

**CLITOCYBULA STRIATA SP. NOV. (BASIDIOMYCOTA,
AGARICOMYCETES, AGARICALES): UNA NUOVA SPECIE
DELLE ISOLE CANARIE (SPAGNA), CON NOTE SULLA
DIFFUSIONE DEL GENERE CLITOCYBULA
NELL'ISOLA DI LA PALMA**

R.M. DÄHNCKE¹, M. CONTU² ed A. VIZZINI³

1- Finca 'Los Castañeros', 38710 Breña Alta - La Palma (Islas Canarias), España

2- Via Marmilla, 12-07026 Olbia (OT), Italia. marcocontu@interfree.it

3- Dipartimento di Biologia Vegetale, Università degli Studi di Torino, Viale Mattioli 25, 10125 Torino, Italia.
alfredo.vizzini@unito.it

Riassunto. Viene descritta dall' isola La Palma (Isole Canarie, Spagna) la nuova specie *Clitocybula striata*, rinvenuta in un prato xerico con sporadici arbusti di *Cistus symphytifolius* e *Laburnum anagyroides*. Le principali caratteristiche della nuova specie sono la taglia media o medio-piccola, le colorazioni cupe, l'assenza di odore e, dal punto di vista micromorfologico, le piccole spore ellissoidi o ellisso-ovoidi, lisce ed i cistidi versiformi, per lo più fusiformi. Una foto a colori di basidiomi freschi in situ ed una tavola dei principali caratteri micromorfologici complementano la discussione tassonomica. Infine viene presentata una breve rassegna delle specie di *Clitocybula* presenti sull'isola ed una chiave per la loro identificazione.

Abstract. The new species *Clitocybula striata* is described from La Palma Island (Canary Islands, Spain), growing in a dry pasture with rare shrubs of *Cistus symphytifolius* and *Laburnum anagyroides*. The main features of *Clitocybula striata* are the medium to small sized basidiomes, the dark tinges, the odourless context and, from the micromorphological point of view, the small, broadly ellipsoid to ellipso-ovoid, smooth basidiospores and the versiform, mainly fusiform cheilocystidia. A colour photograph of fresh basidiomata and a drawing of the main micromorphological features are provided. Lastly, notes on the *Clitocybula* species so far reported from La Palma and an identification key, are given.

Key words: *Clitocybula*, identification key, La Palma Island, Spain, taxonomy

INTRODUZIONE

Le caratteristiche generiche e la distribuzione del genere *Clitocybula* (Singer) Singer ex Métrod su scala mondiale sono state, assai di recente, riviste da BARRASA *et al.* (2006), in occasione della descrizione della nuova specie *Clitocybula canariensis* Barrasa, Esteve-Rav. & Dähncke, successivamente denominata *Clitocybula wildpretii* (Bañares, Beltrán-Tej. & Bon) Esteve-Rav., Barrasa & Bañares (ESTEVE-RAVENTÓS *et al.* 2008). Questa specie, rinvenuta da R.M. Dähncke nell'Isola di La Palma, nelle Canarie, è ben caratterizzata per il pileo grigio scuro, minutamente fibrilloso fino a subsquamuloso, le lamelle grigiastre e decorrenti, lo stipite concolore al pileo e decorato, verso la sommità, da piccole squamette puntiformi, nerastre, la carne priva di odore e, micromorfologicamente, dalle grandi spore subglobose o largamente ovoidali, i vistosi basidi tetrasporici, i cheilocistidi cilindrici o clavati provvisti di un pigmento citoplasmatico bruno cupo ed i pileo- e caulocistidi vescicolosi. Si tratta di una specie lignicola, agente di carie bruna, crescente su legno in decomposizione di *Pinus radiata* D. Don.

Nel corso di ulteriori indagini micologiche sull'isola di La Palma, sono stati rinvenuti alcuni esemplari di una *Clitocybula* che non è stato possibile ricondurre a nessuna specie nota; la sua descrizione come specie nuova costituisce l'oggetto della presente comunicazione.

