 37/15 (a leánygyermek el is készítette a gombás ételt). A legtöbb hosszú lappangási idejű eset 1996-ban volt: 22, 1998-ban: 16. Az 52-ből 11 volt halálos kimenetelű, ez 21, 15%-ot jelent. Ha a kórház rendelkezne Legalon Sillel sokkal kevesebb lenne az elhalálozás.

A halálos kimenetelű gombamérgezés esetén valakiknek vállalniuk kellene a felelősséget. Azoknak, akik nem alkottak egy világos gombatörvényt? Akik nem tanítják a fiatalokat gombaismeretre? Az Egészségügyi Felügyelőségnek? Évente sok ember életét mentené meg az ellenőrzött gombaforgalmazás.

AJÁNLOTT IRODALOM

- FAULSTISH H., KOMMEREL B., WIELAND TH. (1978): Amanita toxins and poisoning. International Amanita Symposium Heidelberg.
- FLOERSHEIN GL., EBERTHARD M., TSCHUMI P. (1978): Effects of Penicillin and Silimarin on Liver Enzymes and Blood. Clotting Factors in Dogs Given a Boiled Preparation of Amanita phalloides. Toxicology and Applied Pharmacology, 46: 455-462.
- ISTVÁNFFI GY. (1899): A magyar ehető és mérges gombák könyve. Hornyászi Viktor cs. és kir. Könyvnyomda Budapest.
- JAKUCS E. (1999): Mérges gombák gombamérgezőek, Természet világa, 393-397.
- KALMÁR Z. (1964): Téves híresztelések a gombamérgezőekről. Gyógyszerészet 8/6: 213.
- KELL V. (1991): Giftpilze und Pilzgifte. Rostock.
- LÁSZLÓ N. (1981): Mérges gombák, gombamérgezőek. Medicina, Budapest.
- MIKOS B., BÍRÓ É. (1993): Gyilkos galóca mérgezőek gyermek-intenzív osztályunk 15 éves beteganyagában. Orvosi Hetilap 134/17: 907-910.
- NEAMȚU M. (1996): Intoxicatii cu ciuperci la copii. Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu.
- PUSTA C.T. (1999): Îngrijiri acordate la copil în intoxicația cu Amanita phalloides. Lucrare de diplomă, Universitatea din Oradea.
- SZABÓ L. GY. (1993): A gyilkos galóca mérgező fehérjéi. Mikológiai Közlemények 32/1-2.
- VERESS M. (1982): Gombáskönyv. Kriterion, Bukarest.
- VETTER J. (1995): A nagygombák toxinjai. Gyógyszerészet 39/13: 909-915.
- WIELAND TH. (1986): Peptides of Poisons Amanita mushrooms. Springer Verlag, Heidelberg.
- ZANOSCHI V., TURENSCHI E., TOMA M. (1981): Plantele toxice din România. Ceres, București.

GOMBA ÉS IRODALOM

FEKETE Vince

GOMBAHATÁROZÓ

Egyed Mesternek

„A gombáktól tanulhat mindig valamit az ember. Ha nem mást, hát azt, hogy lenni jó, pompázni színesben, síkosan, csillámosan harmattól, esővíztől.”

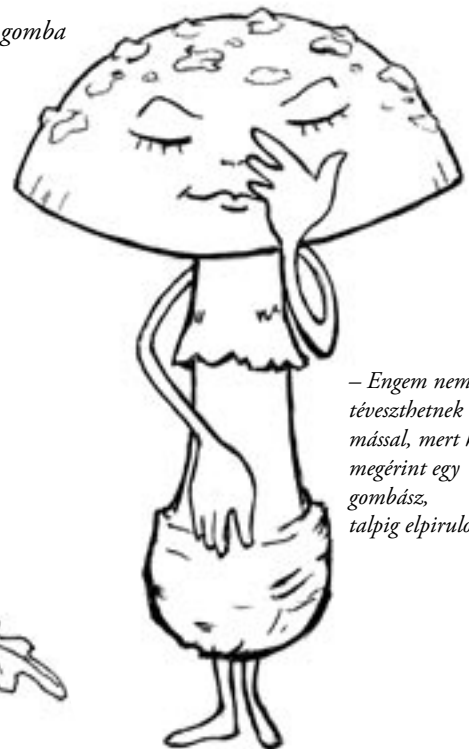
Lubickolni a napfényben, száradni a szélben. A vargányák, csiperkék, szegfűgombák, fülőkék, pereszkék, pénzecske-tarló-, és őzlábgombák, korall- és káposztagombák, csésze-, kucsma és júdásfülgombák, piruló- és császargalócák. Lila, sárga, fehér tönkűek, illatosak, márványosak, bársonyosak. Gyapjasak, nyálkásak, ráncosak. Kertiek, erdeiek vagy mezeiek, Nemezések, szemcsések, érdesnyelűek. Ízletesek, ehetők. Súlyosan vagy enyhén mérgezők.

