

APORTACIÓN Ó COÑECEMENTO DA FAMILIA *AGARICACEAE* EN GALICIA

por

A. JUSTO, A. DASAIRAS & M. L. CASTRO*

Resumo

Estúdiáanse 25 taxa da familia *Agaricaceae* recolectados en Galicia recentemente. *Lepiota forquignonii* e *Leucoagaricus jubilai* cítanse por primeira vez na nosa comunidade.

Palabras clave: *Agaricaceae*, *Agaricus*, *Chlorophyllum*, *Lepiota*, *Leucoagaricus*, *Leucocoprinus*, *Macrolepiota*, taxonomía, coroloxía, Galicia.

Summary

25 taxa of the family *Agaricaceae*, recently collected in Galicia, are studied. *Lepiota forquignonii* and *Leucoagaricus jubilai* are reported for the first time in Galicia.

Keywords: *Agaricaceae*, *Agaricus*, *Chlorophyllum*, *Lepiota*, *Leucoagaricus*, *Leucocoprinus*, *Macrolepiota*, taxonomy, chorology, Galicia.

INTRODUCCIÓN

A familia *Agaricaceae* (Fr.) Cohn., ten sido obxecto dunha recente revisión en Galicia (CASTRO *et al.*, 2003; JUSTO & CASTRO, 2004a), na cal se contabilizaron un total de 81 taxa dós xéneros *Agaricus*, *Chamaemyces*, *Chlorophyllum*, *Cystolepiota*, *Lepiota*, *Leucoagaricus*, *Leucocoprinus*, *Macrolepiota* e *Melanophyllum*, presentes na nosa comunidade.

Neste traballo recópilase e coméntase o material destes xéneros recolleitado

durante os anos 2002-2004. Inclúense tamén os datos relativos a *Coprinus comatus* e *Coprinus sterquilinus*, completando así a revisión dos representantes agaricoides da familia en Galicia.

MATERIAL E METODOLOXÍA

O material revisado procede de diversas mostraxes micolóxicas realizadas en Galicia. As coleccións atópanse depositadas na micoteca LOU-Fungi (Centro de Investigacións

* Laboratorio de Micoloxía. Facultade de Bioloxía. Universidade de Vigo. Campus As Lagoas-Marcosende. E-36310-Vigo. E-mail: fjusto@uvigo.es; adasairas@uvigo.es; lcastro@uvigo.es

Forestais e Ambientais de Lourizán-Pontevedra).

A observación e descrición dos caracteres macro e microscópicos realizouse seguindo as técnicas habituais no estudio deste grupo (CANDUSSO & LANZONI, 1990; VELLINGA, 2001). O estudio microscópico (himenio e pelis) realizouse cun microscopio óptico (Nikon Eclipse E-600), provisto dun obxectivo que permite o contraste interferencial (Nomarski), e cámara fotográfica (Olympus C-3030) acoplada.

Para o estudio nomenclatural e taxonómico empregáronse obras de carácter xeral como as de MOSER (1980), COURTECUISE (1994), BREITENBACH & KRÄNZLIN (1995) e as monografías dos xénero tales como: CAPELLI (1984), CANDUSSO & LANZONI (1990), BON (1993), WASSER (1993), NAUTA (2001) e VELLINGA (2001).

CATÁLOGO DE ESPECIES

Agaricus L., Sp. Pl.: 1171. 1753

Agaricus campestris L. var. campestris, Sp. Pl.: 1173. 1753

≡ *Agaricus campestris* L.: Fr. var. *campestris*, *Syst. Mycol.* 1: 281. 1821

Material estudiado: Pontevedra: Vigo, Campus As Lagoas-Marcosende, en prado, 1-X-2002, A. Justo, LOU-Fungi 17821; ibidem, 11-X-2002, LOU-Fungi 18624; ibidem, en xardín, 14-X-2003, P. Lorenzo & A. Justo, LOU-Fungi 18625; ibidem, en xardín, 17-VIII-2004, A. Justo, LOU-Fungi 18626.

Observacións: Taxon amplamente citado en Galicia (CASTRO *et al.*, 2003: 29), e probablemente unha das especies máis comúns do xénero.

