

FONGS NOUS O POC CITATS DE CATALUNYA I ANDORRA. II.

J. VILA¹, A. ROCABRUNA¹, J. LLISTOSELLA², M. TABARÉS¹,
X. LLIMONA² i P. HOYO².

1.- Societat Catalana de Micologia, Lab. Botànica, Fac. Farmàcia, Univ. de Barcelona. Diagonal 643. E-08028 Barcelona.

2.- Dept. Biologia Vegetal (Botànica), Fac. Biologia, Univ. de Barcelona. Diagonal 645. E-08028 Barcelona.

ABSTRACT. New or rarely recorded fungi from Catalonia and Andorra, II. Account of 8 species of Ascomycetes and 48 species of Basidiomycetes selected from our recent collections, mainly made in SW Catalonia and in the Pyrenean range. Of special taxonomic and chorologic interest are: *Rutstroemia luteovirescens* (Rob. ex Desm.) White, *Urnula craterium* (Schw.) Fr., *Amanita brunneoconulus* Bas et Gröger, *Boletus junquilleus* (Quél.) Boud., *Coprinus idae* Uljé, *Hohenbuehelia* cf. *angustata* (Berk.) Sing., *Melanoleuca nauseosa* (Boekhout) Bon, *Mycena maurella* Robich, *Oudemansiella causseii* (Maire) Moser ex Cléménçon, *Rugosomyces fallax* (Peck ex Sacc.) Bon, *Russula poichilochroa* Sarnari f. *eliochroma* Sarnari and *R. wernerii* Maire.

Key words: Ascomycetes, Basidiomycetes, chorology, Catalonia, Andorra.

RESUMEN. Selección de 8 especies de Ascomycetes y 48 de Basidiomycetes, de nuestras recolecciones recientes, principalmente hechas en el S y W de Cataluña y en los Pirineos. Un interés especial, taxonómico y corológico es el que muestran: *Rutstroemia luteovirescens* (Rob. ex Desm.) White, *Urnula craterium* (Schw.) Fr., *Amanita brunneoconulus* Bas et Gröger, *Boletus junquilleus* (Quél.) Boud., *Coprinus idae* Uljé, *Hohenbuehelia* cf. *angustata* (Berk.) Sing., *Melanoleuca nauseosa* (Boekhout) Bon, *Mycena maurella* Robich, *Oudemansiella causseii* (Maire) Moser ex Cléménçon, *Rugosomyces fallax* (Peck ex Sacc.) Bon, *Russula poichilochroa* Sarnari f. *eliochroma* Sarnari y *R. wernerii* Maire.

INTRODUCCIÓ

El programa Biodiversitat Micològica de Catalunya, dissenyat com a programa propi de l'Institut d'Estudis Catalans, gràcies a diversos períodes especialment favorables, per les precipitacions i temperatures, i gràcies també a l'esforç de prospecció, molt intens, ha continuat subministrant dades d'interès en els camps de la florística, taxonomia i ecologia dels fongs d'àrees i ambients abans poc estudiats. Si bé ens hem continuat centrant en la part occidental i d'escassa altitud del Principat i en alguns punts de la part alta de l'estatge subalpí i de la part inferior de l'alpí, que han proporcionat la major part de les dades incloses en aquest article, hi hem afegit també informació dispersa procedent de la labor particular de prospecció d'alguns dels autors. L'article queda així com una nova contribució a un futur catàleg de la flora fúngica catalana.

El nombre d'espècies noves o poc citades fa pensar que el coneixement actual de la nostra biodiversitat fúngica és encara ben lluny de l'asíntota a la qual tendeix actualment la catalogació de les espècies en la majoria dels països cultes d'Europa i Amèrica.

Tot el material aquí esmentat es conserva a l'herbari de la SCM (en dipòsit a BCC, que en facilita el préstec), o en els herbaris dels autors. Existeixen diapositives de totes les espècies esmentades (excepte de *Coprinus idae*).

ESPÈCIES ESTUDIADAES

Classe ASCOMICETS

Cheilymenia vitellina (Pers.: Fr.) Dennis

MATERIAL ESTUDIAT. GIRONA: Prop del riu Rigard, Nevà (Ripollès), UTM 4244686, alt. 1325 m, sobre fems de vaca, 7-9-1996, leg. J. Vila, SCM 704A.

OBSERVACIONS. Podem considerar l'espècie que ens ocupa com una de les més grosses dintre del gènere *Cheilymenia*. Els carpòfors, de fins a 12 mm de diàmetre, presenten l'himeni de color groc viu, mentre que l'excípul extern, més pàl·lid, està cobert de pèls, poc abundants, de fins a 1000 µm de longitud i de color groc. Els nostres exemplars coincideixen perfectament amb la descripció de BREITENBACH i KRÄNZLIN (1984), amb l'única excepció de l'hàbitat, ja que aquests autors afirmen que l'espècie viu sobre restes vegetals, no sobre fems.

Coccomyces dentatus (Schm. et Kuntze: Fr.) Sacc.

= *C. pentagonus* Kirschst.; *C. dentatus* var. *lauri* Rehm

MATERIAL ESTUDIAT. BARCELONA: Torrent de les Coves, Castellolí (Anoia), UTM 3904596, alt. 525 m, sobre fulles mortes de *Quercus rotundifolia*, 11-3-1996, leg. P. Hoyo, JVG960311-8. TARRAGONA: Font d'En Burgar, St. Carles de la Ràpita (Montsià), UTM 2944501, alt. 345 m, sobre fulles mortes de *Quercus ilex*, en bona part encara no caigudes, 30-1-1996, leg. J. Vila, R. Quadrada i X. Llimona, JVG960130-8.

OBSERVACIONS. *C. dentatus* és una espècie probablement freqüent, que es caracteritza pels seus apotecis inmersos sota l'epidermis de les fulles mortes on creix. Aquests apotecis són negres, generalment de forma quadrada, pentagonal, més rarament triangular o hexagonal i de fins a 1,5 mm de diàmetre. Les espores, no septades, mesuren de 45-60 x 2-(2,5) µm. Els picnidis es presenten com a petites pústules, més o menys discoïdals, que produeixen conidis de 4-5 x 1-(1,5) µm, no septats. La nostra recolecció concorda bé amb la de SHERWOOD (1980). Tan sols hem trobat *C. dentatus* sobre fulles mortes de *Quercus ilex* i de *Q. rotundifolia*, però aquesta última autora el menciona també sobre: *Arbutus*, *Berberis*, *Castanea*, *Castanopsis*, *Fagus*, *Gaultheria*, *Lithocarpus*, *Mahonia*, *Myrica* i *Rhododendron*, així com sobre diverses espècies de *Quercus*: *alba*, *kelloggii*, *michauxii*, *mirbeckii*, *pedunculata*, *robur* i *rubra*. *C. delta* (Kuntze) Sacc., espècie molt freqüent sobre *Quercus coccifera*, *Laurus nobilis* i *L. azorica*, es distingeix de *C. dentatus* pels seus apotecis generalment triangulars o quadrats, per l'absència de picnidis i per tenir les espores de 80-100 x 2 µm (SHERWOOD, 1980).

Geoglossum starbaeckii Nannf.

MATERIAL ESTUDIAT. TARRAGONA: Principi de la carretera a la Mussara, Prades (Baix Camp), UTM 3364568, alt. 1050 m, en un bosc de *Pinus sylvestris*, entre *Pseudoscleropodium purum*, 21-5-1996, leg. R.M. Alentorn, SCM 703A.

OBSERVACIONS. Les paràfisis del gènere *Geoglossum* acostumen a tenir les cèl·lules terminals molt diferenciades, dilatades, moniliformes, amb articles de forma irregular, cristats o sinuosos. *G. starbaeckii*, juntament amb *G. difforme* Fr., són, probablement, les dues úniques espècies europees que no presenten aquesta estructura, ja que tenen les paràfisis filiformes, corbades en la primera espècie i cilíndriques en la segona, però sempre amb les cèl·lules terminals no diferenciades, un fet que permet identificar-les amb relativa facilitat. L'única diferència entre ambdues espècies, a part de la corbatura de les paràfisis, radica en la mida de les espores, de 65-83 x 5,5-7 µm en *G. starbaeckii*, i de 95-110 x 5-7 µm en *G. difforme*.

Lachnum barbatum (Kuntze) P. Karst.

= *Dasyascyphus barbatus* (Kuntze) Masee

MATERIAL ESTUDIAT. TARRAGONA: Font d'En Burgar, St. Carles de la Ràpita (Montsià), UTM 2944501, alt. 345 m, sobre branquilló mort de *Lonicera implexa*, 19-3-1996, leg. J. Vila, P. Hoyo i X. Llimona, JVG960319-11.

OBSERVACIONS. Espècie poc abundant, primaveral, que sembla viure exclusivament sobre branquillons morts de *Lonicera*. Presenta espores generalment uniseptades i excípul cobert d'abundants pèls bruns. Una bona descripció d'aquesta espècie es troba a BREITENBACH i KRÄNZLIN (1984).

***Perrotia flammea* (Alb. et Schw.) Boud.**

MATERIAL ESTUDIAT. PRINCIPAT D'ANDORRA: Riu de les Aubes, Ordino, UTM 3824715, alt. 1550 m, sobre troncs morts, erectes, de *Salix purpurea*, 6-7-1997, leg. J. Vila, JVG970706-1.

OBSERVACIONS. Ens sorprengué trobar centenars d'exemplars d'aquesta rara espècie, tan sols coneguda de la zona de El Serrat, també a Andorra (ROCABRUNA *et al.*, 1996).

***Pithya vulgaris* Fuckel**

MATERIAL ESTUDIAT. PRINCIPAT D'ANDORRA: Font de la Navina, Ordino, UTM 31T CH7913, alt. 1750 m, sobre acícules o branquillons morts, d'*Abies alba* i *Pinus mugo* ssp. *uncinata*, en zones innivades, 13-4-1996, leg. J. Vila, SCM 701A.

OBSERVACIONS. Espècie poc freqüent a Catalunya, que recorda molt a *Pithya cupressina* (Fr.) Fuckel, més abundant. Les principals diferències de l'espècie que ens ocupa respecte a *P. cupressina* són, per una banda, la mida del carpòfor, ja que en *P. vulgaris* assoleix fàcilment els 10 mm de diàmetre, mentre que en *P. cupressina* no ultrapassa els 3 mm de diàmetre, i per l'altre, l'hàbitat, clarament subalpí en *P. vulgaris*, ja que aquesta espècie viu sobre restes vegetals (acícules, fusta) d'*Abies*, *Pinus* o *Picea*, després del desglaç, o, de vegades, en branquillons encara coberts de neu, mentre que *P. cupressina* acostuma a créixer sobre restes de *Juniperus phoenicea*, *J. thurifera*, o també, segons MARCHETTI i FRANCHI (1993), sobre *J. oxycedrus* ssp. *macrocarpa*, en llocs àrids, semiesteparis, i en zones costaneres, tot i que també s'ha trobat sobre *Cupressus*, *Thuja* i *Sequoia* a Nordamèrica (SEEVER, 1928). Les diferències microscòpiques, però, són mínimes, ja que *P. vulgaris* presenta espores de 12-15 µm de diàmetre i ascis de 220-260 x 15 µm i *P. cupressina*, espores de 10,5-13,5 µm i ascis de 210-230 x 12-14 µm. Les paràfisis d'ambdues espècies no presenten diferències remarcables. *P. vulgaris* ha estat citada anteriorment a la Península Ibèrica de diverses localitats del País Basc, sobre *Abies alba*, i de Màlaga (ORTEGA *et al.*, 1996) sobre *Abies pinsapo*, però no n'hem trobat referències de Catalunya.

***Rutstroemia luteovirescens* (Rob. ex Desm.) White**

MATERIAL ESTUDIAT. LLEIDA: vora Boada, Vilanova de Meià (Noguera), UTM 3434642, alt. 550 m, sobre fulles descompostes de *Buxus sempervirens*, 10-5-1996, leg. J. Vila i X. Llimona, JVG960510-8.

