

ALGUNS *CORTINARIUS* INTERESSANTS DELS PIRINEUS CATALANS. II.

J. BALLARÀ

Tossalet de les Forques, 44. 08600 BERGA

ABSTRACT: Second contribution to the *Cortinarius* flora of Catalonia. Some taxa are new records in the catalogue of the fungi of Catalonia. Let us point up: *Cortinarius albovariegatus* (Velen.) Melot, *C. cupreorufus* Brandr., *C. depressus* Fr., *C. emunctus* Fr., *C. erubescens* M. Moser, *C. olivascentium* Rob. Henry, *C. reumauxii* Rob. Henry and *C. venustus* Karst.

Key words: *Cortinarius*, subalpine belt, Pyrenees, Catalonia, Spain.

RESUM. Alguns *Cortinarius* interessants dels Pirineus Catalans. II. L'autor continua estudiant les espècies del gènere *Cortinarius* de l'estatge subalpí dels Pirineus catalans, fent especial atenció als tàxons menys coneguts del nostre catàleg fúngic. Entre ells, destaquem: *Cortinarius albovariegatus* (Velen.) Melot, *C. cupreorufus* Brandr., *C. depressus* Fr., *C. emunctus* Fr., *C. erubescens* M. Moser, *C. olivascentium* Rob. Henry, *C. reumauxii* Rob. Henry i *C. venustus* Karst.

RESUMEN. Algunos *Cortinarius* interesantes de los Pirineos catalanes. II. Nueva aportación del autor dedicada a diversas especies interesantes del género *Cortinarius* de la zona subalpina de los Pirineos catalanes, con preferencia por las especies no citadas o poco conocidas del catálogo fúngico de Cataluña. Entre ellas, destacamos: *Cortinarius albovariegatus* (Velen.) Melot, *C. cupreorufus* Brandr., *C. depressus* Fr., *C. emunctus* Fr., *C. erubescens* M. Moser, *C. olivascentium* Rob. Henry, *C. reumauxii* Rob. Henry y *C. venustus* Karst.

INTRODUCCIÓ

Presentem un nou treball en el qual aportem una nova llista de 42 tàxons del gènere *Cortinarius*, provinents de l'estatge subalpí dels Pirineus catalans, amb recol·leccions dels anys 1993 al 1998. Fem especial esment a les menys conegudes o estudiades al nostre país. Tot i estar-hi representats tots els hàbitats subalpins pirinencs, en aquesta 2^a aportació dediquem una atenció especial als que fructifiquen en torberes, vores de cursos d'aigua i indrets molsosos i humits. Hi ha un fort contrast entre bona part dels tàxons presentats, típicament subalpins i boreals, i les espècies recol·lectades al vessant meridional, que són típicament xeròfiles i mediterrànies, encara que les localitats només estiguin separades per pocs quilòmetres. Tant les descripcions i reaccions macroscòpiques, com les descripcions i dimensions dels caràcters microscòpics, s'han realitzat utilitzant material fresc. De totes les espècies estudiades i recol·leccions citades, en conservem mostres d'herbari (herbari particular BALLARÀ, indicat JB) i diapositives.

LOCALITATS DE RECOL·LECCIÓ

- 1- CH2063, Àreu (Pallars Sobirà), 1500 m, torberes d'esfagnes (*Sphagnum* sp.) amb *Pinus sylvestris*, *Abies alba* i *Betula pendula*, silicícola.
- 2- CH1443, Super Espot, Espot (Pallars Sobirà), 1600-1700 m, pineda subalpina de *Pinus sylvestris* i *P. mugo* ssp. *uncinata*, preferentment silicícola.
- 3- CH2239, València d'Àneu (Pallars Sobirà), 1400 m, *Goodyero-Abietetum*. Bosc silicícola, més o menys calcificat, d'*Abies alba*, de sotabosc ombrívol i pobre.
- 4- CH2442, Sorpe (Pallars Sobirà), 1300 m, bosc de *Pinus sylvestris* i *Corylus avellana*, preferentment silicícola.
- 5- CH1453, Ribera de Cardós (Pallars Sobirà), 1200-1300 m, pastures subalpinas i bosc esclarissat de *Betula pendula*; 1400-1600 m, bosc silicícola de *Pinus sylvestris* i *Abies alba*.

- 6- CG9246-7, Tornafort (Pallars Sobirà), 1200-1400 m, obaga amb *Pinus sylvestris*, sobre substrat calcari; 800-1100 m, bosc esclarissat de *Quercus ilex*.
- 7- CH3543, Bordes d'Alòs, Alòs d'Isil (Pallars Sobirà), 1400-1500 m, obaga sobre sòl silícic, amb *Abies alba* i clapes de *Betula pendula*.
- 8- DH0205, Guils (Cerdanya), 1300-1500 m, bosc silícicola de *Pinus sylvestris* i *Betula pendula*.
- 9- DG8903, Riu (Cerdanya), 1400-1500 m, bosc calcícola de *Pinus sylvestris*, *Abies alba* i clapes de *Fagus sylvatica*.
- 10- DG8307, L'Hospitalet-Rebost, Bagà (Berguedà), 1200-1300, solells sobre substrat silícic, amb clapes de *Quercus pubescens* i sotabosc pobre; vessants orientats a tramuntana ocupats per una fageda (*Fagus sylvatica*).
- 11- CG6896, Camp de Vidre, Fígols (Berguedà), 1700-1750 m, *Hylocomio-Pinetum catalaunicae*, bosc calcícola de *Pinus sylvestris*, *Buxus sempervirens*, molses i pastures subalpines.
- 12- DG6502, Figuerassa, Cercs (Berguedà), 1300-1400 m. Bosc de *Fagus sylvatica*, sobre substrat calcari.
- 13- CG9357, Can Ballesta, Espunyola (Berguedà), 800-1000 m, bosc de *Pinus halepensis* i *P. sylvestris*, amb algunes clapes de *Quercus ilex* a la vessant de migjorn, sobre substrat calcari.
- 14- DG5914, Sant Maurici, Sagàs (Berguedà), 800-900 m, bosc de *Quercus ilex* i *Pinus halepensis*, sobre substrat calcari.

ESPÈCIES IDENTIFICADES:

Cortinarius albovariegatus (Velen.) Melot

Pfleu de fins a 40 mm de diàmetre, inicialment convex, a la fi aplanat, amb un petit umbó obtús, persistent; marge inicialment involut, estriat per transparència, fàcilment lacerable amb l'edat; cutícula molt higrofana, prima, bru xocolata, bru fosc en estat hidratat; es va assecant des del marge, dibuixant franges radials de color ocre pàl·lid, fins a ocupar la quasi totalitat del pfeu. Làmines amples, mig denses, d'adnates a decurrents per una dent, de color beix pàl·lid, amb l'aresta inicialment blanquinosa. Estípit llarg i prim, de 30-80 × 3-7 mm, cilíndric, lleugerament fusiforme en uns casos, amb la base lleugerament engruixida en d'altres, amb un abundant vel floccós blanc, sense formar anell evident, deixant entreveure el color bru rogenc de l'estípit, a clapes, sobretot amb l'edat. Carn de color ocre brunec, una mica més groguenc a l'estípit; olor entre acidulada i iodada, i sabor suau. Espores de (6,5)-7-8-(8,5) × (4,5)-5-5,5-(6) µm, ovalades de front i subamigdaliformes de perfil, amb berrugues petites, mitjanament denses. Aresta poblada per abundants cèl·lules marginals. Epicutis formada per un prim entramat d'hifes de 4-7 µm d'amplada, amb pigment lleugerament incrustant; passa ràpidament a una hipocutis amb elements de fins a 40 µm d'amplada. Pot recordar-nos a *C. brunneus* var. *glandicolor* (Fr.: Fr.) Lindst. et Melot, més fosc, amb zona anular més o menys evident i espores de mida més gran.

MATERIAL ESTUDIAT.-(12) Figuerassa, grup abundant entre les molses, sota *Fagus sylvatica* i *Pinus sylvestris*, el 10-9-95. JB-1714/95. (7) Bordes d'Alòs, uns quants exemplars entre les molses i *Sphagnum* sp, sota *Abies alba*, el 11-9-98. JB-2987/98.

OBSERVACIONS.- Espècie assenyalada com a estiuença en el centre-nord d'Europa, i que hem recol·lectat en 2 ocasions a primers de setembre, en torberes i indrets molosos. Caràcters distintius d'aquest tàxon són la deshidratació en forma de franges radials pàl·lides del pfeu, que coincideixen amb una forta laceració; l'estípit, ocupat per un abundant vel blanc, i l'olor complexa, més o menys iodada, que ens pot fer recordar alguna espècie propera, com *C. obtusus* Fr.

Cortinarius anomalus Fr.

MATERIAL ESTUDIAT.-(3) València d'Àneu, diversos exemplars entre les molses, sota *Abies alba*, el 18-9-93. JB-0596/93.

Cortinarius anthracinus (Fr.) Fr.

MATERIAL ESTUDIAT.-(9) Riu, alguns exemplars entre les molses, sota *Abies alba* i *Fagus sylvatica*, el 12-10-95. JB-1869/95. (12) Abundants exemplars entre les molses, en una clariana propera a *Fagus sylvatica* i *Pinus sylvestris*, el 27-9-98. JB-3021/98.

OBSERVACIONS.- Espècie assenyalada a Catalunya en un treball recent (BALLARÀ, 1998a). Les dues recol·leccions esmentades d'aquest tàxon eren tan abundants en exemplars com molt localitzades en l'espai, la qual cosa ens fa pensar en la seva poca abundància, ben segur reforçada per la seva mida petita i les seves coloracions fosques, poc atractives, que el fan passar desapercebut. Tant el píleu com l'estípit presenten tonalitats més o menys lilacines, fruit dels pigments membranars lilacins en aquestes parts del carpòfor. Fructifica en tot tipus de vegetació, amb una marcada predilecció pels sòls de naturalesa calcària.

Cortinarius bicolor (Cooke) Rob. Henry

Píleu de fins a 40 mm de diàmetre, inicialment cònico-convex, a la fi convex-aplanat, amb un lleuger umbó obtús, poc prominent; cutícula glabra, lleugerament fibril·losa, feltrada, beix ocraci pàl·lid, amb esfumacions lilacines, sobretot al marge; prima, higròfana, amb tendència a lacerar-se radialment. Làmines amples, gruixudes, poc denses, escotades, blau lilacines, poc a poc de color bru-xocolata, amb l'aresta una mica més pàl·lida. Estípit llarg, de cilíndric a lleugerament claviforme, de 50-80 × 5-8 (a la base, 8-11) mm, lilací intens, sobretot en estat hidratat, amb restes més o menys fugaces de vel blanquinós, sense formar cap zona anular. Carn beix lilacina pàl·lida, tant al píleu com a la base; a la resta de l'estípit d'un lilací més intens; olor lleugera, banal i sabor lleugerament astringent i amargant. Espores de (9,5)-10-12 × 5-6-(6,5) µm, el·lipsoïdals de front, subamigdaliformes de perfil, amb la ornamentació petita, baixa, poc densa. Aresta fèrtil però poblada de cèl·lules marginals fusoides o claviformes. Cutícula formada per un entramat d'hifes de 4-10 µm d'amplada; hipocutis poc diferenciada, amb hifes septades de fins a 35 µm d'amplada.

MATERIAL ESTUDIAT.-(8) Guils, quatre exemplars entre les moltes d'un rierol, vora *Abies alba* i *Pinus sylvestris*, el 26-9-98. JB-3048/98.

OBSERVACIONS.- Cortinari amb marcades tonalitats lilacines, tant a les làmines com sobretot a l'estípit, que resulta proper a *C. evernius* Fr, amb el qual pot compartir hàbitat, preferentment subalpí; però aquest darrer presenta abundants restes de vel, que formen franges o zones anulars al voltant de l'estípit. La cutícula de *C. bicolor* sembla ser més fibril·losa-feltrada que la de *C. evernius*, que és llisa i lluent.

Cortinarius bovinus Fr.

MATERIAL ESTUDIAT.-(11) Camp de Vidre, diversos exemplars, sovint isolats, sota *Pinus sylvestris*, el 18-10-94. JB-1166/94. *Ibid*, alguns grups de pocs exemplars, el 8-9-95. JB-1683/95. *Ibid* el 16-9-95. JB-1725/95. *Ibid*, diversos grups de 2-3 exemplars, el 14-10-95. JB-1886/95. *Ibid*, el 28-9-96. JB-2431/96.

