

CONTRIBUCIÓ AL CONEIXEMENT DE LA FAMÍLIA *LEPIOTACEAE* ROZE A LES ILLES BALEARS (III): *LEPIOTA PRATENSIS* (FR.) BIGEARD ET H. GUILL.

Joan Carles SALOM

Institut Mediterrani d'Estudis Avançats (CSIC-UIB), c/ Miquel Marquès, 21. E-07190 Esporles (Mallorca, Balears).

ABSTRACT. Contribution to the knowledge of the fam. *Lepiotaceae* Roze for the Balearic Islands (Spain) III: *Lepiota pratensis* (Fr.) Bigeard et H. Guill. *Lepiota pratensis* (Fr.) Bigeard et H. Guill. is described for the first time for the Balearic Is. (Western Mediterranean), with remarks added on its taxonomy, ecology, and distribution.

Key words: *Lepiota*, Basidiomycetes, Balearic Islands, Majorca, Spain.

RESUM. Contribució al coneixement de la família *Lepiotaceae* Roze a les Illes Balears (III): *Lepiota pratensis* (Fr.) Bigeard et H. Guill. Se cita i descriu per primera vegada a les Balears *Lepiota pratensis* (Fr.) Bigeard et H. Guill. i s'aporten notes sobre la seva taxonomia, ecologia i distribució, i una comparació amb altres descripcions publicades.

Paraules clau: *Lepiota*, Basidiomicets, Illes Balears, Mallorca, Espanya.

RESUMEN. Contribución al conocimiento de la familia *Lepiotaceae* Roze en las Islas Baleares (III): *Lepiota pratensis* (Fr.) Bigeard et H. Guill. Se cita y se describe por primera vez en las Baleares *Lepiota pratensis* (Fr.) Bigeard et H. Guill. y además se aportan notas sobre su taxonomía, ecología y distribución, y una comparación con otras descripciones publicadas.

Palabras clave: *Lepiota*, Basidiomicetes, Islas Baleares, Mallorca, España.

INTRODUCCIÓ

En els darrers quatre anys, i sempre en la mateixa localitat, s'han anat recol·lectant una sèrie d'exemplars del gèn. *Lepiota*, secc. *Lepiota* (Fr.) Quéf. que, una vegada estudiats, han revelat que els seus caràcters macro- i microscòpics són molt afins als mencionats a les descripcions de *L. pratensis* que es troben en l'obra de diversos autors: REA (1922) descripció transcrita literalment en l'article de MIGLIOZZI & COCCIA (1995: 157), BON (1993), i CABALLERO (1997), si bé hi ha una diferència substancial, que és l'hàbitat on creixien els nostres exemplars, diferent del mencionat als treballs esmentats. Amb la descripció d'aquesta espècie es continua l'estudi de la família *Lepiotaceae* Roze a les Balears que es va començar a SALOM (1999) i continuar a SALOM & SIQUIER (2001).

MATERIALS I METODOLOGIA

Tot el material estudiat es conserva a l'herbari personal de l'autor (JCS-L). Les descripcions microscòpiques s'han realitzat utilitzant un microscopi Olympus BX 50 amb tub de dibuix i òptica Nomarsky, i s'han emprat els colorants i reactius habituals.

Lepiota pratensis (Fr.) Bigeard et H. Guill.

Píleu de 25-40 mm de diàmetre, convex de jove fins a aplanat i amb un umbó ample; marge +/- estriat, excoriat a mida que es desenvolupa i envelleix; amb restes de vel blanc en els exemplars joves. Revestiment pileic dens i homogeni, molt poc dissociat, d'aspecte feltrat, sense formar un disc central ben definit. Tot el píleu pren coloracions ocràceo-leonades amb tonalitats ròseo-ataronjades, més fosques i ocràceo-brunenques al centre, més clares vers el marge. Amb el desenvolupament del

