

## ALGUNS FONGS CORTICIOIDES TROBATS A LES COMUNITATS DE *CISTUS* DE CATALUNYA

J. VILA<sup>1</sup> i T. JIMÉNEZ<sup>2</sup>

1.- Rector Ubach, 53, àtic 2<sup>a</sup>. E-08021 Barcelona. E-mail: jvilag@terra.es

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

### ABSTRACT. Some corticioid Fungi found in Catalonia rockrose (*Cistus*) bush communities.

After a broad search in plots of rockrose silicicolous communities, 24 species of ascomycetous Basidiomycetes with smooth hymenium has been identified. The results are given, with distributional and ecological data, and in some instances, with drawings of microscopical characters and comments. All of the collections has been made on dead branches and leaves of *Cistus monspeliensis* or, much less frequently, of *C. albidus* and *C. laurifolius*. Some of the species are outstanding by their high frequency, in the surveyed community, namely: *Vuilleminia macrospora*, *Radulomyces confluens*, *Athelia mutabilis* (mostly on dead leaves), *A. galzinii*, *Phanerochaete ericina*, *P. martelliana* and *P. tuberculata*.

**Key words:** fungal community, *Cistion*, *Cistus*, rockrose bushes, Catalonia, Spain.

**RESUM.** Alguns fongs corticioides trobats a les comunitats de *Cistus* de Catalunya. Es citen o comenten 24 espècies d'afil·loforats d'himeni llis trobades sobre fusta o fulles de *Cistus* en descomposició. S'aporten dibuixos dels caràcters microscòpics d'alguns dels tàxons. Proposem una clau d'identificació provisional adaptada a les espècies estudiades. D'entre els tàxons citats destaquem, per la seva freqüència: *Vuilleminia macrospora*, *Radulomyces confluens*, *Athelia mutabilis*, *A. galzinii*, *Phanerochaete ericina*, *P. martelliana* i *P. tuberculata*.

**Paraules clau:** *Corticaceae* s. lato, *Cistus*, màquia, Catalunya, Espanya.

### RESUMEN. Algunos hongos corticioides encontrados en las comunidades de *Cistus* de Cataluña.

Se citan o comentan 24 especies de afil·loforales de himenio liso encontradas sobre madera o hojas de *Cistus* en descomposición. Se aportan dibujos de los caracteres microscópicos de algunos de los taxones. Proponemos una clave de identificación provisional para las especies estudiadas. Entre los taxones citados destacamos por su frecuencia: *Vuilleminia macrospora*, *Radulomyces confluens*, *Athelia mutabilis*, *A. galzinii*, *Phanerochaete ericina*, *P. martelliana* y *P. tuberculata*.

**Palabras clave:** comunidad fúngica, *Cistion*, *Cistus*, màquia, Cataluña, España.

## INTRODUCCIÓ

Presentem els nostres resultats sobre l'estudi de 237 mostres de corticiàcies d'himeni llis trobades sobre fusta morta o fullaraca en descomposició de *Cistus*. De les 24 espècies identificades, podem destacar, per la seva abundància: *Athelia galzinii* (Bourdot) Donk, *A. mutabilis* (Bres.) Donk, *Phanerochaete ericina* (Bourdot) J. Erikss., *P. martelliana* (Bres.) J. Erikss., *P. tuberculata* (P. Karst.) Parmasto, *Radulomyces confluens* (Fr.: Fr.) M.P. Christ. i *Vuilleminia macrospora* (Bres.) Hjortstam; d'aquesta última n'hem revisat 90 mostres de 21 localitats diferents. Aquest article forma part del nostre estudi sobre el component fúngic del *Cistion* (vegeu VILA & LLIMONA, 1998, 1999 i 2002) i seguirà, en un futur, amb la publicació de les dades sobre *Peniophora* i les corticiàcies d'himeni no llis. El material es conserva a l'herbari BCN BMC, dipositat en el Centre de Documentació de Biodiversitat Vegetal, CERBIV, Parc Científic de Barcelona, Universitat de Barcelona.

## LOCALITATS ESTUDIADAES

La toponímia, l'altitud i la localització UTM (31T), han estat tretes del mapa 1:25.000 de l'Institut Cartogràfic de Catalunya (1997).

- 1.- Castell de Quermançó, Vilajuïga (Alt Empordà). Alt. 95 m; UTM 5074687. *Cistus albidus* i *C. monspeliensis*. Sòl àcid.
- 2.- Sota el Puig Margall, vora la carretera vers St. Pere de Rodes, Vilajuïga (Alt Empordà). Alt. 170 m; UTM 5114686. *Cistus monspeliensis* i *C. albidus*.
- 4.- S'Arenella, el Port de la Selva (Alt Empordà). Alt. 10 m; UTM 5154689. *Cistus salviifolius* i *C. monspeliensis*. Sòl àcid.
- 5.- Serrat de la Guerra, replans sobre el Puig Dijous, al davant de Sant Pere de Rodes, el Port de la Selva (Alt Empordà). Alt. 470 m; UTM 5144686. *Cistus monspeliensis* i *C. albidus*. Sòl àcid.
- 6.- Cala del Portaló, plans vora el camí que puja vers el NW, Cadaqués (Alt Empordà). Alt. 35 m; UTM 5234686. *Cistus monspeliensis*. Sòl àcid.
- 7.- Plans sobre el Mas de Rabassers de Baix, Cadaqués (Alt Empordà). Alt. 105 m; UTM 5234685. *Cistus monspeliensis*, *C. salviifolius* i *C. albidus*. Sòl àcid.
- 8.- Cala Jonquet, sobre aquest punt de la costa, en un replà tancat per un ample revolt de la carretera del far del Cap de Creus, Cadaqués (Alt Empordà). Alt. 40 m; UTM 5234683. *Cistus monspeliensis*. Sòl àcid.
- 9.- Coll de la Perafita, Roses (Alt Empordà). Alt. 250 m; UTM 5194682. *Cistus monspeliensis*. Sòl àcid.
- 11.- Plans entre Can Marés i Canyelles Petites, Roses (Alt Empordà). Alt. 130 m; UTM 5174677. *Cistus monspeliensis* i *C. albidus*. Sòl àcid.
- 13.- Serra de la Carbonera, el Port de la Selva (Alt Empordà). Alt. 100 m; UTM 5174688. *Cistus monspeliensis* i *C. salviifolius*. Sòl àcid.
- 14.- Vora la pista a Vilajuïga, sota el Castell de Quermançó, Vilajuïga (Alt Empordà). Alt. 55 m; UTM 5074687. *Cistus monspeliensis*. Sòl àcid.
- 15.- Camí de Ronda, La Figuerassa, Roses (Alt Empordà). Alt. 15 m; UTM 5164676. *Cistus monspeliensis*, *C. albidus* i *C. salviifolius*. Sòl àcid.
- 17.- Collet sobre la Falconera, plans i declivis suaus sota la pista que baixa a les instal·lacions militars abandonades, Roses (Alt Empordà). Alt. 95 m; UTM 5174676. *Cistus monspeliensis*, *C. albidus* i *C. salviifolius*. Sòl àcid.
- 19.- Can Ferrer, Serra de Collserola, Barcelona (Barcelonès). Alt. 240 m; UTM 4294588. *Cistus monspeliensis*, *C. salviifolius*, *C. albidus* i *C. ladamiferus*. Sòl àcid.
- 21.- Corral del Sanç, carretera de Prades a Vilanova de Prades, Vilanova de Prades (Conca de Barberà). Alt. 1005 m; UTM 3304578. *Cistus laurifolius* i *C. albidus*. Sòl àcid.
- 22.- Sota Punta de les Catalanes, carretera a Prades, Prades (Baix Camp). Alt. 1000 m; UTM 3324578. *Cistus laurifolius*. Sòl àcid.
- 23.- Carretera de Prades a Albarca, entre els quilòmetres 4 i 5, Prades (Baix Camp). Alt. 910 m; UTM 3284575. *Cistus albidus*, *C. laurifolius* i *Quercus rotundifolia*. Sòl àcid.
- 24.- Mata de Riudabella, Vimbodí (Conca de Barberà). Alt. 560 m; UTM 3374581. *Cistus albidus* i *C. salviifolius*. Sòl àcid.
- 26.- Turó de Salve Regina, Premià de Dalt (Maresme). Alt. 425 m; UTM 4444595. *Cistus monspeliensis*, *C. salviifolius* i *C. albidus*. Sòl àcid.
- 27.- Vista Alegre, Tiana (Maresme). Alt. 220 m; UTM 4384593. *Cistus salviifolius* i *C. albidus*. Sòl àcid.
- 28.- Mare de Déu de l'Alegria, Tiana (Maresme). Alt. 170 m; UTM 4394593. *Cistus albidus* i, més rarament, *C. salviifolius* i *C. monspeliensis*. Sòl àcid.
- 30.- Serra de Roca, St. Climent de Llobregat (Baix Llobregat). Alt. 230 m; UTM 4134575. *Cistus monspeliensis* i *Quercus ilex*. Sòl àcid.
- 31.- El Maiol, Mediona (Alt Penedès). Alt. 385 m; UTM 3894593. *Cistus monspeliensis*. Sòl àcid.
- 32.- Coll del Sabater, Vallbona d'Anoia (Anoia). Alt. 550 m; UTM 3924600. *Cistus monspeliensis*. Sòl àcid.
- 35.- Can Sanç, Tossa de Mar (Selva). Alt. 70 m; UTM 4934620. *Cistus monspeliensis*. Sòl àcid.
- 37.- Duesaigües (Baix Camp). Alt. 355 m; UTM 3264558. *Cistus monspeliensis*. Sòl àcid.
- 38.- Les Pedreres, Montclar, Riudecanyes (Baix Camp). Alt. 270 m; UTM 3294556. *Cistus monspeliensis*. Sòl àcid.
- 42.- Mare de Déu de la Roca, Mont-roig del Camp (Baix Camp). Alt. 240 m; UTM 3264551. *Cistus monspeliensis* i *C. salviifolius*. Sòl àcid.