OBSERVACIONS. Apotecis pedunculats, petits, amb un disc que no supera els 3 mm de diàmetre i un estípit de fins a 8 x 0,5-1 mm. Tant l'himeni, com l'excípul extern i l'estípit presenten un color groc oliva. Espores llises, no septades, bigutulades i de 11,5-12,5 x 6-7,5 µm. Paràfisis filiformes, amb l'àpex de fins a 2,5 µm. Viu sobre fulles mortes de *Buxus*, tot i que també s'ha trobat sobre restes d'*Acer* i *Tilia* (BREITENBACH i KRÄNZLIN, 1984).

***Urnula craterium* (Schw.) Fr.**

MATERIAL ESTUDIAT. BARCELONA: vora la Font Grogà, Vallvidrera (Barcelonès), UTM 4264586, alt. 275 m, sobre fusta morta de *Robinia pseudoacacia*, 22-5-1996, leg. M. Tabarés.

OBSERVACIONS. Apotecis estipitats, en forma de calze, amb la part superior de 10-15 mm de diàmetre. Superfície externa de color bru fosc, amb el marge involut i fistonat. Superfície himenial llisa i de color bru rogenc. Estípit curt, de 10 x 3 mm. Espores amplament el·lipsoïdals, de 25-35 x 12-15 µm. Carn amb un estrat gelatinós evident. *Urnula rhytidia* (Berk.) Cooke (veure GALÁN i MORENO, 1996), se separa de la nostra espècie pels seus apotecis completament negres, molt arrugats en la seva superfície externa, per la presència d'un subicle basal negre, absent en el nostre material, i per tenir les espores de 20-26,5 x 10-13 µm i ornamentades amb abundants solcs transversals; mentre que *Plectania melastoma* (Sow.: Fr.) Fuckel, també de color negre, se separa fàcilment per tenir els apotecis ornamentats amb abundants grànuls vermells. Segons les nostres referències, *U. craterium*, no ha estat citada a Catalunya.

Classe BASIDIOMICETS

***Achroomyces peniophorae* (Bourdot et Galzin) Wojewoda**

MATERIAL ESTUDIAT. LLEIDA: Pineda de l'aeròdrom d'Alfès, Alfès (Segrià), UTM 3044604, alt. 200 m, paràsit sobre *Peniophora tamaricicola* Boidin et Malençon, 17-12-1996, leg. X. Llimona, SCM 3189B.

OBSERVACIONS. Espècie ampliament citada a la Península Ibèrica (DUENÑAS, 1995a, 1995b). Es reconeix fàcilment per viure paràsita sobre corticiàcies (*Hyphoderma*, *Peniophora*, etc.) o poliporals (JÜLICH, 1984) diversos, on forma petites pústules, de fins a 2 mm de diàmetre, blanquinoses, més ocre amb l'edat, i densament pruinoses.

***Amanita brunneoconulus* Bas et Gröger**

Pileu de 60 mm de diàmetre, convex. Cutícula de color bru, amb tonalitats ocre, més fosca en la part apical, amb el marge estriat; ornamentada amb abundants berrugues còniques, truncades, de color gris a bru gris, que formen part del vel general i que són més presents en la part apical. Làmines de blanques a crema. Estípit cilíndric, de 100 x 15 mm, ornamentat amb zones ocre, o grogues, molt vistoses, disposades en zig-zag i sobre un fons blanc. Base lleugerament bulbosa i zona apical de color blanc, pruïna. Volva de color blanc brut, poc vistosa, de tacte farinós i que es taca de vermell a la base. Carn sense olors ni sabors destacables. Espores esfèriques o lleugerament subesfèriques, de 10,5-12 x 10-11,5 µm. Basidis tetraspòrics. La volva i les berrugues del pileu estan compostes majoritàriament per esferòcits, de fins a 60 µm de diàmetre.

MATERIAL ESTUDIAT. GIRONA: Ermita de Sta. Magdalena de Puigsac, Pardines (Ripollès), UTM 4364684, alt. 1305 m, sota *Populus tremula*, 7-9-1996, leg. M. Tabarés, SCM 3184B.

OBSERVACIONS. Malhauradament, la col·lecció consta d'un únic exemplar, en bon estat, que concorda bé amb les descripcions de Bas i Gröger (BAS, 1982) i de FRAITURE (1993). L'espècie, tan sols citada d'Alemania, es distingeix fàcilment per les berrugues còniques del pileu, per les abundants zonadures, en zig-zag i de color ocre, amb tonalitats grogues, de l'estípit, per les espores esfèriques, per tenir la volva de tacte farinós i constituïda per esferòcits, i per l'hàbitat, sota caducifolis.

***Boletus junquilleus* (Quél.) Boud.**

MATERIAL ESTUDIAT. BARCELONA: vora Fontmartina, la Costa de Montseny (Vallès Oriental), UTM 4524623, alt. 750 m, en una plantació de *Cedrus* sp., 29-6-1997, leg. A. Rocabrúna, exs. pendent.

OBSERVACIONS. No hem trobat referències d'aquesta espècie a Catalunya, raó per la qual, creiem, que aquesta es la primera citació. *B. junquilleus* presenta el carpòfor totalment groc, blau al tacte, caràcters que permeten una ràpida identificació.

***Callistosporium olivascens* (Boud.) Bon**

MATERIAL ESTUDIAT. TARRAGONA: principi del camí a Mas Solsó, Freginals (Montsià), UTM 2904508, alt. 45 m, sota *Pinus halepensis* i *P. pinea*, 1-11-1995, leg. J. Vila, A. Rocabrúna i X. Llimona, JVG951101-10.

OBSERVACIONS. Poc freqüent, aquesta espècie ha estat citada a Catalunya únicament de la zona de Gavà (Baix Llobregat), en un hàbitat similar, per MAYORAL i ÀNGEL (1995). Una bona descripció d'aquesta espècie i de les seves varietats es troba a BON (1991a).

***Camarophyllopsis foetens* (Phill.) Arnolds**

MATERIAL ESTUDIAT. LLEIDA: Collada de l'Hostal Roig, Vilanova de Meià (Noguera), UTM 3354656, alt. 1080 m, sota *Pinus sylvestris* i *Quercus humilis*, 7-10-1996, leg. P. Hoyo, SCM 3192B.

OBSERVACIONS. Els principals caràcters de *C. foetens* són, per una banda, la intensa olor de naftalina que desprenen els carpòfors, i per l'altra, les tonalitats grises que presenten les làmines desde bon principi (GENNARI, 1994). També és típic el color del pileu i l'estípit, bru fosc amb reflexos grisos. Els exemplars publicats per nosaltres mateixos l'any 1989, amb el nom de *C. foetens* (veure TABARÉS i PASCUAL, 1989), creiem que és possible que no corresponguin realment a aquesta espècie, ja que, com s'aprecia molt bé a la fotografia, les làmines tenen un color bru molt pàlid, sense tonalitats grises, i ni el pileu ni l'estípit presenten cap coloració bru fosc, sino més aviat un bru molt càlid. Malhauradament la microscòpia del gènere *Camarophyllopsis* tampoc no permet una clara divisió entre les espècies. Cal una urgent revisió d'aquest gènere.

Coprinus idae Uljé

Pileu cònic, de fins a 4,5 x 3 mm, després més aplanat, assolint els 8-9 mm de diàmetre. Cobert d'una abundant capa de vel, de color blanc a blanc brut. Làmines blanques, després negres i deliquescents. Estípit filiforme, de fins a 20 x 1 mm, blanc, translúcid, amb restes de vel, en forma de petits grànuls blancs. Carn insignificant. Espores d'el.lipsoïdals a ovalades, llises, de 7-9,5 x 5-6,5 µm, de color bru al microscopi; amb porus germinal central, no truncat. Basidis tetraspòrics. Queilocistidis i pleurocistidis de subglobosos a el.lipsoïdals, de fins a 60 x 30 µm. Vel constituït per cèl.lules esfèriques o el.lipsoïdals, de fins a 55 x 35 µm de diàmetre, amb la paret llisa i poc gruixuda. També s'observen cadenes d'hifes allargades.

MATERIAL ESTUDIAT. LLEIDA: Principi de la pista a l'aeròdrom d'Alfès, Artesa de Lleida (Segrià), UTM 3044604, alt. 185 m, sobre restes de gramínies, 24-12-1996, leg. J. Vila, JVG961224-2.

OBSERVACIONS. Espècie recentment descrita per Uljé (ULJÉ et NOORDELOOS, 1993). Es caracteritza pels seus carpòfors totalment blancs, molt petits, per la mida i forma de les espores, per tenir pleurocistidis força llargs i per l'hàbitat. Els nostres exemplars coincideixen bé amb la descripció original de l'espècie, publicada en el treball anteriorment citat. *C. idae* es una espècie molt rara, tan sols coneguda d'Holanda (d'un únic lloc de recolecció, el del tipus) i de Valladolid (ESTEVE-RAVENTÓS et DE LA CRUZ, 1997).

Coprinus kimurae Hongo et Aoki

MATERIAL ESTUDIAT. BARCELONA: Avda. Coll del Portell, Barcelona (Barcelonès), UTM 4304585, alt. 120 m, sobre estora d'espert humida, en ambient càlid, 21-7-1997, leg. M. Tabarés, JVG970721-1.

OBSERVACIONS. Les espores esfèriques, de 9-12,5 µm de diàmetre, i l'hàbitat sobre estores, permeten una ràpida identificació d'aquesta rara espècie, citada per primera vegada a la Península Ibèrica de Valldoreix (Barcelona), per MORENO et FAUS (1984). Els nostres exemplars presenten les hifes del vel pileic menys diverticulades que les descrites per ULJÉ et NOORDELOOS (1997). Segons BREITENBACH et KRÄNZLIN (1995), aquestes hifes no presenten cap mena de diverticulació.

Cortinarius suaveolens Bat. et Joach.

MATERIAL ESTUDIAT. LLEIDA: Collada de l'Hostal Roig, Vilanova de Meià (Noguera), UTM 3354656, alt. 1080 m, sota *Pinus sylvestris* i *Quercus humilis*, 7-10-1996, leg. J. Vila, herbari M. Aguasca. Det.: M. Aguasca.

OBSERVACIONS. Espècie caracteritzada per l'intensa i agradable olor que desprèn, que recorda la de les flors del taronger, per les coloracions ocràcies, amb tonalitats liles i rosades del pileu, per tenir l'estípit amb un bulb netament marginat i per les tonalitats violàcies de les làmines quan són joves. Altres *Phlegmacium* amb olors intensos i agradables, com *C. odoratus* (Joguet ex Moser) Moser, d'olor forta de flors (d'acàcia), o *C. odorifer* Britz., d'olor intensament anisada, presenten les làmines joves de color groc olivaci, en el primer cas, i groc viu en el segon; a més, tant el pileu com l'estípit tenen un color bru intens o groc. *C. percomis* Fr., també d'olor molt aromàtica (d'orenga o de mandarina, segons els autors), presenta igualment làmines grogues, i l'estípit no es bulbós marginat.

Entoloma ameides (Berk. et Br.) Sacc.

MATERIAL ESTUDIAT. GIRONA: La Salut, St. Feliu de Pallerols (Garrotxa), UTM 4584657, alt. 1005 m, entre l'herba, en un prat amb *Betula pendula*, 26-8-1995, leg. J. Vila i M. Tabarés.

OBSERVACIONS. Pileu de 30-35 mm de diàmetre, convex. Cutícula de color gris bru, higròfana. Estípit cilíndric, del mateix color que el pileu, amb la base de color blanc i d'aspecte cotonós. Làmines amples, escotades, de color gris rosat. Carn blanca, que desprèn un intens i agradable olor que recorda al de les maduixes (*Fragaria vesca*) i que representa un dels caràcters diferencials de l'espècie. Espores anguloses, amb 5 o 6 angles i de 8-10 x 6 µm. *E. ameides* és una espècie poc coneguda, tan sols trobada en el lloc esmentat en citar la recol.lecció.