OBSERVACIONS.- La interpretació de Rob. Henry i altres autors sembla diferir una mica de la de M. Moser i J. Favre. Aquesta última, és la que s'ajusta a totes les nostres recol·leccions, per les espores de mida una mica més petita, fins a 10 µm de llargada, un estípit sense zona anular evident i un hàbitat sota pins. L'altra interpretació esmentada, ens presenta unes espores més llargues i amples, un estípit amb zona anular i un hàbitat sota planifolis. Trobem també la versió de Lange, a mig camí entre les altres dues; hàbitat com M. Moser, zona anular com indica Rob. Henry i espores intermitges. Tot això ens fa considerar *C. bovinus* Fr. en el sentit ample de la interpretació friesiana, ja que hi ha tota una gamma de descripcions, molt properes totes elles. Una espècie propera és *C. brunneus* (Pers.: Fr.) Fr, amb un estípit poc claviforme i amb una zona anular blanquinosa molt evident.

Cortinarius cinnabarinus Fr.

MATERIAL ESTUDIAT.-(12) Una dotzena d'exemplars sota *Fagus sylvatica* i *Quercus humilis*, el 4-10-94. JB-3050/98.

Cortinarius cinnamomeoluteus (Orton) M. Moser

MATERIAL ESTUDIAT.-(8) Guils, uns quants exemplars entre les moltes d'un indret humit, sota *Abies alba* i *Pinus sylvestris*, el 26-09-98. JB-3063/98.

OBSERVACIONS.- Espècie micorrícica de diverses coníferes, en especial *Pinus*, caracteritzada per les tonalitats groguenques de les làmines, més olivàcies en anar madurant, i una evident olor rafanoide o iodada. Citada per LLIMONA (1983).

Cortinarius cinnamostriatulus Rob. Henry

Pífeu de fins a 37 mm de diàmetre, cònico-convex, amb un umbó més o menys agut, a la fi aplanat, conservant un umbó evident, obtús; marge involut, aviat estès; cutícula higròfana, estriada per transparència, d'un color bru lleonat, amb el marge més pàl·lid, blanquinós i el centre sovint més fosc, de bru xocolata a bru negrós, sobretot en els exemplars més hidratats; tonalitats més pàl·lides en els exemplars secs. Làmines primes, mig denses, amples, de color ocre groguenc, ocre-crema pàl·lid, a la fi rovell pàl·lid, amb l'aresta lleugerament serrada, però del mateix color. Estípit llarg, de 40-65 × 3-5 mm, buit, de cilíndric a lleugerament engruixit a la base, sense formar bulb, fibril·lós, blanquinós, amb traces beix pàl·lid en estat hidratat. Carn escassa, de color beix en estat hidratat, sense olor ni sabor apreciables. Espores de (8,5)-9-10,5-(11) × 5-5,5-(6) µm, d'ovalades a el·lipsoidals de front, amigdaliformes de perfil, amb berrugues mitjanes, poc denses. Cèl·lules marginals poc abundants. Epicutis format per hifes de 4-7 µm d'amplada, fibulíferes, amb pigment parietal evident; hipocutis diferenciada, amb hifes de fins a 25 µm de diàmetre.

MATERIAL ESTUDIAT.- (6) Tornafort, diversos grups d'uns quants exemplars, entre les moltes, sota *Pinus sylvestris*, el 16-10-93. JB-0684/93.

OBSERVACIONS.- Rob. Henry va agrupar una sèrie de petites espècies, molt higròfanes i estriades per transparència, en el grup *striatuli*, a cavall entre els *acuti* i els *obtus*. Tot i que els límits d'aquests grups s'aguanten amb pinces, per no dir que s'imbriquen netament, trobem en la descripció de *C. cinnamostriatulus* Rob. Henry el millor motlle per les nostres recol·leccions. Apart la higròfaneïtat, l'umbonació i la forta estriació per transparència del pífeu, la coloració de les làmines, d'un ocre groguenc pàl·lid, evident, poc normal, recorda fàcilment *C. depressus* Fr. i *C. flos-paludis* Melot. Compartim la certa semblança amb *C. cinnamomeus* (L.: Fr.) S.F. Gray que ens assenyala Rob. Henry en els exemplars vells i secs, i que va inspirar al cortinariòleg francès a l'hora de posar-li nom; solament l'absència de fibules epicuticulars, del qual Rob. Henry no estava pas prou convençut, és el caràcter que figura a la seva definició, que no trobem en el nostre material.

Cortinarius claricolor (Fr.) Fr. var. *turmalis* M. Moser

MATERIAL ESTUDIAT.- (7) Bordes d'Alòs, força exemplars entre les acícules d'*Abies alba*, el 6-9-98. JB-2940/98.

OBSERVACIONS.- *C. claricolor* (Fr.) Fr. és una espècie molt variable, de la qual se n'han descrit diferents varietats. La que ens ocupa es diferencia del *tipus* per la mida del carpòfor una mica més reduïda, de fins a 80-(100) mm de diàmetre, unes coloracions pileals més intenses, un marge llargament involut i poblat d'abundants restes de vel, i un estípit clarament atenuat a la base. Fructifica preferentment sota coníferes de muntanya, silicícules, tot i que també ha estat recol·lectat en boscos calcaris. Presenta unes espores pràcticament llises al microscopi òptic, la qual cosa és molt poc freqüent en el gènere *Cortinarius*. Molt proper a *C. turmalis* Fr, i d'aquí deriva el nom de la varietat, tant per les coloracions com per les espores estretes i llises. La varietat *subturmalis* Bon et Gaugué, que hem recol·lectat diverses vegades sota avets pirinencs calcícoles (BALLARÀ, 1997), comparteix mides, coloracions i abundància de vel, però se'n diferencia per un estípit claviforme i unes espores més amples, de quocient més petit, i ornamentades, amb berrugues petites i força denses. També hem pogut apreciar en aquesta darrera varietat, d'acord amb el que assenyalen els autors, unes hifes fibulíferes d'una mida anormalment gran.

Cortinarius cupreorufus Brandrud

= *Cortinarius orichalceus* (Batsch) Fr. ss. Fr, M. Moser, non Batsch

Pífeu de fins a 80 mm, inicialment convex, després aplanat, amb el marge llargament involut; cutícula molt viscosa, inicialment groc verdosa, poc a poc més lilacina-rogenca des del centre, a la fi, tot el disc és vermell granatós intens. Làmines mitjanament amples, denses, amb lamèl·lules, d'un verd olivaci pàl·lid. Estípit de 35-65 × 8-15 (a la base, 12-20) mm, blanc verdós pàl·lid, acabat en un bulb

marginat, amb restes viscoses de color de coure; abundants restes de vel de color verd groguenc pàl·lid, a la fi bru-rovell fosc, per la incorporació de l'esporda madura, en contrast amb el color de l'estípit. Carn pàl·lida, blanquinosa, una mica gris verdosa cap al bulb i el marge de l'estípit; olor inapreciable i sabor lleugerament desagradable. El KOH reacciona amb la carn donant un color verd oliva intens i immediat, que poc a poc esdevé bru fosc; reacció, a la cutícula, de color granat negrós; cap reacció amb NO₃Ag, TL4 i guaiac. Espores de (9,5)-10-11-(11,5) × (6)-6,5-7 µm, el·lipsoidals, amples i lleugerament papil·lades de front, amigdaloides i subcitriformes de perfil, amb ornamentació mitjana, alta i molt densa. Epicutis formada per un entramat d'hifes de fins a 8 µm d'amplada, amb pigment més o menys incrustant de color verdós, a la fi fortament rogenc.

MATERIAL ESTUDIAT.-(7) Bordes d'Alòs, tres exemplars entre les molses, properes a una torbera, sota *Abies alba*, el 11-10-98. JB-3082/98.

OBSERVACIONS.- Cortinari de belles i vistoses coloracions i contrastos, que permeten la seva identificació. Després de força anys de recol·leccions subalpines, aquesta és la primera vegada que el trobem. El seu creador el relaciona preferentment amb l'avet roig (*Picea*), i amb terrenys calcaris; les nostres recol·leccions provenen d'una avetosa més o menys silicícola. Seguint els criteris de BRANDRUD *et al* (1994), *C. orichalceus* (Batsch) Fr. ss. Batsch és una espècie molt propera, per no dir igual a *C. odorifer* var. *luteolus* M. Moser, una espècie que desprèn una forta olor anisada o complexa i mostra coloracions predominants groc verdoses, sobretot al marge del pileu. Tota vegada que *C. orichalceus* (Batsch) Fr. s'ha interpretat des de temps de Fries com una espècie semblant a *C. odorifer* Britz, però totalment inodora i de coloracions predominants gris verdoses al marge del pileu, resulta que *C. orichalceus* (Batsch) Fr. és una espècie diferent del seu tipus, i per tant, un nom a substituir, segon les vigents regles de nomenclatura botànica. Al presentar un neòtipus provinent de Suècia, BRANDRUD *et al*, (1994) validen el nou nom de *C. cupreorufus*.

Cortinarius depressus Fr.

Pileu de fins a 45-(55) mm de diàmetre, inicialment cònic, umbonat i de marge involut, a la fi convex-aplanat, amb un umbó obtús poc prominent, i marge estès; cutícula llisa, higròfana, bru fosc en estat hidratat; els exemplars secs són lluent i una mica més pàl·lids, amb traces evidents de vel blanc, sobretot penjades al marge. Làmines amples, escotades, força denses, de color ocre-crema groguenc pàl·lid, amb l'aresta blanquinosa. Estípit cilíndric, irregular, sovint una mica claviforme, de 30-70 × 2-7 (a la base, 6-11) mm, inicialment blanquinós per l'abundància de vel, poc a poc formant franges paral·leles i deixant entreveure el color beix brunenc de la carn, més evident cap a la base. Carn bru-beix, una mica més fosca a l'estípit per hidratació, amb un sabor suau i una olor lleugera, mescla de fruitat i de fusta de llapis. Reaccions químiques negatives als reactius usuals. Espores de 6,5-7,5-(8) × (3)-3,5-4-(4,5) µm, el·lipsoidals de front, amigdaliformes de perfil, amb berrugues petites, baixes i denses. Cèl·lules marginals abundants, cilíndric-claviformes, de fins a 10 µm d'amplada. Epicutis prima, amb hifes de fins a 6-(8) µm d'amplada; hipoderma amb hifes de fins a 25-(35) µm d'amplada, de color brunenc.

MATERIAL ESTUDIAT.-(2) Super Esport, diversos i nombrosos grups sota *Pinus mugo* ssp. *uncinata* i *Rhododendron ferrugineum*, el 31-08-97. JB-2624/97 i 2625/97.

OBSERVACIONS.- Espècie subalpina o boreal, que creix en substrat àcid, caracteritzada pel contrast existent entre el pileu bru xocolata fosc, i les làmines pàl·lides, de color crema groguenc; l'estípit presenta un vel blanc dissociat en franges, i les espores són petites i sobretot, estretes. Les nostres recol·leccions encaixen amb les descripcions de BRANDRUD *et al* (1991), que creiem que interpreten i coneixen bé l'espècie frieslandica, amb l'única excepció de l'olor de peix, assenyalada per Fries, tot i que de manera feble. Per contra, Rob. Henry (1985) es fixa sobretot en l'olor de peix, però, d'acord amb la resta de la descripció, sembla referir-se a una espècie diferent o treballar amb uns exemplars totalment atípics: no parla de cap traça de vel a l'estípit, esmenta unes làmines més fosques, i, en fi, unes espores més grans i més fortament ornamentades. La nostra és una espècie abundant a la tardor, en les pinedes pirinenques subalpines, preferentment silicícoles.

***Cortinarius detonsus* (Fr.: Fr.) Fr.**= *C. luci* Rob. Henry

Píleu de fins a 40 mm de diàmetre, acampanats en els exemplars joves, convexos i aplanats, amb un lleuger umbó prominent en els exemplars adults; cutícula higròfana, floccosa-fibril·losa, més evident cap el marge, que és lobulat i lleugerament estriat; coloracions bru-ocres en estat hidratat, més bru fosc a l'umbó i ocre pàl·lid a la vora, més bru-ocre groguenc en estat sec; en els indrets manipulats, tendeix a ennegrir. Làmines no molt denses, amples, d'escotades a lleugerament atenuades per una dent, inicialment beix-canyella pàl·lid, poc a poc més brunenques, conservant un temps el color més pàl·lid de l'aresta. Estípit de 30-90 × 2-4 mm, llarg, cilíndric, buit, blanc-ocre pàl·lid, amb restes fugaces de vel ocre groguenc, i base amb abundants restes miceliars blanques, que incorporen substrat i li donen una aparença lleugerament bulbosa. Carn ocràcia, més pàl·lida en estat sec, amb sabor suau i una lleugera olor, rafanoide. Espores de 9-11 × 6-6,5 µm, el·lipsoidals de front, amigdaliformes de perfil, amb ornamentació petita, poc densa. Aresta fèrtil, poblada d'abundants cèl·lules marginals, claviformes, de fins a 35 µm d'amplada. Epicutis formada per hifes de fins a 10 µm d'amplada i hipocutis amb hifes molt septades de fins a 30 µm d'amplada.

MATERIAL ESTUDIAT.-(8) Guils, diversos exemplars entre les molces d'una torbera, sota *Betula pendula*, el 25-08-94. JB-0977/94.