## ESPÈCIES ESTUDIADAES

***Amphinema byssoides* (Pers.: Fr.) J. Erikss.**

MATERIAL ESTUDIAT. (21) Corral del Sanç, 1005 m; sobre branca morta de *C. laurifolius*, 20-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Labraña, BCN BMC 1001.- (22) Punta de les Catalanes, 1000 m; sobre branca morta de *C. laurifolius*, 14-5-2002, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Llistosella, BCN BMC 1002.- (27) Vista Alegre, 220 m; sobre branca morta de *C. salviifolius*, 12-4-2002, leg. J. Llistosella, R.M. Alentorn, C. Gutiérrez, J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1003.- (31) Mediona, 385 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 29-10-2002, leg. X. Llimona, J. Vila i R. Quadrada, BCN BMC 1000.- (38) Les Pedreres, Montclar, 270 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 7-10-2003, leg. J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1221 (mostra poc madura).

OBSERVACIONS. El basidioma amb cordons miceliars, les espores de mida petita i la presència de septocistidis fibulífers permeten identificar aquesta espècie amb facilitat. És un tàxon freqüent arreu d'Europa i sembla preferir hàbitats més aviat freds, tot i que nosaltres també l'hem recol·lectat a baixa altitud.

***Athelia arachnoidea* (Berk.) Jülich**

MATERIAL ESTUDIAT. (23) Carretera a Albarca, 910 m; sobre branca morta de *C. albidus*, 20-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Labraña, BCN BMC 1004.

OBSERVACIONS. Forma part del grup dels fongs atelioides, caracteritzats pel seu basidioma de color de blanquinós a crema, de consistència fràgil, filamentosa i separable del substrat. *A. arachnoidea* és fàcil d'identificar pels seus basidis bispòrics, espores grosses i hifes fibulíferes únicament a l'estrat basal.

***Athelia decipiens* (Höhn. et Litsch.) J. Erikss.**

MATERIAL ESTUDIAT. (21) Corral del Sanç, 1005 m; sobre branca morta de *C. laurifolius*, 23-10-2001, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1084.

OBSERVACIONS. Dins del complex grup dels fongs atelioides, *A. decipiens* es diferencia per l'absència total d'hifes fibulíferes. Les espores són petites, de fins a 5 µm de longitud.

***Athelia epiphylla* Pers. ss. Eriksson et Ryvar den (1973)**

MATERIAL ESTUDIAT. (9) Coll de la Perafit, 250 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 5-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i L. Muñoz, BCN BMC 1005.- (11) Can Marés, 130 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 5-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i L. Muñoz, BCN BMC 1006 i 1098.

OBSERVACIONS. Seguim l'interpretació que ERIKSSON & RYVARDEN (1973) fan d'aquest tàxon, compartida també per TELLERÍA & MELO (1994), i diferent de la de JÜLICH (1984), que desglossa l'espècie en diferents tàxons. Creiem que es tracta d'una espècie força variable, que necessita estudis més profunds.

***Athelia galzinii* (Bourdot) Donk**

= *Leptosporomyces galzinii* (Bourdot) Jülich

MATERIAL ESTUDIAT. (11) Can Marés, 130 m; sobre fulles en descomposició de *C. monspeliensis*, 5-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i L. Muñoz, BCN BMC 1097.- (19) Can Ferrer, 240 m; sobre fullaraca en descomposició de *C. monspeliensis*, 14-12-2002, leg. X. Llimona, J. Vila i T. Jiménez, BCN BMC 1027.- *Ibid.*, 21-3-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1099.- *Ibid.*, sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 2-4-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i T. Jiménez, BCN BMC 1026.- (22) Punta de les Catalanes, 1000 m; sobre fullaraca en descomposició de *C. laurifolius*, 20-5-2003, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Labraña, BCN BMC 1089 i 1090.- (26) Turó de Salve Regina, 425 m; sobre fullaraca en descomposició de *C. monspeliensis* i *C. salviifolius*, 25-11-2003, leg. J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1218.- (35) Can Sanç, 70 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 17-12-2002, leg. X. Llimona, J. Vila i E. Ballesteros, BCN BMC 1007.

OBSERVACIONS. Presenta les espores molt petites, de menys de 4 µm de longitud, els basidis de fins a 13 µm de longitud i fibules arreu. Macroscòpicament, és indiferenciable d'altres espècies, com *A. mutabilis*. És necessari sempre l'estudi microscòpic per identificar correctament els tàxons d'aquest grup.

***Athelia mutabilis* (Bres.) Donk**= *Fibulomyces mutabilis* (Bres.) Jülich

MATERIAL ESTUDIAT. (13) Serra de la Carbonera, 100 m; sobre fullaraca en descomposició de *C. monspeliensis*, 5-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i L. Muñoz, BCN BMC 1021 i 1217.- (19) Can Ferrer, 240 m; sobre fullaraca en descomposició de *C. monspeliensis*, 5-4-2002, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1019.- *Ibid.*, 15-4-2002, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1018.- *Ibid.*, 10-5-2002, leg. X. Llimona, J. Vila i T. Jiménez, BCN BMC 1137b.- *Ibid.*, 14-1-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1190.- *Ibid.*, 25-11-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1203.- *Ibid.*, 7-4-2004, leg. X. Llimona i M. Tabarés, BCN BMC 1198.- (21) Corral del Saç, 1005 m; sobre fullaraca en descomposició de *C. laurifolius*, 20-5-2003, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Labraña, BCN BMC 1015.- (22) Punta de les Catalanes, 1000 m; sobre fullaraca en descomposició de *C. laurifolius*, 20-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Labraña, BCN BMC 1210.- *Ibid.*, 20-5-2003, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Labraña, BCN BMC 1016.- (26) Turó de Salve Regina, 425 m; sobre fullaraca en descomposició de *C. monspeliensis*, 2-4-2003, leg. J. Vila, T. Jiménez i X. Llimona, BCN BMC 1017.- (28) Mare de Déu de l'Alegria, 170 m; sobre fullaraca en descomposició de *C. albidus*, 14-1-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1191.- (37) Duesaigües, 355 m; sobre fullaraca en descomposició de *C. monspeliensis*, 16-4-2002, leg. J. Llistosella, C. Gutiérrez, J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1020.- (38) Les Pedreres, Montclar, 270 m; sobre fullaraca en descomposició de *C. monspeliensis*, 18-11-2003, leg. J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1211.

OBSERVACIONS. Molt abundant en tota l'àrea d'estudi, gairebé sempre sobre fulles en descomposició de *Cistus monspeliensis*, sobretot en llocs on la capa de fulles és gruixuda. També l'hem recol·lectada sobre petits branquillons i sobre fullaraca de *C. laurifolius*. Quan viu sobre estepa negra, ho fa sovint acompanyat de *Rectipilus cistophilus* Esteve-Rav. et Vila.

Es caracteritza per les espores petites, de 5,5-6,5 µm de longitud i per la presència d'hifes fibulíferes, tant a l'himeni com a la resta de teixits. Aquest últim fet ha propiciat la seva inclusió en el gènere *Fibulomyces* per JÜLICH (1972), tot i que nosaltres creiem que no existeixen diferències prou consistents per incloure'l en un gènere diferent. Aquesta opinió es compartida també per TELLERÍA & MELO (1994).

***Flavophlebia sulfureo-isabellina* (Litsch.) K.H. Larss. et Hjortstam**= *Cerocorticium sulfureo-isabellinum* (Litsch.) Jülich et Stalpers

MATERIAL ESTUDIAT. (17) Plans sobre la Falconera, 95 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 5-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i L. Muñoz, BCN BMC 1013.