Entoloma catalaunicum (Sing.) Noord.

MATERIAL ESTUDIAT. GIRONA: Pista a Pla de Prats, El Baell, Campelles (Ripollès), UTM 4294681, alt. 1250 m, entre l'herba, sota *Pinus sylvestris*, en substrat calcari, 6-9-1996, leg. A. Rocabrúna i J. Vila, SCM 3182B.

OBSERVACIONS. Espècie poc freqüent al nostre país, tot i el seu epítet específic. Es distingeix per les tonalitats rosades del pileu, per les làmines, blanques quan són joves, pel color blau-gris de l'estípit, i per l'hàbitat en prats o zones herboses, sobre sòls carbonatats. Es una espècie freqüent als Alps, en prats alpins o subalpins.

Entoloma euchroum (Pers.: Fr.) Donk

MATERIAL ESTUDIAT. TARRAGONA: Fageda del Retaule, La Sénia (Montsià), UTM 2694515, alt. 1020 m, sobre fusta morta de *Fagus sylvatica*, 29-10-1996, leg. P. Hoyo, SCM 3188B.

OBSERVACIONS. El color blau metàl·lic del pileu i de l'estípit, present també, però menys intens, en les làmines, l'amargantor de la carn, i l'hàbitat lignícola, ajuden a identificar aquesta espècie amb facilitat, separant-la d'altres de pròximes, que acostumen a tenir colors menys intensos o hàbitat terrestre.

Entoloma queletii (Boud.) Noord.

MATERIAL ESTUDIAT. GIRONA: Riells de Montseny (Selva), UTM 4594625, alt. 755 m, entre l'humus, sota *Populus* i *Fraxinus*, 11-10-1996, leg. A. Rocabrana, SCM 3174B.

OBSERVACIONS. *E. queletii* té el pileu, en els exemplars ben desenvolupats, de fins a 25 mm. La cutícula presenta un bonic color crema rosat, més pàl·lid en el marge i més fosc en el centre, i està ornamentada amb abundants grànuls de color groc ocre. Les làmines, adnates, presenten un color blanquinós, de joves. L'estípit, que pot assolir 40 mm de longitud, és molt fràgil, i té un color groguenc. La base es bulbosa, i està coberta per una capa, d'aspecte cotonós, blanca. *E. queletii* es una espècie poc freqüent, que podem comfondre amb la més abundant *E. roseum* (Long.) Moser, de tonalitats més clarament rosades i hàbitat preferentment pràticola.

Graphiola phoenicis (Moug.) Poit.

= *Phacidium phoenicis* Moug.

MATERIAL ESTUDIAT. TARRAGONA: Barranc del Solito, St. Carles de la Ràpita (Montsià), UTM 2944501, alt. 345 m, sobre fulles vives de *Chamaerops humilis*, 18-12-1995, leg. J. Vila, JVG951218-8. *Ibidem*, 30-1-1996, leg. X. Llimona, R. Quadrada i J. Vila, JVG960130-5. Platja de les Rojales, l'Hospitalet de l'Infant (Baix Camp), UTM 3224537, alt. 10 m, sobre fulles vives de *C. humilis*, 22-1-1996, leg. J. Vila, P. Hoyo i X. Llimona, JVG960122-10. Cala Mosques, Torrent del Pi, l'Ametlla de Mar (Baix Ebre), UTM 3174530, alt. 5 m, sobre fulles vives de *C. humilis*, 19-3-1996, leg. J. Vila, X. Llimona i P. Hoyo, JVG960319-3.

MOSTRES ADDICIONALS. ISLAS CANARIAS: La Caridad, Tacoronte (Tenerife), alt. 400 m, sobre fulles vives de *Phoenix canariensis*, 19-3-1997, leg. X. Llimona, JVG970319-1.

OBSERVACIONS. Aquest curiós fong, que forma pústules discoïdals, en relleu, sobre fulles vives de margalló i de palmera, sense alterar-ne el color verd, és força més freqüent als Països Catalans del que se'n podria deduir per les dades publicades a la bibliografia. La desigual distribució en el temps d'aquestes, ens fa pensar, o que hi ha hagut períodes favorables o, més aviat, que l'interès que els micòlegs li han dedicat ha fluctuat amplament. A finals de segle i principis de l'actual, hi va haver molta controvèrsia abans de decidir a quin gran grup pertanyia. Els treballs clàssics de FISCHER (1883) i de KILLIAN (1924) deixaven veure prou clar la seva relació amb els carbons (uredinals). Recentment, les aportacions de COLE (1983) i OBERWINKLER i al. (1982), juntament amb dades moleculars, han acabat de confirmar llur proximitat amb els ustomicets i, en concret, amb *Exobasidium* i alguns carbons, i la seva inclusió en un ordre propi, el de les grafliolals. La primera citació a Espanya és la de GONZÁLEZ FRAGOSO (1916), que l'estudià de Huévar (Sevilla). Només hem controlat una part de la bibliografia, però n'hi ha prou per afirmar que *G. phoenicis* apareix a Coïmbra, Lisboa, Sevilla, Màlaga, Almeria (Roquetas), Múrcia (capital), Alacant (Campoamor, Baix Segura, Ifac), Eivissa, Mallorca (arreu), Tarragona (dades pròpies), la mateixa ciutat de Barcelona, fins a Blanes (CÀMARA, 1958; FINSCHOW, 1984; GONZÁLEZ FRAGOSO, 1917a, 1917b, 1924; HONRUBIA i LLIMONA, 1983; KNOCHE, 1921; SINGER, 1947; UNAMUNO, 1940), on viu sobre les dues palmeres (*Phoenix canariensis*, *Ph. dactylifera*) i, sobretot, a les fulles vives de margalló (*Chamaerops humilis*). A les localitats extramediterrànies, p. ex. Bohèmia (BUBÁK, 1916), Anglaterra (MOORE, 1959), França (VIENNOT-BOURGIN, 1949), viu sobre arecàcies d'hivernacle. Potser també d'hivernacle són les citacions de Madrid

(GONZÁLEZ FRAGOSO, 1924). L'hem observada també, abundant, a Canàries (Tacoronte). Però s'extén sobretot pel nord d'Àfrica, on és abundant al Marroc (MAIRE i WERNER, 1937), Argèlia (KILLIAN, 1924), Líbia (EL-BUNI i RATTAN, 1981), des d'on ateny l'Iran (ERSHAD, 1977). També és a Còrsega (MAIRE, 1901). A Amèrica del Nord (FARR i al., 1995) parasita arecàcies molt diverses, a l'aire lliure (Florida) o en hivernacles, en regions menys càlides. Mai no l'hem vist perjudicar clarament la planta parasitada, però VIENNOT-BOURGIN (1949) afirma que pot produir esgroguement i assecament als planters de palmeres.

Hemimycena mauretana (Maire) Sing.

= *Omphalia mauretana* Maire; *Delicatula mauretana* (Maire) Kühner et Romagn.

MATERIAL ESTUDIAT. LLEIDA: Pineda passat l'Ermida de St. Jaume, en direcció a Mequinensa, La Granja d'Escarp (Segrià), UTM 2784587, alt. 135 m, sobre fusta morta de *Pistacia lentiscus*, 24-12-1996, leg. J. Vila i X. Llimona, SCM 3199B.

OBSERVACIONS. La presència, tant en el pèu com en l'estípit, d'abundants pèls hialins i de paret prima, que donen a l'espècie una aspecte tot pruïnós, els basidis tetraspòrics i la mida de les espores (7-9 x 2,5-3 µm) permeten separar *H. mauretana* de *H. crispula* (Qué.) Sing., una espècie més abundant, amb el pèu i l'estípit també coberts de pèls, però de paret gruixuda, basidis bispòrics i espores de 8,5-11 x 4-5 µm. *H. delicatella* (Peck) Sing., presenta el pèu de 7-10 mm, mentre que en *H. mauretana*, amb prou feines assoleix els 3 mm de diàmetre. *Delicatula integrella* (Pers.: Fr.) Fayod, es separa de la nostra espècie per tenir les espores amiloïdes i les làmines venoses, mentre que en *H. mauretana*, les espores no són amiloïdes i les làmines són escasses, però ben formades. *H. mauretana* ha estat trobada anteriorment a Cáceres (MORENO et ESTEVE-RAVENTÓS, 1988), sobre fusta de *Quercus suber* i fullaraca de *Qu. rotundifolia* i *Arbutus unedo*.

Hohenbuehelia cf. *angustata* (Berk.) Sing.

Carpòfors sèssils, de resupinats a irregularment semicirculars, de fins a 35 x 20 mm, amb el marge sovint ondulat i lleugerament estriat en estat de màxima hidratació. Cutícula de color bru quan és molt jove, després ràpidament bru ataronjat, amb algun reflex ocre. Coberta per una abundant capa de gelatina i lleugerament pruïnosa de jove. Làmines que conflueixen en el punt d'adhesió del carpòfor al substrat, molt primes i dèbils, de color bru pàl·lid quan són joves, després bru ocre o una mica ataronjades. Aresta una mica més pàl·lida i irregular. Lamèl·lules poc abundants. Estípit sols observable en exemplars molt joves, rudimentari, de color crem bru, pruïnós. Carn insignificant, d'olor no apreciable. Espores d'el·lipsoidals a reniformes, llises, hialines, de (5,5)-6-7 x 4-5-(5,5) µm. Queilocistidis lageniformes, sovint bifurcats, amb *gloeosphex*. Pleurocistidis metuloïdes, de fins a 100 x 22,5 µm, amb la paret gruixuda, de fins a 9 µm, amb una abundant massa cristal·lina a l'apex. Cutícula formada per hifes allargades, fibulíferes, pigmentades, de fins a 5 µm de diàmetre, immerses dins una capa de gelatina.

MATERIAL ESTUDIAT. GIRONA: Mas Roure, Llagostera (Gironès), UTM 4934630, alt. 110 m, sobre escorça d'*Eucalyptus* sp., 10-2-1997, leg. J. Vila i X. Llimona, JVG970210-0.

OBSERVACIONS. Espècie recentment publicada a França per PIERI *et al.* (1997). El nostre material concorda, macroscòpicament, perfectament amb el material descrit per aquests autors, però microscòpicament presenta un parell de diferències. Per una banda, en l'esmentat treball es parla de pleurocistidis de fins a 60 x 15 µm (de 100 x 22,5 µm en el nostre material) i per l'altre, d'espores de 3,6-5,3-(5,5) x 3,3-4,5-(4,8) µm, clarament més curtes que les del nostre material, de (5,5)-6-7 x 4-5-(5,5) µm, tot i que esmenten un treball, ANTONIN et HAUSKNECHT (1993), on es parla d'espores de 4,8-6,3 x 3,4-4,2 µm. La resta de caràcters microscòpics, però, coincideixen bé amb els de l'espècie, en especial l'estructura de la cutícula i la forma dels queilocistidis.

Hohenbuehelia chevallieri (Pat.) Pegler

MATERIAL ESTUDIAT. BARCELONA: L'Arboçar (Alt Penedès), UTM 3954580, alt. 300 m, sobre sarments de *Vitis vinifera*, 17-3-1996, leg. A. Ramírez, SCM 3186B. *Ibidem*, 23-11-1996, leg. A. Ramírez, SCM 3190B. Can Súria, Olivella (Garraf), UTM 4004574, alt. 250 m, sobre restes descompostes d'aglomerat de fusta, 2-2-1997, leg. A. Ramírez, SCM 3187B. LLEIDA: Pineda vora el poble, Castellldans (Garrigues), UTM 3134596, alt. 360 m, sobre branquillons morts de *Thymelaea tinctoria*, 17-12-1996, leg. P. Hoyo, SCM 3194B.