Agaricus comtulus Fr., *Epicr. syst. mycol.:* 215. 1838

Material estudiado: Pontevedra: Vigo, Campus As Lagoas-Marcosende, en xardín, 17-VIII-2004, A. Justo, LOU-Fungi 18628

Observacións: Primeira cita desta especie na provincia de Pontevedra, ata o momento só coñecida da Coruña e Lugo (CASTRO *et al.*, 2003: 29).

Agaricus comtulus caracterízase por presentar o pileo branco, sen fibríñas púrpuras, pileo de ata 4 cm de diámetro e queilocistidios escasos. Encádrase dentro da sección *Minores* Fr., na que se inclúen as especies de pequeno tamaño, pileo que xeralmente amarelea ó contacto, con reacción de Schaeffer positiva, e esporas cunha lonxitude menor de 6,5 µm (NAUTA, 2001: 50).

Agaricus dulcidulus S. Schulz. **Kalchbr., Ic. sel. Hymenomyc. Hung.: 29. 1874**

Material estudiado: Pontevedra: Porriño, Pontella, en bosque mixto, 3-X-2002, E. Rodríguez-Alonso, LOU-Fungi 17833

Observacións: Taxon xa citado da Coruña e Pontevedra (CASTRO *et al.*, 2003: 29).

Inclúese tamén na sección *Minores*, pero a diferenza de *A. comtulus* ten fibríñas púrpuras no pileo. Na maior parte da bibliografía europea esta especie aparece baixo o nome de *Agaricus semotus*, pero o taxon descrito por Fries baixo ese nome non se corresponde cun representate do xénero *Agaricus* (NAUTA, 2001: 51).

Agaricus impudicus (Rea) Pilát, *Klíč urč. Hub hřib. bedl.:* 403. 1951

Material estudiado: Lugo: Conturiz, Casa da Fervenza, baixo *Quercus*, en borde de camiño, 15-XI-2003, A. Justo, LOU-Fungi 18202; **Pontevedra:** Vigo, Campus, As Lagoas-Marcosende, baixo *Pinus* en xardín, 11-X-2002, A. Justo, LOU-

Fungi 18627; ibidem, en xardín, 5-XI-2002, LOU-Fungi 18202.

Observacións: Taxon xa citado da Coruña, Lugo e Pontevedra (CASTRO *et al.*, 2003: 30). É unha especie relativamente común na nosa comunidade.

***Agaricus moelleri* Wasser, Nov. Sist. Vyssh. Nizsh. Rast. 13: 77. 1976**

= *Agaricus praeclaresquamosus* A.E. Freeman., *Mycotaxon*, 8: 90. 1979

Material estudiado: A Coruña: Betanzos, Chelo, baixo *Quercus*, en borde de camiño, 28-IX-2004, A. Justo, LOU-Fungi 18666; Ponteceso, Xornes, baixo *Pinus* e *Salix*, 23-X-2004, M. Souto, LOU-Fungi 18694; **Lugo:** Lugo, Conturiz, Casa da Fervenza, baixo *Quercus*, 26-IX-2004, M. Castro.

Observacións: Taxon xa citado da Coruña e Pontevedra (CASTRO *et al.*, 2003: 30). Primeira cita para Lugo.

Este taxon inclúese dentro da sección *Xanthodermi* Singer, e caracterízase polo seu cheiro desagradable, fenólico ou a tinta, e o píleo recuberto de escamiñas pardo-grisáceas.

***Agaricus urinascens* (F.H.Möller et Jul.Schäff.) Singer, Lilloa 22: 431. 1951**

Material estudiado: Pontevedra: Vigo, Campus As Lagoas-Marcosende, en prado, 8-XI-2002, S. Barciela, LOU-Fungi 17908; ibidem, 20-X-2003, P. Lorenzo & A. Justo, LOU-Fungi 18188; ibidem, 5-XI-2002, A. Justo, LOU-Fungi 17873.

Observacións: Taxon xa citado para toda Galicia (CASTRO *et al.*, 2003: 32).

