

APORTACIÓN Ó COÑECEMENTO DO XÉNERO *LACTARIUS* PERS. NO PARQUE NATURAL DO MONTE ALOIA (PONTEVEDRA, N.O. PENÍNSULA IBÉRICA)

por
P. LORENZO & M. L. CASTRO *

Resumo

Estudianse un total de 32 coleccións correspondentes o xénero *Lactarius* Pers., recollidas no Parque Natural do Monte Aloia (Tui, Pontevedra), durante o período comprendido entre outubro de 2000 ata xullo de 2002. Cítanse por primeira vez para Galicia, *Lactarius deliciosus* var. *atrovirens*, *Lactarius deliciosus* f. *rubescens* e *Lactarius lacunarum*. *Lactarius camphoratus* é novidade provincial.

Palabras clave: Galicia, Península Ibérica, Parque Natural Monte Aloia, coroloxía, *Lactarius*, taxonomía.

Summary

We have studied 32 collections of the genus *Lactarius* Pers., gathered in the Nature Reserve «Monte Aloia» (Tui, Pontevedra), between October of 2000 and July of 2002. *Lactarius deliciosus* var. *atrovirens*, *Lactarius deliciosus* f. *rubescens* and *Lactarius lacunarum* are new mentions for Galicia (N.W. Iberian Peninsula) and *Lactarius camphoratus* is new mention for Pontevedra.

Keywords: Galicia, N.W. Galicia, Iberian Peninsula, Nature Reserve «Monte Aloia», chorology, *Lactarius*, taxonomy.

INTRODUCCIÓN

O xénero *Lactarius*, incluído no orde *Russulales* (*Basidiomycota*), resulta fácil de delimitar, incluso de “visu”, xa que posúe carne granulosa e capacidade de exudar un fluído leitoso (látex) cando se rompe, especialmente a través das

láminas (HEILMANN-CLAUSEN et al. 1998).

No seguinte estudo preténdese dar a coñecer as especies deste xénero recollidas no Parque Natural do Monte Aloia (Tui, Pontevedra), 29TNG3056, tanto dende o punto de vista taxonómico

* Laboratorio de Micología. Facultade de Ciencias. As Lagoas-Marcosende. 36200. Vigo. e-mail: fjusto@uvigo.es; lcastro@uvigo.es

como fenolóxico e corolóxico, comparando co resto de Galicia.

METODOLOXÍA

Para a elaboración deste traballo utilizouse material recollido directamente por nós, e por algúns colaboradores, durante o período comprendido entre outubro do 2000 ata xullo 2002. As recoleccións efectuáronse ó longo de todo o ano, mínimo unha vez por mes, incrementándose a frecuencia nos meses do Outono, coincidindo co período de máxima fructificación fúnxica.

Realízase unha primeira descrición "in situ" dos caracteres macroscópicos e organolépticos mais sobresaintes e efímeros (non facelo limita, ou pode impedir, o uso de claves de identificación). Unha vez no laboratorio, continúaase a caracterización macroscópica con axuda dun microscopio estereoscópico, procédese ó análise microscópico con microcopio óptico (Nikon Eclipse E600) en campo claro, contraste de fases e contraste interferencial (tipo *Nomarski*) e se miden e fotografían dixitalmente, as estruturas mais relevantes.

As preparacións microscópicas realizáronse seguindo as técnicas básicas para este tipo de estudos (MORENO et al., 1986; BAS et al., 1988; BASSO, 1999) e usáronse os reactivos clásicos, especialmente Vermello Congo, as veces mesturado con KOH 5%, para a observación dos elementos himeniais, basidios, esporas, macrocistidios e células maxinais e, nalgúns casos, Sulfovainillina sobre macrocistidios (BASSO, 1999); mentras que para a observación da ornamentación esporal utilizouse o reactivo Melzer.

