

SOBRE FONGS DE PRIMAVERA A CATALUNYA

per X. Llimona

Dept. de Botànica, Fac. de Biologia, Universitat de Barcelona

A propos de quelques champignons printaniers observés en Catalogne. RÉSUMÉ.

Les champignons printaniers de la région fructifient de façon très irrégulière. Les saisons vraiment favorables sont assez rares. Pendant une de celles-ci, l'auteur a étudié quelques récoltes. Une partie seulement des espèces identifiées correspond à des champignons typiquement printaniers, comme *Sarcosphaera crassa*, *Helvella acetabulum*, *H. leucomelas*, *Agrocybe praecox*,... Les autres sont surtout des espèces connues comme typiquement automnales. Leur fructification hors-saison s'est vue forcée par des conditions d'humidité exceptionnelles.

Introducció

El clima mediterrani presenta dos màxims de pluviositat, un de tardor i l'altre de primavera. Vers el Sud de la Península i el Nord de l'Àfrica, aquests dos màxims tendeixen a confondre's en un sol d'hivern, però a Catalunya mediterrània estan ben diferenciats.

El de tardor resulta el més marcat: en ell trobem la màxima producció de carpòfors de la majoria dels agaricals, de molts afil·loforals i d'una bona part d'ascomicets de mida grossa.

El màxim de primavera acostuma a ésser força menys productiu en aparició de carpòfors. Típicament, és coneguda l'aparició d'ascomicets de mida grossa (múrgules i cassoletes) i d'alguns agaricals vernal, sobretot pertanyents als gèneres *Agrocybe*, *Inocybe* i *Melanoleuca*.

De fet, si ja les temporades micològiques de tardor són molt irregulars d'un any a l'altre, més ho són les de primavera. Això pot ésser en part degut al fet que, a la tardor, les temperatures van en descens i això repercuteix en una disminució de l'activitat de la vegetació vascular i de l'evapotranspiració, condicions que afavoreixen la conservació de la humitat del sòl.

En canvi, en primavera, les temperatures van en augment, i això és causa d'un creixement ràpid de l'evapotranspiració, que fa improbable que la humitat produïda per les precipitacions es mantingui durant un temps suficient.

Hem fet a Múrcia, en col·laboració amb HONRUBIA (cf. Tesi doctoral, 1982), experiències de reg artificial per aspersió, en una pineda natural. Aportàvem a la superfície de l'experiment, situada en sòl pla i a l'obaga, l'equivalent de 8 mm de pluja, dos cops per setmana. El temps atmosfèric es mantingué sec durant la major part del temps de durada de l'experiment (maig a juny de 1978). L'estimulació de l'aparició de carpòfors produïda per la nostra pluja artificial va ser més aviat escassa, i ho atribuïm al ràpid assecament que sofria la virosta i l'humus del sòl després de l'aplicació dels regs.

Per aquesta mena de raons, només és possible fer-se càrrec de la importància del component fúngic d'una regió amb capacitat per a fructificar en primavera, concentrant les prospeccions en primaveres especialment humides.

La primavera de l'any 1971 en va ésser una, i ens va permetre prendre algunes notes basades en exemplars trobats per nosaltres mateixos, per alumnes del Departament, i sobretot per membres d'aquesta mateixa Societat Catalana de Micologia. Expressem el nostre agraïment a tots els qui ens han ajudat amb les seves aportacions, el nom dels quals mencionem al costat de la cita de cada espècie aportada.

El gruix d'aquestes dades fou presentat al I Simposi de Botànica Criptogàmica (Pamplona, 1972). Ara ens decidim a publicar una tria de les cites més ben verificades, com a nota florística i com a aportació a la comprensió del que pot passar durant una primavera especialment humida, durant la qual la flora vernal esperada s'enriqueix en espècies de típica floració tardoral, entre les quals podem incloure: *Lactarius deliciosus*, *L. sanguifluus*, *Russula sanguinea*, *Chroogomphus rutilus*, *Boletus queletii*, *B. granulatus*, *B. amarellus*, *Rhizopogon rubescens*, *Phallus impudicus*, *Clathrus ruber*.

Hi ha altres dades referents a la mateixa campanya micològica a: VELASCO i LLIMONA (1975), (*Agrocybe dura*), i LLIMONA i VELASCO (1975), (*Geoglossàcies*).

Amb tot, la imatge que obtenim de la flora vernal és molt parcial, ja que solament una part dels exemplars recollits pogueren ésser estudiats, en uns casos, i identificats de forma prou segura, en d'altres.

A la micoteca del Departament (BCC micoteca) conservem testimonis deshidratats de la major part dels exemplars estudiats. En conservem també fitxes de descripció macroscòpica i microscòpica prou detallades per a fer possible qualsevol revisió. També deixem fora d'aquesta publicació el material que no hem sabut identificar amb prou seguretat.

Catàleg Florístic

ASCOMICETS

Encoelia furfuracea (Roth. ex Pers.) Karst.

Pardines (Ripollès). Collada Verda. Leg. J. Vigo. 25.V.71. Apotecis erumpents en grups de 5-10, molt abundants, sobre un peu de *Fagus sylvatica* jove, viu, que creïxia en lloc humit i ombrívol.

Pyrenopeziza foliicola (Karst.) Sacc. var. **quercina** Sacc.