***Chlorophyllum Masee*, Kew. Bull. 1898: 136. 1898 emend. Vellinga et al. Mycologia 95(3): 442. 2003**

***Chlorophyllum brunneum* (Farl. & Burt.) Vellinga, Mycotaxon 83: 416. 2002**

Material estudiado: Pontevedra: A Cañiza, nunha leira, 2-XI-2002, F. Valeiras, LOU-Fungi 18605; Mos, Dornelas, A Sucada, na terra, 19-IX-2004, P. Lorenzo, LOU-Fungi 18633; idem, LOU-Fungi 18634.

Observacións: Taxon citado para toda Galicia (JUSTO & CASTRO, 2004b: 47). Diferénciase de *C. rachodes*, pola base do pé moi bulbosa, da que a miúdo saen varios exemplares, o anel relativamente simple (Fig. 1) e os queilocistidios estreitamente claviformes (Fig. 2). É frecuente atopalo en leiras, xardíns, e terreos con abundante materia orgánica.

***Chlorophyllum rachodes* (Vittad.) Vellinga, Mycotaxon 83: 416. 2002**

Material estudiado: A Coruña: Abegondo, baixo *Abies* sp., 24-X-2004, LOU-Fungi 18693.

Observacións: Taxon citado para A Coruña, Lugo e Pontevedra (JUSTO & CASTRO, 2004b: 48). Caracterízase por ter a base do pé non marxizada, anel en xeral dobre e queilocistidios anchamente claviformes ou esféricos (Fig. 3).

***Coprinus* Pers., Tent. disp. meth. Fung: 62. 1797**

***Coprinus comatus* (O.F.Müll.: Fr.) Pers., Tent. disp. meth. Fung: 62. 1797**

Material estudiado: Pontevedra: Vigo, Campus As Lagoas-Marcosende, baixo *Pinus* e *Betula*, 5-XI-2002, S. Barciela, LOU-Fungi 17872; ibidem, en xardín, 3-X-2002, G. Cochón & A. Justo, LOU-Fungi 17834; ibidem, en xardín, 4-X-2002, G. Cochón & A. Justo, LOU-Fungi 17848; Vigo, Coia,

en xardín, 19-IX-2002, A. Justo, LOU-Fungi 17745.

Observacións: Taxon ampliamente citado para toda Galicia (SOLIÑO *et al.* 1999: 19).

A taxonomía do xénero *Coprinus* ten sufrido nos últimos anos drásticos cambios. A pesar de que tradicionalmente se considerou un xénero bastante homoxéneo os datos moleculares indican unha diversidade maior da esperada (HOPPLE & VILGALYS 1999; REDHEAD *et al.*, 2001a).

Por unha banda a especie tipo do xénero (*C. comatus*) e as especies próximas (*C. sterquilinus*, *C. spadiceisporus*) forman un pequeno grupo incluído dentro da familia *Agaricaceae*, mentres que o resto do xénero en sentido clásico, agrúpase xunto co xénero *Psathyrella* na familia *Coprinaceae*.

Os restantes *Coprinus* poden dividirse en tres grupos, para os que nomes *Coprinellus* P. Karst., *Coprinopsis* P. Karst. e *Parasola* Redhead, Vilgalys & Hopple foron propostos (REDHEAD *et al.*, 2001a).

As implicacións nomenclaturais desta nova taxonomía aínda non están totalmente resoltas. Hai que ter en conta que ó ser *Coprinus comatus* a especie-tipo do xénero as normas do C.I.N.B indican que debe conservar o nome xenérico de *Coprinus*. Unha consecuencia disto sería que o nome *Coprinaceae* sería un sinónimo de *Agaricaceae*, e habería que buscar un novo nome a nivel de familia para os restantes taxa. REDHEAD *et al.* (2001a) propuxeron o nome de *Psathyrellaceae* (Singer) Vilgalys, Moncalvo & Redhead, para nomear a familia que incluíría os xéneros *Coprinellus*, *Coprinopsis*, *Parasola* e *Psathyrella*.

Por unha banda (REDHEAD *et al.*, 2001a, 2001b), defenden a opción

nomenclatural anteriormente exposta, sen embargo, outros investigadores (JORGENSEN *et al.*, 2001) propoñen cambiar a especie tipo de *Coprinus*, que pasaría a ser *Coprinus atramentarius* (Bull.: Fr.) Fr.. Deste xeito o número de cambios sería lixeiramente menor, e o nome *Coprinaceae* seguiría a ser usado a nivel de familia. Como efecto adverso a especie máis coñecida e amplamente distribuída do xénero (*Coprinus comatus*) tería que pasar a denominarse *Annularius comatus*.