basidioma, la cutícula es dissocia en finíssimes esquames més evidents vers el marge, on s'entreveuen zones blanques. Làmines de plano-ventrudes a ventrudes, lliures, poc distants de l'estípit, blanques, denses, amb lamèl·lules; aresta sencera, fèrtil. Estípit de 35-45 × 5-10 mm, cilíndric, fistulós, d'aspecte fibrós, engruixint-se vers la base sense formar bulb, amb miceli blanc, que aglutina restes de terra; de color blanc-crema amb tons groguencs que s'intensifiquen si se'l frega; zona anular làbil, amb abundants restes de vel, blancs, floccoses-cotonoses, denses, que es perllonguen i dispersen fins a la base. Carn escassa, blanca. Olor variable segons el grau d'hidratació; els exemplars rentats per la pluja i ben hidratats, olor de no destacable a una mica aromàtica; els exemplars frescs i eixuts, olor més intensa, agradable, aromàtica, de licor de fruites.

Espores (10,8)-12-15,5-(16,7) × 4-6 µm (Q = 2,45), fusiformes amb una lleugera depressió sub-apicular, dextrinoides. Basidis 21-32-(36) × 9,6-13,2 µm (Q = 2,58), tetraspòrics, claviformes; esterigmes de 2,4-4,2 µm de longitud. Queilocistidis 22-31 × 7,2-10,8 µm (Q = 2,93), claviformes, subesferopedunculats, aïllats, poc diferenciats. Epicutis d'estructura himenotricoderma, formada per elements llargs, de 108-236 × 8,5-13 µm, cilíndrics, amb l'apex arrodonit o de capitat a mucronat, i un estrat basal dens, amb elements himeniformes, +/- claviformes, de 20,5-43-(47) × 6-10 µm. Pigment parietal llis, ocraci, més abundant vers la base de les hifes. Fíbules presents.

MATERIAL ESTUDIAT. MALLORCA: Es Marjanó (Lluc-Escorca) UTM DE9308; 475-500 m, terrícola en una pineda de reforestació (*Pinus halepensis* i *P. pinea*) amb estepes (*Cistus monspeliensis*), murta (*Myrtus communis*), i abatzeres (*Rubus ulmifolius* i *Rosa* sp.), 24-10-1998, 27-9-1999, 6-10-2001; leg. i det. J.C. Salom, rev. V. Migliozzi. JCS-25 L, JCS-65 L, JCS-134 L.

OBSERVACIONS. Després d'un acurat examen macro- i microscòpic s'arriba a la conclusió de que els exemplars recol·lectats corresponen a *Lepiota pratensis*, ja que els seus caràcters coincideixen amb les descripcions que d'aquesta espècie han fet diversos autors: REA (1922), BON (1983) i CABALLERO (1997). Però com es pot veure a la Taula 1, hi ha sobretot una dada que no coincideix: l'hàbitat. En referència a aquest darrer punt, en els darrers anys, exemplars amb característiques molt semblants als trobats, o bé s'han deixat d'identificar amb l'epítet específic (CABALLERO, 1997: 78) o bé simplement s'han deixat per confirmar (MIGLIOZZI & COCCIA, 1995: 155) (veure Taula 2). Tot això ens porta a la conclusió que *L. pratensis*, encara que sempre hagi estat reportada de praderies i prats muntanyencs, entre plantes herbàcies, es pot considerar un tàxon de distribució àmplia, que ocupa diferents hàbitats, formant ecòtíps.