OBSERVACIONS.- Espècie propera a *C. obtusus* (Fr.: Fr.) Fr., tant per l'hàbitat, les mides i les coloracions, però les espècies del grup *obtusus* tenen el vel blanc i *C. detonsus* té un vel ocre groguenc, similar al de *C. saniosus* Fr. i al d'altres espècies del grup *limonei*. *C. detonsus* sembla ser una espècie que pot aparèixer associada a coníferes de muntanya, humides, i també a les molces del sotabosc, entre les quals fructifica; aquest darrer caràcter, explica el llarg estípit que presenta aquesta espècie.

***Cortinarius diosmus* Kühner var. *araneosolvatus* Bon et Gaugué**

Píleu de fins a 80-(100) mm, de jove, cònico-convex, amb el marge involut, de vell aplanat, amb el marge lobulat i lleugerament lacerat; cutícula glabra, lleugerament higròfana, blanquinosa, argentada per les abundants restes de vel, poc a poc deixant entreveure les coloracions beix ocràcies de sota. Làmines mig denses, amples, escotades, d'un gris-beix pàl·lid, amb l'aresta lleugerament serrada. Estípit de 50-90 × 10-15 (a la base, 20) mm, ple, fort, cilíndric, acabat en un bulb, més o menys arrodonit, beix pàl·lid, amb abundants restes de vel blanc, formant com una armil·la o volva floccosa, evident i persistent. Carn beix pàl·lida, amb sabor suau i olor rafanoide al tall, acidulada al cap d'una estona. Reaccions banals amb NaOH, TL4 i guaiac. Espores de 7,5-9,5-(10,5) × 5-6-(6,7) µm, ovoides de front, subamigdaliformes de perfil, amb ornamentació més aviat petita, baixa, poc densa.

MATERIAL ESTUDIAT.-(13) Can Ballesta, diversos exemplars formant un grup, sota *Quercus ilex*, el 29-10-94. JB-1184/94. *Ibid*, el 1-11-94. JB-1192/94 i 1193/94. (6) Tornafort, diferents grups d'exemplars sota *Quercus ilex*, el 31-10-98. JB-3124/98.

OBSERVACIONS.- Espècie pàl·lida, d'aparença argentada, tant al píleu com, sobretot, a l'estípit, que es presenta envoltat per una pseudovolva cortiniforme blanca, aparent. Fructifica preferentment associat amb *Q. ilex*. El tipus fructifica preferentment sota coníferes de muntanya, també presenta les dues olors diferenciades, a les quals al·ludeix el seu nom, però les seves restes cortiniformes, que són abundants, en cap cas formen una pseudoarmil·la a l'estípit.

***Cortinarius discoideus* Rob. Henry**

Espècie de mida petita, amb píleu de fins a 28 mm, inicialment cònic, amb umbó obtús, aviat aplanat, conservant l'umbó, obtús i poc prominent; marge estès, molt lobulat, lleugerament estriat per transparència i lacerat; cutícula llisa, glabra, higròfana, brunenca en estat hidratat, d'un blanquinós al marge i ocre-crema molt pàl·lid cap a mig disc, en estat sec; conserva molt de temps l'umbó hidratat, bru, que ressalta sobre les coloracions pàl·lides predominants. Làmines amples, primes, mig denses, escotades, de color beix, amb l'aresta del mateix color. Estípit molt llarg, cilíndric o lleuger atenuat a la base, prim, de 35-70 × 2-3 mm, fibril·lós, lluent, bru pàl·lid, inicialment força blanquinós degut a les restes de vel blanc, que poc a poc queden relegades a la meitat inferior. Carn escassa, ocre brunenca arreu, amb una olor evident, mescla de fruitada i iodada. Espores de 7,5-8,5-(9) × 5-5,5-(6)

µm, ovalades de front, subamigdaliformes de perfil, amb ornamentació baixa, petita, força densa. Presència de cèl·lules marginals poc prominents. Epicutis prima, formada per hifes fibulíferes de fins a 6 µm d'amplada, i una hipocutis amb elements de fins a 25 µm d'amplada.

MATERIAL ESTUDIAT.-(1) Àreu, uns quinze exemplars entre les moltes, properes a una sorgència, sota *Betula pendula* i *Abies alba*, el 20-09-98. JB-3003/98.

OBSERVACIONS.- Els cortinaris que formen o s'apropen a les característiques de la secció *Obtusi* Melot, són prou difícils de separar els uns dels altres, tant per la semblança dels caràcters, com per les diferències entre els estats sec i hidratat. De moltes espècies creades per Rob. Henry en aquesta secció, sempre queda el dubte que, possiblement en bona part, no deuen ésser prou vàlides. Enmig d'aquest pensament ens trobem quan estudiem aquesta espècie, i ens adonem que és precisament la descripció d'una espècie de Robert Henry, la que millor s'ajusta als nostres exemplars.

Cortinarius electrinus Britz.

Pileu de fins a 50 mm de diàmetre, inicialment semiesfèric, llargament convex, en algun cas lleugerament aplanat del centre, amb el marge llargament involut i amb abundants restes de vel blanc; cutícula poc viscosa, llisa i lluent en estat sec, de color groc a groc ocraci al marge, més bru lleonada vers el centre; alguns exemplars amb petites taques negroses al centre del pileu. Làmines amples, mig denses, d'adnates a atenuades-decurrents, d'una bella coloració groc a groc ocraci pàl·lid, sense cap traça blavosa ni lilacina, i amb l'aresta més pàl·lida, quasi blanquinosa. Estípit de 40-75 × 6-9 mm, llarg, força prim, sovint tort, de cilíndric a lleugerament atenuat a la base, una mica buit, fibril·lós, blanquinós, amb vestigis de color ocre brunenc pàl·lid vers la base, en emergir el color de la carn per entre les restes de vel, que és blanquinós, poc viscos, més abundant cap a la base. Carn de color blanquinós a groc molt pàl·lid, sobretot al pileu i a la base de l'estípit, que s'enfosqueixen una mica al tacte; sabor i olor banals. El NaOH dóna una reacció bru rogenca fosca a la cutícula, i banal a la carn, enfocant-la lleugerament. Espores llargament el·líptiques de front, subamigdaliformes de perfil, de 13-15-(16,5) × 6,7-7,5-(8) µm. Q = 1,85-2,20. Berrugues molt grosses, altes, poc denses.

MATERIAL ESTUDIAT.-(1) Àreu, un grupet de cinc exemplars entre *Sphagnum* sp, sota *Betula pendula*, el 20-09-98. JB-3002/98.

OBSERVACIONS.- Aquesta espècie ha estat poc estudiada des de la seva creació. HENRY (1958) la va tractar considerant-la una varietat més de *C. delibutus* Fr. Posteriorment HENRY (1976) i TARTARAT (1988), en vista dels caràcters diferencials, tant macroscòpics com microscòpics, són del parer de considerar que *C. electrinus* Britz. és una espècie totalment diferent i perfectament vàlida. Presenta una cutícula i un estípit menys viscosos que *C. delibutus*, un abundant vel fibril·lós blanc; cap traça o franja de vel viscos ocre groguenc a l'estípit; cap coloració ni esfumació blavosa o lilacina ni a les làmines ni a la carn de l'estípit. Les làmines són d'un bell color groguenc a groc ocraci pàl·lid, poc comú en el gènere *Cortinarius*; i, sobretot, té unes espores el·lipsoidals, de mida molt gran i ornamentació alta i grossa, contrastant amb les típiques espores subglobuloses i molt més petites de *C. delibutus* i de les seves varietats i formes.

Cortinarius elotus Fr.

Pileu de fins a 80 mm de diàmetre, convex de jove, amb el marge involut, aplanat de vell, i marge estès o lleugerament excedent; viscos, llis, lluent, amb fibres innates més visibles cap el marge; coloracions variables, des del groc ocraci o brunenc ocraci, fins al brunenc olivaci; aquestes tonalitats olivàcies o verdoses són més visibles cap al marge. Làmines força denses, amples, primes, d'escotades a lleugerament decurrents per una dent, amb l'aresta serrada, beix-canyella pàl·lid. Estípit llarg i fibril·lós, de 75-110 × 12-20 (a la base, 18-35) mm, acabat en un bulb variable, ample, poc marginat, de color lilací intens a l'àpex, la resta blanquinós o groguenc pàl·lid. Carn blanquinosa, de color groguenc pàl·lid cap la base de l'estípit, amb una olor banal i sabor suau, com lleugerament rafanoide. El NaOH reacciona amb la cutícula, donant una coloració taronja; reacció banal sobre la carn. Reaccions també banals amb guaiac, fenol-anil·lina i TL4. Espores de 10,5-12,5 × 6-7-(7,5) µm, el·lipsoidals de front, lleugerament apiculades, d'amigdaliformes a subcitriformes de perfil, amb berrugues irregulars, mitjanes, força denses i altes.

MATERIAL ESTUDIAT.-(13) Can Ballesta, quatre exemplars vora *Thymus* sp, sota *Pinus sylvestris* i *P. halepensis*, el 31-10-98. JB-3125/98. *Ibid*, dos exemplars sota *Pinus halepensis*, el 07-11-98. JB-3142/98.

OBSERVACIONS.- Vistós cortinari del grup *Glaucopodes*, de caràcters i coloracions poc extremes, suaus, i fructificació sota coníferes. Les nostres recol·leccions han estat efectuades sota *Pinus*, a la part més baixa i assolellada de boscos calcaris subalpins. La interpretació que va fer MOSER (1960: 193) de l'espècie friesiana, sembla ser l'exacta i la més compartida en la literatura, i també la que més s'ajusta a totes les nostres recol·leccions. Segons HENRY (1951: 260), en canvi, es tracta d'un tàxon de làmines olivàcies, carn picant i fructificació en prats i bardisses, i ens fa dubtar entre si ens parla d'una espècie diferent o d'una variant ecològica d'aquest tàxon.

Cortinarius emunctus Fr.

Pileu de fins a 60 mm de diàmetre, de jove, de subhemisfèric a acampanat, amb el marge involut, de vell, convex-aplanat, amb un lleuger umbó obtús, poc prominent; cutícula fortament glutinosa, d'un gris lilací més o menys pàl·lid, poc a poc més ocre-crema a partir del centre. Làmines força denses, amples, d'escotades a atenuades-decurrents, inicialment d'un lilací força pàl·lid, i amb l'aresta blanquinosa; aviat prenen una coloració canyella a brunenca, contrastant fortament amb la resta del bolet; estípit llarg, de 50-90 × 5-8 mm, claviforme, fortament viscos, d'esfumacions lilacines pàl·lides i fons blanc. Carn de blanquinosa a beix-crema pàl·lid, amb olor banal i sabor suau. Espores de (6)-6,5-7,5 × 5,5-6,5 µm; Q = (1)-1,1-1,22, de quasi esfèriques a ovalades, amb ornamentació força petita, densa.

MATERIAL ESTUDIAT.-(7) Bordes d'Alòs, uns quants exemplars enmig les moltes, vora una sorgència, sota *Abies alba*, el 20-09-98. JB-3011/98.

OBSERVACIONS.- Es tracta d'un *Myxaciium* d'indrets boreals i humits, de coloracions fugaces, i aspecte variable; si la recol·lecció és abundant, hi podem veure barrejats exemplars joves, de pileu i àpex estíptic totalment lilacins, amb altres exemplars madurs, que presenten unes coloracions ocre-crema; aquest deu ser la raó per la qual ha estat diversament interpretat. En el seu treball, HENRY (1976: 122-124), resumeix les interpretacions de A.H. Smith, Killermann, Quélet. La majoria d'elles són variacions cromàtiques, amb excepció de la de Killermann, que posseeix unes espores força més grans i el·lipsoïdals, de fins a 12 µm de llargada.

Cortinarius erubescens M. Moser

Pileu de fins a 45 mm de diàmetre, convex de jove; els exemplars vells són aplanats, lobulats, lleugerament umbonats; cutícula llisa, hígròfana, de color bru negrós en estat hidratat, i una mica més pàl·lida, sobretot a la vora, en estat sec, lluent. Làmines força denses, d'escotades a atenuades-decurrents, mitjanament amples, amb lamèl·lules, les joves molt pàl·lides, quasi blanques, blanc grisós, poc a poc més bru tabac, conservant l'aresta més pàl·lida. Estípit de 30-45 × 6-8 mm, cilíndric, de lleugerament claviforme o fusiforme, fibril·lós, blanc, esdevé rogenc vers la base, amb l'edat, i sobretot amb la manipulació. Carn de color bru-beix pàl·lid, amb olor banal i sabor suau. El guaiac dona positiu a la carn després de 10 minuts. Espores de 8-9 × 3,7-4,5 µm. Q = 1,9-2,15; llargament el·lipsoïdals de front, subamigdaliformes de perfil, amb ornamentació petita, força densa, baixa. Epicutis formada per hifes de 3-8 µm d'amplada, amb forta pigmentació incrustant, brunenca; hipocutis amb hifes de fins a 30 µm d'amplada, també amb pigmentació externa bruna.