Palol d'Onyar (Gironès). Leg. X.LI. I.VI.71. Sobre fulles mortes de *Quercus pubescens*. Molt freqüent en altres localitats, sobre fulles caigudes de diferents roures, al revers de les quals forma petits apotecis prominents, en forma de grànul de color bru fosc.

Sarcosphaera crassa (Santi ex Steudel) Pouzar (= *S. coronaria* [Jacq. ex Cook.] Bould.)
La Vansa (Alt Urgell) Molt abundant, als boscos de *Pinus sylvestris* del Pedraforca. Leg. R. Gabarró. 16.VI.71.

Helvella acetabulum (L. ex St. Amans) Qué. (= *Paxina a.* Kuntze) Vidrà (Ripollès) Leg. Hilari Sanz. I.VI.71.

Helvella leucomelaena (Pers.) Nannf. (= *Paxina leucomelas* (Pers.) Kuntze).
Cervelló (Baix Llobregat). A l'obaga de Castell, sobre la terra dels marges molt inclinats dels camins. Leg. X.LI. 7.V.71. És una espècie abundant als sòls densos del marge meridional del Baix Llobregat. L'hem recollida, abundant, a la tardor, a Can Guitart (Cervelló). A Corbera, el 24.II.72, els sòls guixosos apareixien sembrats d'apotecis, amb tot el peu i part de l'excípul sota terra.

Helvella leucopus Pers. (= *H. monachella* Scop. ex Fr. ss. Qué.)
Bassella (Alt Urgell) Leg. X. LI. 16.V.71. Un gran nombre de carpòfors entre l'herba d'un prat, a la terrassa del Segre.

Peziza badioconfusa Korf (= *Galactinia olivacea* Boud.)
Cervelló (Baix Llobregat). Obaga del Castell. Leg. X. LI. 7.V.71. Molt abundant sobre la terra, a la vora del camí que travessa un bosc mixt de *Pinus halepensis* i *Quercus ilex*.

Peziza fimeti (Fuck.) Seaver
Sant Pere de Roda (Alt Empordà). Leg. X. LI. 22.V.71. A l'obaga propera a l'ermita de Santa Elena, en petits grups amagats en anfractuositats de fems de vaca.

BASIDIOMICETS

Auricularia auricula-judae (L. ex Fr.) Schroet.
Palol d'Onyar (Gironès). Leg. X. LI. I.VI.71. Sobre branques caigudes de *Quercus suber*. Exemplars petits, en forma de copa, referibles a la var. *nidiformis* Lév. Observacions d'altres anys revelen que aquesta espècie és freqüent sobre branques mortes de surera, als boscos humits de la Costa Brava.

Clavaria vermicularis Sow. ex Fr. (= *C. fragilis* Pers.; = *C. nivea* Holmsk).
Sant Pere de Roda (Alt Empordà). Leg. X. LI. 25.V.71. Terrícola, a les landes acidòfiles dels plans culminals de la serra.

AGARICALS

Hygrocybe aucotoconica (Clements) Sing. (= *H. crocea* Bres.).
Bassella (Alt Urgell). Leg. X. LI. 16.V.71. Grup de nombrosos carpòfors, en una roureda oberta de *Quercus faginea*.

Volvariella speciosa (Fr.) Sing.

Sant Carles de la Ràpita (Montsià). Leg. X. Ll. 23.III.69. Carretera de l'Encanyissada. Un exemplar solitari, que havia trencat l'asfalt de la vora de la carretera.

Volvariella speciosa var **gloiocephala** (DC ex Fr.) Sing. (= *Volvaria gloiocephala* auct.)
Malgrat (Maresme) Leg. Sr. Valero. 9.V.71. Sobre palla humida. De nou, abundant al mateix lloc, el 16.V.71, acompanyada de *Peziza vesiculosa* i *Amanita ovoidea*.

Lepiota clypeolaria (Bull. ex Fr.) Kummer

Tibidabo (Vallès occid.) Camí de Sant Medir. Leg. J. Planells. 29.V.71. Bosc humit de *Pinus halepensis* i *Quercus cerrioides*.

Tricholoma terreum (Schff. ex Fr.) Kummer

Collada de Toses (Cerdanya). Leg. R. Gabarró. 16.VI.71.

Collybia dryophila (Bull. ex Fr.) Kummer

Extraordinàriament abundant, des del 21.V al 6.VI.71. *Cap de Creus* (Alt Empordà), vora la Cala Montjoi. 21.V.71. *Sant Pere de Roda* (Alt Empordà). 22.V.71. *Banyoles* (Gironès), vora el Clot de l'Espolla. 29.V.71. *Pals* (Baix Empordà) 29.V.71. *Palol d'Onyar* (Gironès). I.VI.71. *Sant Llorenç de Munt*. Coll des Tenalles (Vallès occ.). 6.VI.71.

Mycena sanguinolenta (A. et S. ex Fr.) Kummer

Palol d'Onyar (Gironès) Leg. X. Ll. I.VI.71. En boscos de *Quercus suber*, sobre gespes de *Hypnum cupressiforme* amb fullaraca de surera.

Mycena pura (Pers. ex Fr.) Kummer

Alins (Pallars Sobirà). Leg. R. Menal. I.VI.71. Bosc de *Pinus sylvestris*. *Engolasters* (Andorra). Leg. R. Menal. 10.VI.71. *Collada de Toses* (Cerdanya). Leg. R. Gabarró. 16.VI.71.

Marasmius scorodoni (Fr.) Fr.