OBSERVACIONS. Petita espècie, força comú, saprotròfica sobre diverses restes llenyoses, sobretot sarmants de *Vitis vinifera*, tot i que també l'hem trobat sobre *Thymelaea tinctoria* o sobre restes descompostes d'aglomerat de fusta. *H. chevallieri* fou citada per primera vegada a la Península Ibèrica per MORENO et HEYKOOP (1993), de Saragossa, sobre *Atriplex halimus*. Una bona descripció d'aquesta espècie està publicada en el treball anteriorment citat i en MALENÇON et BERTAULT (1975).

***Hydnellum suaveolens* (Scop.: Fr.) P. Karst.**

MATERIAL ESTUDIAT. LLEIDA: Collada de l'Hostal Roig, Vilanova de Meià (Noguera), UTM 3354656, alt. 1080 m, sota *Pinus sylvestris* i *Quercus humilis*, 7-10-1996, leg. X. Llimona, JVG961007-5.

OBSERVACIONS. Espècie que es caracteritza per tenir l'estípit amb tonalitats blau violeta, pel píleu molt vellutat i de color desde crema a groc brunenc pàl.lid, per la carn amb reflexos blaus i per l'olor anisada que desprèn. *H. caeruleum* (Hornem.: Pers.) P. Karst. es distingeix de l'espècie que ens ocupa pel color blanc, amb abundants zones blaves, del píleu i perquè la carn no desprèn cap olor especial.

***Hygrocybe glutinipes* (Lange) Haller**

MATERIAL ESTUDIAT. GIRONA: Cala Bona, Tossa de Mar (Selva), UTM 4954620, alt. 10 m, entre molses, en un bosc de *Quercus suber*, 10-2-1997, leg. J. Vila, SCM 3191B.

OBSERVACIONS. La mida petita, de menys de 10 mm de diàmetre, el color groc viu del píleu, que no es cònic, sino convex, així com la seva viscositat, el marge estriat, i l'estípit blanc, curt, de fins a 15 mm i molt viscos, ajuden a determinar aquesta espècie amb seguretat, separant-la d'altres de tonalitats pileiques similars, però que acostumen a ser més grosses o tenen l'estípit també groc o el píleu cònic i no estriat, o simplement no són tan viscoses o no ho són gens.

***Hygrophorus aureus* Arrh. in Fr.**

MATERIAL ESTUDIAT. LLEIDA: St. Joan de l'Erm Vell (Alt Urgell), UTM 3564700, alt. 1760 m, sota *Pinus sylvestris*, 20-9-1996, leg. J. Llistosella, BCC 960920-1.

OBSERVACIONS. Espècie inconfusible, degut al color del píleu, que oscil.la entre l'ataronjat i el groc ataronjat, com pel seu hàbitat en boscos de *Pinus*. Altres espècies, de coloracions vives, com *H. lucorum* Kalchbr. (de píleu de groc pàl.lid a citrí), *H. bresadolae* Quéf. (de píleu groc viu, rarament una mica ataronjat) o *H. speciosus* Peck (de píleu d'ataronjat viu a rogenic), viuen associades a espècies del gènere *Larix*. *H. aureus* és una espècie poc coneguda a Catalunya, on tan sols s'havia trobat a Castellbò, també a l'Alt Urgell (ROCABRUNA *et al.*, 1994).

***Hygrophorus calophyllus* P. Karst.**

MATERIAL ESTUDIAT. LLEIDA: Barranc del Forcall, Espot (Pallars Sobirà), UTM 3444713, alt. 1535 m, sota *Pinus sylvestris*, 22-9-1996, leg. M. Tabarés, SCM 3115B.

OBSERVACIONS. *H. calophyllus* sembla ser una espècie rara, molt pròxima a *H. camarophyllus* (Alb. et Schw.: Fr.) Dum., Grj. et Maire, que és més freqüent, de la qual sembla separar-se'n, únicament, per la presència, en *H. calophyllus*, de tonalitats rosades en les làmines, mentre que *H. camarophyllus* presenta làmines blanques, o una mica grises. Creiem que és urgent una revisió d'aquestes dues espècies per tal de verificar la seva més que probable conspecificitat. *H. calophyllus* havia estat citat anteriorment a Catalunya per ROCABRUNA *et al.* (1994).

***Hygrophorus capreolarius* (Kalchb.) Sacc.**

MATERIAL ESTUDIAT. LLEIDA: Avetosa d'Espot, vora riu Escrita, Espot (Pallars Sobirà), UTM 3424716, alt. 1680 m, sota *Abies alba*, 19-9-1996, leg. A. Rocabruna, SCM 3096B.

OBSERVACIONS. *H. capreolarius* és conegut de la Val d'Aran i del Massís del Montseny (MAIRE, 1933), sempre creixent sota *Abies alba*. Les coloracions fosques, bru-vinoses o porpres, del píleu, l'estípit i les làmines, i l'hàbitat, són un ajut molt valuós per determinar amb seguretat aquesta espècie.

***Hygrophorus hedrychii* Velen.**= *H. melizeus* Fr. auct. p.p.

MATERIAL ESTUDIAT. LLEIDA: Bosc de Norís, Norís (Pallars Sobirà), UTM 3664715, alt. 1605 m, sota *Betula pendula*, 22-9-1996, leg. J. Llistosella, SCM 3106B.

OBSERVACIONS. Espècie que sembla dependre exclusivament del bedoll (*Betula pendula*). Els exemplars estudiats presenten el píleu i l'estípit extraordinàriament viscosos. El píleu, umbonat, té tonalitats que oscil·len entre el blanc ivori i el crema, més fosques en la zona apical. Les làmines, decurrents, són de color crema. L'estípit, cilíndric i de color molt similar al píleu, té la base groguenca. *H. melizeus* (Fr.: Fr.) Fr. (= *H. karstenii* Sacc. et Cub.), que acostuma a créixer en boscos d'*Abies alba*, *Fagus sylvatica* o *Pinus mugo* ssp. *uncinata*, entre *Vaccinium* sp., es distingeix de l'espècie que ens ocupa per tenir les làmines de color groc viu i el píleu blanc, sense tonalitats crema, i menys viscos.

***Hygrophorus melizeus* (Fr.: Fr.) Fr.**= *H. karstenii* Sacc. et Cub.

MATERIAL ESTUDIAT. TARRAGONA: Fageda del Retaule, La Sénia (Montsià), UTM 2694515, alt. 1020 m, en un bosc de *Fagus sylvatica*, 30-9-1996, leg. J. Vila, JVG960930-11.

OBSERVACIONS. Vegeu els comentaris sobre *Hygrophorus hedrychii*.

***Hygrophorus unicolor* Gröger**= *H. leucophaeus* (Scop.) Gillet var. *formosus* Bon; *Limacium leucophaeum* (Scop.) Fr. ss. Rick., Lge. non Fr.

MATERIAL ESTUDIAT. BARCELONA: vora l'ermita de Vilosiu, Berga (Berguedà), UTM 4034665, alt. 1000 m, sota *Fagus sylvatica*, en terreny calcari, 6-10-1996, leg. A. Rocabrana, SCM 3146B. Det.: J. Ballarà.

OBSERVACIONS. El nostre material concorda bé, en els aspectes macro i microscòpics, i en l'hàbitat, amb el descrit per Gröger. Segons BON (1988b), l'espècie que ens ocupa pot correspondre a una interpretació errònia de *H. leucophaeus* (Scop.) Gillet. Una bona descripció de *H. unicolor* la trobarem en BREITENBACH i KRÄNZLIN (1991).

***Laccaria tortilis* (Bat.) S.F. Gray**

MATERIAL ESTUDIAT. GIRONA: Fageda d'En Jordà, camí a Batet, Sta. Pau (Garrotxa), UTM 4624669, alt. 550 m, marge de camí humit, amb *Robinia*, 1-7-1997, leg. J. Vila, JVG970701-1.

OBSERVACIONS. La mida petita del píleu, de 2-4 mm de diàmetre (5-20 mm en la literatura), que es presenta molt estriat, i la forma, mida i ornamentació de les espores, que són esfèriques, de 12-14,5 µm i amb espines de fins a 2 µm de longitud, permeten una ràpida identificació d'aquesta espècie, que acostuma a viure en llocs molt humits.

***Leucocoprinus denudatus* (Sacc.) Locq.**

Píleu de 15-26 mm de diàmetre, de convex a una mica cònic, després més aplanat. Cutícula de color blanc, amb tonalitats crema o grogues, més intenses amb l'edat o en fregar el carpòfor. Àpex de color groc més intens. Superfície furfuràcia, estriada fins a una mica més de la meitat del píleu. Làmines lliures, força denses, de color blanc amb algun reflex groc. Aresta sencera i del mateix color. Estípit cilíndric, a vegades un mica comprimit, amb la base subbulbosa, de 44-56 x 3-4 (6 en la base) mm, buit, de color blanquinós amb algun reflex groc. Superfície lleugerament furfuràcia. Anell blanc, que grogueja. Miceli blanquinós. Carn prima, de color blanc, groguejant en ser premuda, d'olor fúngic, agradable, i sabor subnul, suau. Espores llises, d'ovalades a el·lipsoïdals, de 5-6 x 3,5-4,5 µm, sense porus germinatiu apreciable. Paret esporal de fins a 0,5 µm. Basidis tetraspòrics, de 23-30 x 7-7,5 µm. Queilocistidis més o menys claviformes, de 20-35 x 7-10 µm. Cutícula formada per esferòcits abundants, de 30-60 µm de diàmetre i hifes no ornamentades, hialines o lleugerament acolorides. Hifes fibulíferes no observades.

MATERIAL ESTUDIAT. BARCELONA: Avda. Coll del Portell, Barcelona (Barcelonès), UTM 4304585, alt. 120 m, sobre terra molt adobada, en ambient humit i càlid, en un test amb *Dracaena* sp., 16-8-1995, leg. M. Tabarés, JVG950816-1.

OBSERVACIONS. Espècie que viu, a Europa, als hivernacles, o en casos particulars, entre plantes ornamentals, a l'estiu. Els nostres exemplars coincideixen bé amb la descripció de BON (1993). En un primer moment, i degut a la dèbil coloració del pèileu, que es presentava gairebé blanc, incloguerem la nostra recol.lecció dins la varietat *albus* de Josserand. Després, però, ens adonarem del fet que els carpòfors exposats a una llum més intensa presentaven una coloració més pronunciada, crema-groc, i per aquesta raó, descartarem aquesta varietat. Actualment, M. Bon, en el treball anteriorment citat, ja no considera la var. *albus* en la descripció de *L. denudatus*.

***Limacella* cf. *furnacea* (Let.) Maire**

MATERIAL ESTUDIAT. TARRAGONA: Platja de les Rojales, vora l'illot del Torn, l'Hospitalet de l'Infant (Baix Camp), UTM 3224537, alt. 10 m, dunes penjades, amb *Pinus halepensis* i *Juniperus phoenicea*, 30-1-1996, leg. J. Vila, JVG960130-6.

OBSERVACIONS. En les nostres sortides per zones costaneres de Catalunya, hem pogut recol.lectar en més d'una ocasió, i abundantment, *Limacella grisea* Sing. (= *L. subfurnacea* Contu), una espècie típica de dunes costaneres, que creiem coneixer bé. Per això ens sobtà, en la sortida a l'Hospitalet de l'Infant, trobar uns exemplars amb anell no membranós, viscos i fugaç, i pèileu de color crema ocre, caràcters més típics de l'autèntica *L. furnacea*, ja que *L. grisea* presenta un anell membranós, ben format, i tons bru-gris en el pèileu, més foscos en el centre. Creiem que uns exemplars típics de *L. furnacea* estan ben representats en BROTZU (1993), mentre que una bona representació de *L. grisea* la podem trobar, amb el nom de *L. furnacea*, a PÉREZ DE GREGORIO i VIDAL (1994). Com que existeix molta confusió en aquest parell d'espècies, de moment, publiquem el nostre material com a *Limacella* cf. *furnacea*, a l'espera de noves recol.leccions i de trobar més descripcions i examinar el tipus de les dues espècies, que, en el cas present, semblen compartir el mateix hàbitat.