MATERIAL ESTUDIAT.-(2) Super Espot, un grupet d'uns quants exemplars, quasi cespitosos, sota *Pinus sylvestris* i *Betula pendula*, el 31-08-97. JB-2623/97. *Ibid*, el 21-09-97. JB-2694/97. (7) Bordes d'Alòs, diversos exemplars en una raconada humida, sota *Betula pendula* i *Abies alba*, el 11-10-98. JB-3087/98.

OBSERVACIONS.- Una bona descripció i iconografia es troba a BRANDRUD *et al.* (1998). Altres espècies properes són *C. vernus* Lindstr. et Melot, una mica més petit, primerenc, associat sobretot a *Betula* i sense la coloració blanc grisosa de les làmines; les seves espores són més amples i més ornamentades. *C. depressus* Fr, descrit en aquest mateix treball, també presenta l'enrogiment de la base de l'estípit, però fructifica sota coníferes subalpinas, a finals d'estiu-tardor, és de làmines groguenques, i les espores són poc ornamentades i molt estretes.

Cortinarius eucaerulescens* Rob. Henry var. *eucaerulescens

Píleu de fins a 85 mm de diàmetre, inicialment hemisfèric, amb el marge involut, aviat convex-aplanat, a la fi lleugerament deprimat, amb el marge estès i molt lobulat; cutícula viscosa, glabra, mat, amb fibril·les radials innates, d'un blau lilací pastel, pàl·lid, amb reflexos gris verdosos, blau verdosos; presenta una decoloració progressiva a partir del centre, cap a tonalitats ocre, ocre groguenques, pàl·lides. Làmines mig denses, primes, arquejades, amb lamèl·lules, escotades, de color blau pastel pàl·lid, blau lilací pàl·lid, poc a poc més beix-canyella. Estípit de 40-70 × 10-15 (a la base, 18-24) mm, força llarg, fibril·lós, acabat en un bulb marginat, blau lilací pastel pàl·lid a l'apex, amb tonalitats gris-verdoses en uns, ocràcies en altres; bulb i miceli en tots els casos blanquinós-ocraci pàl·lid. Carn blanquinosa al píleu, blau pàl·lid als marges de l'estípit, ocre pàl·lid a la resta d'estípit i al bulb; sabor suau i olor lleugera, com herbàcia, poc agradable. Reaccions negatives amb NaOH, TL4, guaiac. Espores de (8)-9-10 × 5,5-6-(6,5) µm, el·lipsoïdals de front, subamigdaliformes de perfil, algunes lleugerament subcitriformes, amb ornamentació de petita a mitjana, alta, densa. Aresta més o menys fèrtil, poblada d'abundants cèl·lules marginals claviformes o fusiformes, de 25-30 × 6-8,5 µm, sovint agrupades. Epicutis amb hifes de fins a 8 µm d'amplada.

MATERIAL ESTUDIAT.-(12) Figuerassa, dos grups d'uns quants exemplars, vora *Crataegus monogyna* i *Rubus ulmifolius*, entre les fulles de *Fagus sylvatica* i de *Pinus sylvestris*, el 27-09-98. JB-3027/98 i 3028/98.

OBSERVACIONS.- HENRY (1966: 138) va separar *C. eucaerulescens* de *C. eucaeruleus*. El primer, de coloracions més pàl·lides a totes les parts del carpòfor, és sinònim de *C. coeruleus* ss. Schaeffer, Gillet, Ricken. De tot aquest entramat de tàxons o varietats pertanyents a la secció o subsecció *Caerulescentes*, molt difícils d'identificar, degut a les variacions de tonalitats i descoloriments que es produeixen, aquest que ens ocupa és l'únic al qual hem vist, en les seves coloracions inicials, tonalitats verdoses, verd grisencs, evidents però fugaces.

***Cortinarius fulmineus* (Fr.) Fr. var. *purpuraceus* Chev. et Rob. Henry**

Píleu de fins a 70 mm, convex, aviat d'aplanat a lleugerament deprimat, lobulat, amb el marge llargament involut; cutícula poc viscosa, glabra, d'un bru o bru-ocre, amb esfumacions lilacines i marge més olivaci, brunenc-olivaci. Làmines denses, primes, d'escotades a atenuades-decurrents per una dent, d'un groc intens, poc a poc groc mostassa, algunes groc olivàcies, amb l'aresta lleugerament serrada. Estípit de 45-65 × 18-20 (a la base, 25-28) mm, gruixut, fort, força curt, acabat en un bulb marginat poc prominent, molt fibril·lós i lluent, de color groc a groc olivaci pàl·lid, blanquinós a la base del bulb; restes de cortina força abundants, de color bru fosc per disposició d'espores, que contrasta sobre els colors pàl·lids de l'estípit. Carn compacta, de color groc, més intens a l'estípit; pren coloracions brunenques cap a la base de l'estípit en els llocs tallats; olor banal i sabor suau, lleugerament fruitat. La cutícula reacciona amb NaOH, donant una coloració granatosa, fosca, més bru pàl·lida sobre les clapes verd olivàcies; tonalitat brunenca, pàl·lida sobre la carn; la fenol-anilina engrogeix més intensament la carn del píleu; reaccions negatives amb TL4 i tintura de guaiac. Espores de (10)-11-12-(13) × (6)-6,5-7-(7,5) µm, el·lipsoïdals, lleugerament papil·lades de front, d'amigdaloides a subcitriformes de perfil, amb ornamentació prominent, alta, de mida mitjana, mig densa. Cèl·lules marginals banals.

MATERIAL ESTUDIAT.-(14) Diversos exemplars provinents de Sant Maurici (Berguedà) recol·lectats per l'Exposició Micològica de Cal Rosal, el 25-10-98. Leg. LL. Escànez. Det. J.B. JB-3112/98. (13) Can Ballesta, vuit exemplars sota *Quercus ilex*, el 7-11-98. JB-3144/98. *Ibid*, un grup d'uns quinze exemplars en una clariana enmig de *Quercus ilex*, el 14-11-98. JB-3148/98.

OBSERVACIONS.- A partir de la descripció de Ricken de *C. fulmineus* (Fr.) Fr., Chevassut i Henry defineixen la forma *brunneopurpurea*, més tard varietat, a partir de recol·leccions efectuades sota *Quercus ilex* i pins, a la regió mediterrània francesa. Es diferencia d'altres varietats o formes, per les esfumacions inicials lilacines, la carn, làmines i estípit grocs, i les espores subcitriformes, a la forquilla de les 11-12-(13) µm. No hem pogut comprovar la reacció típica assenyalada pels autors: la coloració vermell intens de la carn amb Gamma-61.

***Cortinarius fulvoisabellinus* Rob. Henry ssp. *oreina* Rob. Henry**

Píleu de fins a 65 mm, aviat convex-aplanat, fins i tot lleugerament deprimit, conservant un petit umbó obtús; marge estès, lleugerament lacerat, lobulat; cutícula higròfana, de color bru fosc, bru rogenc fosc en estat hidratat. Làmines mig denses, amples, gruixudes, d'escotades a atenuades-decurrents per una dent, brunes, amb l'aresta més pàl·lida i serrada. Estípit de 50-75 × 6-10 (a la base, 10-17) mm, acabat en un bulb arrodonit, més o menys evident, ferm, fibril·lós, blanquinós a l'àpex, lleugerament brunenc cap a la base, que esdevé més o menys ennegrida en els exemplars madurs, presentant una zona anular fugaç a mig estípit. Carn brunenca, més pàl·lida al píleu, amb sabor suau i olor fruitada, àcida. Reacció banal amb NaOH; reacciona amb la cutícula i la carn, que prenen un color bru més fosc; sense reacció amb guaiac, NH₃ i TL₄. Espores de (7,5)-8-9 × 5-5,7 μm, Q = 1,45-1,65, ovalades de front i amigdaloides de perfil, amb berrugues denses, mitjaneres i força altes.

MATERIAL ESTUDIAT.-(11) Diversos exemplars sota *Pinus mugo* ssp. *uncinata*, el 05-06-92. Sense mostra d'herbari. (4) Dos exemplars sota *Abies alba*, el 23-05-93. JB-0533/93.

OBSERVACIONS.- Considerem *C. fulvoisabellinus* Rob. Henry una espècie molt propera a *C. irregularis* (Bolton: Fr.) Fr, amb la qual comparteix la fructificació primaveral i els hàbitats subalpins. És en estat deshidratat quan el primer es veu força més pàl·lid que el segon, més predisposat a l'enfosquiment o ennegriment per envelliment o manipulació. La ssp. *oreina* Rob. Henry (HENRY, 1981: 262) és de mida més gran que el tipus, amb restes de vel a mig estípit, formant una zona anular fugaç, una base lleugerament bulbosa, una olor àcida, fruitada, i unes espores amb ornamentació mitjana, alta.

***Cortinarius henryi* Romain**

= *C. turgidus* Fr. ss. Quélet non Fr., Lge.

Píleu de fins a 70-(90) mm, inicialment hemisfèric, llargament convex, a la fi aplanat, amb un lleuger umbó obtús, poc prominent; marge inicialment involut, a la fi estès; cutícula glabra, fibril·losa radial, amb aparença floccosa cap al centre degut a l'abundant vel blanquinós, que en anar desapareixent, va deixant entreveure les coloracions subjacents, beix-crema pàl·lid. Làmines mig denses, amples, amb lamèl·lules, d'escotades a atenuades-decurrents per una dent, d'un color crema pàl·lid, amb l'aresta finament serrada i blanquinosa, fugaç. Estípit de 60-90 × 12-20 (a la base, 20-28) mm, llarg, ferm, de cilíndric a més o menys claviforme, ple, fibril·lós, blanc sobretot a l'àpex, per abundants restes de vel, poc a poc més beix-crema des de la base; alguns exemplars presenten algunes franges anulars, blanques, fugaces. Carn beix pàl·lid arreu, compacta, amb sabor suau i olor complexa, agradable, de sabó (com *Tricholoma saponaceum*), amb una component camforada (com *Cortinarius traganus*). Reacció lleugerament olivàcia a la carn i a la cutícula, en contacte amb NaOH. Negativa amb TL₄ i guaiac. Espores de (8,5)-9-10 × 5-5,5-(6) μm, d'ovalades a el·lipsoïdals de front, amigdaloides de perfil, amb ornamentació feble, petita, poc densa. Epicutis formada per un entramat d'hifes hialines de fins a 8 μm d'amplada.

MATERIAL ESTUDIAT.-(8) Guils, tres exemplars en un indret humit, entre les molses, sota *Abies alba*, el 26-09-98. JB-3047/98.

OBSERVACIONS.- *C. turgidus* Fr. és una espècie una mica més petita, amb un estípit blanc i molt fusiforme-claviforme, que fructifica preferentment a les fagedes (*Fagus sylvatica*) calcàries. Desprèn una olor complexa, entre fruitada i camforada. La definició que va fer Quélet de *C. turgidus* Fr., diferent de la definició friesiana, va ser redefinida i elevada a espècie per Romain, el qual li posà l'epítet específic en honor del gran cortinariòleg francès. *C. henryi* és més rar que el primer, i fructifica sota coníferes silicícules. Pot compartir hàbitat amb altres dues espècies properes, igualment no higròfanes, glabres, però amb tonalitats més lilacines: *C. alboviolaceus* (Pers.: Fr.) Fr. i sobretot *C. malachius* (Fr.: Fr.) Fr.

***Cortinarius humolens* Brandrud**= *C. sulfurinus* Quélet ss. auct.; *C. claroflavus* Rob. Henry, ss. M. MoserMATERIAL ESTUDIAT.-(13) Can Ballesta, uns quants exemplars sota *Quercus ilex*, el 26-10-91. JB-0261/91. *Ibid*, el 27-10-91. JB-0262/91.

OBSERVACIONS.- Seguim els criteris de T.E. Brandrud en crear aquesta espècie mediterrània, per separar-la d'altres identificacions errònies de *C. sulfurinus* Quélet diferents que fructifiquen en aquesta regió, en hàbitats totalment diferents de l'espècie tipus, que és espècie estrictament nòrdica i subalpina. La primera citació realitzada a Catalunya és deguda a MAIRE (1933), que la trobà al Montseny, sota *Fagus sylvatica*.