MATERIALI E METODI

La descrizione dei caratteri sia macro- che micromorfologici è stata desunta dallo studio di materiale fresco; i caratteri micromorfologici sono stati ricontrollati su materiale d'erbario rigonfiato in L4 e colorato con Rosso Congo Ammoniacale o con Phloxin B. Per il range di dimensione sporale sono state misurate 40 spore. Il *typus* è attualmente depositato in TO (Erbario del Dipartimento di Biologia Vegetale, Università degli Studi di Torino, Italia).

TASSONOMIA

Clitocybula striata Dähncke, Contu et Vizzini, *sp. nov.*

Figure 1-2

Mycobank: MB 518347.

Pileus 15-26 mm, *parce carnosus, umbilicatus, radialiter fibrillosus sed levis, haud vel parce hygrophanus, griseo-fuscus deinde griseo-brunneus, striis destituto. Lamellae subconfertae vel modice distantes, latiusculae, decurrentes, pallide griseae vel albae. Stipes* 15-20 × 1-2 mm, *cylindricus, sublevis, pileo concolor, pruina alba omnino ornato. Caro parce conspicua, tenuis, alba, ad basim stipitis brunnescens; odor saporque debiles. Sporae* 5-7 × 3,5-4,8 μm, *hyalinae, amyloideae, late et regulariter ellipsoideae, laeves, crassotunicatae. Basidia* 15-33 × 6-7 μm, *plerumque tetraspora, clavata, fibulifera. Subymenium cellularis Lamellarum trama regularis, ex cellulis inflatis atque hyalinis efformata. Pleurocystidia nulla. Cheilocystidia* 22-55 × 8-12 μm, *plerumque fusiformia vel mucronata vel etiam utriformia aut lageniformia, hyalina, tenuitunicata. Pilei cutis ex hyphis cylindricis repentibus usque ad 7,5 (10) μm, latis constituta, pigmento parietali et citoplasmatico. Caulocystidia nulla. Fibulae numerosae.*

Habitat.: in agro aperto, ad quisquillis graminacearum. *Hiberno. Typus:* Hispania, Isole Canarie, La Palma, Tacande, 1200 m.s.l.m., 8-XII-2006, leg. R.M. Dähncke (TO HG2000, *holotypus*).

Pileo di 15-26 mm, poco carnoso, convesso con il disco fortemente depresso, nell'adulto ombelicato o ciatiforme, margine sottile, ondulato, involuto, non o scarsamente igrofano, secco, non pruinoso, radialmente fibrilloso per la presenza di fibrille radiali appressate, derivanti dalla lacerazione della pileipellis, ma liscio, opaco, da grigio-bistro a bruno, impallidente a partire dal centro, mai striato per trasparenza. Lamelle da mediamente fitte a distanziate, piuttosto larghe, non intervenose, non anastomizzate, nettamente decorrenti, da bianche a grigio pallido, taglio concolore, integro. Stipite di 15-20 × 1-2 mm, farcito, centrale, cilindrico, a rivestimento liscio o subliscio sotto una copiosa pruina formata da evidenti fiocchi bianchi e persistenti, concolore al pileo, micelio basale bianco. Carne tenace, bianca, bruna verso la base dello stipite, immutabile. Odore e sapore non distinti. Sporata bianca.

Spore di 5-7 × 3,5-4,8 μm, in media 6 × 4 μm, Qm = 1,5, largamente ellissoidali, con apice ottuso e regolare, non ogivale, più raramente con sommità leggermente attenuata ma sempre ottusa, ialine, lisce, a parete spessa, apicolo evidente, nettamente amiloidi, con numerose guttule lipidiche (Fig. 1a). Basidi di 15-33 × 6-7 μm, clavati, per lo più tetrasporici, raramente bisporici, con giunti a fibbia (Fig. 1b). Subimenio cellulare. Trama lamellare regolare, formata da ife ± cilindriche, piuttosto grandi, larghe 7,5-15 μm, ialine, plurisetate, con frequenti giunti a fibbia. Cheilocistidi di 22-55 × 8-12 μm, più o meno frequenti, per lo più fusiformi o mucronati ma anche utriformi o lageniformi, ialini, a parete sottile, non incrostati (Fig. 1c). Pleurocistidi assenti. Rivestimento pileico (pileipellis) composto da una cutis piuttosto compatta di ife cilindriche parallele, larghe 3-7,5 (10) μm, con elemento terminale da eguale a leggermente clavato, con pigmento parietale e