MÁLNÁSI ANDRÁS GOMBÁS TRÉFÁI, RAJZAI

Gombász az avaron

*Amanita vaginata + Phallus impudicus*

Szégyenlős gomba



– Engem nem téveszthetnek össze mással, mert ha megérint egy gombász, talpig elpirulok.

Amanita rubescens

GOMBÁS HUMOR – ZSIGMOND GYŐZŐ GYŰJTÉSÉBŐL

VICCEK

- Hogy talál a rendőr a leghamarább gombát?
- Ha lehúzza a bakancsát!

(B.J., Sepsiszentgyörgy, 2002)

Egy idős hölgy rengeteg szömörcsögöt talál az erdőben:

- Mit küszködtem, hogy férjhez menjek, s itt szabadon terem...

(G. Gy., Budapest, 2002)

TRÉFA, IGAZTÖRTÉNET

A legény jár a lányhoz vizitába. Az estéket az utcán töltik. Kérdi a lánytól:

- Mit vacsoráztál, hogy olyan illatos a leheleted?
- Csürkehúst.

Másnap, harmadnap is ez a válasz. Negyedik nap meglesi, hogy mit esznek a lányéknál, hát gombát vacsoráznak.

Kijön a lány, kérdi tőle a legény:

- Mit vacsoráztál?
- Csürkehúst.
- Igen, igen, de annak a csürkének csak egy lába volt ...

(B. Z., Árkos, 2002)

ANEKDOTA

Egy schweizi volt velünk, s a finom töltött káposztát, nem vastagabban, mint egy trabuco, „ungarische Zigarren”-nek bérmálta, s mondá: nincs jobb, mint a magyar szivar. E hasonlat étel és nem étel között egy mulatságos anekdotára emlékezteté őt, mely egy német fogadás és egy francia utazóval történt, s örüle, hogy úgy nem járt, mint ez utóbbi.

Ugyanis a francia gombát akart enni. „Champignon, champignon”, parancsolá a fogadósnak, de az nem értett franciául. Most az utazó, hogy magát kimagyarazza, új mesterséghez folyamodott, és lerajzolá a gombát. A fogadás a rajz után megértvén a vendég kívánatát, nagy sietséggel hozott neki egy – napernyőt.

(ERDÉLYI János: Úti levelek, naplók. Budapest, 1985: 38)

ERDÉLYI GOMBÁS RECEPTEK

Hét vezér - gombás köret*Hozzávalók:*

2 közepes vöröshagyma, 2 gerezd fokhagyma, 2 evőkanál olaj, 10-10 dkg csiperke, szegfűgomba, pöfeteg, királyvargánya, lila pereszke, sötét trombitagomba, sárga gereben, 2 dl fehérbor, 2 kiskanál tárkony, 2 evőkanál liszt, 2 dl tejföl, só, őrölt bors, ecet.

A lehéjazott, apróra vágott hagymát és a zúzott fokhagymát az olajon megfonnyasztjuk. A megtisztított és felaprított gombát rádobjuk, és az egészet együtt pároljuk tovább. 10-15 perc múlva a borral felöntjük, a tárkonnal fűszerezzük. A tejfölt a lisztel simára keverjük és a gombát ezzel behabarjuk. Megsózzuk, megborsozzuk, néhány csepp ecettel savanyítjuk. Kitűnő köret rostonsültek mellé.

Ha szárított gombát használunk, azt előbb alaposan áztassuk be.