OBSERVACIONS. El color de crema a ocraci del basidioma juntament amb la presència d'hifidis, cistidis i hifes fibulíferes a l'himeni, permeten una ràpida identificació d'aquesta espècie.

***Hymenochaete subfuliginosa* (Bourdot et Galzin) Bourdot et Galzin**

MATERIAL ESTUDIAT. (19) Can Ferrer, 240 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 3-9-2002, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1022.- *Ibid.*, 14-1-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1196 i 1197b.

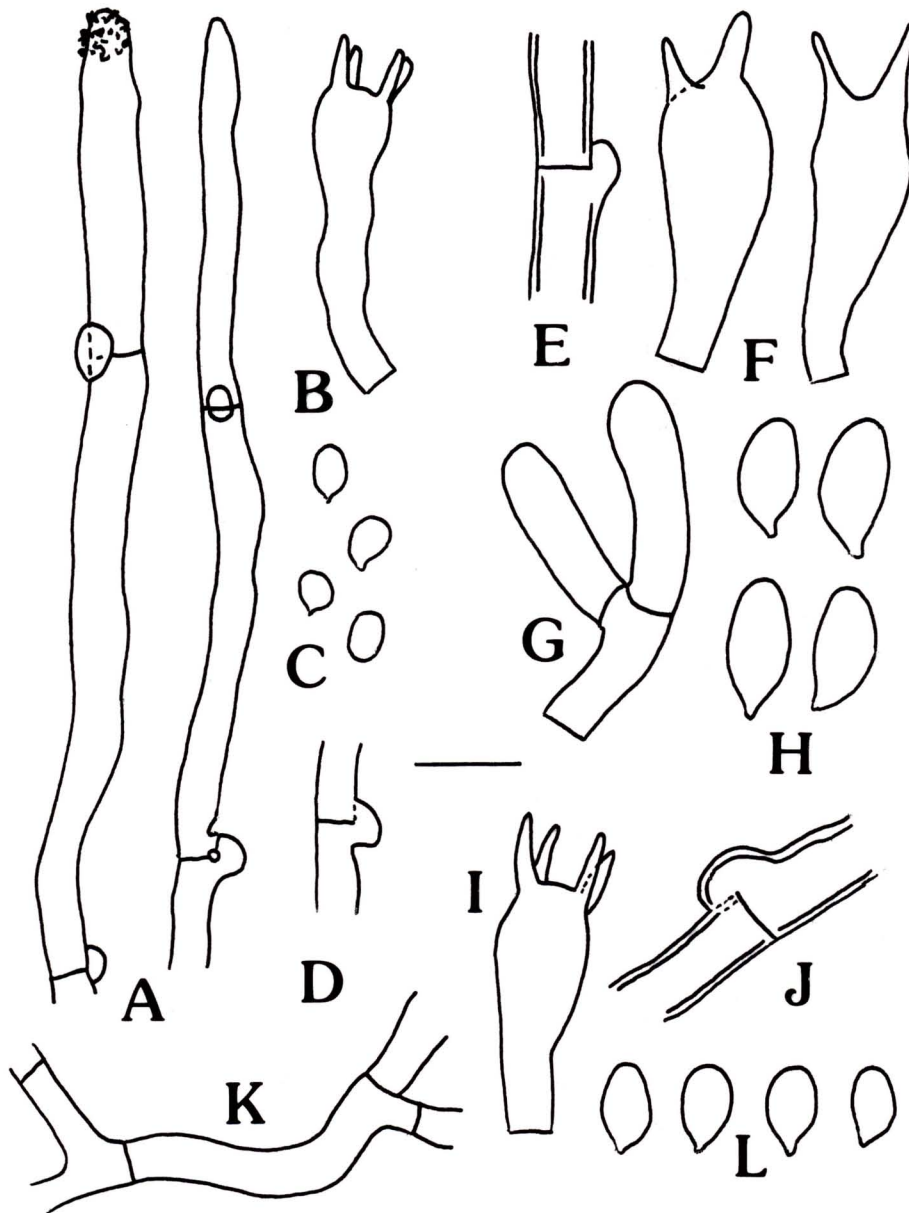
***Hymenochaete tabacina* (Sow.: Fr.) Lév.**

MATERIAL ESTUDIAT. (5) Vora Sant Pere de Rodes, 470 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 1-2-2000, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1160.- (9) Coll de la Perafita, 250 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 12-9-1999, leg. X. Llimona i O. Llimona, BCN BMC 1149.- *Ibid.*, 9-12-2000, leg. X. Llimona i O. Llimona, BCN BMC 1025.- *Ibid.*, 5-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i L. Muñoz, BCN BMC 1100.- (11) Can Marés, 130 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 12-9-1999, leg. X. Llimona i O. Llimona, BCN BMC 1150.- *Ibid.*, 4-2-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1110.

***Phanerochaete* cf. *andreae* Burdsall, Beltrán-Tejera et Rodríguez-Armas**

MATERIAL ESTUDIAT. (15) Camí de Ronda, 15 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 24-12-1999, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1154.

OBSERVACIONS. La mostra estudiada no està en bones condicions i, tot i que l'aspecte del basidioma, la forma i mida de les espores i dels basidis, i l'hàbitat, coincideixen bé amb la descripció de BURDSALL *et al.* (1995), no podem afirmar amb seguretat l'absència d'elements estèrils (hifidis o cistidis) en l'himeni. En cas de ser presents aquests elements estèrils ens trobaríem davant d'una espècie diferent de *P. andreae*. Noves recol·leccions aclariran els dubtes. *P. andreae* va ser descrit originalment sobre fusta de *Cistus monspeliensis* en el Parc Nacional de Garajonay, a la illa de la Gomera (Illes Canàries) (BURDSALL *et al.*, 1995).



**Fig. 1.** *Amphinema byssoides* (BCN BMC 1000): **A)** septocistidis; **B)** basidi; **C)** espores; **D)** hifa fibulífera. *Athelia arachnoidea* (BCN BMC 1004): **E)** hifa fibulífera basal; **F)** basidis; **G)** basidis immadurs; **H)** espores. *A. epiphylla* (BCN BMC 1005): **I)** basidi; **J)** hifa fibulífera basal; **K)** hifes de l'himeni; **L)** espores. Barra = 8  
.....



***Phanerochaete ericina* (Bourdot) J. Erikss.**

MATERIAL ESTUDIAT. (9) Coll de la Perafita, 250 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 8-1-1999, leg. X. Llimona, J. Vila, O. Llimona i B. Oller, BCN BMC 1153.- (11) Can Marés, 130 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 1-2-2000, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1144.- (15) Camí de Ronda, 15 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 11-1-2001, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1030.- (17) Plans sobre la Falconera, 95 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 5-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i L. Muñoz, BCN BMC 1029.- (19) Can Ferrer, 240 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 5-4-2001, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1031.- *Ibid.*, 2-4-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i T. Jiménez, BCN BMC 1032.- *Ibid.*, 25-11-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1205 i 1215.- (26) Turó de Salve Regina, 425 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 12-4-2002, leg. J. Llistosella, R.M. Alentorn, C. Gutiérrez, J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1033 i 1034.- *Ibid.*, 10-5-2002, leg. X. Llimona, J. Vila i T. Jiménez, BCN BMC 1035.- (38) Les Pedreres, Montclar, 270 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 7-10-2003, leg. J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1214.

OBSERVACIONS. Força freqüent a l'àrea d'estudi. Hem observat que, tot i que normalment presenta cistidis lanceolats, també trobem exemplars amb els cistidis subulats. A la literatura el tàxon s'ha descrit indistintament amb cistidis lanceolats o subulats, pel que creiem que existeix una certa confusió amb aquesta espècie que, per altra banda, sembla força variable en els caràcters microscòpics.

***Phanerochaete galactites* (Bourdot et Galzin) J. Erikss. et Ryvarden**

MATERIAL ESTUDIAT. (13) Serra de la Carbonera, 100 m; sobre branca morta de *Cistus* sp., 9-9-2002, leg. X. Llimona, BCN BMC 1037.- (26) Turó de Salve Regina, 425 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 2-4-2003, leg. J. Vila, T. Jiménez i X. Llimona, BCN BMC 1036.

OBSERVACIONS. Presenta espores petites, de 4,5-5,5 µm de longitud i absència de cistidis. Macroscòpicament, és molt semblant a altres corticiàcies de color crema. Per identificar les espècies de *Phanerochaete* del present treball hem seguit a ERIKSSON *et al.* (1978) i, puntualment, també hem consultat les obres de BURDSALL (1985) i JÜLICH (1984).