Tra-lo estudio macro e microscópico, procedeuse a identificar as coleccións, para o cal se empregaron os traballos

monográficos de HEILMANN-CLAUSEN et al. (1998) e BASSO (1999); así como artigos específicos (LOSA ESPAÑA, 1954; NEUHOFF, 1956; BON, 1980, 1983; MONTOYA et al., 1996; VERBEKEN, 1998; REDEUILH et al. 2001, etc.).

RESULTADOS

Preséntase, a continuación, o catálogo correspondente o xénero *Lactarius* no Parque Natural do Monte Aloia (Tui, Pontevedra). Comprende 11 taxons, nos que se inclúe, para cada un deles, *binomen* actualizado co protólogo, basiónimo e sinonimia máis frecuente, material estudado, coroloxía referida a Galicia e un apartado de observacións.

***Lactarius camphoratus* (Bull.: Fr.) Fr.,**
Epicr. Syst. Mycol.: 346.1838

≡ *Agaricus subdulcis* β *camphoratus*
Bull.: Fr., *Syst. Mycol.* I: 70.
1821[basion.]

= *Lactarius cemicarius* (Batsch) Gillet,
Hymen. France: 221. 1874

Material estudado: Hábitat sen precisar, 29-X-2000, leg. B. Pociña et al., LOU-fungi 17598; baixo caducifolios, 11-VI-2002, P.Lorenzo & A. Justo, LOU-fungi 17614; baixo caducifolios, 11-VI-2002, P.Lorenzo & A. Justo, LOU-fungi 17613; baixo caducifolios, 11-VI-2002, P.Lorenzo & A. Justo, LOU-fungi 17612; baixo *Castanea sativa*, 11-VI-2002, P.Lorenzo & A. Justo, LOU-fungi 17615; baixo *C. sativa*, 24-XII-2002, P.Lorenzo & A. Justo, LOU-fungi 17634; baixo *C. sativa*, 24-VII-2002, leg. P.Lorenzo & A. Justo, LOU-fungi 17636; baixo *C. sativa*, 11-VI-2002, P.Lorenzo & A. Justo, LOU-fungi 17616; baixo *Cupressus* sp. e *C. sativa*, 25-VI-2002, P.Lorenzo & R. Pereira, LOU-fungi 8053; baixo *C. sativa*, 25-VI-2002, P.Lorenzo & R. Pereira, LOU-fungi 5358; baixo

Cupressus sp. e *C. sativa*, 25-VI-2002, P.Lorenzo & R. Pereira, LOU-fungi 16574; baixo *C. sativa*, 25-VI-2002, P.Lorenzo & R. Pereira, LOU-fungi 8058.

Este taxon é facilmente identificable polos caracteres macroscópicos e organolépticos (forte cheiro a chicoria

ou regaliz queimados); pero sobre todo pola cutícula tipo epitelio formada por células globosas ou subglobosas (esferocistos).

Coroloxía galega: Novidade para Pontevedra, citada de A Coruña (SOLIÑO et al., 2000)

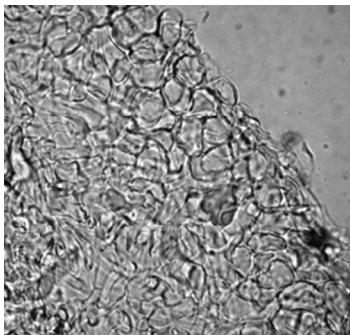


Fig. 1 *L. camphoratus*: cutícula tipo epitelio, formada por esferocistos

***Lactarius deliciosus* (L.: Fr.) Gray,**
Nat. Arr. Br. Pl. 1: 624.1821
= *Agaricus deliciosus* L.: Fr. Syst. mycol. 1: 67. 1821 [basion]
= *L. pinicola* (Smotl.) Z. Schaefer, Schw. Zeitschr. Pilzk.: 141, 1970;
Lactaria lateritia Pers., Tent. Disp. Meth. Fung.: 64.1797

Material estudiado: Baixo *Pinus pinaster*, 5-VI-1999, M.Castro, LOU-fungi 17599

Caracterízase pola cor laranxa intensa do látex, estipe corto e escrobiculado e píleo zonado, concolor co estipe. Ligado sempre a *Pinus*, é unha especie amplamente coñecida pola súa comestibilidade, que moitas veces debido a apaña masiva, non permite recoller suficiente material para observar os caracteres que permiten diferenciar variedades e formas dentro deste taxon.