***Marasmiellus mesosporus* Sing.**

= *M. dunensis* Robich, Moreno et Pöder

MATERIAL ESTUDIAT. TARRAGONA: Dunes de la Marquesa, Deltebre (Baix Ebre), UTM 3164515, alt. 0-5 m, sobre tiges mortes de *Sporobolus pungens*, 1-11-1995, leg. J. Vila, JVG951101-0.

OBSERVACIONS. Aquesta singular espècie, típica de dunes, s'havia trobat tan sols, a Catalunya, a la zona del Prat de Llobregat (MAYORAL i ÀNGEL, 1995), en el mateix hàbitat. Una bona descripció es troba a ANTONÍN i NOORDELOOS (1993).

***Marasmius epiphyllus* (Pers.: Fr.) Fr. var. *plantaginae* Heim**

= *M. plantaginis* (Heim) Sing.

MATERIAL ESTUDIAT. TARRAGONA: Dunes de la Marquesa, Deltebre (Baix Ebre), UTM 3164515, alt. 0-5 m, sobre restes de *Plantago crassifolia*, a les dunes, 21-1-1997, leg. P. Hoyo, J. Vila i X. Llimona, JVG970121-0.

OBSERVACIONS. Varietat publicada per HEIM (1934) de les platges de Castelldefels, elevada al rang d'espècie per SINGER (1986: 365), i sinonimitzada amb la varietat típica per ANTONÍN i NOORDELOOS (1993). Segons aquests últims autors, les diferències trobades, tot i no haver observat el tipus, no són prou consistents com per crear una varietat, sobretot perquè *M. epiphyllus*, és, segons ells, una espècie molt variable. La nostra opinió és, que, després d'observar material en fresc, trobem prou diferències respecte a material o descripcions del tipus de *M. epiphyllus*, per mantenir la varietat. Aquestes diferències són, per una banda, el baix nombre de làmines observat (0-4), clarament venoses, mentre que els exemplars típics de *M. epiphyllus* presenten normalment un número de làmines superior, (6-9-11) segons ANTONÍN i NOORDELOOS, 1993); per l'altra, tenim l'aspecte glabre del pèileu i l'estípit, que es més pubescent (pèileu) o furfuraci (estípit) en la var. *epiphyllus*, i, finalment, l'hàbitat limitat a les dunes, sobre restes de *Plantago*, mai sobre fulles.

***Melanoleuca favrei* Bon**

MATERIAL ESTUDIAT. LLEIDA: Ribera de Llacs, sota la Font del Graller, Boí (Alta Ribagorça), UTM 3294712, alt. 2025 m. en un prat alpi, entre l'erba, en substrat calcari, 23-5-1997, leg. P. Gilabert i J. Vila, JVG970523-1.

OBSERVACIONS. Pèileu de 40-60 mm de diàmetre, aplanat, amb un umbó molt poc remarcable o inexistent. Cutícula molt higròfana, blanquinosa, que pren, amb l'edat, coloracions bru gris pàllid i

és taca de groc. Zona apical de color bru més fosc, en estat de màxima hidratació. Superfície lleugerament pruïnosa. Làmines molt denses, blanques, crema pàl·lid amb l'edat. Estípit de 40-50 x 5-7 mm, blanc, pruïnós, especialment en la zona apical. Carn bru pàl·lid, amb una olor intensa de cogombre. Espores amiloides, de subesfèriques a llargament el·lipsoidal, de 7-8-(10) x 5-6-(7) µm, Q=1,3-1,6, ornamentades amb petites berrugues poc denses. Queilocistidis en forma de "pèl d'ortiga", de 30-45 µm de llargada, generalment uniseptats, amb abundants cristalls a l'apex. Una espècie molt pròxima és *M. pseudoevenosa* (Bon) ex Moreno et Bon, que presenta el pileu més gran, de 50-80 mm, viu en prats silícics, a baixa altitud, i presenta diferent estructura de l'estípit.

Melanoleuca nauseosa (Boekhout) Bon

MATERIAL ESTUDIAT. PRINCIPAT D'ANDORRA: Font de la Navina, Ordino, UTM 31T CH7913, alt. 1750 m, en un bosc d'*Abies alba*, entre les acícules, 9-7-1997, leg. J. Vila, JVG970709-1.

OBSERVACIONS. La nostra recol·lecció coincideix perfectament amb la descripció de BON (1991a), tant en l'aspecte macroscòpic com en el microscòpic. La única diferència radica en l'època d'aparició, ja que Bon comenta que l'espècie és tardorenca (finals de tardor) i nosaltres l'hem trobada a principis de l'estiu. *M. nauseosa* es distingeix pel seu olor intens i desagradable, d'asfalt o cautxú, pel sabor una mica picant, pel color ocre pàl·lid de l'esporada i per tenir les làmines amb reflexos ocre-rosa. *M. crassotunicata* Sing., que té el mateix aspecte i un hàbitat similar al de la nostra recol·lecció, es diferencia per l'absència d'olor apreciable, per la seva esporada de color groc-ocre i per l'absència de tonalitats rosades a les làmines.

Melanoleuca subalpina (Britz.) Bresinsky et Stangl

MATERIAL ESTUDIAT. LLEIDA: Planell de St. Esperit, Boí (Alta Ribagorça), UTM 3294713, alt. 1780 m, en un prat subalpí, calcari, entre l'herba, 23-5-1997, leg. P. Gilabert i J. Vila, JVG970523-2. Port de Cabús, Tor (Pallars Sobirà), UTM 3724712, alt. 2350 m, en un prat alpí, calcari, entre l'herba, 7-7-1997, leg. J. Vila, JVG970707-1. PRINCIPAT D'ANDORRA: Rasos de Setúria, Pal, UTM 3714711, alt. 2310 m, en un prat alpí, calcari, entre l'herba, 7-7-1997, leg. J. Vila, JVG970707-2.

OBSERVACIONS. Espècie caracteritzada per la seva microscòpia, ja que presenta queilocistidis força voluminosos, ventruts, no septats, i espores molt finament ornamentades. Macroscòpicament es distingeix pel seu pileu, de color blanc quan és jove, però que embruneix en la seva totalitat amb l'edat, i presenta un diàmetre de fins a 110 mm. La carn desprèn una olor força intensa, no desagradable, de *Polyporus* o de coco, segons BON (1991a).

Melanotus hepatochrous (Berk.) Sing.

= *M. cassiaecolor* (Berk.) Sing.; *M. insidiosus* (Berk.) Pegler; *Crepidotus subhaustellaris* Cleland

Pileu convex de jove, després ràpidament aplanat, de forma semiorbicular o reniforme, de 5-15 mm de diàmetre. La cutícula, de color bru hepàtic (de fetge) a bru fosc, a vegades amb algun reflex groguenc, empal·lideix amb l'edat, i apareix ornamentada amb fibrilles disperses; a vegades és una mica granulosa, mai no és higròfana. Marge no estriat. Làmines d'adnates a subdecurrents, de color bru o bru-ocre quan són joves, després, i degut a la maduració de les espores, prenen una coloració gris violaci. Esporada gris porpra. Estípit generalment excèntric o lateral, cilíndric, però sovint corbat, de 2-3 x 0,5-1,5 mm. Superfície densament tomentosa-pruïnosa. Carn insignificant, subconcolor, d'olor i sabor nuls. Espores d'el·lipsoidal a ovoides, llises, de 6-7,5-(8) x 4-5,5 µm. Basidis tetraspòrics. Queilocistidis abundants, fusiformes, a vegades amb l'apex subcapitat i la base ventruda, de 20-40 x 3-4 (8 en la base) µm. Pleurocistidis no observats. Cutícula d'estructura filamentosa, amb hifes de fins a 8 µm de diàmetre, amb pigment extracel·lular incrustat de color bru i l'última cèl·lula a vegades diverticulada-ramificada. Pruïna de l'estípit d'estructura filamentosa.

MATERIAL ESTUDIAT. GIRONA: Mas Roure, Llagostera (Gironès), UTM 4934630, alt. 110 m, sobre escorça d'*Eucalyptus* sp., 13-2-1996, leg. J. Llistosella, BCC 960213-1. *Idem.*, 10-2-1997, leg. R. Quadrada, J. Vila i X. Llimona, JVG970210-7.

MOSTRES ADICIONALS. K(M): 41777 Herb. Hort. Bot. Reg. Kew. Sub: *Agaricus hepatochrous* Berk., 1787, Tasmania (Australia), leg.: Gunn. (*Holotypos*). K(M): 48937 Herb. Hort. Bot. Reg. Kew. Sub: *Agaricus (Crepidotus) hepatochrous* Berk., Tasmania (Australia), leg.: Gunn, herb. Berk. n° 756 (*Holotypos*).

OBSERVACIONS. El nostre material concorda bé amb el dels dos holòtipus (la presència de dos tipus pot ser deguda a una duplicació de la mostra original) de l'espècie, tramesos per l'herbari de Kew. El

nostre material ens desorientà en un principi, ja que en les descripcions d'HORAK (1977) i de WATLING & GREGORY (1987) es parla d'estípit glabre, mentre que, en el nostre cas, l'estípit es presentava tomentós. Els tipus, però, presenten l'estípit tomentós. *Melanotus hepatochrous* és una espècie poc comú, que sembla preferir els mesos freds de l'hivern per créixer, sempre, segons les nostres observacions, sobre escorça poc descomposta d'*Eucalyptus* sp. A la Península Ibèrica, ha estat citada de Còrdoba per ESTEVE-RAVENTÓS i al. (1996), però s'ha trobat també en altres llocs del nord de la Península, a Galícia, Astúries, etc. (ESTEVE-RAVENTÓS, comunicació personal).

***Mycena maurella* Robich**

MATERIAL ESTUDIAT. GIRONA: Prat de s'Arenella, Cadaqués (Alt Empordà), UTM 5244682, alt. 0-5 m, en un prat vora el mar, entre l'herba, 22-11-1994, leg. X. Llimona, JVG941122-5.

OBSERVACIONS. *M. maurella* és una espècie poc coneguda, creada recentment per ROBICH (1992). El nostre material concorda força bé amb la descripció original d'aquest autor, excepte en l'hàbitat, ja que el nostre material fou recol·lectat en un prat vora el mar, clarament influenciat per l'acció marítima, amb *Cistus monspeliensis*, *Erica arborea* i *Thymelaea hirsuta*, mentre que l'autor cita l'espècie sobre dunes, en un bosc de *Pinus pinaster*, amb *Alnus*, *Populus* i *Crataegus*.

***Oudemansiella causei* (Maire) Moser ex Cléménçon**

= *Xerula causei* Maire; *Oudemansiella nigra* Dörfelt; *O. renati* Cléménçon

Pileu de convex a aplanat, no deprimat, de fins a 25 mm de diàmetre. Cutícula de color gris, lleugerament més fosca en la zona apical, vellutada, amb abundant pilositat blanquinosa. Marge no estriat, una mica ondulat. Làmines gairebé lliures, poc denses, gruixudes, blanques, de color una mica crema amb l'edat. Aresta llisa i del mateix color. Lamèl·lules abundants. Esporada blanca. Estípit cilíndric, ple, radicanat, de fins a 45 x 4 mm sense contar la part radicanat, de color gris a gris clar, cobert per una abundant pilositat blanquinosa. Zona apical blanquinosa. Part radicanat de 20 x 2 mm, de color bru pàl·lid. Carn blanca, més grisa en el cortex de l'estípit, d'olor i sabor no destacables. Espores de subesfèriques a ovoides o llargament el·lipsoïdals, hialines, llises, de 9-11,5-(13,5) x (6,5)-7-8,5 µm. Basidis tetraspòrics, de 30-35 x 7-9 µm. Queilocistidis de cilíndrics a lageniformes, a vegades amb l'apex subcapitat, de 65-100 x 8-13 µm. Pleurocistidis similars, més curts. Pileocistidis de cilíndrics a lageniformes, de 300-400 x 5-8 µm, caulocistidis de forma similar, però més llargs, de 200-750 x 5-10 µm, amb la paret de fins a 2 µm.