Caçà de la Selva (Gorinès). Leg. X. Ll. 29.VI.71. Al bosc de *Quercus suber*.

Panus rudis Fr.

Cardedeu (Vallès or.) Leg. Sr. Comorera. 2.VI.71. Sobre branca morta de *Quercus suber*, a les sureres. Conservada la branca en cambra humida, va fructificar de forma continua durant un mes.

Macrocystidia cucumis (Pers. ex Fr.) Heim

Cervelló (Baix Llobregat.) Leg. X. Ll. 7.V.71. Vora un camí, a l'obaga del Castell.

Hebeloma edurum Métr.

Collada de Toses (Cerdanya). Leg. R. Gabarró. 7.V.71.

Inocybe cervicolor (Pers. ex Pers.) Quél.

Sant Climent. 30.V.71, *Gavà*, 16.V.71., sobre dunes fixades i *Begues*, 18.VI.72, en boscos mixtes de pins i alzines. Totes al Baix Llobregat i leg. J. Planells. Interessant espècie de comportament termòfil, que es distingeix de *Inocybe bongardi* per la seva intensa olor de florit o de terra mullada.

Inocybe dulcamara (A. et S. ex Pers.) Kummer

Cervelló (Baix Llobregat) 16.V.71. Obaga del Castell. *Bassella* (Alt Urgell) Lg. X. Ll. 16.V.71. Pollancredes vora el riu. *Castelldefels* (Baix Llobregat). II.VI.71. Pinedes sobre dunes fixades. Una de les espècies més freqüents en aquesta època. Presenta una marcada preferència pels sòls arenosos.

Inocybe praetervissa Quél. et Bours.

Pals (Baix Empordà). Leg. X. Ll. 30.V.71. Dunes fixades, en direcció a Torruella, sota *Pinus pinaster* i *P. pinea*. Coincideix bastant bé amb la descripció de *I. xanthomelaena* Kühn et Bours., de MALENÇON et BERTAULT (1970), però el peu, marginat, és més gruixut, i és propi de pinedes. Un representant dels nombrosos *Inocybe* que podem trobar fructificats a la primavera.

Dermocybe cinnamomeolutea (Orton) Mos. (= *Cortinarius cinnamomeus* var. *lutescens*. auct. p.p.) *Collada de Toses* (Cerdanya). Leg. R. Gabarró. 16.VI.71. *Engolasters* (Andorra). Leg. R. Menal. 10.VI.71. Espècie de muntanya, especialment lligada a *Pinus sylvestris*.

Agrocybe praecox (Pers. ex Fr.) Fay.

Cervelló (Baix Llobregat) Leg. X. Ll. 7.V.71. Abundant a l'obaga del Castell, al fons d'un xaragall.

Agrocybe pediades (Pers. ex Fr.) Fay.

Palol d'Onyar (Gironès). Camí dels Angels. Leg. X. Ll. 2.V.71. Al límit d'un camp de conreu.

Psathyrella candolleana (Fr.) Mre.

Barcelona. Leg. X. Ll. 2.V.71 i 12.VI.71. En terra adobada, al jardí de la Universitat. *Palol d'Onyar*. Leg. X. Ll. 1.V.71. Vora l'inici de la carretera dels Angels.

Stropharia semiglobata (Batsch. ex Fr.) Quél.

Cap de Creus (Alt Empordà). Torrent de Cala Jònculs. Leg. X. Ll. 21.V.71. Sobre fems de vaca. *Collada de Toses* (Cerdanya). Leg. R. Gabarró. 16.VI.78. Amb la mateixa ecologia.

Chroogomphus rutilus (Schff. ex Fr.) O.K. Miller (= *Gomphidium viscidus* L. ex Fr.) *Tibidabo*. Sant Medir (Vallès occid.) Leg. J. Planells. 30.V.71.

Chalciporus amarellus (Quél.) Mos. (= *Boletus a.* Quél.).

Sant Climent (Baix Llobregat). Leg. J. Planells. 30.V.71 i 13.VI.71. En boscos mixtos. Malgrat el que indiquen els llibres, no sembla rar, als boscos tèrmics situats al sud de Barcelona.

Suillus granulatus (L. ex Fr.) O. Kuntze.

Cerdanyola (Vallès occ.) 13.VI.71. Font del Ferro. Forat del Vent. *Collada de Toses* (Cerdanya) 16.VI.71. Leg. R. Gabarró.

Suillus luteus (L. ex Fr.) S.F. Gray.

Collada de Toses. 16.VI.71. Leg. R. Gabarró.

Suillus variegatus (Swartz ex Fr.) O. Kuntze.

Collada de Toses. 16.VI.71. Leg. R. Gabarró.

Boletus queletii Schulz.

Sils (La Selva). Hostal del Rolls. Leg. C. Abellà i X. Ll. 23.V.71. *Orius* (Maresme). Leg. A. Duran. 2.VI.71.

Boletus pinicola Vitt.

Engolasters (Andorra) Leg. R. Menal. 11.VI.71. Boscos de *P. sylvestris*.

Boletus edulis Bull ex Fr.

Collada de Toses (Cerdanya). Leg. R. Gabarró. 16.VI.71.

Russula sanguinea (Bull. ex St. Am.) Fr.

Montgrí (Baix Empordà). Leg. X. Ll. 31.V.71. A l'obaga, vora *Pinus pinaster*. *Bruguers* (Baix Llobregat). Leg. X. Ll. 4.VI.71. Vora el Torrent de l'Om, sobre una gruixuda capa d'acícules de *Pinus halepensis*.