As dúas propostas nomenclaturais (REDHEAD *et al.*, 2001a, 2001b; JORGENSEN *et al.*, 2001) foron enviadas o *Committee for Fungi*, establecido no C.I.N.B. Ata o momento o comité aínda no se decantou por ningunha das dúas, pero en calquera das opcións o xénero *Coprinus* en sentido clásico, quedaría fragmentado en catro xéneros menores, repartidos en dúas familias.

***Coprinus sterquilinus* (Fr.: Fr.) Fr.,
Epicr. syst. mycol.: 242. 1838**

Material estudiado: Pontevedra: Vigo, Campus As Lagoas-Marcosende, sobre excremento de cabalo, 23-IX-2002, A. Justo, LOU-Fungi 17744; ibidem, 2-X-2002, LOU-Fungi 17820.

Observacións: Taxon só citado anteriormente para A Coruña (SOLIÑO *et al.* 1999: 20). É a primeira cita para Pontevedra e a 2ª para Galicia.

Esta especie caracterízase polo seu píleo pardo-negruzco, con pequenos restos de velo brancos, e o seu hábitat sobre excrementos. Microscopicamente as esporas de gran tamaño (18-25,4 x 10,4-15,3 µm, no material estudiado) diferencian claramente de *Coprinus comatus*, no que as esporas apenas superan os 12-13 µm de lonxitude.

***Lepiota* (Pers.: Fr.) S. F. Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.*, 1: 601, 1821**

***Lepiota aspera* (Pers.: Fr.) Quél.,
Enchiridion: 6. 1886**

Material estudiado: Lugo: Navia de Suarna, en borde de camiño, 19-X-2004, A. Prunell, LOU-Fungi 18669.

Observacións: Taxon ampliamente citado para toda Galicia (JUSTO & CASTRO, 2004a: 317).

***Lepiota clypeolaria* (Bull.: Fr.)
P.Kumm., *Führer Pilzk*: 137. 1871**

Material estudiado: A Coruña: Sobrado dos Monxes, bosque de *Quercus*, 23-X-2004, J. A. Díaz, LOU-Fungi 18685.

Observacións: Especie recolectada frecuentemente nas catro provincias galegas (JUSTO & CASTRO, 2004a: 317). Pódese confundir con *Lepiota magnispora* Murrill, pero esta presenta as esporas en "forma de pingüín", é dicir, co lado abaxial recto e unha marcada depresión suprapicular.

***Lepiota cristata* (Bolton: Fr.)
P.Kumm., *Führer Pilzk*: 137. 1871**

Material estudiado: A Coruña: Oleiros, en prado, 23-X-2004, E. Macía, LOU-Fungi 18687; ibidem, baixo Castanea, LOU-Fungi 18608.

Observacións: Especie citada para toda Galicia (JUSTO & CASTRO, 2004a: 317).

***Lepiota forquignonii* Quél., *Compt. Rend. Assoc. Franc. Avancem. Sci.* 13: 277. 1885**

Material estudiado: A Coruña: Oleiros, entre follaxe, 20-X-2004, E. Macía, LOU-Fungi 18670.

Observacións: Especie non citada anteriormente para Galicia. Macroscopicamente caracterízase polas tonalidades pardo-oliváceas do carpóforo. Inclúese dentro da sección *Ovisporae* (J. E. Lange) Kühner, caracterizada polas súas esporas elipsoides e a cuberta do píleo composta por longos elementos

cilíndricos (Fig. 4) en ocasións con pequenos elementos claviformes na base (Fig. 5).

***Lepiota ignivolata* Bousset & Joss. ex
Joss., *Riv. Micol.* 33: 30. 1990**

Material estudiado: Lugo: Conturiz, Casa da Fervenza, baixo *Quercus*, 26-X-2004, A. Justo, LOU-Fungi 18648.

Observacións: Especie citada para A Coruña, Lugo e Pontevedra (JUSTO & CASTRO, 2004a: 318). Caracterízase polo cambio de cor da base do pé, que ó frotala vólvese laranxa.