citoplasmatico, suprapellis solo leggermente gelificata; subpellis compatta, composta da ife più voluminose, larghe fino a 15 μm , brunastre, con tendenza ad allargarsi maggiormente nella trama pileica ma senza assumere mai una vera struttura pseudoparenchimatica (Fig. 1d). Pileocistidi non osservati. Rivestimento caulinare (stipitipellis) costituito da una cutis piuttosto compatta di ife cilindriche del tutto analoghe a quelle del rivestimento pileico e della trama lamellare (Fig. 1e); caulocistidi assenti. Ife tromboplere non osservate. Giunti a fibbia abbondanti a tutti i livelli.

Habitat: gregario, su residui di *Poaceae*, in un' area erbosa aperta, soleggiata, con vegetazione bassa e sporadici arbusti di *Cistus symphytifolius* Lam. e *Laburnum anagyroides* Medik. Inverno. Conosciuto solo dalle Isole Canarie.

MATERIALE ESAMINATO: SPAGNA, Isole Canarie, La Palma, Tacande, a circa 1200 m di altitudine, 08-12-2006, leg. R.M. Dähncke (TO HG2000, *holotypus*).

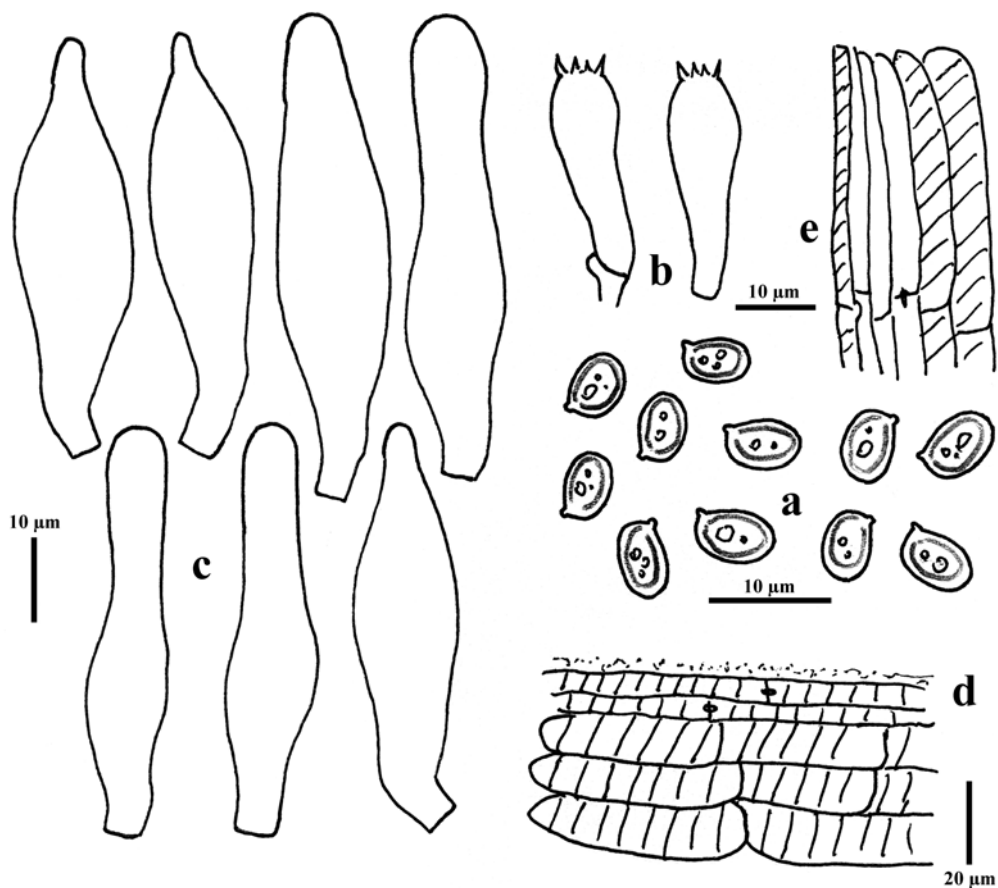


Fig. 1. *Clitocybula striata* Dähncke, Contu & Vizzini (TO HG2000, *holotypus*). **a-e**, caratteri microscopici. **a**) spore. **b**) basidi. **c**) cheilocistidi. **d**) pileipellis. **e**) stipitipellis.