GASTEROMICETS

Rhizopogon luteolus Fr.

Collada de Toses (Cerdanya). Leg. R. Gabarró. 16.VI.71.

Rhizopogon roseolus (Corda) Th. Fr. (= *R. rubescens* Tul.).

Alins (Pallars Sobirà). Leg. R. Menal. 1.VI.71. *Collada de Toses*. Leg. R. Gabarró. 16.VI.71.

Lycoperdon perlatum Pers. per Pers.

Sant Pere de Roda (Alt Empordà). Leg. X. Ll. 22.V.71. Landes de la part alta, sobre sòl àcid.

Lycoperdon decipiens Dur. et Mont

Torrelletes (Baix Llobregat). Leg. R. Gabarró. 18.V.71.

Calvatia utriformis (Bull. pers. Pers.) Jaap (= *C. caelata* [Bull. per Thore] Morg.)

Torrelles (Baix Llobregat). Leg. R. Gabarró. 16.V.71. *Tibidabo*. *Sant Medir* (Vallès occid.) Leg. J. Planells. 29.V.71.

Astraeus hygrometricus (Pers.) Morg.

Es una de les espècies més abundants. La probabilitat d'ésser recol·lectada augmenta a causa de la lenta degradació dels exemplars vetusts. L'hem vista de: *Bassella*. 16.V.71. *Bruguers*. 16.V.71. *Solsona*. 16.V.71. *Cap de Creus*. Cala Montjoi. 21.V.71. *Sant Pere de Roda*. 22.V.71. *Montgrí* 1.VI.71.

Phallus impudicus L. ex Pers.

Caça de la Selva (Gironès) Leg. X. Ll. 29.V.71. Sureda propera a la carretera de La Bisbal, sobre sòl arenós àcid. *Cerdanyola* (Vallès occid.). Font del Ferro. Leg. J. Planells 13.VI.71.

Clathrus ruber Mich. per Pers.

Caldes de Malavella (La Selva). Leg. R. Gabarró.



Figura 1. A. *Encoelia furfuracea*. (Pardines). 1. Aspecte general. 2. Excípul i tall. 3. Cèl·lules de l'excípul ectal. 4. Asc i paràfisi. 5. Espores. — B. *Helvella acetabulum* (Vidrà). 1. Aspecte general. 2. Tall. 3. Espores. 4. Paràfisi. — C. *Helvella leucomelaena* (Cervelló). 1. Aspecte extern. 2. Paràfisi. 3. Espores. — D. *Helvella leucopus* (Bassella). Aspecte de tres ascocarps i espors. — E. *Peziza fimeti* (Sant Pere de Roda). 1. Aspecte general. 2. Tall. 3. Apex de l'asc. 4. Paràfisi. 5. Espora. — F. *Peziza badioconfusa* (Cervelló). 1. Aspecte general. 2. Paràfisi. 3. Espores. — G. *Sarcosphaera crassa* (La Vansa). 1. Aspecte abans i després de l'obertura. 2. Paràfisi. 3. Espores.