Coroloxía galega: Amplamente citado nas catro provincias galegas (SOLIÑO et al., 2000)

***Lactarius deliciosus* (L.: Fr.) Gray**
var. *atrovirens* Blum, *Études mycologiques III: Les Lactaires*: 217. 1976

Material estudiado: Baixo *Pinus sp.*, 27-X-2001, P.Lorenzo & R. Pereira, LOU-fungi 17601

Coroloxía galega: Non hai ningunha cita desta variedade para a comunidade galega

Observacións: Diferenciase da especie tipo polo tamaño reducido do píleo (3-4 cm), a cor verde oscura, ó igual que as láminas e o pé. Microscópicamente non se observan diferencias significativas.

***Lactarius deliciosus* (L.: Fr.) Gray f. *rubescens* Schmitt**, *Zeitschr. f. Pilzkunde*, 39: 238. 1974

Material estudiado: Baixo *Pinus* sp., 27-X-2001, *P.Lorenzo* & *R. Pereira*, LOU-fungi 17600

Este taxon é similar á forma tipo; pero a cor do píleo é lixeiramente vermelliza, o látex ó inicio é alaranxado; pero tende a vermello, perdurando no tempo. Microscópicamente non se observan diferencias relevantes. Esta categoría infraespecífica (forma) é desestimada por moitos taxónomos.

Coroloxía galega: Non se atopou ningunha cita desta forma de *L. deliciosus* para Galicia (SOLIÑO et al. 2000, 2001)

***Lactarius lacunarum* Hora**, *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 43: 444, 1960

= *Lactarius decipens* var. *lacunarum* Romagn., *Bull. Soc. Mycol. France.*: 54: 223.1938; *L. lacunarum* (Romagn.) J. E. Lange, *Fl. agaric. danic.*: 46. 1940.

Material estudiado: Entre musgos., 29-X-2000, *P.Lorenzo* & *R. Pereira*, LOU-fungi 17602; entre musgos., 12-XI-2000, *P.Lorenzo*, LOU-fungi 17603.

Presenta coloracións pardo-alaranxadas escuras no píleo, látex branco, virando a amarelo (ó cabo de 2-3 minutos) e sabor acre, non picante. Pódese confundir facilmente con *L. tabidus*, pero as coloracións do píleo e o tipo de cutícula: mixta con tendencia a tricodermis, diferencian del.

Coroloxía galega: Trátase dunha novidade para Galicia.

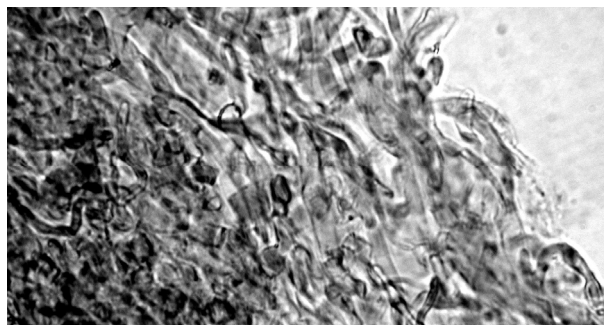


Fig. 2 *L. lacunarum*: cutícula tipo mixta con tendencia a tricodermis

***Lactarius mitissimus* (Fr. : Fr.) Fr.**, *Epicr. Sys. Mycol.*:345. 1838

≡ *Agaricus mitissimus* Fr.:Fr., *Syst. Mycol.* I: 69. 1821 [basion]

= *Lactarius auranticacus* sensu Neuhoﬀ, *Die Milchlinge*: 174. 1956; *L. auranticacus* sensu Marchand, *Champignons du Nord et du Midi*,

tome 6: 120,1980; *Lactaria mitissima* Schröter, *Pilze Schlesiens*, 3, I.: 534. 1889.