***Phanerochaete martelliana* (Bres.) J. Erikss.**

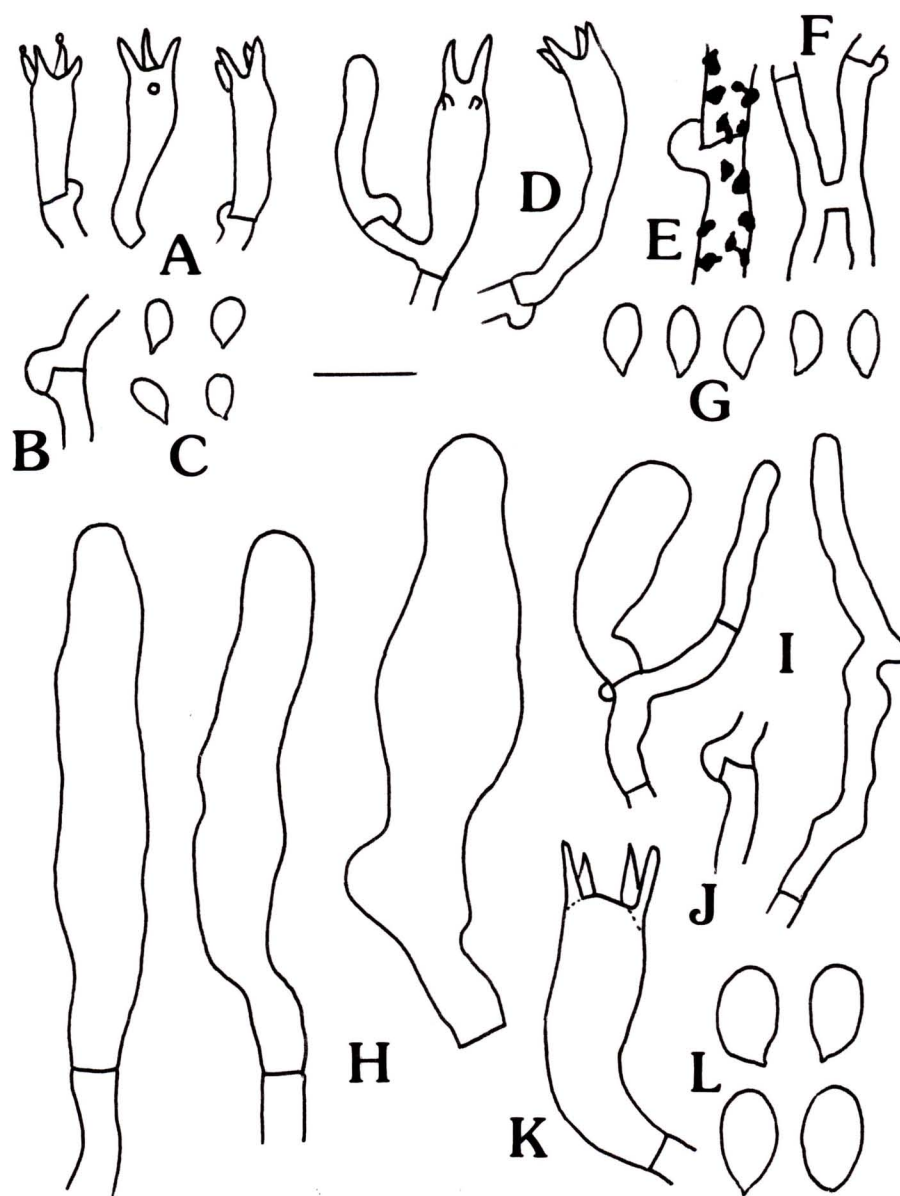
MATERIAL ESTUDIAT. (1) Castell de Quermançó, 95 m; sobre fusta morta de *C. monspeliensis*, 25-1-1999, leg. J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1142.- (9) Coll de la Perafita, 250 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 26-10-1999, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1143.- *Ibid.*, 3-1-2001, leg. X. Llimona i O. Llimona, BCN BMC 1041.- (11) Can Marés, 130 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 25-1-1999, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1083.- *Ibid.*, 24-10-2000, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1039.- *Ibid.*, 11-1-2001, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1042.- *Ibid.*, 4-2-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1040, 1116 i 1121.- *Ibid.*, 5-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i L. Muñoz, BCN BMC 1119.- (15) Camí de Ronda, 15 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 26-10-1999, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1184.- (17) Plans sobre la Falconera, 95 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 5-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i L. Muñoz, BCN BMC 1044.- (19) Can Ferrer, 240 m; sobre branca morta de *C. ladaniferus*, 15-4-2002, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1043.- *Ibid.*, 10-5-2002, leg. X. Llimona, J. Vila i T. Jiménez, BCN BMC 1137.- (26) Turó de Salve Regina, 425 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 15-10-2002, leg. J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1038.

OBSERVACIONS. A diferència d'altres espècies properes, *P. martelliana* presenta espores de 8-10 (13,5) µm de longitud, força grosses, i llargs cistidis lanceolats. Es podria confondre amb *Radulomyces confluens* (Fr.: Fr.) M.P. Christ., d'espores fins i tot una mica més grosses, però sense cistidis i amb hifidis.

***Phanerochaete sordida* (P. Karst.) J. Erikss.**

MATERIAL ESTUDIAT. (11) Can Marés, 130 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 12-9-1999, leg. X. Llimona i O. Llimona, BCN BMC 1151.- (19) Can Ferrer, 240 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 3-9-2002, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1045.- (21) Corral del Sañç, 1005 m; sobre fusta morta de *C. monspeliensis*, 20-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Labraña, BCN BMC 1209.

OBSERVACIONS. Aquesta espècie té els cistidis incrustats, de lanceolats a fusiformes, de paret relativament gruixuda i espores petites. Sembla rara a l'àrea d'estudi.



**Fig. 2.** *Athelia galzinii* (BCN BMC 1026): **A)** basidis; **B)** hifa fibulífera; **C)** espores. *A. mutabilis* (BCN BMC 1020): **D)** basidis i basidi immadur; **E)** hifa fibulífera basal; **F)** hifes de l'himeni; **G)** espores. *Flavophlebia sulphureo-isabellina* (BCN BMC 1013): **H)** cistidis; **I)** hifidis i basidi immadur; **J)** hifa fibulífera; **K)** basidi; **L)** espores. Barra = 8 µm.



***Phanerochaete tuberculata* (P. Karst.) Parmasto**

MATERIAL ESTUDIAT. (5) Vora Sant Pere de Rodes, 470 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 16-4-2003, leg. X. Llimona, BCN BMC 1055 i 1056.- (9) Coll de la Perafitia, 250 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 20-11-2001, leg. X. Llimona, J. Vila, L. Muñoz i C. Gutiérrez, BCN BMC 1053.- (11) Can Marés, 130 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 26-10-1999, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1182.- (15) Camí de Ronda, 15 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 11-1-2001, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1049.- (17) Plans sobre la Falconera, 95 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 13-2-2001, leg. X. Llimona, A. Gómez-Bolea i M. Barbero, BCN BMC 1054.- *Ibid.*, 5-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i L. Muñoz, BCN BMC 1052 i 1118.- (19) Can Ferrer, 240 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 25-1-2001, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1050.- *Ibid.*, 14-1-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1188.- *Ibid.*, 2-4-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i T. Jiménez, BCN BMC 1047.- (21) Corral del Sauc, 1005 m; sobre branca morta de *C. laurifolius*, 14-5-2002, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Llistosella, BCN BMC 1051.- (24) Mata de Riudabella, 560 m; sobre branca morta de *C. albidus*, 20-5-2003, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Labraña, BCN BMC 1091.- (32) Coll del Sabater, 550 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 29-10-2002, leg. X. Llimona, J. Vila i R. Quadrada, BCN BMC 1048.

***Radulomyces confluens* (Fr.: Fr.) M.P. Christ.**

= *Cerocorticium confluens* (Fr.: Fr.) Jülich et Stalpers

MATERIAL ESTUDIAT. (9) Coll de la Perafitia, 250 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 24-12-1999, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1082.- (11) Can Marés, 130 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 1-2-2000, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1145.- *Ibid.*, 8-12-2000, leg. X. Llimona i O. Llimona, BCN BMC 1009.- *Ibid.*, 5-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i L. Muñoz, BCN BMC 1010.- (17) Plans sobre la Falconera, 95 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 5-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i L. Muñoz, BCN BMC 1008.- (19) Can Ferrer, 240 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 25-1-2001, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1011.- *Ibid.*, 15-4-2002, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1012.- *Ibid.*, 21-2-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1095.- *Ibid.*, 2-4-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i T. Jiménez, BCN BMC 1028.- *Ibid.*, 7-4-2004, leg. X. Llimona i M. Tabarés, BCN BMC 1199.- *Ibid.*, sobre branca morta de *C. ladaniferus*, 7-4-2004, leg. X. Llimona i M. Tabarés, BCN BMC 1201.