MATERIAL ESTUDIAT. TARRAGONA: Fageda del Retaule, La Sénia (Montsià), UTM 2694515, alt. 1020 m, en un bosc de *Fagus sylvatica*, *Pinus sylvestris*, *Taxus baccata* i *Buxus sempervirens*, 30-9-1996, leg. R. Quadrada i X. Llimona, SCM 3197B.

OBSERVACIONS. El nostre material concorda bé amb la descripció de BOEKHOUT et BAS (1986). Aquests últims autors, després d'examinar els tipus d'*O. renati* i d'*O. nigra*, arriben a la conclusió de que ambdues espècies són conspecífiques amb *O. causei*, en contra de l'opinió de MOSER (1980) i de PEGLER et YOUNG (1987), que mantenen les tres espècies com a independents, degut a la mida de les espores, la presència de pleurocistidis o no i el color del pileu. Nosaltres estem d'acord amb el criteri dels primers autors, que demostren que existeix una gran variabilitat en la mida de les espores (observada en el nostre material) i en la coloració del pileu, a més d'observar pleurocistidis en els tipus d'*O. renati* i d'*O. nigra* (també presents en el nostre material). Pegler i Young, en el treball esmentat, mencionen el fet de que les espores de la secció *Albotomentosi*, on s'inclou la nostre espècie segons CLEMENÇON (1979), poden presentar una lleugera rugositat, sols observable en el microscopi electrònic. *O. causei* és una espècie molt rara, que tan sols hem trobat en el lloc indicat.

***Oudemansiella mucida* (Schrad.: Fr.) Höhnelt**

MATERIAL ESTUDIAT. TARRAGONA: Fageda del Retaule, La Sénia (Montsià), UTM 2694515, alt. 1020 m, sobre tronc viu de *Fagus sylvatica*, 30-9-1996, leg. X. Llimona, SCM 3185B.

OBSERVACIONS. Espècie ampliament distribuïda per la Península Ibèrica (País Basc, León, Madrid, etc.), però poc citada a Catalunya, on tan sols s'havia localitzat a la Val d'Aran (SANCLEMENTE i LLIMONA, 1987; LLISTOSELLA i ROCABRUNA, 1988). En canvi, no ha estat trobada encara en zones molt prospectades, on el faig és abundant, com el massís del Montseny o les Guilleries. La cita de Tarragona representa la troballa més meridional d'aquesta espècie a Catalunya.

Ramaria fennica (P. Karst.) Ricken

MATERIAL ESTUDIAT. VAL D'ARAN: Val de Mulheres, Vielha, UTM 3164722, alt. 1645 m, en un bosc de *Fagus sylvatica* i *Abies alba*, 19-10-1996, leg. M. Tabarés, SCM 3202B.

OBSERVACIONS. Carpòfors de 50-100 x 50-70 mm, amb la base gruixuda, de la qual sorgeixen fins a tres ramificacions bifurcades i en forma d'"U". El conjunt té un aspecte coral·loide i és de color de bru groguenc a bru olivaci, però amb les terminacions de les ramificacions de color groc daurat. La carn es de color blanc, inalterable en ser tallada. Espores cilíndriques, berrugoses, de 8-14 x 4-6 µm. Creiem que *R. fennica* és una espècie rara, tan sols trobada en el lloc indicat al citar la recol·lecció, i també a Navacerrada, Segovia (un exemplar sota *Pinus sylvestris*).

Rhodocybe fallax (Qué.) Sing.

MATERIAL ESTUDIAT. BARCELONA: Parc de l'Oreneta, Barcelona (Barcelonès), UTM 4274585, alt. 185 m, sota *Acacia dealbata*, en terreny de sauló, 27-10-1993, leg. J. Vila, SCM 3180B.

OBSERVACIONS. *R. fallax* presenta el píleu i l'estípit de color blanc pur, i les làmines una mica grogues de joves i després amb tonalitats rosades. Les espores són lleugerament berrugoses i una mica anguloses. Aquesta combinació de caràcters permet una fàcil determinació de l'espècie, ja que són pocs els *Rhodocybe* de color blanc.

Rugosomyces fallax (Peck ex Sacc.) Bon

= *Tricholoma fallax* Peck; *Calocybe fallax* (Peck ex Sacc.) Redhead et Sing.; *C. naucoria* (Murr.) Sing.

MATERIAL ESTUDIAT. LLEIDA: Estany de St. Maurici, Espot (Pallars Sobirà), UTM 3374717, alt. 1930 m, en un bosc de *Pinus mugo* ssp. *uncinata*, 12-9-1996, leg. J. Vila i X. Llimona, SCM 3093B.

OBSERVACIONS. Espècie poc coneguda, no citada a Catalunya, que presenta el píleu i l'estípit de color groc, amb làmines més pàl·lides però també amb tonalitats grogues. El caràcter més distintiu, però, el trobem observant al microscopi la cutícula, ja que presenta una estructura subcel·lulosa himeniforme, molt similar a la de *R. onychinus* (Fr.) Raithelhuber (= *Calocybe onychina* (Fr.) Donk), tot i que aquesta última espècie té pigments de color bru rogenc en les cél·lules de la cutícula, mentre que *R. fallax* els té grocs. *Calocybe chrysenteron* (Bull.: Fr.) Sing. ex Bon et Courtec., també de color uniformement groc, es distingeix per la seva mida més gran i per tenir la cutícula d'estructura filamentosa (tricodèrmica). Segons COURTECUISSÉ et DUHEM (1994), Raithelhuber creà el gènere *Rugosomyces* per a incloure-hi les espècies del gènere *Calocybe* que presenten una estructura de la cutícula subcel·lulosa himeniforme, separant-les així de les que, com *C. gambosa* (Fr.: Fr.) Donk o *C. chrysenteron*, la tenen d'estructura filamentosa. En treballs posteriors, BON (1991b) i BON et HERIVEAU (1994), donen una interpretació diferent al gènere, basada en caràcters sobretot macroscòpics, apartant-se de la idea original de Raithelhuber, basada exclusivament en caràcters microscòpics.

Russula anatina Romagn.

MATERIAL ESTUDIAT. BARCELONA: Coll de l'Argila, Dosrius (Maresme), UTM 31TDG50, alt. 450-500 m, sota *Quercus ilex* i *Populus* sp., 2-9-1984, leg. J. Llistosella (BCC JL235). TARRAGONA: Paguera, Vimbodí (Conca de Barberà), UTM 31TCF38, alt. 550-650 m, sota *Quercus ilex* i *Pinus halepensis*, 27-9-1986, leg. J. M. Mestres (BCC JL765).

OBSERVACIONS. Pel color i l'aspecte vellutat-furfuraci i areolat de la cutícula, *R. anatina* Romagn. pot ser fàcilment confosa al camp amb *R. virescens* (Schaeff.) Fr. o amb alguna de les formes de *R. amoena* Qué., però se'n diferencia, respectivament, pel color crema ocraci de les làmines o per la manca d'olor. Microscòpicament, són característics els dermatocistidis voluminosos i els elements de l'ornamentació esporal que, tot i ser molt variables en llur forma i dimensions, es presenten sempre aïllats. És una espècie rara, que creix en boscos esclerofil·les i llocs més o menys humits, a la regió mediterrània i durant la tardor.

Russula medullata Romagn.

MATERIAL ESTUDIAT. GIRONA: La Salut, Sant Feliu de Pallerols (Garrotxa), UTM 31TDG55, alt. 1050 m, sota *Betula pendula*, 7-7-1995, leg. J. Llistosella (BCC JL1525 i 1526). *Ibid.*, 16-6-1995, leg. J. Llistosella (BCC JL1533 i 1538).

LLEIDA: Bosc de Baricauba, Gausac (Vall d'Aran), UTM 31TCH13, alt. 1300-1500 m, sota *Fagus sylvatica* i *Abies alba*, 7-9-1985, leg. J. Llistosella (BCC JL543).

OBSERVACIONS. *R. medullata* Romagn. és un tàxon que creix als estatges montà o subalpí, en boscos de caducifolis, preferentment sota els de bedolls. Fructifica des de finals de primavera fins a principis de la tardor i, probablement, ha passat sovint desapercbut per aquest motiu, ja que creiem que deu ser més comú del que es deriva de les citacions disponibles; si la identitat entre *R. medullata* Romagn. i *R. ferreri* Sing. s'arribés a confirmar, la nostra creença és veuria encara més reforçada. Dins de la secció, *R. medullata* Romagn. és l'espècie que, a part *R. ochrospora* (Nicol. ex Quadr. et Rossi) Quadr., presenta el color de l'esperada més fosc (ocre), i aquest caràcter, juntament amb la morfologia de les espores, n'és el principal distintiu.

***Russula poichilochroa* Sarnari f. *eliochroma* Sarnari**

MATERIAL ESTUDIAT. GIRONA: Turó de Casalots, Llagostera (Selva), UTM 31TDG92, alt. 250 m, sota *Quercus suber* i *Cistus monspeliensis*, 17-10-1991, leg. J. Llistosella (BCC JL1470).

OBSERVACIONS. SARNARI (1990a) descriu originàriament aquest tàxon, juntament amb la forma típica, i els atribueix als binomis *R. metachroa* i *R. metachroa* f. *eliochroma*. Com sigui que el binomi era ja pre-ocupat per un tàxon d'Hongo, proposa poc temps després un nou binomi per aquesta espècie: *R. poichilochroa* (SARNARI, 1990b). És una espècie molt propera a *R. fragilis* (Pers.) Fr., igualment variable pel que fa a la pigmentació del pileu, i de la que es diferencia sobretot per la presència de pigments grocs, totalment absents a *R. fragilis* (Pers.) Fr., el sabor suau, l'absència d'una olor pronunciada i la reacció positiva amb el *guaiac*, a més de les espores lleugerament més petites i amb l'ornamentació relativament més baixa. En la forma *eliochroma* Sarnari, els pigments porpres, violetes o verds són totalment absents, i el pileu és enterament de color groc, caràcter que es pot considerar insòlit per una *Atropurpurinae* i que, com diu l'autor italià, pot haver estat la causa de confusió per part d'alguns autors, que han citat *R. raoultii* Qué. a la regió mediterrània.

***Russula pseudointegra* Arn. et Gor.**

MATERIAL ESTUDIAT. BARCELONA: Colònies Forestals, Dosrius (Maresme), UTM 31TDG50, alt. 300-350 m, sota *Quercus suber*, 15-10-1991, leg. J. Llistosella (BCC JL1476)._ Sant Medir, Sant Cugat del Vallès (Vallès Occidental), UTM 4264588, alt. 200-220 m, sota *Quercus ilex*, 30-9-1996, leg. M. Tabarés (BCC JL1595).

OBSERVACIONS. Tàxon molt ben caracteritzat dins la supersecció, que reuneix a la vegada els caràcters propis de les altres espècies de la secció *Roseinae* però se'n diferencia per ésser l'única amb l'esperada de color groc i per les hifes primordials notablement llargues i plurisèptades. Cal dir també que a *R. pseudointegra* Arn. et Gor., el reactiu que provoca la reacció de color vermell grosella en els teixits, és el SBA, mentre que a les altres *Roseinae* és la SV. Pel que fa a les citacions anteriors a Catalunya, *R. rubicunda* Qué. ha estat indicada diverses vegades per MAIRE (1933) i SINGER (1938 i 1947) i, tot i que alguns autors consideren aquest tàxon com a sinònim *R. pseudointegra* Arn. et Gor., nosaltres creiem que correspon a *R. persicina* Krombh., coincidint amb l'opinió de SINGER (1982) en la seva recopilació de les rúsoles de Catalunya, on sinonimitza aquests dos darrers tàxons, i no cita *R. pseudointegra* Arn. et Gor.