També cal dir que a causa de semblances tant macro- com microscòpiques, a més de créixer en els mateixos hàbitats, *L. pratensis* junt amb *L. laevigata* (J. Lange) J. Lange són considerades espècies coespecífiques de *L. oreadiformis* Velen. per alguns autors (CANDUSSO & LANZONI, 1990). En canvi, altres autors consideren que *L. oreadiformis* té dimensions menors, és més esvelta, menys robusta, amb un vel subnul o fugaç i presenta queilocistidis més banals (BON, 1983: 58; CABALLERO, 1997: 86), o bé que es caracteritza per tenir un disc central més netament contrastat respecte a la resta de la coloració de la superfície pileica (MIGLIOZZI & COCCIA, 1995: 157). De totes maneres en el cas en què s'acabi decidint sinonimitzar els dos noms, l'epítet *pratensis* prevaldria sobre el d'*oreadiformis* ja que l'espècie es va descriure abans (BON, 1983: 58). També cal dir que la citació correcta d'aquesta espècie és *L. pratensis* (Fr.) Bigeard et H. Guill. com apareix recentment a VELLINGA (2001) i no com ha aparegut a diversos articles, treballs monogràfics i descripcions, en els quals l'autor del basionim no és el mateix: *L. pratensis* (Bull.) Bigeard et H. Guill. (BON, 1983; CABALLERO, 1997), o com *L. pratensis* (Fr.) Rea (REA, 1922). Aquest canvi d'autoria es dona perquè el primer autor que fa referència a l'epítet *pratensis* és el micòleg Fries, que descriu el tàxon com a varietat, *Agaricus clypeolarius* var. *pratensis* (FRIES, 1836: 15), i, posteriorment, BIGEARD & GUILLEMIN (1909: 58), la recombinen en el gènere *Lepiota*, donant-li nivell d'espècie abans que ho fes REA (1922). *L. pratensis* s'inclou dins un grup de lepiotes la sistemàtica de les quals és prou complicada, confusa i faltada d'una moderna revisió. Aquesta és la primera citació de l'espècie a les Balears.

AGRAÏMENTS

L'autor d'aquest treball vol agrair a totes les persones que, en major o menor mesura, han contribuït desinteressadament a la realització del mateix; al Dr. E. Descals (IMEDEA-CSIC/UIB) i J.Ll. Siquier