OBSERVACIONS. Una de les espècies més abundants de l'àrea d'estudi. Té les espores molt grosses, rodones, de forma característica, i hifidis a vegades difícils d'observar. Aquest últim fet pot confondre's i fer-nos pensar que ens trobem davant d'una altra espècie. Sovint creix en companyia de la també força abundant *Phanerochaete tuberculata* (P. Karst.) Parmasto.

***Tomentella bryophila* (Pers.) M.J. Larsen**

MATERIAL ESTUDIAT. (22) Punta de les Catalanes, 1000 m; sobre fulles en descomposició de *C. albidus*, 20-5-2003, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Labraña, BCN BMC 1092.- (26) Turó de Salve Regina, 425 m; sobre restes en descomposició de *C. monspeliensis*, 2-4-2003, leg. J. Vila, T. Jiménez i X. Llimona, BCN BMC 1058.

OBSERVACIONS. Per identificar les espècies del gènere *Tomentella* del present treball ens hem basat en l'excel·lent obra de KÖLJALG (1996). *T. bryophila* té el basidioma d'ataronjat a ferruginós, espores subgloboses, equinulades, i hifes fibulíferes. És una espècie molt propera a *T. stiposa* (Link) Stalpers, també trobada a l'àrea d'estudi. *T. bryophila* és una espècie àmpliament distribuïda a la península Ibèrica (TELLERÍA, 1990).

***Tomentella ellisii* (Sacc.) Jülich et Stalpers**

MATERIAL ESTUDIAT. (11) Can Marés, 130 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 11-1-2001, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1057.- *Ibid.*, 23-1-2001, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1086.- (19) Can Ferrer, 240 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 10-5-2002, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1087.- *Ibid.*, 14-1-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1197.- *Ibid.*, 2-4-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i T. Jiménez, BCN BMC 1059 i 1060.

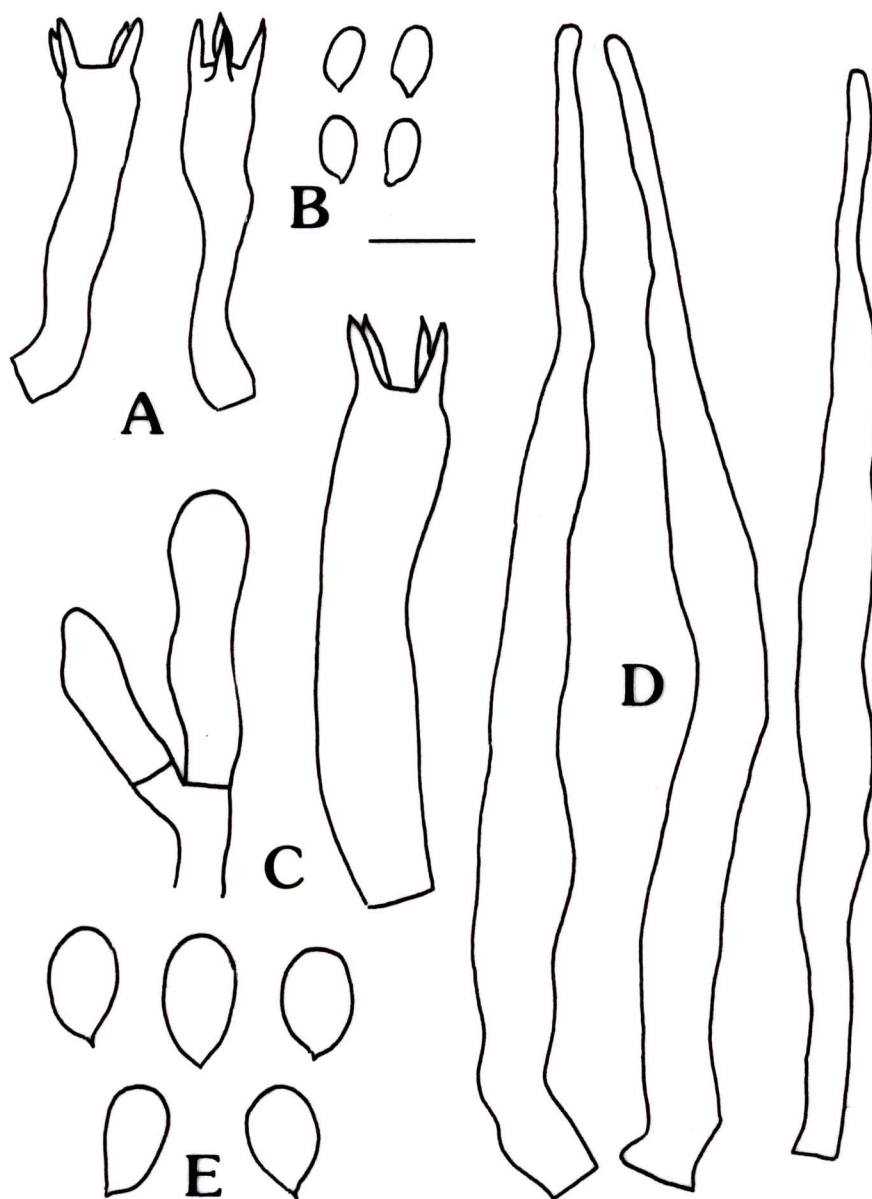
OBSERVACIONS. Té les espores subgloboses, amb les espines més curtes que en altres espècies properes, com *T. bryophila*. Les espines sovint queden reduïdes, adquirint un cert aspecte de verruques. Presenta hifes fibulíferes.

***Tomentella punicea* (Alb. et Schwein.: Fr.) J. Schröt.**

MATERIAL ESTUDIAT. (19) Can Ferrer, 240 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 2-4-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i T. Jiménez, BCN BMC 1062.

OBSERVACIONS. Aquesta espècie s'inclou dins del subgènere *Tomentella*, que presenta el basidioma separable del substrat, a diferència de les quatre espècies del subgènere *Alytosporium*





**Fig. 3.** *Phanerochaete galactites* (BCN BMC 1036): **A**) basidis; **B**) espores. *P. martelliana* (BCN BMC 1044): **C**) basidi i basidis immadurs; **D**) cistidis; **E**) espores. Barra = 8  $\mu$ m.

que citem en aquest mateix article (*T. bryophila*, *T. ellisii*, *T. stuposa* i *T. terrestris*), que presenten un carpòfor no separable. *T. punicea* té les espores equinulades, de triangulars a lleugerament lobulades si les observem de cara, i hifes fibulíferes.

### ***Tomentella stuposa* (Link) Stalpers**

= *T. ruttneri* Litsch.

MATERIAL ESTUDIAT. (17) Plans sobre la Falconera, 95 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 5-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i L. Muñoz, BCN BMC 1065.- (23) Carretera a Albarca, 910 m; sobre fulles en descomposició de *C. albidus*, 16-4-2002, leg. X. Llimona, J. Vila, J. Llistosella i C. Gutiérrez, BCN BMC 1066.- *Ibid.*, sobre branca morta de *C. albidus*, 14-5-2002, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Llistosella, BCN BMC 1064.- (26) Turó de Salve Regina, 425 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 3-9-2002, leg. J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1063.

OBSERVACIONS. A diferència d'una altra espècie propera, *T. bryophila*, *T. stuposa* té el basidioma de color bru més o menys fosc, sense tons ataronjats o ferruginosos com en el cas de *T. bryophila*. Microscòpicament, *T. stuposa* té les espores una mica més grosses. Apareix citada a TELLERÍA (1990) amb el nom de *T. ruttneri* Litsch.

### ***Tomentella terrestris* (Berk. et Broome) M.J. Larsen**

MATERIAL ESTUDIAT. (24) Mata de Riudabella, 560 m; sobre branca morta de *C. albidus*, 16-4-2002, leg. X. Llimona, J. Vila, J. Llistosella i C. Gutiérrez, BCN BMC 1061.

OBSERVACIONS. De jove, *T. terrestris* presenta uns basidis immadurs típicament amples, de fins a 20 µm de diàmetre. L'himeni sovint es presenta fissurat, i les espores són més o menys triangulars si les observem de cara. Hifes fibulíferes presents, com a la resta d'espècies estudiades.

### ***Trechispora vaga* (Fr.) Libertà**

MATERIAL ESTUDIAT. (9) Coll de la Perafità, 250 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 20-11-2001, leg. X. Llimona, J. Vila, L. Muñoz i C. Gutiérrez, BCN BMC 1085.- (23) Carretera a Albarca, 910 m; sobre fusta morta de *C. albidus*, 20-5-2003, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Labraña, BCN BMC 1088.