Material estudiado: Baixo *Quercus robur*., 27-X-2001, *P.Lorenzo* & *R. Pereira*, LOU-fungi 17604; baixo *Q. robur*., 27-X-2001, *P.Lorenzo* & *R.*

Pereira, LOU-fungi 17605; en bosque de caducifolios., 29-X-2000, *P.Lorenzo & R. Pereira*, LOU-fungi 17606.

Especie recoñecida principalmente polo píleo seco, de cor pardo-alaranxada, umbonado ou con papila, látex branco inmutable e sabor acre, non picante. Os cistidios reaccionan positivamente a sulfovainillina, tomando tonalidades purpúreas.

Coroloxía galega: Citado das catro provincias galegas (SOLIÑO et al., 2000)

***Lactarius rufus* (Scop.: Fr.) Fr., *Epicr. Syst. Mycol.*: 347. 1838**

≡ *Agaricus rufus* Scop.: Fr., *Syst. Mycol.*I: 71. 1821 [basion]

= *L. subdulcis* var. *rufus* Gillet, *Hymen. Fr.*: 224, 1874; *Lactaria rufa* Schöter, *Pilze Schlediens*, 3, 1:539,1889.

Material estudiado: Baixo *Quercus* sp. e *Pinus pinaster.*, 5-X-2000, *M.L. Castro* et al. LOU-fungi 17618; baixo *Pinus pinaster.*, 23-XI-1999, *M.L. Castro & P.Lorenzo*, LOU-fungi 17619

Presenta coloracións pardo-alaranxadas, cheiro a *Scleroderma* e látex acre, moi picante, tras uns segundos. Atópase xeralmente asociado a *Pinus*, e coníferas en xeral.

Coroloxía galega: Citado das catro provincias galegas (SOLIÑO et al., 2000)

***Lactarius* cf. *tabidus* Fr., *Epicr. Syst. Mycol.*: 346. 1838**

Material estudiado: Hábitat sen precisar, 29-X-2000, *B. Pociña* et al., LOU-fungi 17608; hábitat sen precisar, 29-X-2000, *B. Pociña et al.*, LOU-fungi 17608.

Especie que presenta coloracións ocre-alaranxadas no píleo, cun disco escuro no centro e marxe lixeiramente estriada, látex branco que vira lentamente a amarelo e pileipellis tipo pseudoparenquimático.

Obsérvase a presenza de esferocistos na estipitipellis, carácter que presentan só 4 especies do xénero *Lactarius*: *L. lacunarum*, *L. oedohyphosus*, *L. hepaticus* e *L. tabidus*, macroscópicamente moi parecidas; pero as tres primeiras non presentan hifas engrosadas ou esferocistos na pileipellis.

A inexistencia do hábitat (*na exsiccata*), así coma os datos non de todo fiables do látex, levannos a ser cautos e non confirmar a especie, a espera de apañar mais material.

Coroloxía galega: A especie *Lactarius tabidus* Fr. foi unicamente mencionada para a provincia de A Coruña (SOLIÑO et al., 2000).

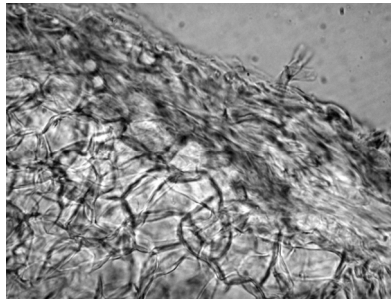


Fig. 3 *L. cf. tabidus*: esferocistos da cutícula do pe

***Lactarius turpis* (Weinm.) Fr., Epicr.**
Syst. Mycol.:335. 1838

≡ *Agaricus turpis* Weinm., *Sylloge Plantarum Novarum*, 2: 85. 1828 [basion]

= *Lactarius necator* (Pers.: Fr.) P. Karst., *sensu* Singer, *Persoonia* 2 (1): 35, 1961; *Lactarius plumbeus* (Bull.: Fr.) Gray, *sensu* Quéll., *Fl. mycol.*: 354, 1888 [nomem dubium]

Material estudiado: Baixo *Quercus rubra* e *Pinus sp.*, 27-X-2001, P.Lorenzo & R. Pereira, LOU-fungi 17620; baixo *Thuja sp.*, 29-X-2000, P.Lorenzo & R. Pereira, LOU-fungi 17621.