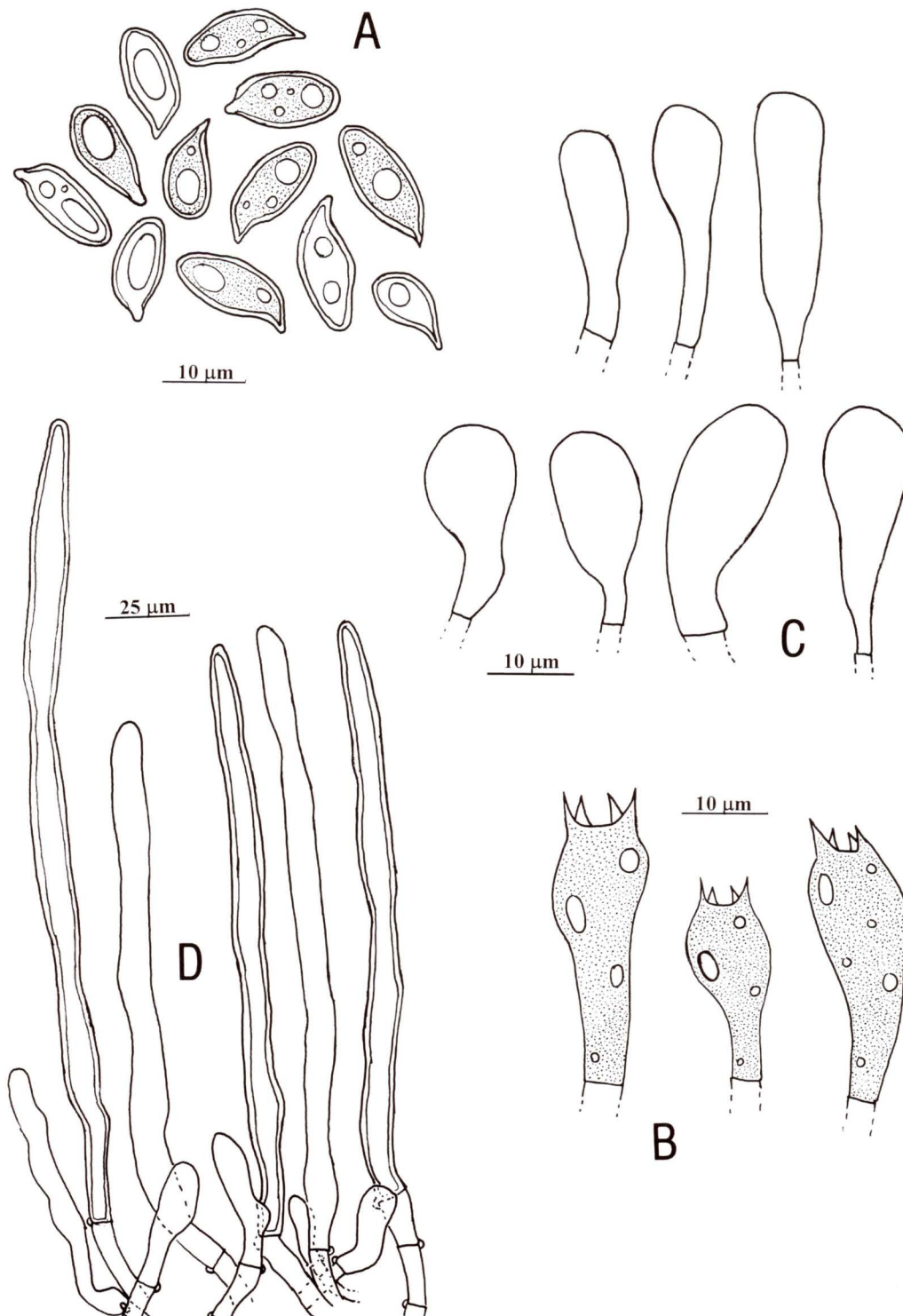


Fig. 1. *Leptiota pratensis* (Fr.) Bigeard et H. Guill.: **a)** espores; **b)** basidis; **c)** queilocistidis; **d)** epicutis.

Taula 1. Dades comparatives dels caràcters macro- i microscòpics de diferents descripcions de *L. pratensis* ss. autors, i de les mostres estudiades

	REA (1922) <i>L. pratensis</i> (Fr.) Rea	BON (1983) <i>L. pratensis</i> (Bull.) Bigéard et H. Guill.	CABALLERO (1997) <i>L. pratensis</i> (Bull.) Bigéard et H. Guill.	SALOM (2002) <i>L. pratensis</i> (Fr.) Bigéard et H. Guill.
Coloració pileica	Groguenc-lleonat, disc brunenc.	Ocraci-rosat uniforme.	De lleonat-ocraci a lleonat-groguenc o una mica rosat.	Ocraci-lleonat amb tons rosats-ataronjats; més foscos i ocraci brunencs vers el centre.
Làmines	Blanques, lliures, atenuades als costats, denses.	Banals.	Blanques, lliures, desiguals, lliures a l'estípit.	De plano-ventrudes a ventrudes, lliures, poc distants de l'estípit, blanques, denses, amb lamèl·lules.
Color estípit i zona anular	Groguenc, densament cobert per flocs erectes, blancs fins l'anell. Anell blanc, floccós, una mica fugaç.	Blancós o una mica rosat vers la base. Vel +/- en garlanda.	Blancós amb reflexes carnis a la zona supraanular. Anell fibril·lós-cotonós, blanc, en forma de vel o cortina +/- evident.	Blanc-crema amb tons grocs que s'intensifiquen al fregar-lo; zona anular làbil, amb abundants vestigis de vel, blancs, floccoso-cotonosos, denses, que es perllonguen i dispersen fins a la base.
Carn (olor)	Agradable.	Feble, més aviat agradable.	Una mica desagradable, de rave o terrosa.	De no destacable a aromàtica intensa (licor de fruites), segons el grau d'hydratació.
Hàbitat	Praderies, pastures.	Gespes i clarianes herboses.	Praderies, entre l'herba, (950-1000 m).	Terrícola, en una pineda de reforestació amb sotabosc arbustiu, (475-500 m).
Espores	12-14 × 4-5 µm, fusiformes.	(10)-12-15-(17) × 5-6-(6,5) µm. Fusiformes, més aviat estirades.	(11)-12-15-(16) × 4,5-6-(6,5) µm (Q = 2,5), fusiformes.	(10,8)-12-15,5-(16,7) × 4-6 µm (Q = 2,45), fusiformes amb lleugera depressió sub-apicular.
Basidis			27-35 × 8-10 µm, claviformes, tetraspòrics.	21-32-(36) × 9,6-13,2 µm, tetraspòrics, claviformes.
Queilocistidis		15-35-(45) × 10-16-(20) µm, +/- de ventricosos a esferopedunculats.	20-30 × 8-12 µm, claviformes, fusiformes, sub o esferopedunculats, o amb l'apex estirat.	22-31 × 7,2-10,8 µm, claviformes, subesferopedunculats, aïllats, no diferenciats.
Epicutis		Pèls allargats fins 300-(400) × 6-10 µm, i estrat basal himeniforme, regular.	Himenotricoderma amb pèls de (120)-200-350 × 8-12 µm; estrat basal compacte, d'elements claviformes, de 20-40 × 8-15 µm.	Himenotricoderma amb elements llargs, de 108-236 × 8,5-13 µm; estrat basal dens d'elements +/- claviformes, de 20,5-43-(47) × 6-10 µm.