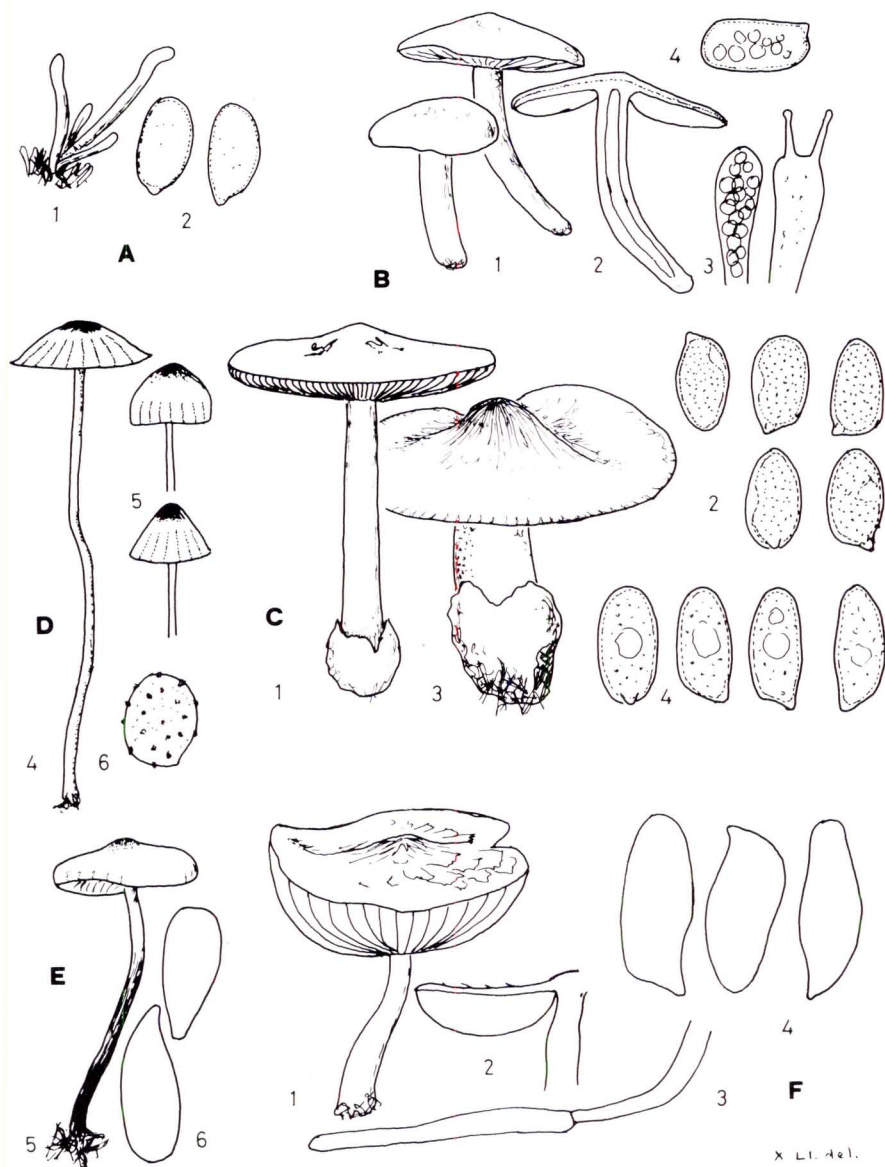


Figura 2. **A.** *Clavaria vermicularis* (Sant Pere de Roda). 1. Aspecte. 2. Espores. — **B.** *Hygrocybe acutoconica* (Bassella). 1. Aspecte general. 2. Tall. 3. Basidis. 4. Espora. — **C.** *Volvariella speciosa* (St. Carles de la Ràpita). 1. Aspecte general. 2. Espores. — *V. speciosa* var *gloiocephala* (Malgrat). 3. Aspecte general. 4. Espores. — **D.** *Mycena sanguinolenta* (Palol). 4, 5. Aspecte general. 6. Espora. — **E.** *Marasmius scorodoni* (Caçà). 5. Aspecte general. 6. Espores. — **F.** *Lepiota clypeolaria* (Tibidabo). 1. Aspecte general. 2. Tall. 3. Pèl de la cutícula. 4. Espores.