***Lepiota subincarnata* J. E. Lange, *Fl. agaric. danic.* 5: 5. 1940**

Material estudiado: A Coruña: Oleiros, en prado, 23-X-2004, E. Macía, LOU-Fungi 18686.

Observacións: Especie coñecida das provincias da Coruña e Pontevedra (JUSTO & CASTRO, 2004a: 319). Xunto con *Lepiota brunneoincarnata* Chodat et Martín e *Lepiota helveola* Bres., constitúen as especies do xénero máis frecuentemente implicadas en casos de intoxicacións, cos mesmos efectos que *Amanita phalloides* que, no peor dos casos, pode chegar a ser mortal.

***Leucoagaricus* Singer, *Sydowia* 2: 35. 1948**

***Leucoagaricus jubilaei* (Joss.) Bon,
Doc. Mycol. 48: 44. 1982**

Material estudiado: A Coruña: Cecebre, baixo *Quercus*, 16-IX-2004, M. Castro, LOU-Fungi 18635.

Observacións: Especie non citada anteriormente para Galicia. Pertence ó grupo de especies nas que a cor das láminas vira a verde en presenza de vapores de amoniaco. O aspecto externo recorda a un *Agaricus* da sección *Minores*, xa que presenta escamiñas pardo-purpúreas e amarelea ó contacto

(MIGGLIOZI & COCCIA 1989: 60). Microscopicamente caracterízase polos cistidios claviformes, sen excrecencias apicais (Fig. 6) e a pileipelis con elementos terminais claviformes ou cilíndricos (Fig. 7), non atenuados cara o ápice.

Leucoagaricus leucothites* (Vittad.) Wasser, *Ukrayins'k. Bot. Zhurn.* 34(3): 308. 1977 var. *leucothites

Material estudiado: **Lugo:** Navia de Suarna, en borde de camiño, 19-X-2004, A. Prunell, LOU-Fungi 18668; Pontevedra: Porriño, en prado, 20-X-2003, J.C. Alonso, LOU-Fungi 18652; **Pontevedra:** Vigo, Campus As Lagoas-Marcosende, en xardín, 14-X-2003, P. Lorenzo & A. Justo, LOU-Fungi 1865, Vigo, Coia, en xardín, baixo *Ligustrum*, 24-IX-2002, A. Justo, LOU-Fungi 17746.

Observacións: Taxon citado para toda Galicia (JUSTO & CASTRO, 2004a: 320).

***Leucoagaricus leucothites* var. *carneifolius* (Gillet) Vellinga, *Fl. agar. neerl.* 5: 90. 2001**

Material estudiado: **Lugo:** Conturiz, Casa da Fervenza, baixo *Quercus*, 26-IX-2004, M. Castro, LOU-Fungi 18646.

Observacións: Taxon citado para Pontevedra (JUSTO & CASTRO, 2004a: 320). Diferénciase da variedade tipo polas tonalidades máis pardo-grisáceas do carpóforo, e os elementos da cuberta do pileo relativamente curtos e elipsoidais.

***Leucoagaricus serenus* (Fr.) Bon et Boiffard, *Bull. Trimestriel Soc. Mycol. France* 40: 301. 1974**

Material estudiado: **A Coruña:** Betanzos, Chelo, baixo *Quercus*, 28-IX-2004, P. Lorenzo, LOU-Fungi 18665.

Observacións: Taxon citado anteriormente para Lugo e Pontevedra (JUSTO & CASTRO, 2004a: 320). Este taxon foi confundido por moitos autores con *Leucoagaricus crystallifer* Vellinga, que presenta queilocistidios estreitos e con abundantes cristais no ápice, pola contra *L. serenus* ten queilocistidios claviformes sen cristais (Fig.8).

***Leucoagaricus sublittoralis* (Kühner ex Hora) Singer, *Beih. Nova Hedwigia* 29: 163. 1969**

Material estudiado: **A Coruña:** Ponteceso, Xornes, baixo *Pinus radiata* e *Salix atrocinerea*, 23-X-2004, M. Souto, LOU-Fungi 18689.

Observacións: Taxon citado anteriormente para Pontevedra (JUSTO & CASTRO, 2004a: 320).