OBSERVACIONS. El color groc del basidioma i les espores hialines i de finament verrucoses a equinulades permeten la correcta identificació d'aquesta espècie. TELLERÍA (1990: 89, sota el nom de *Phlebiella vaga*), la cita sobre *Cistus ladaniferus*.

### ***Uncobasidium notabile* (H.S. Jacks.) Tellería**

= *Cerocorticium notabile* (H.S. Jacks.) Jülich et Stalpers

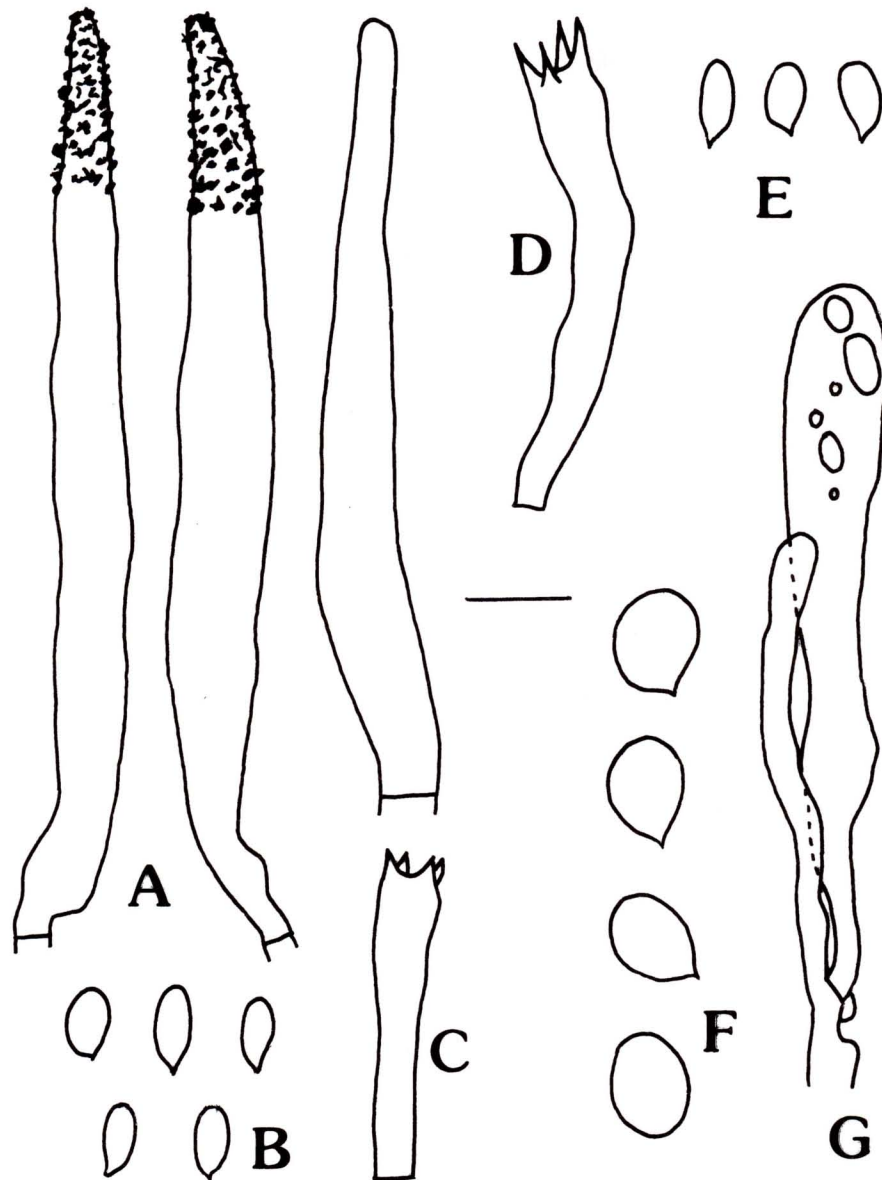
MATERIAL ESTUDIAT. (11) Can Marés, 130 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 28-11-2000, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1223.

OBSERVACIONS. Rara en l'àrea estudiada, es separa d'*U. calongei* (Tellería) Hjortstam et Tellería pels caràcters microscòpics.

### ***Vuilleminia macrospora* (Bres.) Hjortstam**

MATERIAL ESTUDIAT. (1) Castell de Quermançó, 95 m; sobre fusta morta de *C. monspeliensis*, 26-10-1999, leg. J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1140.- (2) Sota el Puig Margall, 170 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 8-1-1999, leg. J. Vila, X. Llimona, O. Llimona i B. Oller, BCN BMC 1131.- (4) S'Arenella, 10 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 1-5-1999, leg. O. Llimona i X. Llimona, BCN BMC 1235.- *Ibid.*, 11-1-2001, leg. J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1130.- (5) Vora Sant Pere de Rodes, 470 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 26-10-1999, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1185.- *Ibid.*, 24-12-1999, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1125.- *Ibid.*, 1-2-2000, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1157.- (6) Cala Portaló, 35 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 8-1-1999, leg. J. Vila, X. Llimona, O. Llimona i B. Oller, BCN BMC 1132.- (7) Mas de Rabassers de Baix, 105 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 1-2-2000, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1159.- *Ibid.*, 23-1-2001, leg. J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1126.- (8) Cala Jonquet, 40 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 23-1-2001, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1226.- (9) Coll de la Perafità, 250 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 26-10-1999, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1141 i 1152.- *Ibid.*, 24-12-1999, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1122.- *Ibid.*, 1-2-2000, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1158.- *Ibid.*, 28-11-2000, leg. J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1229.- *Ibid.*, 3-1-2001, leg. X. Llimona i O. Llimona, BCN BMC 1127.- *Ibid.*, 23-1-2001, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1124.- *Ibid.*, 20-11-2001, leg. J. Vila, X. Llimona, L. Muñoz i C. Gutiérrez, BCN BMC 1234.- (11) Can Marés, 130 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 24-12-1999, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1135.- *Ibid.*,



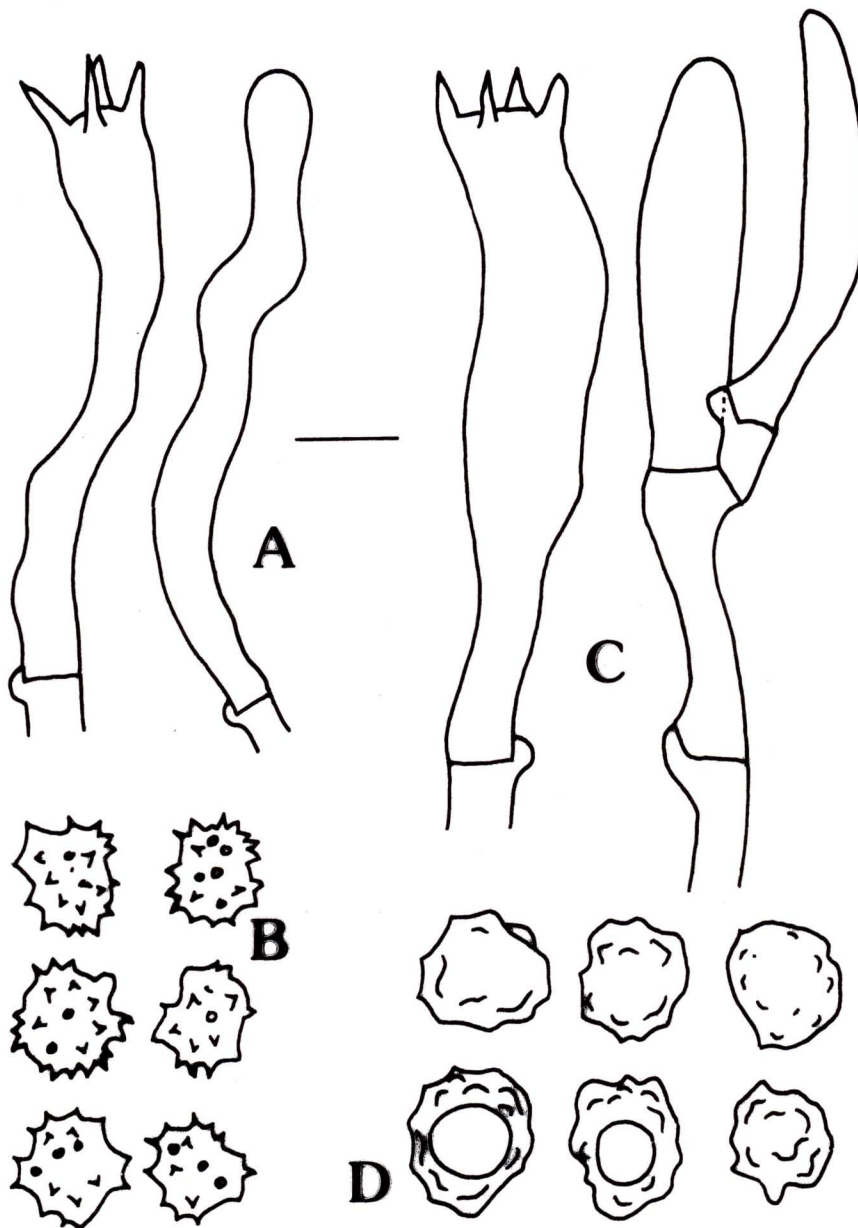


**Fig. 4.** *Phanerochaete sordida* (BCN BMC 1045): **A**) cistidis; **B**) espores; **C**) basidi. *P. tuberculata* (BCN BMC 1051): **D**) basidi; **E**) espores. *Radulomyces confluens* (BCN BMC 1009): **F**) espores; **G**) basidi i hifidi. Barra = 8  $\mu$ m.