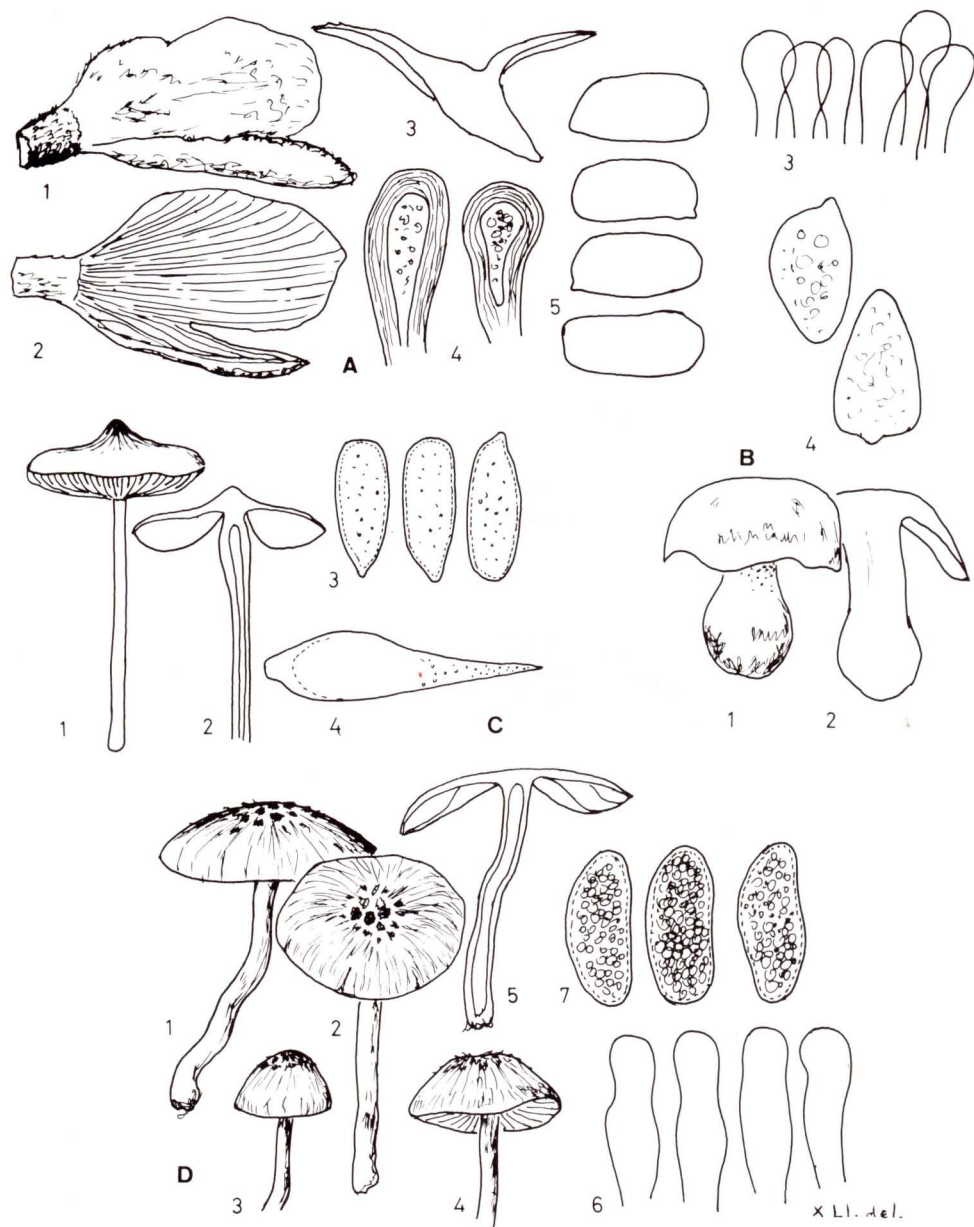


Figura 3. **A.** *Panus rudis* (Cardedeu). 1.2. Aspecte general. 3. Tall. 4. Cistidis. 5. Espores. — **B.** *Hebeloma edurum* (Toses). 1. Aspecte general. 2. Tall. 3. Pèls d'aresta. 4. Espores. — **C.** *Macrocystidia cucumis* (Cervelló) 1. Aspecte general. 2. Tall. 3. Espores. 4. Cistidi. — **D.** *Inocybe cervicolor* (St. Climent). 1-4. Aspecte general i variabilitat. 5. Tall. 6. Pèls d'aresta. 7. Espores.

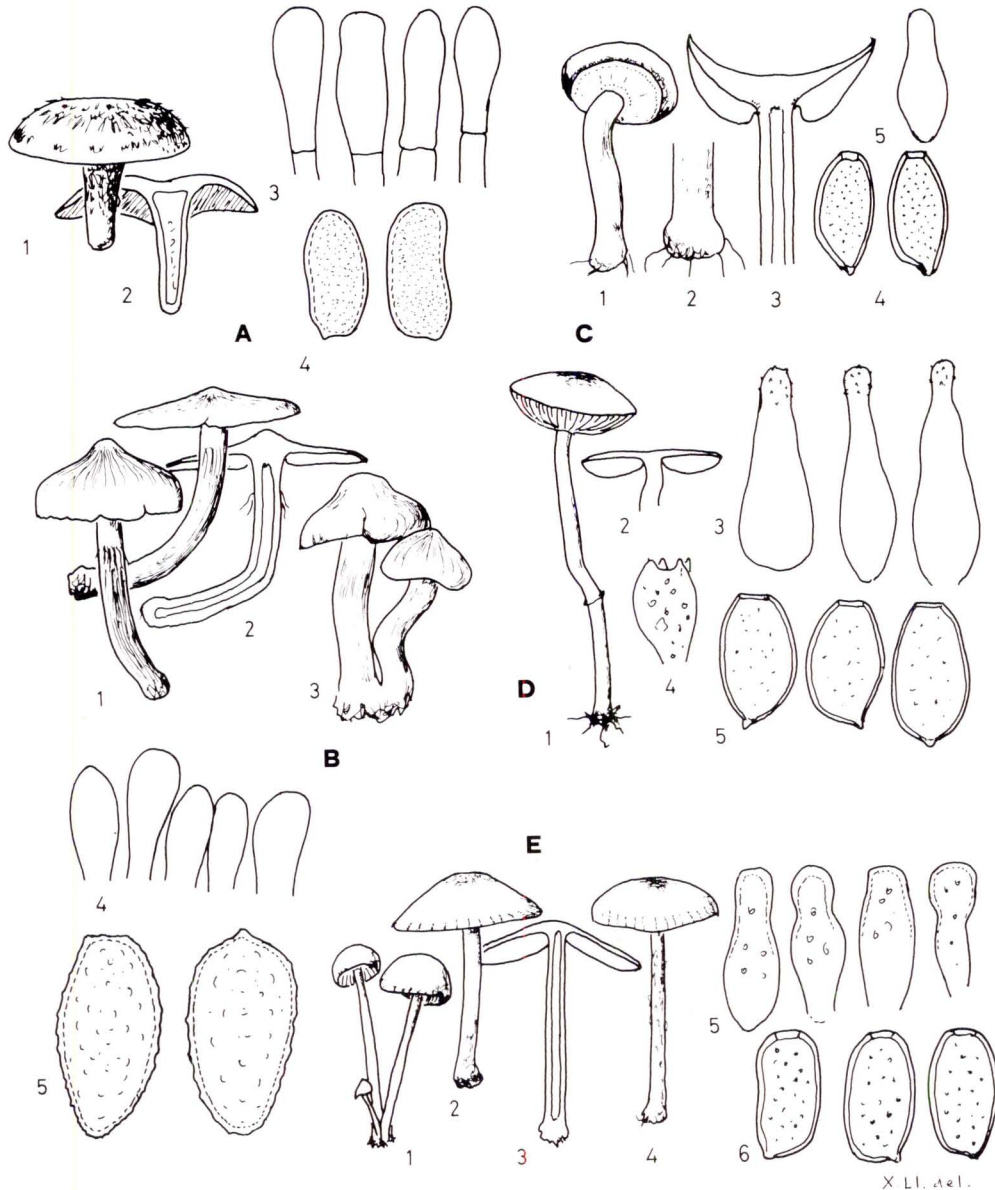


Figura 4. **A.** *Inocybe dulcamara* (Cervelló). 1. Aspecte general. 2. Tall. 3. Pèls d'aresta. 4. Espores. — **B.** *Dermocybe cinnamomeolutes* (Toses). 1,3. Aspecte general. 4. Pèls d'aresta. 5. Espores. — **C.** *Agrocybe praecox* (Cervelló). 1. Aspecte d'un carpòfor jove. 2. Base del peu. 3. Tall. 4. Espores. 5. Cistidi. — **D.** *Agrocybe pediades* (Palol). 1. Aspecte general. 2. Tall. 3. Cistidi. 4. Basidi. 5. Espores. — **E.** *Psathyrella candolleana* (Barcelona). 1,2. Aspecte general. 4. Id. (Palol). 3. Tall. 5. Pèls marginals. 6. Espores.