***Leucocoprinus* Pat., *Bull. Trimestriel Soc. Mycol. France*, 4: 26. 1888**

***Leucocoprinus brebisonii* (Godey) Locq., *Bull. Mens. Soc. Linn. Lyon* 12: 95. 1943**

Material estudiado: **Pontevedra:** Vigo, Campus As Lagoas-Marcosende, en xardín, 14-X-2003, P. Lorenzo & A. Justo, LOU-Fungi 18653.

Observacións: Taxon citado anteriormente para A Coruña e Pontevedra (JUSTO & CASTRO, 2004a: 320).

***Leucocoprinus cepaestipes* (Sow.: Fr.) Pat. sensu J. E. Lange, *Fl. agar. danic.* 1: 14F. 1935**

Material estudiado: **A Coruña:** Betanzos, Chelo, en xardín, 16-IX-2004, A. Justo, LOU-Fungi 18636; **Lugo:** Casa da Fervenza, en base de tocón de *Quercus*, 18647, 26-IX-2004, A. Justo, LOU-Fungi 18647; **Pontevedra:** Mondariz-Balneario, baixo *Quercus* robur, 24-X-1997, P. Comesaña & A. Soliño, LOU-Fungi 18667; Vigo, Campus As Lagoas-

Marcosende, en xardín, 7-IX-2004, A. Justo, LOU-Fungi 18655; ibidem, entre humus, 20-X-2003, P. Lorenzo & A. Justo, LOU-Fungi 18185.

Observacións: Esta especie só foi citada por MARCOTE *et al.* (2003: 176), para Pontevedra, aínda que se trata dunha especie relativamente común, sobre todo en xardíns e zonas con moita materia orgánica. Caracterízase polos queilocistidios con excrecencia apical (Fig. 9) e o píleo con escamiñas pardas sobre fondo branco (Fig. 10).

***Macrolepiota* Singer, *Pap. Michigan Acad. Sci.* 32: 141. 1948 emend. Vellinga *et al. Mycologia* 95(3): 442. 2003**

***Macrolepiota fuliginosa* (Barla) Bon, *Doc. Mycol.* 11(43): 75. 1981**

= *Macrolepiota procera* (Scop.: Fr.) var. *permixta sensu* Candusso & Lanzoni (VELLINGA, 2001: 67-68).

Material estudiado: **Lugo:** Conturiz, Casa da Fervenza, baixo *Quercus*, 15-XI-2003, A. Justo, LOU-Fungi 18199; idem, LOU-Fungi 18200; idem, LOU-Fungi 18201; **Pontevedra:** Vigo, Campus As Lagoas-Marcosende, en prado, 22-X-2003, A. Justo, LOU-Fungi 18197; Vigo, Zamáns, en prado, 25-X-2004, R. Rodríguez-Alonso & E. Rodríguez-Cochón, LOU-Fungi 18700.

Observacións: Taxon citado anteriormente para toda Galicia (JUSTO & CASTRO, 2004b: 49). É unha especie moi similar a *M. procera*, da que se diferencia no aspecto do píleo, cun fondo pardo-grisáceo marcadamente fibriloso (Fig. 11), e o pé que pode avermellar externamente ou non. Os taxa do grupo de *M. procera* caracterízanse pola estrutura dos elementos do velo universal, con paredes moi grosas, e abundante

pigmentación intracelular e/ou incrustante (Fig. 12) (VELLINGA 2001: 66).

***Macrolepiota procera* (Scop.: Fr.) Singer, *Pap. Michigan Acad. Sci.* 32: 141. 1948**

Material estudiado: **Ourense:** Chandrexa de Queixa, Casteligo, en prado, 1-XI-2004, A. Justo & M. Fernández, LOU-Fungi 18697; idem, 18698.

Observacións: Taxon citado anteriormente para toda Galicia (JUSTO & CASTRO, 2004b: 52).

AGRADECEMENTOS

A todos os membros do Grupo Micolóxico Galego, que axudaron nas labores de recollida do material, en especial a Luis Cabo Rey e Puri Lorenzo, que amablemente nos cederon algunhas das fotografías que aparecen neste traballo.