***Cortinarius hydrotelamonioides* Rob. Henry**

Pileu de fins a 55-(75) mm, inicialment convex-acampanat, a la fi aplanat, sovint amb un umbó obtús, ample; cutícula glabra, higròfana, de bru a bru rogenc en estat hidratat, sobretot al centre, més ocre-beix en els exemplars secs; traces de fibres radials i marge sovint lacerat. Làmines mig denses, amb lamèl·lules, amples, d'escotades a atenuades-decurrents per una dent, beix pàl·lid de joves, ben aviat beix rogenc; aresta finament serrada. Estípit de 60-100 × 8-12 mm, cilíndric, tort, de lleugerament atenuat a la base a lleugerament claviforme, molt fibril·lós, de base tova, blanca, poc a poc de color més beix, conservant una floccositat basal blanca; lleugera traça anular blanquinosa, poc o gens visible en els exemplars vells, en altres, que incorporen espores madures, de color rovell. Carn beix pàl·lida, amb sabor suau i olor lleugera, entre acídula i camforada, com *C. traganus*. Reacció banal amb NaOH, que enfosqueix la carn i la cutícula; reaccions negatives al TL4, fenol i guaiac. Espores de (8,5)-9-11-(12) × 5-6-(6,5) µm, de formes variables, d'ovoides a reniformes de front, subamigdaloides o amigdaloides de perfil, amb un apicle prominent, i unes berrugues petites, baixes, poc denses. Epicutis formada per un entramat d'hifes de fins a 10 µm d'amplada, amb alguns elements ascendents, fusiformes. Hipocutis amb elements de 30-90 × 15-20 µm.

MATERIAL ESTUDIAT.-(13) Can Ballesta, una quinzena d'exemplars, que creixien, cespitosos, sota *Pinus halepensis* i *Quercus ilex*, el 24-10-98. JB-3119/98.

OBSERVACIONS.- Les dues principals característiques assenyalades pel seu autor, com a típiques de l'espècie (HENRY, 1978: 67-68), i que trobem en els nostres exemplars, són el creixement cespitos i la presència d'una zona anular blanquinosa; podem afegir la típica olor entre camforada i de gas acetilè, pràcticament absent en les espècies mediterrànies.

***Cortinarius largodelibutus* Rob. Henry**

Pileu de fins a 80 mm, inicialment convex, amb el marge involut, aviat d'aplanat a lleugerament deprimat, amb el marge estès; cutícula viscosa, blanquinosa, sobre fons inicialment lilací, finament fibril·lós radial cap el marge, amb clapes poc a poc beix brunenques, i amb el centre ben aviat groguenc, groc viu, groc-crema, que es va estenent, excepte en el marge; a la fi, amb tonalitats beix-ocràcies, pàl·lides. Làmines mig denses, amples, primes, inicialment d'un lilací, blau lilací fugaç, aviat color cafè amb llet pàl·lid, ocre brunenc pàl·lid, a la fi rogenc rovell; aresta del mateix color. Estípit de 60-100 × 9-12 (a la base, 18) mm, llargament cilíndric, en alguns exemplars, lleugerament claviformes, de color blanquinós lluent, lleugerament lilací a l'àpex, i tonalitats més crema cap a la base; amb lleugeres franges glutinoses blanques, a mig estípit. Carn crema pàl·lid, sense traces lilacines, amb sabor suau i olor lleugera, aromàtica, mescla de fruitat i de coco. Reacció negativa amb NaOH, guaiac, TL4. Espores de 7,5-8,5-(9,2) × (5,5)-6-6,5-(7) µm, subglobuloses de front, curtament subamigdaloides de perfil, amb ornamentació mitjana, alta, densa.

MATERIAL ESTUDIAT.-(9) Riu, uns quants exemplars enmig les moltes d'una raconada humida, sota *Vaccinium myrtillus* i *Abies alba*, el 12-10-95. JB-1873/95.

OBSERVACIONS.- És tracta d'una recol·lecció d'uns anys enrera, que ara ens atrevim a presentar, sense la certesa absoluta que es tracti d'un tàxon diferent de *C. emunctus* Fr, una forma o varietat d'aquest *Myxaciium*, menys glutinós i de glutina més blanquinosa. Ara bé, després d'haver recol·lectat alguns exemplars d'aquesta darrera espècie, també presentats en aquest treball, i, d'haver vist que són

prou diferents macroscòpicament, fem pública la nostra recol·lecció, per si pot ajudar una mica en discriminació entre ambdues espècies. Així com *C. emunctus* Fr. sembla fructificar en torbère., silícicoles, tot i que no ho assenyalà l'autor (HENRY, 1963: 300-302), hem recol·lectat *C. largodelibutus* en terreny calcari. El primer és de forma més hemisfèrica, acampanada, convexa-umbonada, mentre que *C. largodelibutus* és convex-aplanat-deprimit; el primer presenta un abundant vel glutinós lilací, tant al pïeu com a l'estípit, que li dóna aquestes tonalitats, mentre que el segon presenta un estípit sols lleugerament lilací a l'àpex, i tota la resta amb una viscositat blanquinosa i, al pïeu, unes coloracions lilacines molt fugaces, no tant degudes a la glutina com a la cutícula, que és fibril·losa radial, i presenta clapes brunenques. La lleugera olor que hem trobat en *C. largodelibutus* no és esmentada en la descripció original. Microscòpicament, totes dues presenten unes espores típicament subglobuloses, potser més fortament ornamentades en les d'aquesta darrera, però fa de mal assegurar. *C. griseoviolaceus* A.H. Smith i *C. griseolilacinus* Britz. han estat sinonimitzats amb *C. emunctus* Fr. per BRANDRUD et al (1990). Tot i no ser cap *Myxaciium*, l'espècie que ens ha ocupat ens recorda *C. serarius* Fr.

Cortinarius luteolilacinus Chev. et Rob. Henry

Pïeu de fins a 70-(100) mm, cònico-convex en els exemplars joves, amb un lleuger umbó obtús prominent i el marge més o menys involut; els exemplars vells són de convexos a convexos-aplanats, amb el marge estès; cutícula llisa, viscosa, amb fines fibres innates radials, sobretot cap al marge, que li donen unes coloracions lilacines a lilací pastel, força pàl·lid i delicat, que s'esvaeixen ràpidament, deixant entreveure el color subjacent, que és de color ocre pàl·lid, ocre-crema, des del centre; les tonalitats lilacines són més persistents al marge i, a la fi, són totalment inexistent; gairebé cap exemplar, per jove que sigui, es veu del tot lilací. Làmines denses, primes, d'escotades a atenuades decurrents per una dent, inicialment d'un lilací pastel, lilací pàl·lid, que ben aviat s'esvaeix, donant una tonalitat gris-canyella, beix-canyella, de forma que poc a poc esdevenen brunenques, amb l'aresta d'aparença rugosa, que conserva les darreres traces de coloració lilacina, quan la resta de làmines ja són beix-canyella. Estípit de 45-80 × 8-13 (al bulb, 12-20) mm, força llarg i prim, acabat en un bulb, mescla d'arrodonit i marginat, poc prominent; fibril·lós, inicialment lilací en la part superior, es va esvaïnt, quedant un estípit del tot blanquinós-ocraci pàl·lid, més ocre groguenc al bulb. Carn del pïeu de color groc ocraci pàl·lid, més groguenc a l'estípit i al bulb; sabor lleugerament astringent i amargantós a l'inici, sobretot la cutícula, en alguns exemplars, suau, en altres, variable segons les recol·leccions; lleugera olor d'humitat. Reaccions negatives a NaOH, TL4 i guaiac. Espores de (9,5)-10,5-12-(13) × (5,5)-6-6,5-(7) µm, el·lipsoïdals de front, subamigdaloides de perfil, amb ornamentació mitjana, densa, alta. Aresta de les làmines poc fèrtil, poblada per abundants cèl·lules marginals claviformes, de 20-30-(60) × 8-11-(16) µm. Epicutis formada per un entramat d'hifes de fins a 7 µm d'amplada; de fins a 25 µm d'amplada a l'hipocutis.

MATERIAL ESTUDIAT.-(13) Can Ballesta, dos grups d'uns quants exemplars sota *Pinus halepensis* i *Quercus ilex*, en un serrat molt assolellat, vessant meridional, el 31-10-98. JB-3130/98. *Ibid.* un grup de dotze exemplars vora *Lavandula angustifolia*, sota pins, el 7-11-98. JB-3134/98. *Ibid.* diversos exemplars vora *Thymus sp.*, sota *Pinus sylvestris* i *P. halepensis*, el 7-11-98. JB-3138/98.

OBSERVACIONS.- Curiosa espècie, típicament mediterrània, que sembla anar associada sobretot amb *Quercus ilex*, tot i que en dues de les nostres recol·leccions, fructificava en clarianes assolellades, sota pi blanc (*Pinus halepensis*) i pi roig (*Pinus sylvestris*), formant grups atapeïts vora *Thymus sp.* en un cas i amb *Lavandula angustifolia* en l'altre. En un primer moment, vàrem creure que es tractava d'una espècie propera a *C. caeruleus*, però amb tres caràcters diferencials: per un costat, les delicades i fugaces coloracions pileals, també de l'àpex de l'estípit i de les làmines, d'un lilací pastel, que ràpidament s'esvaeix des del centre, donant pas a unes coloracions ocràcies pàl·lides, ocre-crema, que conviuen fugaçment amb el lilací pàl·lid al marge. El segon caràcter, que recorda *C. viridicaeruleus* Chev. et Rob. Henry, una espècie propera, tant per l'hàbitat com pels caràcters, és l'aresta de les làmines, d'aparença estèril, que conserva les tonalitats lilacines quan les làmines ja són color canyella. Alguns exemplars presentaven cèl·lules marginals molt prominents, de fins a 60 × 16 µm. Finalment, destaca l'estípit blanc groguenc pàl·lid, que contrasta amb la resta del carpòfor.

***Cortinarius melanotus* Kalchbrenner**

MATERIAL ESTUDIAT.-(1) Àreu, uns quants exemplars entre les molses, sota *Betula pendula* i *Abies alba*, el 20-09-98. JB-2996/98.

OBSERVACIONS.- Espècie semblant a *C. venetus* (Fr.: Fr.) Fr., de coloracions més groguenques a les làmines i l'estípit i, sobretot, abundants restes de vel bru-negrós al píleu, en forma de petites esquames negroses, i d'una franja anuliforme a l'estípit, fugaç. L'olor, rafanoide en *C. venetus*, és més complexa en *C. melanotus*, barreja de raves i julivert (*Petroselinum* sp.).

***Cortinarius olivascentium* Rob. Henry**

Píleu de fins a 70-(110) mm, inicialment de subhemisfèric a convex, a la fi més convex-aplanat, molsut, amb el marge llargament involut; cutícula viscosa, glabra, lluent en estat sec, d'un color verd-groc olivaci intens; poc a poc va prenent tonalitats més fosques, amb algunes clapes més brunenques; poblada d'abundants fibril·les innates radials, més visibles cap al marge, brunenques. Làmines denses, amples, amb lamèl·lules, escotades, d'un groc olivaci pàl·lid, amb l'aresta del mateix color, lleugerament serrada; esdevenen groc fosc, i, poc a poc, més brunenques. Estípit de 40-75 × 15-20 (a la base, 20-30) mm, gruixut i ferm, acabat en un bulb marginat evident, fibril·lós, de color groc pàl·lid, amb esfumacions verdoses o olivàcies, poc a poc més brunenc des de la base; abundants restes de cortina, penjants. Carn de blanca a blanquinosa, tant al píleu com a la part baixa de l'estípit i bulb, groguenca a l'estípit; sabor suau i olor agradable, fruitada, de poma segons Henry. La cutícula pren un color bru rogenc fosc amb l'acció de la NaOH; reaccions banals amb TL4 i fenol-anilina; semi-positiu amb guaiac, després de 15-20 minuts. Espores de 12-14 × 6,5-7,5 µm, el·lipsoïdals de front, amigdaloides de perfil, algunes subcitriformes, amb ornamentació variable, de mitjana a grossa, alta, poc densa.

MATERIAL ESTUDIAT.-(10) L'Hospitalet-Rebost, diversos grups d'exemplars sota *Quercus pubescens*, el 12-10-98. JB-3095/98.

OBSERVACIONS.- Com bé assenyala el seu autor, aquesta bella espècie, de coloracions verdoses olivàcies, vives i fosques, recorda les coloracions pileals de *C. atrovirens* Kalchbr. o *C. ionochlorus* Maire. Amb tot, *C. olivascentium* sempre sol ser més pàl·lid, i tant la microscòpia com altres caràcters macroscòpics són força diferents.

***Cortinarius pholideus* (Fr.: Fr.) Fr.**

Píleu de fins a 45 mm, 80 mm segons la bibliografia, inicialment hemisfèric o cònic, a la fi convex-aplanat, amb el marge lobulat; cutícula glabra, ocràcia, bru ocràcia, plena de fines esquames bru negroses, concèntriques, més denses al centre. Làmines força denses, amples, una mica arquejades, d'escotades a atenuades-decurrents per una dent, inicialment d'un lilací viu, fugaç, després més gris-canyella. Estípit de 50-100 × 5-12 (base 10-15) mm, de cilíndric a lleugerament claviforme, blanquinós-lilací a l'àpex, bru-beix a la resta de l'estípit, amb una franja anuliforme evident i alta, i abundants franges o zebraacions i esquames de color bru fosc fins a la base de l'estípit. Carn blanquinosa al píleu, lilacina a l'àpex de l'estípit, més bru ocraci pàl·lid a la resta; sabor suau i olor acídul. Espores de 7-8 × 5-5,7-(6) µm, subglobuloses de front, subamigdaloides de perfil, amb ornamentació mitjana, alta, mig densa. Epicutis formada per un entramat d'hifes de fins a 8 µm d'amplada, amb un pigment més o menys incrustant groc ocraci.