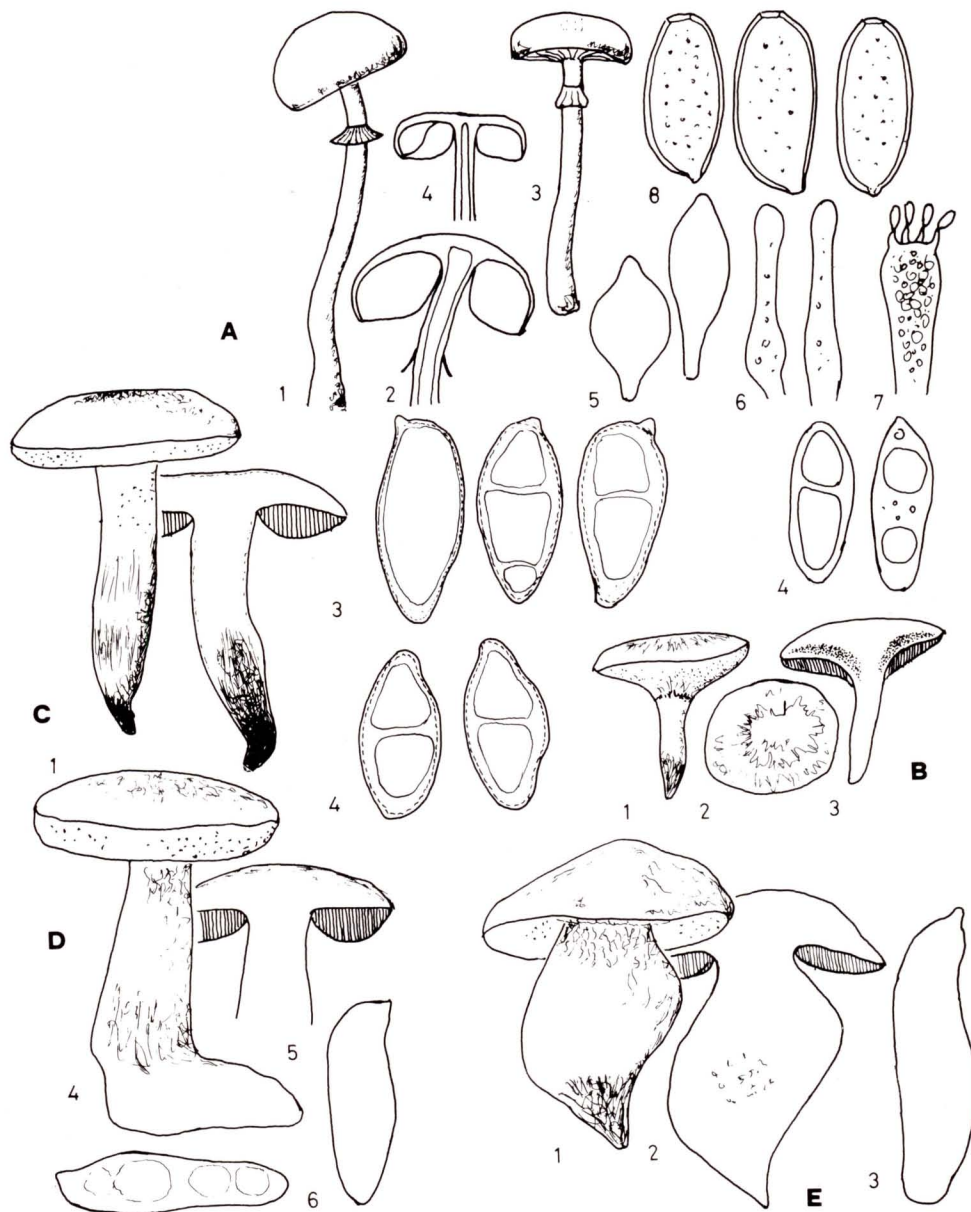


Figura 5. **A.** *Stropharia semiglobata* (Cala Jònculs). 1.3. Aspecte general. 2.4. Talls. 5. Cistidis facials. 6. Pèls marginals. 7. Basidi. 8. Espores. — **B.** *Chalciporus amarellus* (Sant Climent). 1. Aspecte. 2. Barret. 3. Tall. 4. Espores. — **C.** *Boletus queletii* (Sils). 1. Aspecte. 3. Tall. 4. Espores. — **D.** *Boletus edulis* (Toses). 4. Aspecte general. 5. Tall. 6. Espores. — **E.** *Boletus pinicola* (Engolasters). 1. Aspecte general. 2. Tall. 3. Espora.

