

APORTACIÓN Ó COÑECEMENTO DO XÉNERO *CYSTODERMA* NA PENÍNSULA IBÉRICA

por
A. JUSTO & M.L. CASTRO*

Resumo

Estúdiáanse un total de 15 *exsiccata*, pertencentes ó xénero *Cystoderma*, recollidas en diferentes puntos da Península Ibérica.

Palabras clave: *Cystoderma*, coroloxía, Península Ibérica

Summary

We study 15 *exsiccata* of the genus *Cystoderma* collected in different regions of the Iberian Peninsula.

Keywords: *Cystoderma*, chorology, Iberian Peninsula

INTRODUCCIÓN

O xénero *Cystoderma* Fayod., caracterízase fundamentalmente polo seu hábito agaricoide, tamaño pequeno ou medio, láminas claras, e unha pileipelis formada por esferocistos. De xeito tradicional incluíuse dentro da familia *Agaricaceae* (Fr.) Cohn. pero os datos morfolóxicos e moleculares (MONCALVO et al., 2000; 2002), indican que está máis próximo á familia *Tricholomataceae* Heim ex Pouzar, aínda que a súa situación taxonómica

non está clara. En Europa coñécense polo momento entre 15 e 20 taxa (SAAR, 2003; JUSTO & CASTRO, 2003; GALLIOT & SUGNY, 2003).

Neste traballo estúdiáanse algunhas coleccións de *Cystoderma* recolectadas recentemente, en diversas localidades da Península Ibérica.

MATERIAL E METODOLOXÍA

O material revisado procede de diversas mostraxes micolóxicas realizadas no Noroeste da Península

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

Ibérica e Andorra. As coleccións atópanse depositadas na micoteca LOU-Fungi (Centro de Investigacións Forestais e Ambientais de Lourizán).

A observación e descrición dos caracteres macro e microscópicos realizouse seguindo as técnicas habituais no estudio deste xénero (HEINEMANN & THOEN, 1973). O estudio microscópico (himenio e pelis) levouse a cabo nun microscopio óptico (Nikon Eclipse E-600), provisto dun obxectivo que permite o contraste interferencial (Nomarski), con 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 monografías do xénero, tales como: SMITH & SINGER (1945), HEINEMANN & THOEN (1973), HARMAJA (1979), WASSER (1993), WATLING & TURNBULL (1999), SAAR (2003).

CATÁLOGO DE ESPECIES

Cystoderma Fayod, *Ann. Sci. Nat. Bot. sér. VII* 9: 350. 1889

Cystoderma amianthinum (Scop.) Fayod, *Ann. Sci. Nat. Bot. sér. VII* 9: 350. 1889

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA:
Lugo: Lugo, Segade, en prado con caducifolias, 21-X-2001, X. Martins,

LOU-Fungi 18318; **Ourense:** Vila-martín de Valdeorras, baixo *Pinus pinaster*, 23-XI-2002, M. Castro, LOU-Fungi 18630; **Pontevedra:** Vigo, Coruxo, entre musgos, 25-X-1997, LOU-Fungi 18317; Vigo, Campus As Lagoas-Marcosende, baixo *Pinus*, 6-XI-2002, G. Cochón & A. Justo, LOU-Fungi 17901; **PORTUGAL: Minho:** Mata do Camarido, entre musgo, 29-II-2004, N. Alonso & G.M.G, LOU-Fungi 18314; **ANDORRA:** Coll de Ordino, entre musgos, 16-X-2002, A. Justo, LOU-Fungi 18326; idem, LOU-Fungi 18327; Val de Rousal, baixo *Pinus*, 15-X-2002, J. Navarro, LOU-Fungi 18323.

É unha das especies mais comúns do xénero, amplamente distribuída por toda Europa (SAAR, 2003: 460). Caracterízase polas tonalidades pardo-amarelas do carpóforo, o cheiro desagradable a DDT, e as esporas amiloides. Pódese confundir con *Cystoderma jasonis* (Cooke & Masee) Harmaja, pero esta especie ten cores mais escuras, esporas de maior tamaño e abundantes artrosporas na pileipelis.

Cystoderma carcharias (Pers.) Fayod *Ann. Sci. Nat. Bot. sér. VII* 9: 351. 1889

MATERIAL ESTUDIADO: ANDORRA:
Val de Rialp, baixo *Pinus uncinata*, 16-X-2002, A. Justo, LOU-Fungi 18322;
Val de Rausal, entre musgos, (baixo

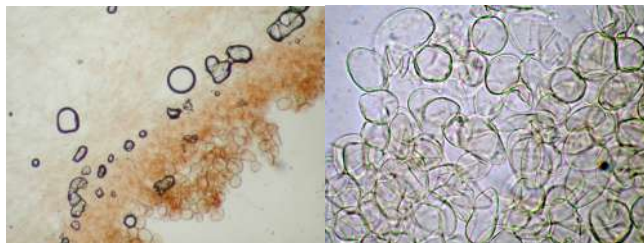


Fig. 1.-Comparación entre os esfereocistos coloreados en KOH de *C. amianthinum* (esquerda) e os hialinos de *C. carcharias* (dereita)

Pinus), 15-X-2002, J. Navarro, LOU-Fungi 18321; Coll de Ordino, entre musgos, 16-X-2002, A. Justo, LOU-Fungi 18329.