MATERIAL ESTUDIAT.-(5) Ribera de Cardós, mitja dotzena d'exemplars agrupats, en una clariana molsosa, sota diversos *Abies alba*, el 19-09-98. JB-3001/98.

OBSERVACIONS.- És un cortinari més fàcil de confondre, macroscòpicament, amb *Inocybe hystrix* (Fr.) Karsten, que no pas amb cap altre cortinari. Tan sols recorda llunyanament *C. melanotus* Kalchbr, esmentat més amunt, per les múltiples esquames del píleu, fruit d'un vel fosc, però *C. melanotus* té unes làmines i un estípit de color groc força viu i, en canvi, *C. pholideus* té les làmines lilacines i l'estípit ple de franges i esquames del mateix bru fosc del píleu.

***Cortinarius psammocephalus* (Bull.) Fr.**

MATERIAL ESTUDIAT.- (7) Bordes d'Alòs, vora un curs d'aigua; diversos exemplars entre les molses, vora *Abies alba* i *Betula pendula*, el 11-10-98. JB-3097/98.

OBSERVACIONS.- Segons BRANDRUD *et al.* (1998) aquesta petita espècie se separa de *C. angelesianus* A.H. Smith (= *C. strobilaceus* M. Moser) per ser de mida més petita, de coloracions generals més fosques, amb l'estípit que presenta un anell i flocs de vel ocre brunenc i, microscòpicament, unes espores més fortament ornamentades. És una bella i petita espècie, que destaca sobretot per l'abundant vel beix brunenc, tant al pfileu, en forma de petites esquames, com sobretot a l'estípit, on forma un anell i diverses franges floccoses. A Catalunya, va ser citat per MAIRE (1933), sota *Quercus*; presuposem, tan sols pel detall de l'hàbitat, que es pot tractar de la mateixa espècie, ja que *C. angelesianus* (= *C. psammocephalus* (Bull.) Fr. ss. auct.) fructifica en coníferes subalpines, mentre que *C. psammocephalus* (Bull.) Fr. ho fa sota planifolis, en boscos situats a més baixa altitud.

***Cortinarius quercilicis* (Chev. et Rob. Henry) Rob. Henry**

MATERIAL ESTUDIAT.- (14) Alguns exemplars provinents de Sant Maurici, Sagàs (Berguedà), en un bosc mixt de *Pinus halepensis* i *Quercus ilex*, el 25-10-95. Leg. Ll. Escànez. Det. J.B. JB-3112/98. (13) Can Ballesta, vuit exemplars enmig de l'herba, sota *Quercus ilex*, el 07-11-98. JB-3144/98. Ibid, una quinzena d'exemplars, en una clariana propera a *Quercus ilex*, el 11-11-98. JB-3148/98.

***Cortinarius reumauxi* Rob. Henry**

Pfileu de fins a 70 mm, convex en els exemplars joves, amb el marge lleugerament involut, aviat convex-aplanat o aplanat, amb el marge estès, fins i tot redreçat; alguns exemplars conserven un petit umbó, baix, obtús; cutícula finament fibril·losa, higròfana a clapes, sobretot vers el marge, de color brunenc, blanquinós argentat en les zones seques, degut a les fines restes de vel, lluent, argentat; marge que es lacera amb l'edat. Làmines mig denses, amb lamèl·lules, amples, escotades, de color beix pàl·lid, amb l'aresta lleugerament serrada, del mateix color. Estípit de 100-140 × 10-13 (a la base, 15-20) mm, molt llarg i fibril·lós, ferm, amb la base lleugerament bulbosa, fruit d'una corbatura basal i un petit engruïment; blanc, lluent, de mica en mica va enbrunint des de la base, sobretot al tacte. Carn blanquinosa amb un reflex beix, més pàl·lida al pfileu, una mica més fosca a l'estípit, amb un sabor suau i una olor lleugera, rafanoide. Cap reacció remarcable amb guaiac, NaOH ni TL4. Espores de mida variable, de 8-10,5-(11,5) × (4,7)-5-6,2 µm; el·lípsoidals de front, lleugerament apiculades, de subamigdaloides a subcitriformes de perfil, amb ornamentació mitjana, força densa, alta. Cèl·lules marginals força abundants, de 25-30 × 7-9 µm. Epicutis formada per hifes hialines de fins a 7 µm d'amplada.

MATERIAL ESTUDIAT.- (12) Figuerassa, una desena d'exemplars semienterrats en una gruixuda capa de fulles de *Fagus sylvatica*, el 27-09-98. JB-3030/98, JB-3031/98.

OBSERVACIONS.- És una espècie molt poc citada i iconografiada a la bibliografia. Segons el seu creador (HENRY, 1981: 243), és propera a *C. trififormis* Fr. en el sentit de Lange i Henry, i que quasi equivaldria a una varietat, a la qual donael nom de *elongata*. Ara bé, les dues característiques diferencials giren entorn de la gran longitud de l'estípit, i la seva forma quasi cilíndrica, i les espores de mida variable, i força ornamentades. Aquestes dues variants esmentades, les hem observat perfectament en les nostres recol·leccions, la primera és molt evident, amb un estípit de fins a 130 × 15 mm, mig enfonsat o enfonsat del tot en el coixí de fulles seques de faig (*Fagus sylvatica*), que no permet apreciar la seva longitud fins després de collir-lo. També ens ha sorprès la gran variabilitat de la longitud esporal, la qual cosa ja reflectia Henry, que esmentava una anormal variació de més de 4 µm, en concret de 7,2 a 11,6 µm. La primera recol·lecció esmentada ens va donar unes espores de 8,5-11,5 × 5-6,2 µm, i la segona de 7,7-9,7 × 4,7-5,7 µm. Tot i poder semblar aquestes darreres provinents d'exemplars poc madurs i per tant de mida més petita, curiosament eren força més ornamentades que les més grans; d'aquí la nostra apreciació d'espores força variables.

***Cortinarius rigens* (Pers.: Fr.) Fr.**

MATERIAL ESTUDIAT.-(10) L'Hospitalet-Rebost, abundants grups de diversos exemplars, sovint units per la base, enmig les fulles de *Quercus pubescens*, el 12-10-98. JB-3096/98.

OBSERVACIONS.- Espècie molt variable i diversament interpretada. Les recol·leccions d'aquesta espècie sota *Quercus* preferentment calcícoles, ens mostren uns píleus totalment pàl·lids, ocre-beix molt pàl·lid en estat sec, uns estípits rígids, totalment atenuats a la base, blancs, i amb tendència a fructificar de forma cespitosa. A més a més, mostren un caràcter que no concorda amb certes interpretacions d'aquesta espècie, inclosa la descripció de Fries; es tracta d'una forta olor aromàtica, com iodada o fruitada. Espores de (7)-8-9 × 5-5,5-(6) µm, ovalades de front, amb l'apex prominent, amigdaloides de perfil, amb ornamentació baixa, densa, petita. *Cortinarius duracinus* Fr., que trobem de forma molt abundant a la tardor, en pinedes calcàries subalpines, té unes coloracions pileals més brunenques, és molt higrofan, no desprèn cap olor remarcable, i les seves espores, de mida semblant, tenen unes berrugues més grosses i altes.

***Cortinarius rigidus* (Scop.) Fr.**

Píleu de fins a 30 mm de diàmetre, en els joves és cònic o acampanat, en els exemplars vells és més convex, amb un umbó prominent, agut; marge lobulat, lleugerament fibril·lós; cutícula glabra, lluent en estat sec, ocre-beix, higrofana, bru, bru castany en estat hidratat, més fosc al centre; restes de vel blanquinós vers el marge. Làmines mig denses, d'escotades a atenuades-decurrents per una dent, inicialment beix pàl·lid, molt aviat rovell lleonat. Estípit de 25-50 × 3-5 mm, cilíndric, llarg, fort, en alguns exemplars, amb la base lleugerament engruixida, semi-buit a la fi, molt fibril·lós; en els exemplars joves, amb abundants restes de vel blanc, formant un anell fibril·lós evident a la part superior, i diversos flocs més a sota; de mica en mica, sobresurt el color del píleu, més beix brunenc, des de la base. Carn escassa, beix brunenca, lluent a l'estípit, amb sabor suau i olor persistent, de gerani de jardí (*Pelargonium*). Espores de (7,5)-8-9,5-(10) × 4,5-5,5 µm, el·lipsoïdals de front, subamigdaloides de perfil, amb ornamentació força densa, petita, baixa. Aresta fèrtil, poblada d'algunes cèl·lules marginals claviformes. Epicutis formada per hifes de fins a 6 µm d'amplada.

MATERIAL ESTUDIAT.-(7) Bordes d'Alòs, abundant grup vora un rierol, entre les moltes i les herbes, sota *Betula pendula* i *Abies alba*, el 20-09-98. JB-3009/98.

OBSERVACIONS.- Els nostres exemplars s'ajusten a la descripció de KÜHNER et ROMAGNESI (1953: 307). La interpretació de *C. rigidus* (Scop.) Fr. en el sentit de Lange i Moser, sembla correspondre a *C. umbrinolens* P.D. Orton, una espècie molt propera, de mida semblant, amb coloracions més fosques, bru negroses a la fi, tant al píleu com a la base de l'estípit, i una evident i forta olor terrosa, semblant a la de *C. hinnuleus* Fr.; el vel sembla ser més grisenc i menys abundant, amb l'estípit floccós, sense zona anular. La interpretació que Bresadola fa de *C. rigidus* assenyala l'anell evident de l'estípit i una carn inodora. Henry parla d'una espècie amb olor de gerani i presència de franges de vel a l'estípit, sense anell evident. Els caràcters diferencials semblen creuats, i això ens fa tractar *C. rigidus* en un sentit ampli.

***Cortinarius splendificus* Chev. et Rob. Henry**

Píleu de fins a 65-(80) mm, inicialment convex, a la fi d'aplanat a una mica deprimat, amb el marge lleugerament involut; cutícula llisa, viscosa, amb fines fibres innates disposades radialment, de color bru ocraci, bru rogenc, amb traces lilacines, lleugerament més pàl·lid al marge, amb algunes taques més fosques cap al centre, com de restes de vel. Làmines força denses, primes, mitjanament amples, escotades, de color groguenc a groc olivaci, ben aviat groc lleonat, amb l'aresta lleugerament serrada. Estípit de 50-70 × 10-17 (en el bulb, 22-30) mm, acabat en un bulb marginat; és més aviat curt, ple, fibril·lós, amb traces lilacines més o menys fugaces a l'apex, i amb un color groc verdós o groc grisenc pàl·lid dominant; restes de cortina abundants, sense formar cap zona anuliforme. Carn de color groc viu arreu, amb sabor suau i lleugera olor fruitada. El KOH enfosqueix una mica la carn i la cutícula; semipositiva i lenta reacció amb el guaiac; reacció negativa amb el TL4, NO3Ag, i amb la fenol-anil·lina. Espores de 9-10-(11) × (5)-5,5-6 µm, el·lipsoïdals de front, lleugerament apiculades,

amigdaloides de perfil, algunes lleugerament subcitriformes, amb ornamentació de mida mitjana, força densa i alta. Aresta fèrtil, amb cèl·lules marginals de $24-30 \times 7-8 \mu\text{m}$.

MATERIAL ESTUDIAT.-(13) Can Ballesta, dos grups d'uns quants exemplars sota *Quercus ilex*, el 24-10-98. JB-3101/98.
Ibid., Quatre exemplars sota *Quercus ilex* i *Pinus halepensis*, el 31-10-98. JB-3123/98. *Ibid.*, el 07-11-98. JB-3143/98.

OBSERVACIONS.- Per la carn íntegrament de color groc intens, recorda *C. atrovirens* Kalchbr. i se separa clarament de *C. xanthophyllus* Cooke i *C. cedretorum* Maire, mentre que l'olor lleugera, fruitada, en cap cas fortament anisada, el diferencien d'exemplars pàl·lids de *C. odorifer* Britz. Les espores de *C. splendidus* també són una mica més curtes i estretes que les d'aquests altres tàxons. Una altra espècie mediterrània molt propera és *C. lamprocreas* Chevassut et Rob. Henry, de mida una mica més petita, sense cap traça lilacina, unes làmines més lleonades i un estípit més llarg, prim i poc bulbós. La carn és igualment de color groc intens. No recordem aquesta espècie d'anys anteriors, i això ens fa pensar que es deu tractar d'una espècie de fructificació poc freqüent, al menys en els vessants termòfils subalpins, orientats a migjorn. Prefereix sòls de naturalesa calcària.