Caracterízase pola cor negra-olivácea, pardo-olivácea ou verde-oscura, con reacción positiva, sobre a carne, ó KOH 10%, virando a púrpura. Látex branco, moi picante. É a única especie dentro do subxénero *Piperites*, sección *Atroviridi*.

Coroloxía galega: Citado das catro provincias galegas (SOLIÑO et al., 2000).

***Lactarius vellereus* (Fr.: Fr.) Fr. var. *vellerereus*, Epicr. Sys. Mycol.:340. 1838**

≡ *Agaricus vellereus* Fr.:Fr., *Syst. Mycol. I*: 76,1821 [basion]

= *Lactarius velutinus* Bertillon, in Decamre, *Dict. Ency. Sc.Méd.*: 79. 1865; *Lactarius vellereus* var. *velutinus* (Bertillon) Bat., *Fl. Mon. Astér.*: 35. 1908; *Lactarius albivellus* Romagn., *Bull. Soc.Mycol. France* 96 (1): 92. 1980

Material estudiado: Hábitat sen precisar, 29-X-2000, B. Pociña et al., LOU-fungi 17607.

Trátase dunha especie común, carnosa e de gran tamaño, con sombreiro profundamente deprimido ou infundibuliforme, cor branca e látex abundante, branco inmutable.

Coroloxía galega: Citado para as catro provincias galegas (SOLIÑO et al., 2000).

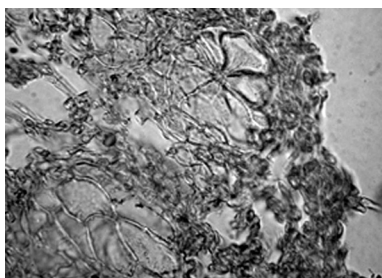


Fig. 4 Disposición en roseta (floripelis) dos esferoscistos da cutícula do pe, atopados en todas as especies estudiadas

***Lactarius* sp.**

Material estudiado: Baixo *Castanea sativa*., 24-VII-2002, P.Lorenzo & A. Justo, LOU-fungi 17635; baixo *Castanea sativa*., 24-VII-2002, P.Lorenzo & A. Justo, LOU-fungi 17633; baixo *Cupressus* sp., 11-VI-2002, P.Lorenzo & A. Justo, LOU-fungi 17617; baixo *Thuja* sp., 29-X-2000, P.Lorenzo & R. Pereira, P.Lorenzo & R. Pereira, LOU-fungi 17611; baixo *Pinus pinaster*., 27-X-2001, P.Lorenzo & R. Pereira, LOU-fungi 17610.

Especie que presenta píleo pardo alaranxado, cunha pequena papila ou

mamelón no centro, estipe concolor e látex branco, non picante.

Polas características macroscópicas e organolépticas podemos encuadralo dentro do subxénero *Rhysocybella*, sección *Olentes*, moi próximo a *L. camphoratus* pero o tipo de cutícula é moi diferente, xelificada e con hifas subcilíndricas e alargadas (tipo ixotricodermis) a diferenza de *L. camphoratus* que presenta células globosas ou subglobosas (tipo epitelio ou pseudoparenquimática). As esporas presentan numerosas verrugas illadas, practicamente sin existencia de retículo.

Neste momento, o taxon está a espera de revisión, tras enviar algunha *exsiccata* a ser revisada por expertos do xénero.