***Russula rubra* Fr. var. *poliopus* Romagn.**

MATERIAL ESTUDIAT. BARCELONA: Santa Fe del Montseny, Fogars de Montclús (Vallès Oriental), UTM 31TDG52, alt. 1100-1200 m, sota *Fagus sylvatica*, 8-8-1987, leg. A. Rocabrana (BCC JL1029).

OBSERVACIONS. La principal diferència entre aquest tàxon i la varietat típica radica en la mida i ornamentació de les espores, que, a la varietat típica, són més grans i amb les berrugues més denses i altes. L'olor intensa de mel, la cutícula fortament vellutada i la tendència de l'estípit i la carn a tenyir-se intensament de gris, són caràcters compartits pels dos tàxons i permeten reconèixer *R. rubra* amb facilitat.

***Russula sanguinea* (Bull.) Fr. f. *pseudorosacea* Maire**

MATERIAL ESTUDIAT. BARCELONA: Sant Pere Màrtir, Barcelona (Barcelonès), UTM 31TDF28, alt. 250-300 m, sota *Pinus halepensis*, 20-5-1988, leg. X. Llimona (BCC JL1239)._ Santuari de Falgars, La Pobla de Lillet (Berguedà), UTM

31TDG17, alt. 1150-1250 m, sota *Pinus sylvestris*, 29-9-1984, leg. E. Vilardaga (BCC JL358 i 359)._ GIRONA: Baga de Saltèguet, Alp (Cerdanya), UTM 4164688, alt. 1780 m, sota *Pinus mugo* ssp. *uncinata*, 7-9-1996, leg. J. Llistosella (BCC JL1644)._ Torrent de la Baga, Alp (Cerdanya), UTM 4114688, alt. 1700 m, sota *Pinus mugo* ssp. *uncinata*, 7-9-1996, leg. J. Llistosella (BCC JL1637)._ LLEIDA: Funicular de la Vall de Rencules, Arties (Vall d'Aran), UTM 31TCH22, alt. 1850-1950 m, sota *Pinus mugo* ssp. *uncinata*, 9-9-1985, leg. E. Descals (BCC JL580)._ TARRAGONA: La Cova de Vidre, Ports de Beseit, Tortosa (Baix Ebre), UTM 31TBF71, alt. 1000-1100 m, sota *Pinus sylvestris*, 25-10-1987, leg. J. Llistosella (BCC JL1116).

OBSERVACIONS. La notable tendència de les làmines i l'estípit a tenyir-se d'un color groc de crom viu, caracteritzen aquest tàxon, mentre que tots els altres caràcters, tant macroscòpics com microscòpics, es corresponen perfectament amb els de la forma tipus. Les confusions amb *R. luteotacta* Rea són molt fàcils, si hom no verifica el color de l'esporada, que és ocre clar a *R. sanguinea* (Bull.) Fr. f. *pseudorosacea* Maire i blanquinosa a *R. luteotacta* Rea.

***Russula wernerii* Maire**

MATERIAL ESTUDIAT. TARRAGONA: Les Planes, Vimbodí (Conca de Barberà), UTM 31TCF38, alt. 500-600 m, sota *Quercus ilex* i *Cistus laurifolius*, 28-5-1988, leg. J. Llistosella i I. Rodríguez (BCC JL1249).

OBSERVACIONS. *Russula wernerii* Maire es caracteritza principalment per les espores, amb l'ornamentació extremadament baixa i reticulada, l'esporada de color ocre (IIIb), i la reacció negativa amb el SO₄Fe, tan sols de color verd-gris clar després de dues hores. Descrita originàriament del Marroc, és un tàxon de caràcter marcadament mediterràneo-meridional, gairebé exclusiu dels boscos termòfils i molt aclarits de *Quercus suber*. És conegut també d'Itàlia meridional i de Sardenya, on sembla ser força freqüent (SARNARI, 1985 i 1993) en el seu hàbitat. Sinonimitzada erròniament per alguns autors amb *R. europae* Blum, que té l'esporada de color groc i espores més ornamentades, la seva posició taxonòmica ha estat controvertida durant molt de temps, segurament degut a la seva absència a l'Europa no meridional, raó per la qual els estudis han estat fets sobre material d'herbari. ROMAGNESI (1967) la situa entre les *Coccineae*, a la secció *Paludosinae*, pel color de l'esporada i per l'estípit lleugerament rosat; BON (1988a), en les seves claus monogràfiques del gènere *Russula*, la considera pròxima a *R. aurea*, dins la secció *Alutaceae*, però tot seguit conclou que, degut a la morfologia esporal i a la presència de dermatocistidis, hauria de ser tractada dins de les *Griseinae*. La creació de la secció *Ilicinae* per part de ROMAGNESI (1985) i els estudis realitzats per SARNARI (1985 i 1993), fets a partir de diferents recol·leccions i amb material fresc, han permès al darrer autor resituar, al nostre entendre correctament, aquest tàxon a la vora de *R. ilicis*, sens dubte l'espècie més propera. Pel que fa a l'ecologia de la nostra recol·lecció, l'ambient on creixia es correspon perfectament amb el descrit pels autors (bosc de caràcter heliòfil, molt esclarissat), exceptuant pel que fa a l'arbre dominant (*Q. ilex*), però cal dir que el nostre interès per visitar la localitat era degut, precisament, al fet de que és gairebé l'únic punt de la comarca on creix *Q. suber*. A més, també ha estat citada sota alzines, a Itàlia (PACIONI & LALLI, 1982).

***Sarcodon* cf. *fennicus* (P. Karst.) P. Karst.**

MATERIAL ESTUDIAT. BARCELONA: Castell de l'Areny (Berguedà), UTM 4124670, alt. 1100 m, bosc de *Pinus sylvestris* i *Quercus humilis*, 3-11-1996, leg. P. Hoyo, SCM 3088B.

OBSERVACIONS. Hem inclòs la nostra recol·lecció dintre d'aquesta espècie degut al pèu no esquamos, finament vellutat i de color bru a bru groc que presenta, i per les tonalitats verd blau de la carn de l'estípit en ser tallada, però preferim publicar l'espècie com a *confer* pel fet que el material, que despenia una olor fortament farinosa, no esmentada en les descripcions consultades (JÜLICH, 1984), ens arribà una mica deteriorat. Seran necessàries noves recol·leccions per poder afirmar amb seguretat la presència de *S. fennicus* a Catalunya.

***Tricholoma colossus* (Fr.) Quél.**

MATERIAL ESTUDIAT. GIRONA: al peu de La Pleta Roja, Planoles (Ripollès), UTM 4204687, alt. 1355 m, sota *Pinus sylvestris*, 24-9-1996, leg. M.V. Andújar, SCM 3169B.

OBSERVACIONS. Espècie que podem considerar freqüent a la Península Ibèrica (Soria, Valladolid, Segovia, etc.), però que creiem que no s'havia citat mai a Catalunya (SAN CLEMENTE i LLIMONA, 1987, SAN CLEMENTE, 1991), on és molt més rara. L'hàbit, molt carnós, la coloració pàl·lida del pèu (bru clar), el canvi de color, en contacte amb l'aire o per fregament, a rosa salmó de

la carn i la mida de les espores (7-10 x 5-6,5 µm), que són molt grosses per un *Tricholoma*, ajuden a identificar aquesta espècie amb facilitat.

AGRAÏMENTS

El nostre agraïment a M. Aguasca i J. Ballarà, per la determinació de *Cortinarius suaveolens* i d'*Hygrophorus unicolor*, respectivament. A J.A. Ramírez, R. Quadrada, R.M. Alentorn, J.M. Mestres, E. Vilardaga, E. Descals, I. Rodríguez i M.V. Andújar per la cessió de diverses mostres pel seu estudi. I a D. Sierra per la cessió de bibliografia especialitzada sobre el gènere *Coccomyces*. Al Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Real Jardín Botánico de Madrid, per facilitar-nos la relació de fonts bibliogràfiques que contenen dades sobre *Graphiola* a la Península Ibèrica, extreta de la base de dades de "Flora Micològica Ibèrica". Al Parc Nacional d'Aigüestortes i Estany de Sant Maurici, i concretament, a Mercè Aniz, directora, i a Pep Gilibert i Gerard Gutiérrez, biòlegs, per la seva amable col.laboració, i per llur guiatge vers els espais més interessants. Aquest treball s'inclou en el programa "Biodiversitat dels Fongs de Catalunya", de l'Institut d'Estudis Catalans.

BIBLIOGRAFIA

- ANTONÍN, V. & M.E. NOORDELOOS (1993). A Monograph of *Marasmius*, *Collybia* and related genera in Europe. Part 1: *Marasmius*, *Setulipes*, and *Marasmiellus*. *Libri Botanici*, n° 8. IHW-Verlag, Eching. 229 pp.
- BAS, C. (1982). Studies in *Amanita*, II- Miscellaneous notes. *Persoonia*. 11(4): 429-442.
- BOEKHOUT, T. & C. BAS (1986). Notulae ad floram agaricinam Neerlandicam- XII. Some notes on the genera *Oudemansiella* and *Xerula*. *Persoonia*, 13 (1): 45-56.
- BON, M. & P. HERIVEAU (1994). *Rugosomyces pseudoflammula* (Lange) Bon et *Rugosomyces chrysenderon* (Bull.: Fr.) Bon *ss str.*, espèces autonomes. *Bull. Féd. Myc. Dauphiné-Savoie*. 134: 26-29.
- BON, M. (1983). *Tricholomataceae* de France et d'Europe Occidentale (6 ème partie: Tribu *Clitocybeae* Fay.). Clé monographique. *Documents Mycologiques*. 51: 1-53.
- BON, M. (1988a). Clé monographique des russules d'Europe. *Documents Mycologiques*. 18(70-71): 1-120.
- BON, M. (1988b). Flore Mycologique d'Europe, 1- Les Hygrophores. *Documents Mycologiques. Mémoire Hors Série n° 1*. Arthaud, Paris. 99 pp.+ 6 planches.
- BON, M. (1991a). Flore Mycologique d'Europe, 2- Les Tricholomes et ressemblants (1). *Documents Mycologiques. Mémoire Hors Série n° 2*. CRDP, Amiens. 154 pp.+ 5 planches.
- BON, M. (1991b). Les genres *Echinoderma* (Locq. ex Bon) st. nov. et *Rugosomyces* Raitelhuber *ss. lato*. *Documents Mycologiques*. 82: 61-66.
- BON, M. (1993). Flore Mycologique d'Europe, 3- Les Lépiotes. *Documents Mycologiques. Mémoire Hors Série n° 3*. CRDP de Picardie, Amiens. 141 pp.+ 6 planches.
- BREITENBACH, J. et F. KRÄNZLIN (1984-1995). *Champignons de Suisse*. Tome I, II, III, IV. Edit. Mycologia. Lucerna. 320, 411, 362, 371 pp.
- BROTZU, R. (1993). *Guida ai Funghi della Sardegna. Parte seconda*. Editrice archivio fotografico Sardo. Nuoro. 278 pp.
- BUBÁK, F. (1916). *Die Pilze Böhmens. II. Teil. Brandpilze (Hemibasidii)*. Kommissionsverlag von Fr. Rivnác. - Buchdruckerei Dr. Ed. Grégr. a Syn. Prag.
- CÂMARA, E.S. (1958). *Catalogus systematicus Fungorum Omnium Lusitaniae I - Basidiomicetes. Pars II. Gasterales, Phalloidales, Tremelloidales, Uredinales et Ustilaginales. Dir. Ger. Serv. Agric.* Lisboa.
- CITERIN, M. (1994). Clé analytique du genre *Coprinus* Pers. (Révision des sections *Farinosi*, *Lanatulii* et *Picacei*). *Documents Mycologiques*. 24 (95): 1-13.
- CLEMENÇON, H. (1979). Taxonomic structure of *Oudemansiella* (Agaricales). *Sydowia*. 32: 74-80.
- COLE, G.T. (1983). *Graphiola phoenicis*: a taxonomic enigma. *Mycologia*. 75: 93-116.
- COURTECUISSÉ, R. & B. DUHEM (1994). *Guide des Champignons de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé S.A. Lausanne (Switzerland). 480 pp.
- DENNIS, R.W.G. (1978). *British Ascomycetes*. Von J. Cramer edit., 3301 Lehre. 585 pp., 75 pl.
- DUEÑAS, M. (1995a). *Tremellales, sensu lato*, de la Comunidad de Madrid. I. Catálogo actualizado. *Bol. Soc. Micol. Madrid*. 20: 105-118.
- DUEÑAS, M. (1995b). *Tremellales, sensu lato*, de la Comunidad de Madrid. II. Comentarios sobre algunas especies nuevas. *Bol. Soc. Micol. Madrid*. 20: 119-130.
- EL-BUNI, A.M. & S.S. RATTAN (1981). *Check list of Libyan Fungi*. Al Faateh University. Tripoli.
- ERSHAD, D. (1977). *Fungi of Iran*. Dept. of Botany, publication No. 10. Tehran.
- ESTEVE-RAVENTÓS, F., ORTEGA, A. & J. GÓMEZ (1996). *Melanotus hepatochrous* (Strophariaceae, Agaricales) found in Spain. *Z. Mykol.* 62(2): 213-217.