Taula 2. Comparació entre els caràcters macro i microscòpics de les mostres estudiades, i les diferents descripcions de recol·leccions considerades afins a *L. pratensis* (Fr.) Bigeard et H. Guill., mencionades com *Lepiota* sp. o *L. cf. pratensis*.

	MIGLIOZZI & COCCIA (1995) <i>L. cf. pratensis</i> (Bull.) Bigeard et H. Guill.	CABALLERO (1997) <i>Lepiota</i> sp. (aff. <i>pratensis</i> f. <i>odorata</i> ?).	SALOM (2002) <i>L. pratensis</i> (Fr.) Bigeard et H. Guill.
Coloració pileica	De groga a bru groguenca o ocràcia a la maduresa, sobre un fons blanc; groc-bru amb tonalitats rosades al centre.	Ocraci-crema-groguenc; disc petit i més fosc.	Ocraci-lleonat, amb tonalitats rosa ataronjades; més fosques i ocràcies o brunes al centre.
Làmines	Blanquinoses, més aviat denses, lleugerament ventricoses, lliures.	Blanquinoses, amples, desiguals i lliures.	De plano-ventrudes a ventrudes, lliures, poc distants de l'estípit, blanques, denses, amb lamèl·lules.
Color estípit i zona anular	Blanc, groguenc en fregar-lo, sobretot a la base. Recobert d'una densa pruïna blanca; de jove, amb evidents restes de vel general, densos, amb un lleuger color groguenc.	Blanquinós-crema, recobert vers la base per una lleugera pilositat llanosa; sense anell ni zona anular marcada.	Blanc-crema, amb tons groguencs, que s'intensifiquen en fregar-lo; zona anular làbil amb abundants vestigis de vel, blancs, floccoso-cotonosos, densos, que es perllonguen i dispersen fins a la base.
Cam (olor)	Lleuger, indefinible, subnul.	Fort, molt perfumat i agradable, fruitat, embafador o com de mandarina.	De no destacable a aromàtica intensa (licor de fruites), segons el grau d'hidratació.
Hàbitat	En el límit entre prat i bosc de <i>Thuja</i> , i entre <i>Pinus</i> , en una pineda de reforestació.	Bosc de <i>Quercus ilex</i> (alzinar).	Terrícola, en una pineda de reforestació amb sotabosc arbustiu, (475-500 m).
Espores	(10)-12-15-(16) × (5)-5,5-6,5 μm (Q = 2) el·lipsoïdals i amb una depressió ventral marcada vers l'apex.	12-16 × 4,5-6 μm (Q = 2,6), fusiformes.	(10,8)-12-15,5-(16,7) × 4-6 μm (Q = 2,45), fusiformes amb una lleugera depressió sub-apicular.
Basidis	28-37 × 11-12-(13) μm, tetraspòrics, de claviformes fins a esferopedunculats.	26-32 × 8-10 μm, claviformes, tetraspòrics.	21-32-(36) × 9,6-13,2 μm, tetraspòrics, claviformes.
Queilocistidis	20-32-(35) × 8-12-(13) μm, claviformes, basidioloides i lageniformes, amb el coll +/- pronunciat.	20-30 × 8-11 μm, fusiformes o amb l'apex estirat.	22-31 × 7,2-10,8 μm, claviformes, subesferopedunculats, aïllats, poc diferenciats.
Epicutis	Himenotricoderma; pèls de 300-(350) × 7-9-(11) μm, estrat basal dens subhimeniforme o amb elements esferopedunculats, de (25)-30-50 × 7-13 μm.	Subhimenotricoderma, amb pèls de 125-250 × 7-12 μm, i estrat basal amb hifes aïllades, claviformes, de 20-40 × 8-12 μm.	Himenotricoderma, d'elements llargs, 108-236 × 8,5-13 μm, estrat basal dens d'elements +/- claviformes, de 20,5-43-(47) × 6-10 μm.