Cortinarius subbulliardoides Rob. Henry

Píeu de fins a 40 mm, inicialment cònico-convex, a la fi quasi aplanat, en part conservant un lleuger umbó obtús, amb el marge molt lobulat, que es lacera amb l'edat; cutícula finament fibril·losa, glabra, brunenca, més bru xocolata en estat hidratat, bru pàl·lid o bru-beix en estat sec, amb restes de vel blanquinós, argentat al marge, sobretot en els exemplars més joves; en els exemplars vells apareixen necropigments cuticulars negres per clapes. Làmines força separades, molt amples i ventrudes, amb lamèl·lules, atenuades decurrents per una dent blanquinosa, inicialment beix pàl·lid, aviat bru fosc, bru xocolata. Estípit de $35-70 \times 4-7 \text{ mm}$, de cilíndric a atenuat a la base, molt fibril·lós, blanc; poc a poc es va embrunint amb la manipulació i l'adherència de les espores; presenta restes de vel que no formen cap traça anuliforme; abundants restes de miceli blanc a la base. Carn blanquinosa, fibril·losa a l'estípit, beix blanquinosa molt pàl·lida al píeu i a la base de l'estípit; sabor suau i olor lleugera, com fruitada. El NaOH reacciona amb la cutícula i la carn, donant una coloració d'un bru fosc; el guaiac dóna una reacció lenta, positiva al cap d'uns 15 minuts, sobre la carn. Espores de $9-10,5 \times 5-6 \mu\text{m}$, d'ovalades a el·lipsoïdals de front, subamigdaloides de perfil, amb ornamentació petita, baixa, força densa. Aresta fèrtil, poblada de cèl·lules marginals claviformes. Epicutis formada per un entramat d'hifes de $4-7 \mu\text{m}$ d'amplada, amb un pigment parietal zebraat, brunenc; hipocutis amb elements de fins a $22 \mu\text{m}$ d'amplada.

MATERIAL ESTUDIAT.-(13) Can Ballesta, diversos exemplars entre la molsa, alguns cespitosos, sota *Quercus ilex*, el 14-11-98. JB-3153/98.

OBSERVACIONS.- Espècie creada a partir de recol·leccions efectuades sota alzines (*Quercus ilex*) a Occitània, en una ecologia mediterrània. Destaca el marge del píeu lobulat, lacerat amb l'edat, la presència de necropigments negres a la cutícula, en els exemplars vells, l'estípit més o menys radicat, fruit d'un creixement més o menys cespitós, l'absència de cap vestigi anuliforme a l'estípit, i una doble olor, inicialment rafanoide al tall, que personalment no recordem, i fruitada després, una olor de pruna, segons l'autor de la descripció (HENRY, 1969: 389).

Cortinarius subpurpurascens Fr. var. *subsordidus* Rob. Henry

Píeu de fins a 95 mm de diàmetre, inicialment convex, amb el marge involut, a la fi quasi aplanat, amb el marge estès; cutícula viscosa, finament fibril·losa, amb fibril·les innates, de tonalitats bru ocràcies, ocre olivàcies, amb el marge més pàl·lid, ocraci. Làmines força denses, amples, gruixudes, d'escotades a atenuades i decurrents per una dent, d'un beix canyella pàl·lid, amb traces lilacines poc dominants, a la fi color rovell intens. Estípit de $45-75 \times 10-15$ (al bulb, 15-25) mm, acabat en un bulb d'arrodonit a submarginat, en cap exemplar típicament marginat; fibril·lós, lluent, blanquinós amb traces lilacines, poc a poc més brunenc amb l'edat; a la base es conserven traces lilacines més abundants, provinents del vel. Carn fibril·losa, d'un blau lilacé pastel, més intens a l'estípit, sobretot a les franges hidratades, de sabor lleugerament astringent i olor acídula, fruitada. La carn reacciona amb TL4 donant una reacció intensa i ràpida, lila vinós; reaccions banals amb el NaOH i guaiac. Espores de $8-9,5 \times 4,5-5,5 \mu\text{m}$, el·lipsoïdals de front, subamigdaloides de perfil, amb ornamentació poc densa, mitjana, força alta. Aresta poblada per algunes cèl·lules marginals claviformes.

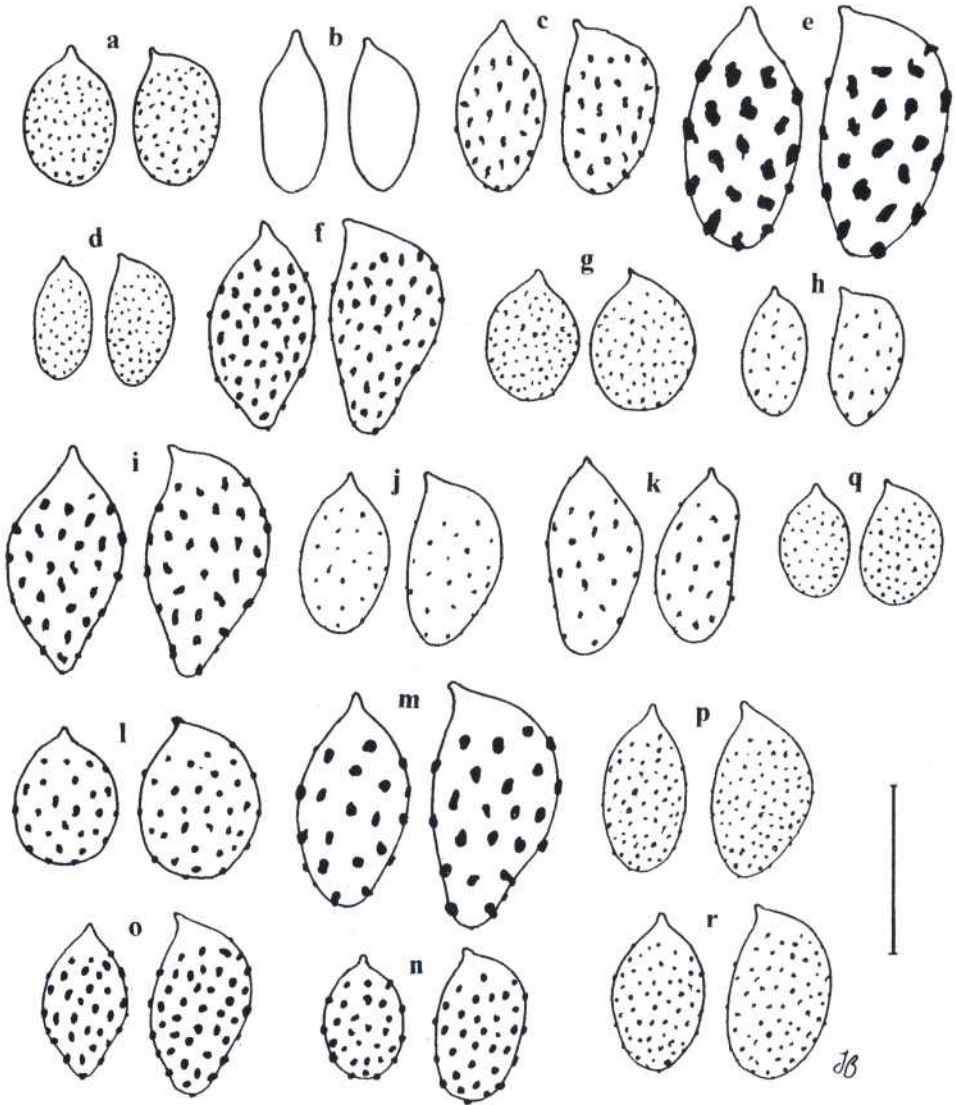


Figura 1, espores: a) *Cortinarius albovariegatus* (Velen.) Melot, b) *C. claricolor* (Fr.) Fr. var. *nivalis* M. Moser, c) *C. cinnamostriatulus* Rob. Henry, d) *C. depressus* Fr., e) *C. electrinus* Britz., f) *C. elotus* Fr., g) *C. emunctus* Fr., h) *C. erubescens* M. Moser, i) *C. fulmineus* (Fr.) Fr. var. *purpuraceus* Chevassut et Rob. Henry, j) *C. henryi* Ramin, k) *C. hydrotelamonioides* Rob. Henry, l) *C. largodelibutus* Rob. Henry, m) *C. olivascentium* Rob. Henry, n) *C. pholideus* (Fr.: Fr.) Fr., o) *C. reunauxii* Rob. Henry, p) *C. subbullardioides* Rob. Henry, q) *C. vibratilis* (Fr.: Fr.) Fr. i r) *C. venustus* Karst. (Escala = 10 µm).

MATERIAL ESTUDIAT.-(2) Super Espot, un grup sota *Pinus mugo* ssp. *uncinata* i *Rhododendron ferrugineum*, el 21-09-97. JB-2693/97.

OBSERVACIONS.- Dins del complex de *C. purpurascens* Fr. i espècies properes, amb reacció del TL4 a la carn d'un lilací vinós evident i ràpida, la majoria se separen solament per diferències de tonalitats o coloracions, com si els pigments d'aquest complex fossin fàcilment alterables; és en aquest context que enquadrem els nostres exemplars en aquest tàxon, ja que presenta unes tonalitats bru olivàcies al pèileu, tonalitats generals poc lilacines i espores de mida mitjana; l'estípit presenta un bulb entre arrodonit i submarginat i la cutícula és molt viscosa, amb abundant substrat, fortament enganxat. Aquesta varietat va ser descrita per HENRY (1976: 31). MOSER (1960) dóna una descripció força semblant de *C. subpurpurascens* Fr., però sense esmentar cap tonalitat olivàcia, amb una carn més blanquinosa i amb olor de terra mullada, i un hàbitat preferentment sota bedolls.

Cortinarius torvus (Fr.: Fr.) Fr.

MATERIAL ESTUDIAT.-(5) Ribera de Cardós, força exemplars, entre fusta descomposta i acícules d'*Abies alba* i *Pinus sylvestris*, el 12-09-98. JB-2969/98. *Ibid*, el 19-09-98. JB-2999/98.

Cortinarius turgidus Fr.

MATERIAL ESTUDIAT.-(10) L'Hospitalet-Rebost, diversos exemplars entre les fulles de *Fagus sylvatica*, el 28-09-97. JB-2702/97.

Cortinarius venustus Karsten

= *C. calopus* Karst.; *C. traganulus* P.D. Orton

Pèileu de fins a 60-(75) mm, en els exemplars joves és convex, aviat aplanat, en alguns amb un lleuger umbó obtús i poc prominent, altres deprimits, amb un lleuger umbó; marge involut; cutícula glabra, fibril·losa-feltrada, poc higròfana, amb restes de vel lilací pàl·lid cap al marge, formant alguns petits flocs; coloracions variables, del crema blanquinós, més o menys beix, fins alguns exemplars que presenten tonalitats fortament brunes o bru rogenques. Làmines mig denses, gruixudes, amb lamèl·lules, de color beix o beix grisenc pàl·lid, amb l'aresta del mateix color. Estípit de 50-115 × 4-10 mm, llarg, fibril·lós, cilíndric, en algun cas lleugerament engruixit a la base, inicialment d'un lilací intens els 2/3 superiors, poc a poc solament a l'àpex, fins que finalment quasi s'esvaeix; base més pàl·lida, amb restes de vel lilací pàl·lid, sota el qual va aflorant el color beix brunenc subjacent. Carn de color beix pàl·lid al pèileu, lilacina als marges de l'estípit, i beix cap a la base; sabor suau i olor forta, persistent, força agradable, mescla d'olor fruitada i d'acetilè. El TL4 descoloreix la cutícula, que pren un color groguenc; el NaOH sembla reaccionar lleugerament a la carn, que agafa un color bru verdós. Espores de 9-10,5 × 5,5-6-(6,5) µm, el·lipsoidals de front, amigdaloides de perfil, amb ornamentació petita, baixa i força densa. Cèl·lules marginals molt poc abundants. Epicutis formada per un entramat d'hifes de fins a 10 µm d'amplada, amb pigment incrustant ocraci; presència d'alguns elements terminals redreçats, claviformes; hipocutis hialina, amb elements de fins a 27 µm d'amplada.

MATERIAL ESTUDIAT.-(5) Ribera de Cardós, una vintena d'exemplars, entre molses, sota *Vaccinium myrtillus* i *Pinus sylvestris*, en un terreny calcarí, amb afloraments silíceus, el 12-09-98. JB-2968/98. *Ibid*, el 12-09-98. JB-2985/98. *Ibid*, sota *Vaccinium myrtillus*, vora una sorgència, el 19-09-98. JB-3006/98.