- ESTEVE-RAVENTÓS, F. & M. DE LA CRUZ (1997). *Coprinus idae* Uljé (*Coprinaceae, Agaricales*) found in Spain. *Persoonia*. 16(3): 401-403.
- FARR, D.F., BILLS, G.F., CHAMURIS, G.P. & A.Y. ROSSMAN (1995). *Fungi on plants and plant products in the United States*. Aps Press. Minnesota-U.S.A. 1252 pp.
- FINSCHOW, G. (1984). Contributions to the higher fungal flora of Eivissa. *Monogr. Biol.* 52: 137-154.
- FISCHER, E. (1883). Beitrag Zur Kenntnis der *Graphiola*. *Bot. Ztg.* 41: 744.
- FRAITURE, A. (1993). *Les Amanitopsis d'Europe. Opera Botanica Belgica n° 5*. Jardin Botanique National de Belgique. Meise. 128 pp.
- GALÁN, R. & G. MORENO (1996). *Urnula rhytidia* (Berk.) Cooke, un raro discomicete (*Pezizales, Ascomycotina*) hallado en las Villuercas (Cáceres). *Rev. Catalana Micol.*, 19: 15-24.
- GENNARI, A. (1994). Funghi interessanti della Toscana (2° Contributo). *Rivista di Micologia*. 37(1): 3-18.
- GONZÁLEZ FRAGOSO, R. (1916). Bosquejo de una Flórla Hispalense de Micromicetos. *Trab. Mus. Nac. Ciencias Nat., Ser. Bot.* 10: 1-221.
- GONZÁLEZ FRAGOSO, R. (1917a). Introducción al estudio de la flórla de micromicetos de Cataluña. *Treb. Inst. Bot. Barcelona*. 1(2): 1-187.
- GONZÁLEZ FRAGOSO, R. (1917b). Hongos de la provincia de Málaga (Recolectados por D. Cándido Bolívar y D. Enrique Rioja). *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 17: 299-311.
- GONZÁLEZ FRAGOSO, R. (1924). Ustilaginales de la flora española existentes en el Herbario del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 24: 116-127.
- HEIM, R. (1934). Fungi Iberici. Observations sur la Flore Mycologique Catalane. *Treb. Inst. Bot. Barcelona*. 3(3): 1-146.
- HONRUBIA, M. & X. LLIMONA (1983). Aportación al conocimiento de los hongos del S.E. de España. XI. Celomicetes, Hifomicetes. (1). *Int. J. Mycol. Lichenol.* 1(2): 205-216.
- HORAK, E. (1977). The genus *Melanotus* Pat. *Persoonia*. 9(3): 305-327.
- JÜLICH, W. (1984). *Guida alla determinazione dei funghi*. Vol. 2. Saturnia. Trento. 579 pp.
- KILLIAN, M.C. (1924). Le développement de *Graphiola phoenicis* (Moug.) Poit. et ses affinités. *Rev. Gen. Bot.* 36: 385-394; 451-460.
- KNOCHÉ, H. (1921). *Flora Balearica. Étude phytogéographique sur les Îles Baléares. Vol. 1*. Imp. Roumégos et Déhan. Montpellier.
- LLISTOSELLA, J. et A. ROCABRUNA (1988). *Oudemansiella mucida*. *Bolets de Catalunya*, làmina n° 339. Societat Catalana de Micologia.
- MAIRE, R. & R.G. WERNER (1937). *Fungi Maroccani*. Archives Scientifiques du Protectorat Français. Rabat, Paris, Londres.
- MAIRE, R. (1901). Prodrome d'une flore mycologique de la Corse. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 48: 179-247.
- MAIRE, R. (1933). Fungi Catalaunici. Contributions à l'étude de la Flore Mycologique de la Catalogne. *Treb. Inst. Bot. Barcelona*. 3(2): 1 - 120.
- MALENÇON, G. & R. BERTAULT (1975). *Flore des champignons supérieurs du Maroc - II*. Faculté des Sciences, Rabat.
- MARCHETTI, M. & P. FRANCHI (1993). Ascomiceti delle dune del litorale Toscano. *Rivista di Micologia*. 36(2): 115-136.
- MAYORAL, A. & F. ÀNGEL (1995). Primera aportació al coneixement dels macromicets de la zona del Garraf. *Rev. Catalana Micol.* 18: 51-88.
- MOORE, W.C. (1959). *British parasitic fungi*. Cambridge at the University Press.
- MORENO, G. & J. FAUS (1984). Tres especies raras del género *Coprinus* (*Agaricales*) de Catalunya. *Crypt. Mycol.* 5: 13-20.
- MORENO, G. & F. ESTEVE-RAVENTÓS (1988). Estudios micológicos en el Parque Natural de Monfragüe (Extremadura, España). I. *Agaricales*. *Bol. Soc. Micol. Madrid*. 12: 67-83.
- MORENO, G. & M. HEYKOOOP (1993). *Hohenbuehelia chevallieri* (Pat.) Pegler (*Tricholomataceae, Agaricales*) en los Monegros (España). *Bol. Soc. Micol. Madrid*. 18: 193-196.
- MOSER, M. (1980). *Guida alla determinazione dei funghi*. Vol. 1. Saturnia. Trento. 565 pp.
- NOORDELOOS, M.E. (1992). *Entoloma s.l.* Fungi Europaei 5, Libreria editrice G. Biella, Saronno. 760 pp.
- OBERVINKLER, F., BANDONI, R.J., BLANZ, P., DEML, G. & L. KISIMOVA-HOROVITZ (1982). *Graphiolales: basidiomycetes parasitic on palms. Plant Systematics Evolution*. 140: 251-257.
- ORTEGA, A., ESTEVE-RAVENTÓS, F., HORAK, E. & G. MORENO (1996). Aportación al catálogo de los macromicetos del área potencial del *Abies pinsapo* en España. *Bol. Soc. Micol. Madrid*. 21: 219-249.
- PACIONI, G. & G. LALLI (1982). Entità micologiche del Parco Nazionale del Circeo. *Micologia Italiana*. 1982(3): 9-14.
- PEGLER, D.N. & T.W.K. YOUNG (1987). Classification of *Oudemansiella* (Basidiomycota, Tricholomataceae), with special reference to spore structure. *Trans. Br. mycol. Soc.* 87(4): 583-602.
- PÉREZ DE GREGORIO, M.A. i J.M. VIDAL (1994). *Limacella furnacea*. *Bolets de Catalunya*, làmina n° 622. Societat Catalana de Micologia.
- ROBICH, G. (1992). *Mycena maurella* n. sp. Una nuova specie dei litorali marini. *Rivista di Micologia*. 35(1): 49-52.
- ROCABRUNA, A., TABARÉS, M., BALLARÀ, J. & J. VILA (1994). Primera aportació al coneixement de la micoflora dels Pirineus i Pre-Pirineus de Catalunya. *Bull. Soc. Catalana Micol.* 16-17: 47-85.
- ROCABRUNA, A., VILA, J., TABARÉS, M. & J. BALLARÀ (1996). Aportación a la micoflora de los Pirineos y Pre-pirineos de Catalunya. II. Algunas especies asociadas al abeto (*Abies alba*). *Revista Catalana Micol.*, 19: 155-168.
- ROMAGNESI, H. (1967). *Les russules d'Europe et d'Afrique du Nord*. J. Cramer (reimp. 1985), Vaduz. 1030 pp.

- SANCLEMENTE, M.S. & X. LLIMONA (1987). Aportación al conocimiento de las Tricolomatáceas de Catalunya. *Bull. Soc. Catalana Micol.* 11: 29-72.
- SANCLEMENTE, M.S. (1991). Aportaciones florísticas y corológicas sobre Tricolomatáceas. *Bull. Soc. Catalana Micol.* 14-15: 13-20.
- SARNARI, M. (1985). Russule nuove o interessanti dell'Italia centrale e mediterranea. II contributo. *Boll. Grup. Micol. Bresadola.* 28(1-2): 82-95.
- SARNARI, M. (1990a). Russule nuove o interessanti dell'Italia centrale e mediterranea. IX contributo. *Riv. Micol. A.M.B.* 33(1): 42-43.
- SARNARI, M. (1990b). Russule nuove o interessanti dell'Italia centrale e mediterranea. X contributo. *Riv. Micol. A.M.B.* 33(2): 158-169.
- SARNARI, M. (1993). Russule nuove o interessanti dell'Italia centrale e mediterranea. XVIII contributo. *Micol. Veget. Medit.* 7(1): 15-66.
- SEEVER, F.J. (1928). *The North American cup-fungi (Operculates)*. New York.
- SHERWOOD, M.A. (1980). *Taxonomic studies in the Phacidiales: The genus Coccomyces (Rhytismataceae)*. Occasional papers of the Farlow Herbarium of cryptogamic botany. 120 pp.
- SINGER, R. (1938). Les russules de Catalunya i clau per llur determinació. *Cavanillesia.* 8: 158.
- SINGER, R. (1947). Champignons de la Catalogne. Espèces observées en 1934. *Collect. Bot. (Barcelona)*. 1(3): 199-246.
- SINGER, R. (1982). Notes on *Russula* taxonomy, I. The *Russulae* of Catalonia. *Collectanea Botanica.* 13(2): 669-700.
- SINGER, R. (1986). *The Agaricales in modern taxonomy*. 4ª edició. Vaduz.
- TABARÉS, M. i R. PASCUAL (1989). *Camarophylloopsis foetens*. *Bolets de Catalunya*, làmina nº 356. Societat Catalana de Micologia.
- ULJÉ, C. B. & M. E. NOORDELOOS (1993). Studies in *Coprinus* - III. *Persoonia*, 15 (3): 257-301.
- ULJÉ, C. B. & M. E. NOORDELOOS (1997). Studies in *Coprinus* - IV. *Coprinus* section *Coprinus*. Subdivision and revision of subsection *Alachuani*. *Persoonia*, 16 (3): 265-333.
- UNAMUNO, L.M. (1940). Notas micológicas. XIV. Contribución al estudio de los Uredinales y Ustilaginales de la flora española. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 38: 19-36.
- VIENNOT-BOURGIN (1949). *Les champignons parasites des plantes cultivées*. pag. 900-901. Masson et Cie. Editeurs. Paris.
- VILA, J., ROCABRUNA, A., LLIMONA, X., TABARÉS, M., LLISTOSELLA, J. & D. SIERRA (1996). Fongs nous o poc citats de Catalunya i Andorra, I. *Rev. Catalana Micol.*, 19: 25-46.
- WATLING, R. & N.M. GREGORY (1987). *British Fungus flora. 5- Strophariaceae and Coprinaceae*. Royal Botanic Garden, Edinburgh. 121 pp.



Amanita brunneoconulus Bas et Gröger