pels suggeriments i la correcció del text, a I. Vidal, M. Salom, J. Fajardo i F. Fajardo, per la companyia i ajuda en les sortides de camp, a P. Pérez-Dàniels (Jardín Botánico Madrid/CSIC) per la recerca de bibliografia i especialment al Dr. V. Migliozi per la revisió de l'espècie, la bibliografia enviada i els seus valuosos comentaris.

BIBLIOGRAFIA

- BIGEARD, R. & H. GUILLEMIN (1909-1913).- *Flores des Champignons Supérieurs de France*. Paris.
- BON, M. (1993).- Flore Mycologique d'Europe. 3.- Les Lépiotes. *Documents Mycol. Mém. Hors Série n° 3*. Eds. Association d'Écologie et Mycologie (Faculté de Pharmacie- Lille). pp. 152.
- CABALLERO, A. (1997).- *Flora Micológica de la Rioja 1-Lepiotaceae* (CD Rom). Ed. del autor. Calahorra-La Rioja.
- CANDUSSO, M. & G. LANZONI (1990).- *Lepiota s. l. Fungi Europaei*, Vol. 4. Ed. Giovanna Biella. Saronno. 743 pp.
- FRIES, E.M. (1836-1838).- *Epicrasis Systematis Mycologici seu Synopsis Hymenomycetum*. Upsaliae et Lundae.
- MIGLIOZZI, V. & M. COCCIA (1995).- Funghi del Lazio VIII. 37-42. *Lepiota brunneoincarnata* forma, *Lepiota locquinii* var. *rioussetae*, *Lepiota ignivolvata*, *Lepiota* cfr. *pratensis*, *Lepiota sublaevigata*, *Tricholomella constrictum*. *Micologia Italiana* 2: 139-166.
- REA, C. (1922).- *British Basidiomycetaceae. A Handbook of the larger British Fungi*. Cambridge Univ. Press. (Reimpr. *Bibl. Myc.* 15, Cramer, Vaduz 1980).
- SALOM, J.C. (1999).- Primera contribució al coneixement micològic de la fam. *Lepiotaceae* Roze a les Illes Balears. *Revista Catalana Micol.*, 22: 115-126.
- SALOM, J.C. & J.LL. SIQUIER (2001).- Contribució al coneixement de la família *Lepiotaceae* Roze a les Illes Balears. II. *Revista Catalana Micol.*, 23: 109-120.
- VELLINGA, E.C. (2001).- 7. *Lepiota* (Pers: Fr) S. F. Gray. *Flora Agaricina Neerlandica*, 5: 109-151.



Lepiota pratensis (Fr.) Bigeard et H. Guill. (JCS-25 L, exemplars rentats per la pluja)



Lepiota pratensis (Fr.) Bigeard et H. Guill. (JCS-134 L)