OBSERVACIONS.- Interessant espècie, típicament subalpina i nòrdica, segons la bibliografia, i que suposem que és rara a les nostres latituds; crida ràpidament l'atenció per la forta i persistent olor que desprèn, mescla d'olor fruitada i d'acetilè, no pas desagradable. Aquesta olor característica recorda ràpidament *C. traganus* Fr, una espècie diferent, més gran i molsuda, amb un estípit típicament claviforme, una carn de color bru ataronjat i que fructifica preferentment en boscos subalpins, sobre sòl àcid. També s'assembla a *C. camphoratus* Fr., una espècie que desprèn una olor semblant, tot i que amb un component força més desagradable que les dues anteriors; de mida una mica més gran, presenta un estípit més o menys cilíndric, i una coloració de les làmines lilacina, una tonalitat totalment absent en les de *C. venustus*, però persistent tant en el vel com sobretot en l'àpex de l'estípit, la qual cosa contrasta amb les làmines. Segons BRANDRUD *et al.* (1984), les dues espècies de

Karsten, *C. venustus* i *C. calopus*, són el mateix tàxon, ja que representen petites variacions, tant de les mides com de les tonalitats, d'una mateixa espècie; el primer dels dos noms és el més antic i, per tant, té preferència. Els exemplars de *C. venustus* presenten abundants restes de vel a l'estípit, que forma flocs més o menys anuliformes. Els nostres exemplars tenien l'estípit força llis, sobretot a l'àpex, amb ornamentació poc abundant, i limitada a la part més propera a la base; suposem que això pot ser degut a haver fructificat tots ells molt enfonsats entre les moltes, molt poc visibles, tot i el seu llarg estípit.

Cortinarius vibratilis (Fr.: Fr.) Fr.

MATERIAL ESTUDIAT.- (7) Bordes d'Alòs; dos exemplars sota *Abies alba*, el 10-10-98. JB-3084/98.

OBSERVACIONS.- Hi ha tres *Myxaciium* amargants, de color més o menys bru groguenc-ataronjat, i subalpí, que s'assemblen: *C. pluvius* (Fr.: Fr.) Fr. és el de talla i espores més petites, coloracions més pàl·lides i amargantor menys evident. Els altres dos, tenen un color més bru-ataronjat, són més amargants i la miida i ornamentació de les espores és semblant; per mida, *C. vibratilis* (Fr.: Fr.) Fr. és més menut, i de descoloriment o tonalitats més groguenques, i molt amargant en tot el carpòfor, mentre que *C. causticus* Fr., és de colors més intensos, mida més gran i amargantor parcial limitada al pèu, segons certs autors. Si no es parteix de bones i abundants recol·leccions, creiem que és fàcil confondre aquestes darreres dues espècies o trobar exemplars que presenten caràcters intermitjos.

Cortinarius xanthophyllus (Cooke) Maire

MATERIAL ESTUDIAT.- (13) Can Ballesta, uns quants exemplars entre les fulles de *Quercus ilex*, el 24-09-95. JB-1777/95. *Ibid.*, diversos grups sota *Pinus halepensis* i *Quercus ilex*, el 24-10-98. JB-3105/98. *Ibid.*, el 31-10-98. JB-3121/98.

OBSERVACIONS.- Cortinari proper a *C. cupreorufus* Brandr, *C. odorifer* Britz. i *C. rufoolivaceus* Fr, caracteritzat pel contrast entre el groc verdós pàl·lid de les làmines i l'estípit, i el bru rogenc-lilac del pèu; la carn és groguenca a l'estípit i blanquinosa al pèu; a diferència de *C. odorifer*, aquest és totalment inodor; en fi, les espores són més citriformes de perfil, amb un apicle més prominent que en les altres espècies més amunt esmentades. Fructifica preferentment en boscos de planifolis, en sòl calcari. Citada de Catalunya per MAIRE (1935), a la fageda silicícola del Montseny, però no és segur que es tractés d'aquesta mateixa espècie, ja que la literatura l'assenyala com estrictament calcícola.

AGRAÏMENTS

El nostre sincer agraïment al senyor P. Reumaux (París), per la revisió de *C. reumauxii* Rob. Henry. Al senyor M. Bon (Saint Valéry-sur-Somme), per les informacions sobre *C. electrinus*. Al senyor T.E. Brandrud (Oslo), per les informacions sobre *C. sulfurinus* Qué. i *C. humolens* Brandr. Agraïm igualment als Srs. P. Barniol, L. Escànez, J. Escribà, O. Mercadal i P. Valiente, la seva desinteressada col·laboració, recol·lectant i posant a la nostra disposició, una sèrie d'interessants cortinaris.

BIBLIOGRAFIA

- BALLARÀ, J. (1997).- Nou estudi d'espècies fúngiques interessants dels estats alpins i subalpins dels Pirineus catalans. *Rev. Cat. Micol.* 20: 1-24.
- BALLARÀ, J. (1998a).- Els bolets i la Cerdanya. *Ceretania* 2: 28. Arxiu Històric Comarcal de la Cerdanya. Puigcerdà.
- BALLARÀ, J. (1998b).- Alguns *Cortinarius* interessants dels Pirineus catalans. *Rev. Cat. Micol.* 21: 137-150.
- BIDAUD, A; MOËNNE-LOCCOZ, P. & REUMAUX, P. (1992).- *Atlas des Cortinaires*. Pars IV. Ed. Féd. Mycol. Dauphiné-Savoie. Annecy.
- BIDAUD, A; MOËNNE-LOCCOZ, P. & REUMAUX, P. (1993).- *Atlas des Cortinaires*. Pars V. Ed. Féd. Mycol. Dauphiné-Savoie. Annecy.
- BIDAUD, A; MOËNNE-LOCCOZ, P. & REUMAUX, P. (1994).- *Atlas des Cortinaires*. Clé générale des sous-genres, sections, sous-sections et séries. Ed. Féd. Mycol. Dauphiné-Savoie. Annecy.
- BRANDRUD, T.E. & BENDIKSEN, E. (1985).- The *Cortinarius* flora of *Quercus ilex* forests at Mallorca (Spain). *Agarica* 6 (12): 90-103.
- BRANDRUD, T.E; LINDSTRÖM, H; MARKLUND, H; MELOT, J. & MUSKOS, S. (1990, 1991, 1994, 1998).- *Cortinarius*. *Flora Photographica*. 4 volums. Matfors.

- CHEVASSUT, G. (1988).- Champignons en fiches. *Cortinarius splendificus* Chev. & Rob. Henry. *Bull. Fédér. Assoc. Myc. Médit.* 13: 44.
- CHEVASSUT, G. & HENRY, R. (1975).- Six cortinaires méditerranéens nouveaux du chêne vert (*Quercus ilex*) dans le Bas-Languedoc. *Doc. Mycol.*, 5 (20): 23-36.
- CHEVASSUT, G. & HENRY, R. (1982).- Cortinaires nouveaux ou rares de la région Languedoc-Cévennes (2ème note). *Doc. Mycol.*, XII (47): 1-86.
- CHEVASSUT, G. & HENRY, R. (1986).- Cortinaires nouveaux ou rares de la région Languedoc-Cévennes (3ème note). *Doc. Mycol.*, XVI (63-64): 75-104.
- CHEVASSUT, G. & TRESOL, F. (1986).- Un nouveau *Phlegmacium Scauri*, *Cortinarius aurilicis*, abondant dans la chênaie verte méditerranéenne française (*Quercetum ilicis gallo-provinciale*). *Doc. Mycol.* XVI (63-4): 67-74.
- CONSIGLIO, G. (1997).- Contributo alla conoscenza dei macromiceti della regione Emilia-Romagna. VII. Genere *Cortinarius*. Parte quarta. *Rivista di Micologia*, 40 (2): 159-174.
- GUTIERREZ, C. (1995). Reseña histórico-bibliográfica del género *Cortinarius* en Cataluña. *Rev. Catalana Micologia*, 18: 89-102.
- HENRY, R. (1939).- Suite et complément à l'étude des Phlegmacia. *Bull. Soc. Mycol. France*, 55 (1): 61-94.
- HENRY, R. (1940).- Suite à l'étude du genre *Hydrocybe*. *Bull. Soc. Mycol. France*, 56 (2): 85-119.
- HENRY, R. (1951).- Les Scauri. *Bull. Soc. Mycol. France*, 67 (3): 225-322.
- HENRY, R. (1955).- Révision des Cortinaires: Étude d'espèces appartenant aux divers groupes des Hydrotélamonias et des Hydrocybes firmiores. *Bull. Soc. Mycol. France*, 71 (3): 202-263.
- HENRY, R. (1958).- Suite à l'étude des Cortinaires. *Bull. Soc. Mycol. France*, 74 (3): 249-361.
- HENRY, R. (1963).- Nouvelle révision des Cortinaires. *Bull. Soc. Mycol. France*, 79 (3): 277-347.
- HENRY, R. (1966).- Étude ou révision de quelques cortinaires appartenant aux Myxacia et aux Scauri. *Bull. Soc. Mycol. France*, 82 (1): 135-178.
- HENRY, R. (1967).- Étude provisoire du genre *Hydrocybe*: Hydrocybes à pied atténué à la base. *Bull. Soc. Mycol. France*, 83 (4): 989-1046.
- HENRY, R. (1969).- Étude provisoire des Hydrocybes à pied atténué à la base. Le groupe *Duracinus*. *Bull. Soc. Mycol. France*, 85 (4): 385-449.
- HENRY, R. (1976). Les Cortinaires. *Doc. Mycologiques* VII (25): 29-42.
- HENRY, R. (1981).- Les Cortinaires. *Bull. Soc. Mycol. France*, 97 (3): 157-279.
- HENRY, R. (1983).- Cortinaires rares ou nouveaux. *Bull. Soc. Mycol. France*, 99 (1): 5-92.
- HENRY, R. (1984).- Cortinaires rares ou nouveaux (suite). *Bull. Soc. Mycol. France*, 100 (1): 1-45.
- HENRY, R. (1985).- Nouvelle étude de Cortinaires. *Bull. Soc. Mycol. France*, 101 (1): 1-54.
- HENRY, R. (1992).- Les cortinaires "Scauri" à lames jaunes (= Section *Fulvi* Moser et Horak p.p.). *Doc. Mycol.* XXII (87): 17-41.
- KÜHNER, R. & ROMAGNESI, H. (1953). *Flore analytique des champignons supérieurs*. Paris. 554 pp.
- LLIMONA, X. (1983).- Sobre fongs de primavera a Catalunya. *Bulletí Soc. Catalana Micol.* 7: 33-45.
- MAIRE, R. (1933).- Fungi catalaunici. Series altera. Contribution à l'étude de la Flore Mycologique de la Catalogne. Institut Botànic de Barcelona, 3 (4): 1-128.
- MAIRE, R. (1937).- Fungi catalaunici. Contributions à l'étude de la flore mycologique de la Catalogne. *Treb. Mus. Cienc. Nat. Barcelona*, 15 (2): 1-120.
- MARCHAND, A.-(1982, 1983).- *Champignons du Nord et du Midi*. Volumes 7 i 8 (Les Cortinaires). Soc. Mycol. des Pyrénées Méditerranéennes. Perpignan. 275 i 278 pp.
- MELOT, J. (1979).- Éléments de la flore mycologique du Baar, I. (Baden-Württemberg; Allemagne Fédérale). *Bull. Soc. Mycol. France*, 95 (1): 217-221.
- MELOT, J. (1986).- Contribution à l'étude du genre *Cortinarius*. *Doc. Mycologiques* XVI (63-64): 109-142.
- MOSER, M. (1960).- *Die gattung Phlegmacium*. Die Pilze Mitteleuropas. Band IV. Julius Klinkhardt. Bad Heilbrunn.
- MOSER, M. (1986).- *Guida alla determinazione dei funghi*. Saturnia. Trento. 565 pp.
- ORTON, P.D. (1983).- Some notes of the genus *Cortinarius* in Britain. *Sydowia* 36: 213-226.
- REUMAUX, P. (1984).- Étude de quelques Hydrocybes aux couleurs vives. *Bull. Soc. Mycol. France*, 100 (1): 83-110.
- SOOP, K. (1998).- *Cortinarius* in Sweden. Fourth revised edition. Söderorts Svampförening. Stockholm.
- TARTARAT, A. (1988).- Flore analytique des Cortinaires. Ed. Féd. Mycol. Dauphiné-Savoie. 320 pp.
- TRESOL, F. (1989).- Cortinaires des chênes verts. *Annales Féd. Assoc. Mycol. Méditerranéennes*. 2. Montpellier. 93 pp.
- TRESOL, F. (1992).- Cortinaires: Diagnoses-clés. 5 volumes. Ed. Mycol. Alésienne.



Cortinarius albovariegatus (Velen.) Melot



Cortinarius depressus Fr.



Cortinarius electrinus Britz.



Cortinarius eucaerulescens Rob. Henry var. *eucaerulescens*



Cortinarius hydrotelamonioides Rob. Henry



Cortinarius pholideus (Fr.: Fr.) Fr.



Cortinarius reumauxi Rob. Henry



Cortinarius venustus Karsten