Esta especie caracterízase polas cores pálidas dos carpóforos, e porque os esferocistos da pileipelis non se colorean en KOH (Fig. 1). O tamaño esporal das coleccións estudadas [4,5-6,2 (6,5) x 3,1-4,3 (4,5)] é lixeiramente superior ó proposto por SAAR (2003: 457). Outras especeis do xénero cos esferocistos hialinos en KOH son *Cystoderma niveum* Harmaja, que presenta esporas de maior tamaño, e *Cystoderma ambrosii* (Bres.) Singer, con esporas non amiloides.

***Cystoderma cinnabarinum* (Alb. & Schwein: Fr.) Fayod, *Ann. Sci. Nat. Bot. sér. VII* 9: 351. 1889**

MATERIAL ESTUDIADO: ESPAÑA:
Ourense: Vilamartín de Valdeorras, baixo *Pinus pinaster*, 23-XI-2002, M. Castro, LOU-Fungi 18631; idem, LOU-Fungi 18632; **Zamora:** Puebla de

Sanabria, El Puente, baixo *Quercus pyrenaica*, 19-X-1999, M. Castro, LOU-Fungi 18316.

Este taxon reconécese facilmente polas tonalidades pardo-vermellizas dos carpóforos, en pola presenza de pleuro, queilo, e caulocistidios con incrustacións cristalinas no ápice (Fig. 2).

***Cystoderma granulorum* (Batsch.) Fayod, *Ann. Sci. Nat. Bot. sér. VII* 9: 351. 1889**

MATERIAL ESTUDIADO: ANDORRA:
Ainsal, baixo *Pinus sylvestris* & *Abies alba*, 15-X-2002, M. Castro, LOU-Fungi 18325; El Serrat, baixo *Pinus*, 16-X-2002, P. Daniels, LOU-Fungi 18328.

As esporas non amiloides e as tonalidades pardas dos carpóforos caracterizan a esta especie. Pódese confundir con *Cystoderma freirei* Justo & M.L. Castro, pero esta especie se distingue pola reacción casi negra á potasa sobre a cutícula, presenza de grandes masas de atrosporas na pileipelis e o seu hábitat lignícola.



Fig. 2.-Queilocistidios (esquerda) e caulocistidios (dereita) de *C. cinnabarinum*

AGREDECIMENTOS

Este traballo foi parcialmente subvencionado polo proxecto *Flora Micrológica Ibérica* DGES (REN2002-04068-C02-01). A todos os compañeiros do Laboratorio de Micología, o Grupo Micolóxico Galego e do equipo investigador de Flora Mycologica Ibérica, que axudaron nas labores de recolección do material.

BIBLIOGRAFÍA

- BON, M. (1999). Les Collybio-Marasmioides et ressemblants. *Doc. Mycol. Mémoire hors série* 5.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1995). *Champignons de Suisse. Vol. 4. champignons à lames, 2ème partie.* Mykologia. Lucerne.
- COURTECUISE, R. (1994). *Les champignons de France. Guide encyclopédique.* Eclectis. Paris.
- GALLIOT, L. & SUGNY, D. (2003). *Cystoderma simulatum*, une espèce peu connue. *Bull. Soc. Mycol. France.* 119(3-4): 253-259.
- HARMAJA, H. (1979). Studies in the genus *Cystoderma*. *Karstenia* 19: 25-29.
- HEINEMANN, P. & THOEN, D. (1973). Observations sur le genre *Cystoderma*. *Bull. Soc. Mycol. France* 89: 5-35.
- JUSTO, A. & CASTRO, M.L. (2002). *Cystoderma freirei*, une nouvelle espèce découverte en Galice (Espagne). *Cryptog. Mycol.* 24(4): 309-316.
- MONCALVO, J.M., LUTZONI, F.M., REHNER, S.A., JOHNSON, J., et VILGALYS, R. (2000). Phylogenetic relationships of agaric fungi based on nuclear large subunit ribosomal DNA sequences. *Systematic Biology* 49: 278-305.
- MONCALVO, J.M., VILGALYS, R., REDHEAD, S. A., JOHNSON, J. E., JAMES, T. Y., AIME, M. C., HOFSTETTER, V., VERDUIN S. J. W., LARSSON, E., BARONI, T. J., THORN, R. G., JACOBSSON, S., CLÉMENÇON H., et MILLER JR., O. K. (2002). One hundred and seventeen clades of euagarics. *Molecular Phylogenetics and Evolution* 23: 357-400.
- MOSER, M.M. (1980). *Guida alla determinazione dei funghi. Vol 1º. Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales.* Arti Grafiche Saturnia. Trento.
- SAAR, I. (2003). The Genera *Cystoderma* and *Cystodermella* (Tricholomataceae) in temperate Eurasia. *Mycotaxon* 86: 455-473
- SMITH, A.H. & SINGER, R. (1945) [1944]. A monograph on the genus *Cystoderma*. *Papers of the Michigan Academy of Science, Arts and Letters* 30: 71-124.
- WATLING, R. & TURNBULL, E. (1998). *British fungus flora, agarics and boleti, 8. Cantharellaceae, Gomphaceae and amiloid-spored and xeruloid members of Tricholomataceae (excl. Mycena).* Royal Botanic Garden. Edinburgh.
- WASSER, S.P. (1993). Tribes *Cystodermatae* Sing and *Leucocoprineae* Sing. of the CIS and Baltic States. *Libri Botanici* 9. Eching.