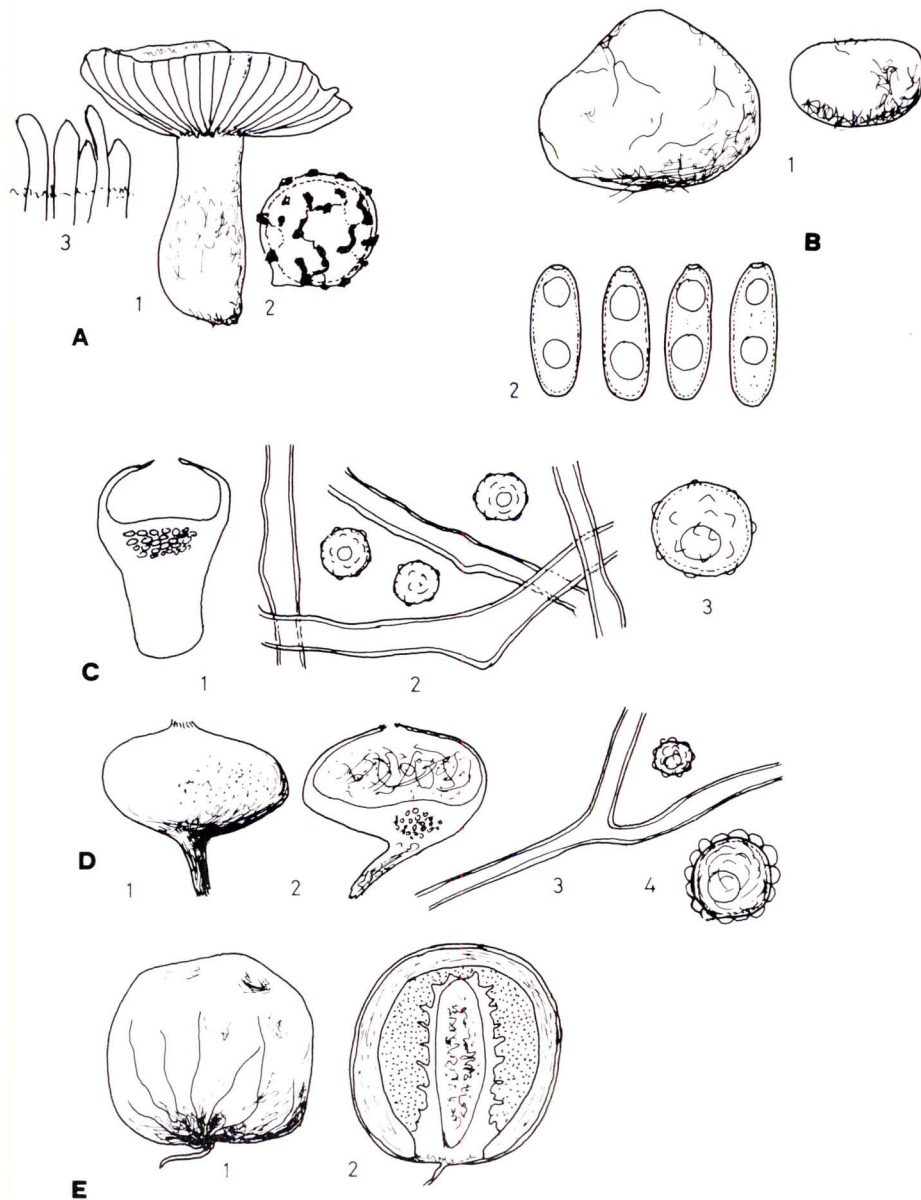


Figura 6. **A.** *Russula sanguinea* (Montgrí). 1. Aspecte general. 2. Espora. 3. Cistidis. — **B.** *Rhizopogon luteolus* (Toses). 1. Aspecte. 2. Espores. — **C.** *Lycoperdon perlatum* (St. Pere de Roda). 1. Tall. 2. Espores i capil·licis. 3. Detall d'una espora. — **D.** *Lycoperdon decipiens* (Torrelletes). 1. Aspecte. 2. Tall. 3. Capil·licis. 4. Espora. — **E.** *Phallus impudicus* (Cerdanyola). 1. Ou. 2. Tall.

BIBLIOGRAFIA

- CALONGE, F.D. et V. DEMOULIN. (1975). Les gastéromycètes d'Espagne. *Bull. soc. mycol. France* 91 (2): 247-292.
- DENNIS, R.W.G. (1978). *British Ascomycetes*. J. Cramer. Vaduz. 486 pp.
- HONRUBIA, M. (1982). Aportación al conocimiento de los hongos del SE. de España. Tesis Doctoral. Murcia 603 pp.
- KUHNER, R. et H. ROMAGNESI (1953). *Flore analytique des champignons supérieurs*. Masson. Paris. 556 pp.
- LECLAIR, A. et ESSETTE, H. (1969). *Les Bolets*. Lechevalier. Paris. 81 pp.
- LLIMONA, X et E. VELASCO (1975). Sobre algunas Geoglosáceas (Helociales, Ascomycetes) observadas en Cataluña. *An. Inst. Bot. A.J. Cavanilles*. 31(1):101-110.
- MALENÇON, G. et R. BERTAULT (1970). *Flore des champignons supérieurs du Maroc*. (I). Fac. des Sciences. Rabat. 601 pp.
- MICHAEL, E. et HENNIG, B. (1968-1970) *Handbuch für Pilzfreunde (I-V)*. G. Fischer Vg. Jena.
- MOSER, M. (1980). *Guida alla determinazione dei funghi*. Saturnia. Trento. 565 pp.
- VELASCO, E. et LLIMONA X. (1975). *Agrocybe dura* (Basidiomicetes) en el Vallès occidental. *An. Inst. Bot. A.J. Cavanilles* 31(1):111-113.