1-2-2000, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1148.- *Ibid.*, 24-10-2000, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1176.- *Ibid.*, 28-11-2000, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1224.- *Ibid.*, 11-1-2001, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1070.- *Ibid.*, 23-1-2001, leg. J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1230.- *Ibid.*, 22-2-2001, leg. J. Vila, X. Llimona, L. Muñoz, M. Conejero i C. Gutiérrez, BCN BMC 1233.- *Ibid.*, 20-11-2001, leg. J. Vila, X. Llimona, L. Muñoz i C. Gutiérrez, BCN BMC 1232.- *Ibid.*, 4-2-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1114.- *Ibid.*, 5-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i L. Muñoz, BCN BMC 1109.- (13) Serra de la Carbonera, 100 m; sobre fusta morta de *C. monspeliensis*, 22-4-2000, leg. X. Llimona, BCN BMC 1134.- (15) Camí de Ronda, 15 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 26-10-1999, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1186.- *Ibid.*, 24-12-1999, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1155 i 1156.- *Ibid.*, 1-2-2000, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1147.- *Ibid.*, 20-11-2001, leg. X. Llimona, J. Vila, L. Muñoz i C. Gutiérrez, BCN BMC 1136.- (17) Plans sobre la Falconera, 95 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 23-1-2001, leg. J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1231.- *Ibid.*, 22-2-2001, leg. J. Vila, X. Llimona, L. Muñoz, M. Conejero i C. Gutiérrez, BCN BMC 1227 i 1228.- *Ibid.*, 20-11-2001, leg. X. Llimona, J. Vila, L. Muñoz i C. Gutiérrez, BCN BMC 1133.- *Ibid.*, 5-3-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i L. Muñoz, BCN BMC 1102.- (19) Can Ferrer, 240 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 25-1-2001, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1077.- *Ibid.*, 2-10-2001, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1073 i 1074.- *Ibid.*, 9-1-2002, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1072 i 1179.- *Ibid.*, 5-4-2002, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1139.- *Ibid.*, 15-4-2002, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1076.- *Ibid.*, 10-5-2002, leg. X. Llimona, J. Vila i T. Jiménez, BCN BMC 1123, 1128, 1138 i 1225.- *Ibid.*, 3-9-2002, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1081.- *Ibid.*, 14-12-2002, leg. X. Llimona, J. Vila i T. Jiménez, BCN BMC 1162 i 1163.- *Ibid.*, 14-1-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1189 i 1192.- *Ibid.*, 21-2-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1096, 1103, 1105 i 1108.- *Ibid.*, 2-4-2003, leg. X. Llimona, J. Vila i T. Jiménez, BCN BMC 1067, 1068, 1101, 1104, 1106 i 1117.- *Ibid.*, 25-11-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1204 i 1220.- *Ibid.*, 7-4-2004, leg. X. Llimona i M. Tabarés, BCN BMC 1200.- (21) Corral del Sañç, 1005 m; sobre branca morta de *C. laurifolius*, 14-5-2002, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Llistosella, BCN BMC 1181.- (22) Punta de les Catalanes, 1000 m; sobre branca morta de *C. laurifolius*, 14-5-2002, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Labraña, BCN BMC 1078.- (23) Carretera a Albarca, 910 m; sobre branca morta de *C. laurifolius*, 14-5-2002, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Labraña, BCN BMC 1079.- (24) Mata de Riudabella, 560 m; sobre branca morta de *C. albidus*, 16-4-2002, leg. X. Llimona, J. Vila, J. Llistosella i C. Gutiérrez, BCN BMC 1080.- *Ibid.*, 20-5-2003, leg. X. Llimona, J. Vila, C. Cortés i J. Labraña, BCN BMC 1093 i 1094.- (26) Turó de Salve Regina, 425 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 12-4-2002, leg. J. Llistosella, R.M. Alentorn, C. Gutiérrez, J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1069.- *Ibid.*, 3-9-2002, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1071.- *Ibid.*, 2-4-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1112.- (28) Mare de Déu de l'Alegria, 170 m; sobre fusta morta de *C. albidus*, 17-12-2002, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1194.- *Ibid.*, sobre fusta morta de *C. monspeliensis*, 21-2-2003, leg. J. Vila i X. Llimona, BCN BMC 1111.- *Ibid.*, sobre fusta morta de *C. albidus*, 25-11-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1202.- (30) Serra de Roca, 230 m; sobre fusta morta de *C. monspeliensis*, 29-10-2002, leg. J. Vila, X. Llimona i R. Quadrada, BCN BMC 1175.- *Ibid.*, 26-11-2002, leg. X. Llimona, J. Vila i J.M. Vidal, BCN BMC 1195.- (38) Les Pedreres, Montclar, 270 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 28-2-2003, leg. J. Vila, X. Llimona i J. Llistosella, BCN BMC 1107, 1113 i 1120.- *Ibid.*, 20-3-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1207.- *Ibid.*, 7-10-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1219.- *Ibid.*, 18-11-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1208.- (42) Mare de Déu de la Roca, 240 m; sobre branca morta de *C. monspeliensis*, 31-10-2001, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1180.

OBSERVACIONS. Molt abundant i freqüent sobre *Cistus monspeliensis*, més rar sobre *C. albidus* i *C. laurifolius*. Presenta un basidioma de blanc a crema, inicialment de forma de grànul discoïdal, que va augmentant de radi i confluint amb altres carpòfors, fins a acabar formant taques extenses sobre les branques. Podem identificar aquesta espècie en el camp per la seva forma i, sobretot, per l'evident pruïna que presenta la superfície (observable amb una lupa de poc augment). Aquesta pruïna és l'evidència externa dels nombrosos cistidis que presenta l'himeni. Aquests cistidis són molt llargs i subcapitats. Espores també molt característiques, grosses i reniformes (al·lantoides), i presència d'hifidis ramificats. És de les primeres espècies en aparèixer després de les pluges, i es detecta encara bastant temps després de la sequera.





**Fig. 5.** *Tomentella bryophila* (BCN BMC 1058): **A)** basidi i basidi immadur; **B)** espores. *T. ellisii* (BCN BMC 1057): **C)** basidi i basidis immadurs; **D)** espores. Barra = 8  $\mu$ m.

## CLAU PROVISIONAL D'IDENTIFICACIÓ DE LES ESPÈCIES ESTUDIADAES

Per tal de facilitar i clarificar la separació de les espècies de corticiàcies d'himeni llis que formen part de les comunitats de *Cistus* de Catalunya, presentem a continuació un esbós de claus d'identificació (no totes les de la clau són incloses en el text).