BIBLIOGRAFÍA

- BON, M. (1993). Les Lepiotes. Lepiotaceae Roze. *Doc. Mycol. Mémoire hors série* 3.
- BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN (1995). *Champignons de Suisse. Vol. 4. champignons à lames, 2ème partie.* Mykologia. Lucerne.
- CANDUSSO, M. & G. LANZONI (1990). *Lepiota s. l. Fungi Europaei* 4. Giovanna Biella, Saronno.
- CAPELLI, A. (1984): *Agaricus* L.: Fr. ss. Karsten. *Fungi Europaei* 1. Lib. Ed. Biella Giovanna. Saronno.
- CASTRO, M. L., A. JUSTO, M. LAGO & J. RODRÍGUEZ-VÁZQUEZ (2003). El género *Agaricus* en el N.O. Ibérico: revisión y aportaciones. *Actas X Giornate Micologiche della C.E.M.M.*: 17-34.

- COURTECUISE, R. (1994). *Les champignons de France. Guide encyclopédique*. Eclectis. Paris.
- HOPPLE, J. & VILGALYS, R. (1999). Phylogenetic relationships in the mushroom genus *Coprinus* and dark-spored allies based on sequence data from the nuclear gene coding for the large ribosomal subunit RNA: divergent domains, outgroups and monophyly. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 13:1-19.
- JUSTO, A. & M. L. CASTRO (2004a). Revisión del género *Lepiota* s. lato (Agaricaceae, Basidiomycota) en Galicia. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 28: 315-324.
- JUSTO, A. & M. L. CASTRO (2004b). Revisión dos xéneros *Macrolepiota* e *Chlorophyllum* (Agaricaceae, Basidiomycota) en Galicia. *Mykes* 7: 47-60.
- MARCOTE, J. M. C., POSE, M. & TRABA, J.M. (2003). *Setas de Galicia*. Xunta de Galicia Santiago de Compostela.
- MIGLIOZZI V. & COCCIA, M. (1989). Funghi del Lazio I. *Micologia Italiana* 8(2). 49-63.
- MOSER, M. M. (1980). *Guida alla determinazione dei funghi. Vol. 1º. Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. Arti Grafiche Saturnia. Trento.
- NAUTA, M. M. (2001): *Agaricus* L. in NOORDELOS M.E., KUYPER TH. W., VELLINGA, E.C. (eds.) *Flora Agaricina Neerlandica* 5. A. A. Balkema. Rotterdam.
- REDHEAD, S.A., VILGALYS, R., MONCALVO, J.-M., JOHNSON, J. & HOPPLE, JR. J.S. (2001a). *Coprinus* Persoon and the disposition of *Coprinus* species sensu lato. *Taxon* 50 (1):203-241.
- REDHEAD, S.A., VILGALYS, R., MONCALVO, J.-M., JOHNSON, J. & HOPPLE, JR. J.S. (2001b). Proposals to conserve the name *Psathyrella* (Fr.) Quéll. with a conserved type and to reject the name *Pselliophora* P. Karst. (Basidiomycetes: *Psathyrellaceae*). *Taxon* 50 (1): 275-277.
- JORGENSEN, P.M., RYMAN, S., GAMS, W. & STALPERS, J.A. (2001). Proposal to conserve the name *Coprinus* Pers. (Basidiomycota) with a conserved type. *Taxon* 50 (2): 909-910.
- SOLIÑO, A., A. JUSTO & M. L. CASTRO (1999). Recopilación bibliográfica (1850-1997) de citas macromicológicas de Galicia I: Ordes *Agaricales*, *Auriculariales*, *Boletales* y *Cantharellales*. *Mykes* 2: 3-73.
- SOLIÑO, A., A. JUSTO & M. L. CASTRO (2001). Aportacións o catálogo macromicoloxico galego (*Ascomycota*, *Basidiomycota*): 1998-2000. *Mykes* 4: 37-62.
- VELLINGA, E. C. (2001). *Macrolepiota*, *Chlorophyllum*, *Leucocoprinus*, *Leucoagaricus*, *Lepiota*, *Chamaemyces*, *Cystolepiota*, *Melanophyllum* in NOORDELOS M.E., KUYPER TH. W., VELLINGA, E.C. (eds.) *Flora Agaricina Neerlandica*. 5. A. A. Balkema. Rotterdam.
- WASSER, S. P. (1993). *Tribes Cystodermatae Sing and Leucocoprineae Sing. of the CIS and Baltic States*. Libri Botanici 9. Eching.