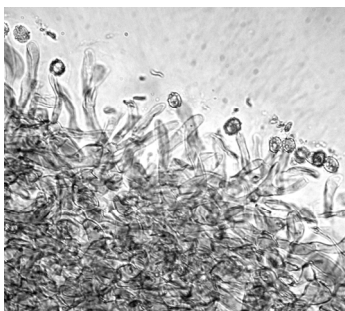


Fig. 5 *Lactarius* sp.: Cutícula xelificada, con hifas subcilíndricas tipo ixotricodermis

AGRADECIMENTOS

Á Dra. Maria Teresa Basso pola revisión dalgunha das coleccións problemáticas. Ós compañeiros de laboratorio, especialmente a Alfredo Justo, por axudar nas tarefas de recollida e etiquetado do material e Ana Soliño, na consulta das Bases de Datos.

Á Xunta de Galicia que nos concedeu un proxecto de investigación para estudar a "diversidade fúnxica nos parques naturais da franxa litoral galega" (PGIDT99MA30101), no que está incluído este traballo.

BIBLIOGRAFÍA

- BAS, C. , KUYPER, TH. W., NOORDELOS M.E., VELLINGA, E.C. (eds.). 1988. *Flora Agaricina Neerlandica* vol.1. A. A. Balkema. Rotterdam.
- BASSO, M.T. 1999. *Lactarius* Pers. Mykoflora. Alessio
- BON, M. 1980. Clé monographique du genre *Lactarius*. *Doc. Mycol.* 10 (40): 1-85.
- BON, M. 1983. Notes sur la systematique du genre *Lactarius*. *Doc. Mycol.* 13 (50): 15-26
- HEILMANN-CLAUSEN J., VERBERKEN, A. & VESTERHOLT, J.1998. *The genus Lactarius. Fungi of Northern Europe* 2. Svampetryk. Mundelstrup
- KIRK, P.M., CANNON, P.F., DAVID, J.C. & STALPERS, J.A.2001 *Ainsworth & Bisby's Dycionary of the fungi*. Cabi Bioscience. Surrey
- LOSA ESPAÑA, T.M. (1954). El género *Lactarius* Fr. *Doctrina e investigación* 11 (94): 167-176
- MONTOLYA, L. BANDALA, V.M. & GUZMÁN, G. (1996). New and interesting species of *Lactarius* from México including scanning electron microscope observations. *Mycotaxon* 57: 411-424.
- MORENO, G.; GARCÍA-MANJÓN, J.L. & ZUGAZA, A. 1986. *Guía de INCAFO de los hongos de la Península Ibérica*, vol. 1. Incafo. Madrid.
- MOSER, M. M. (1980). *Guida alla determinazione dei funghi*. Vol. 1°. *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. Arti Grafiche Saturnia. Trento.
- NEUHOFF, W. 1956. Die Milchlinge (*Lactarii*) in *Die Pilze Mitteleuropas*, vol. 2b. & Bad Heilbrunn Obb. Klinkhardt
- REDEUILH, G. VERBEKEN A. & WALLEYN R. (2001). Étude nomenclaturale des taxons infrageneriques dans le genre *Lactarius* (*Basidiomycota, Russulaceae*). *Mycotaxon* 74: 127-143.
- SOLIÑO, A., JUSTO, A. & CASTRO, M.L. (2000). Recopilación bibliográfica (1850-1997) de citas micromicológicas de Galicia II: Basidiomycota (non *Agaricales, Auriculariales, Boletales* e *Cantharellales*.) - Ascomycota. *Mykes* 3: 3-73.
- VERBEKEN, A. (1998). Estudios, tropical african *Lactarius* species. 5. A synopsis of the subgenus *Lactifluus* (Burl.) Hesler & A.H.Smith emend. *Mycotaxon* 66: 363-386.
- VERBEKEN, A. (1998). Estudios, tropical african *Lactarius* species. 6. A synopsis of the subgenus *Lactariopsis* (Heinn.) R. Heim emend. *Mycotaxon* 66: 387-418.