- 1 a) Espècies de textura gelatinosa i basidis septats (fragmobasidiomicets) ..... 27  
 b) Espècies no gelatinoses, basidis no septats (afil·loforats) ..... 2
- 2 a) Basidioma amb sètules de color bru, visibles a la lupa (*Hymenochaetaceae*) ..... 3  
 b) Basidioma sense sètules de color bru ..... 4
- 3 a) Basidioma de color bru, bru fosc, bru gris, però amb el marge de color més pàl·lid, groc o crema:  
*Hymenochaete tabacina* (Sow.: Fr.) Lév.  
 b) Basidioma de color uniformement de bru fosc a bru porpra, amb el marge no diferenciat:  
*Hymenochaete subfuliginosa* (Bourdot et Galzin) Bourdot et Galzin
- 4 a) Espores brunes al microscopi, ornamentades amb espines o verruques (gènere *Tomentella*) ..... 5  
 b) Espores hialines, llises o verrucoses, i de forma variable ..... 9
- 5 a) Basidioma separable del substrat (subgènere *Tomentella*):  
*Tomentella punicea* (Alb. et Schwein.: Fr.) J. Schröt.  
 b) Basidioma no separable del substrat (subgènere *Alytosporium*) ..... 6
- 6 a) Basidis joves molt amples (de fins a 20 µm de diàmetre), himeni fissurat:  
*Tomentella terrestris* (Berk. et Broome) M.J. Larsen  
 b) Basidis joves més estrets, himeni no fissurat ..... 7
- 7 a) Espores de finament equinulades a verrucoses:  
*Tomentella ellisii* (Sacc.) Jülich et Stalpers  
 b) Espores clarament espinoses, de globoses a subgloboses ..... 8
- 8 a) Basidioma de color bru, bru fosc, sense tons ataronjats o ferruginosos:  
*Tomentella stuposa* (Link) Stalpers  
 b) Basidioma d'ataronjat a ferruginós:  
*Tomentella bryophila* (Pers.) M.J. Larsen
- 9 a) Hifidis presents ..... 10  
 b) Hifidis absents ..... 13
- 10 a) Hifidis molt ramificats, espores de fins a 12-15 µm de longitud, al·lantoides:  
*Vuilleminia macrospora* (Bres.) Hjortstam  
 b) Hifidis no ramificats, simples, espores més petites i no al·lantoides ..... 11
- 11 a) Sense cistidis ..... 12  
 b) Cistidis (leptocistidis) presents, de fins a 100 µm de longitud:  
*Flavophlebia sulphureo-isabellina* (Litsch.) K.H. Larss. et Hjortstam
- 12 a) Espores de 7-8,5 µm d'ample:  
*Radulomyces confluens* (Fr.: Fr.) M.P. Christ.  
 b) Espores de 5-6 µm d'ample:  
*Uncobasidium notabile* (H.S. Jacks.) Telleria
- 13 a) Septocistidis presents, fibulífers:  
*Amphinema byssoides* (Pers.: Fr.) J. Erikss.  
 b) Septocistidis absents ..... 14
- 14 a) Espores de finament verrucoses a equinulades:  
*Trechispora vaga* (Fr.) Liberta  
 b) Espores llises ..... 15



15 a)	Basidioma atelioide, o sigui, com un tel, i fàcilment separable del substrat .....	16
b)	Basidioma membranós o crustaci, no separable del substrat .....	20
16 a)	Basidis molt petits, de fins a 13 µm de longitud:	
	<i>Athelia galzinii</i> (Bourdot) Donk	
b)	Basidis més llargs, de 15-25 µm de longitud .....	17
17 a)	Fíbules absents en tots els teixits:	
	<i>Athelia decipiens</i> (Höhn. et Litsch.) J. Erikss.	
b)	Fíbules presents, com a mínim, a les hifes basals .....	18
18 a)	Basidis bispòrics:	
	<i>Athelia arachnoidea</i> (Berk.) Jülich	
b)	Basidis tetraspòrics .....	19
19 a)	Espores de 6,5-9 µm de longitud i fíbules tan sols presents en algunes hifes basals:	
	<i>Athelia epiphylla</i> Pers. sensu Eriksson et Ryvarden (1973)	
b)	Espores de 5,5-6,5 µm de longitud i fíbules presents en tot el basidioma:	
	<i>Athelia mutabilis</i> (Bres.) Donk	
20 a)	Basidioma de color gris o brunenc (gènere <i>Peniophora</i> , no tractat en el present article) .....	21
b)	Basidioma de color crema o groguenc, sense tons ni grisos ni brunencs .....	22
21 a)	Basidioma de color gris perla:	
	<i>Peniophora lycii</i> (Pers.) Höhn. et Litsch.	
b)	Basidioma de color brunenc (café amb llet):	
	<i>Peniophora meridionalis</i> Boidin	
22 a)	Cistidis absents .....	23
b)	Cistidis presents .....	25
23 a)	Espores de 7,5-9,5 µm de longitud:	
	<i>Phanerochaete</i> cf. <i>andreae</i> Burdsall, Beltrán-Tejera et Rodríguez-Armas	
b)	Espores més curtes, de fins a 6,5 µm de longitud .....	24
24 a)	Espores de 5-6,5 x 3-4 µm:	
	<i>Phanerochaete tuberculata</i> (P. Karst.) Parmasto	
b)	Molt semblant, però amb les espores més petites, de 4,5-5,5 x 2-2,5 µm:	
	<i>Phanerochaete galactites</i> (Bourdot et Galzin) J. Erikss. et Ryvarden	
25 a)	Espores de 8-10 µm de longitud:	
	<i>Phanerochaete martelliana</i> (Bres.) J. Erikss.	
b)	Espores de longitud menor, de fins a 7 µm .....	26
26 a)	Leptocistidis de 3-5 µm d'ample:	
	<i>Phanerochaete ericina</i> (Bourdot) J. Erikss.	
b)	Leptocistidis de 6-10 µm d'ample:	
	<i>Phanerochaete sordida</i> (P. Karst.) J. Erikss.	
27 a)	Espores de cilíndriques a al·lantoides, hifes fibulíferes:	
	<i>Exidiopsis grisea</i> (Pers.) Bourdot et Maire = <i>E. effusa</i> sensu Jiménez (2004)	
b)	Espores típicament fusiformes, hifes no fibulíferes:	
	<i>Tulasnella violacea</i> (J. Olsen) Juel	

(Material estudiat: (19) Can Ferrer, 240 m; sobre branca i fulles mortes de *C. ladaniferus*, 25-11-2003, leg. X. Llimona i J. Vila, BCN BMC 1212 i 1213)

## AGRAÏMENTS

Volem agrair especialment a X. Llimona la seva ajuda i paciència en la recollecció del material. També han col·laborat: M. Tabarés, J.M. Vidal, C. Cortés, J. Labraña, L. Muñoz, M. Conejero, J. Llistosella, R. Quadrada, A. Rocabrana, R.M. Alentorn, E. Ballesteros, A. Gómez-Bolea, M. Barbero, C. Gutiérrez, B. Oller i O. Llimona. Aquest treball s'inclou en el projecte "Biodiversitat dels Fongs de Catalunya", de l'Institut d'Estudis Catalans.

## BIBLIOGRAFIA

- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1986).- *Champignons de Suisse*. Tome II. Edit. Mycologia. Lucerna. 411 pp.
- BURDSALL, H.H. (1985).- A Contribution to the Taxonomy of the Genus *Phanerochaete*. *Mycol. Mem.* 10.
- BURDSALL, H.H., BELTRAN-TEJERA, E. & J.L. RODRIGUEZ-ARMAS (1995).- *Phanerochaete andreae* sp. nov. (Aphyllophorales, Basidiomycotina), from the Canary Islands. *Mycotaxon*, LIV: 295-298.
- ERIKSSON, J. & L. RYVARDEN (1973).- *The Corticiaceae of North Europe*. Vol. 2. Fungiflora, Oslo.
- ERIKSSON, J., HJORTSTAM, K. & L. RYVARDEN (1978).- *The Corticiaceae of North Europe*. Vol. 5. Fungiflora, Oslo.
- JIMÉNEZ, T. (2004).- Los hongos gelatinosos (*Exidiopsis*, *Tremella* y *Dacrymyces*) que descomponen la madera muerta de *Cistus*, en Catalunya. *Revista Catalana Micol.*, 26: 155-163.
- JÜLICH, W. (1972).- Monographie der *Athelieae* (Corticiaceae, Basidiomycetes). *Willdenowia Beih.* 7: 1-283.
- JÜLICH, W. (1984).- *Guida alla determinazione dei funghi*. Vol. 2. Saturnia. Trento. 579 pp.
- KÖLJALG, U. (1996).- *Tomentella* (Basidiomycota) and related genera in Temperate Eurasia. *Synopsis Fungorum* 9, Fungiflora, Oslo. 213 pp.
- TELLERÍA, M.T. (1990).- *Annotated list of the Corticiaceae, sensu lato (Aphyllophorales, Basidiomycotina), for Peninsular Spain and Balearic Islands*. J. Cramer, Berlin-Stuttgart. 152 pp.
- TELLERÍA, M.T. & I. MELO (1994).- Ahylllophorales resupinatae non poroides, I. *Acanthobasidium* – *Cytostereum*. *Flora Mycologica Iberica*, Vol. 1. 223 pp. J. Cramer Vg. Madrid. Berlín.
- VILA, J. & X. LLIMONA (1998).- Els fongs del Parc Natural del Cap de Creus i Serra de Verdera (Girona). I. Espècies xeròfiles de llocs oberts, amb *Cistus* i gramínies. *Revista Catalana Micol.*, 21: 125-136.
- VILA, J. & X. LLIMONA (1999).- Els fongs del Parc Natural del Cap de Creus i Serra de Verdera (Girona). II. Aproximació al component fúngic del *Cistion*. *Revista Catalana Micol.*, 22: 95-114.
- VILA, J. & X. LLIMONA (2002).- Noves dades sobre el component fúngic de les comunitats de *Cistus* de Catalunya. *Revista Catalana Micol.*, 24: 75-121.