MÉSZELY Adél, Sepsiszentgyörgy

GOMBÁSZ ÉS MŰVEI

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	↻
15									16					
17					18		19				20		21	
22						23	24	25			26			
27		28	29		30		31			32	33	34		
35				36		37						38		
39	40				41			42	43				44	
45			46	47	48			49				50		
51						52	53		54	55	56			
57		58		59	60				61	62		63	64	
↻														

VÍZSZINTES: 1. A vízszintes 35 alatt lévő jeles gombász posztumusz könyve. 15. Az utcára üz. 16. Kutatás. 17. Eszesítő. 19. Ruhatisztító eszköz. 20. Építőanyag. 22. Francia férfinév. 23. Elakad valahol és ott marad. 26. Strázsáló. 27. Opus, röviden. 28. Női név. 31. Veszélyben a vezér! 33. Kikötőhíd. **35. Híres magyar botanikus, mikológus, az MTA tagja volt. Feldolgozza Magyarország gombaflóráját (1873 - 1946).** 38. Angola betűjele sportversenyeken. 39. Dohányos. 41. Atomtömeg-egység, röviden. 42. Őröl. 44. Keleti táblajáték. 45. Vezetékben kering. 47. Ceruza, régiesen. 49. ... Heyerdahl, híres norvég kutató, a Kon Tiki expedíció szervezője. 50. Vízimadár. 51. Albán író (Ismaile). 52. Származik. 55. Szép, középfokon. 57. Legendás indiai király volt. 60. Drágakőféleség. 61. Lenti helyre. 63. Tetejére.

FÜGGŐLEGES: 1. Hordómérték. 2. Megverődő. 3. Török eredetű magyar férfinév. 4. Lusta. 5. Kolostorfőnök. 6. Fa része. 7. Hazai tankönyvkiadó. 8. Budapesti kék – fehér focicsapat. 9. Szántóeszköz. 10. Műszaki hiba. 11. Fakad. 12. Tagadás. 13. Madárfajta. 14. Középen leég! 18. Üres tan! 21. Tüzelőanyag. **22. A gombásznak az erdélyi nagygombakutatást megalapozó műve.** 24. Németországi város. 25. Nekifog valaminek. 26. Nagyon régi erődítmény. 28. Adósságot leró. 29. Kerti szerszám. 30. Járom. 32. Ártalmas. 34. Sakkvilágbajnok volt (Mihail). 36. Kenőanyag. 37. Ez a szó könyvek végén áll. 40. Népies hossz mérték. 43. Költői indulatszó. 44. Halfajta. 46. Cserefa termése. 48. Madridi focicsapat. 49. Házfedél. 50. Férfinév. 52. Határozatlan névelő. 53. Kerékpánt. 54. Nóta. 56. Biztonsági szerkezet. 58. Áloé vége! 59. Latin kettőshangzó. 62. Félhold! 64. Tova.

Forrai Tibor

A Moeszia célja, hogy főleg a székelyföldi, erdélyi témájú mikológiai kutatások publikálására megfelelő fórumot biztosítson. A kiadvány részben tudományos munkákat, részben társasági híreket, gombával kapcsolatos különféle érdekességeket közöl, alapvetően magyar nyelven, angol összefoglalóval; indokolt esetben más nyelven is. Ebben a témában a szerkesztők mind tudományos dolgozatok, mind népszerűsítő és hír jellegű írásokat várnak. A leadási határidő folyamatos. A kéziratok lehetőleg rich text (rtf) formátumban, mindenféle formázás nélkül készüljenek. Színes ábrák esetén a felelős szerkesztőkkel előzetesen konzultálni kell.

Cím: pff3@hotmail.com, zsigmond@hung.sbnet.ro; PÁL-FÁM Ferenc, Kaposvári Egyetem, Növénytan és Növénytermesztési Tanszék, H-7400 Kaposvár, Guba Sándor út 40.; ZSIGMOND Győző, Societatea de Micologie "Kálmán LÁSZLÓ", RO-52009 Sf. Gheorghe / Sepsiszentgyörgy, Str. Körösi Csoma Sándor Nr. 6.

The main aim of Moeszia is to provide a forum for mycological publications connected to Székelyföld, Southeast Transylvania. It is edited by the Kálmán LÁSZLÓ Mycological Society. The periodical publishes scientific papers, as well as society news mainly in Hungarian with English abstract but in justified cases in other languages, too. We expect manuscripts on this topic to be written in rich text format (rtf). In case of coloured figures the editors-in-chief should be consulted.

Address: pff3@hotmail.com, zsigmond@hung.sbnet.ro; Ferenc PÁL-FÁM, Kaposvár University, Department of Botany and Plant Production, H-7400 Kaposvár, Guba Sándor út 40.; Győző ZSIGMOND, Kálmán LÁSZLÓ Mycological Society, RO-52009 Sf. Gheorghe / Sepsiszentgyörgy, Str. Körösi Csoma Sándor Nr. 6.