Fig. 1.- Carpóforos de *Chlorophyllum brunneum* (fotografía Puri Lorenzo)



Fig. 2.- Queilocistidios de *Chlorophyllum brunneum*

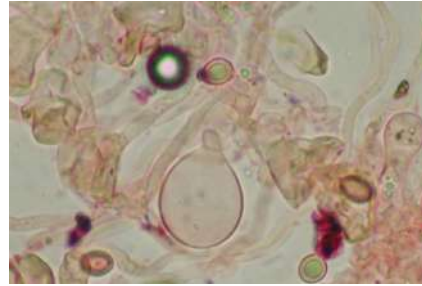


Fig. 3.- Queilocistidios de *Chlorophyllum rachodes*



Fig. 4.- Pelis de *Lepiota forquignonii* (elementos alargados)

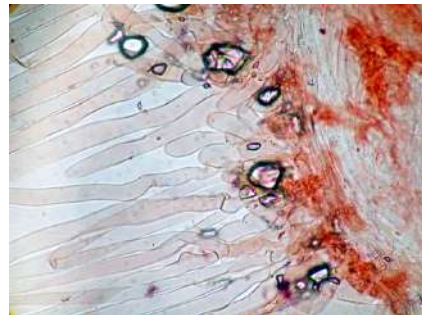


Fig. 5.- Pelis de *Lepiota forquignonii* (elementos claviformes basais)

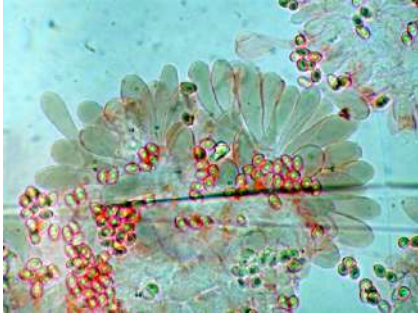


Fig. 6.- Queilocistidios de *Leucoagaricus jubilaei*

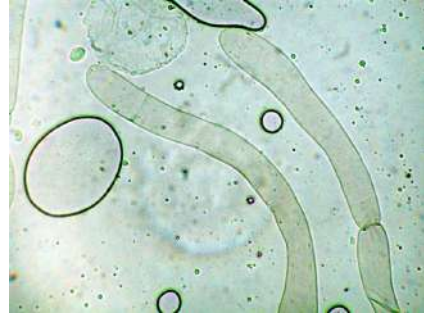


Fig. 7.- Pelis de *Leucoagaricus jubilaei*

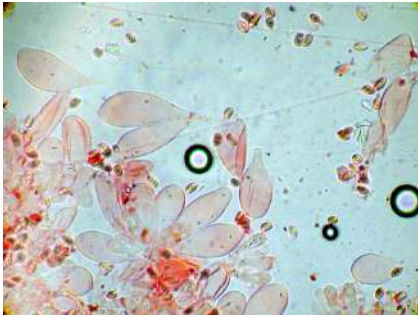


Fig. 8.- Queilocistidios de *Leucoagaricus serenus*

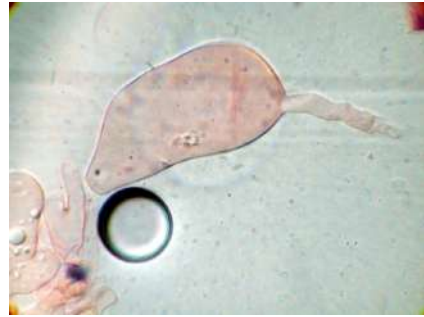


Fig. 9.- Queilocistidios de *Leucocoprinus cepaestipes*



Fig. 10.- Carpóforos de *Leucocoprinus cepaestipes* (fotografía Luís Cabo Rey)



Fig. 11.- Carpóforos de *Macrolepiota fuliginosa*



Fig. 12.- Elementos terminais da cuberta do píleo (na calota) de *Macrolepiota fuliginosa*