DISCUSSIONE

La letteratura specialistica consultata non ha permesso di poter attribuire la raccolta di La Palma a nessuna entità già descritta. La recente chiave per le specie europee proposta da BARRASA *et al.* (2006) conduce a *Clitocybula taniae* Vila, la quale, tuttavia, risulta notevolmente diversa per il pileo con tinte aranciate o bruno-aranciate, lo stipite radicante, la carne con odore nitroso, le spore con profilo più variabile ed cistidi a collo decisamente più allungato (VILA, 2002).

Viceversa, utilizzando la chiave di BIGELOW (1973), ove si ritenga lo stipite squamuloso si perviene a *C. oculus* (Peck) Singer, specie facilmente separabile per le spore più larghe, “5-6,5 × 4-5,5 µm” secondo l’autore americano, i cheilocistidi francamente clavati ed abbondanti caulocistidi. Sempre utilizzando la chiave di BIGELOW, ove si prescinda dalla pruina che decora lo stipite, si perviene a *C. abundans* (Peck) Singer, la quale si separa anche più agevolmente per le spore minori e subglobose, “4,5-6-(6,5) × 3,5-5-(5,5) µm” secondo l’autore americano ed i cheilocistidi saccati o clavato-basidioidi.

La chiave su scala mondiale di SINGER (1978), ove si privilegi l’habitat di crescita del fungo, condurrebbe a *C. aperta* (Peck) Singer, la quale risulta notevolmente differente per le spore assai minori, “4-5-(6) × 2-3 µm”, i basidi alquanto più piccoli, “15-21 × 3-5,5 µm” e per l’assenza di cistidi (dati ripresi da BIGELOW, 1982, che ha studiato il *typus*). Peraltro l’appartenenza di questa specie al genere *Clitocybula*, sostenuta da SINGER (1962), è contestata da BIGELOW, il quale fa leva sul fatto che si tratta di un fungo dall’habitus cliticoboide e non micenoide, privo di cistidi e vegetante in terreni erbosi aperti, mentre le *Clitocybula* sarebbero specie esclusivamente lignicole e sempre provviste quantomeno di cheilocistidi (l’argomentare di Bigelow appare, tuttavia, fragile perché esistono *Clitocybula* prive di cistidi e *Clitocybe* crescenti su legno).

Fra le altre chiavi per la determinazione delle specie di *Clitocybula* vanno citate quelle di BON (1997) e VESTERHOLT (2008). Con la prima si perviene a *C. abundans*, le cui differenze con riguardo alla nostra nuova specie sono già state evidenziate precedentemente, mentre con la seconda la nostra specie sarebbe indeterminabile.

Peraltro, allargando il confronto a tutte le specie di *Clitocybula* descritte su scala mondiale, se si escludono le entità a colorazioni bluastre, come *C. cyanocephala* (Pat.) Singer e *C. azurea* Singer, e quelle provviste di spore sferiche, come *C. abundans* (Peck) Singer, *C. familia* (Peck) Singer, *C. globispora* (Raithel.) Raithel., *C. grisella* (G. Stev. & G.M. Taylor) E. Horak (entità molto vicina a *Hydropus dusenii* Singer sec. SINGER, 1982, che a lungo ha ritenuto *Panus dusenii* Bres. appartenente al genere *Clitocybula* prima di trasferire definitivamente la specie al genere *Hydropus*), *C. lacerata* (Scop.) Singer ex Métrod, *C. omphaliiformis* Pegler, *C. paropsis* Raithel. nom. inv. (diagnosi latina assente nel protologo), *C. tarnensis* (Speg.) Singer, *C. tilieti* (Singer) Singer, rimarrebbero unicamente *C. wildpretii*, *C. atrialba* (Murrill) Singer e *C. oculata* (Murrill) H.E. Bigelow. *C. wildpretii* differisce per le spore più grandi ed i cheilocistidi cilindrici o clavati, dotati di pigmento vacuolare brunastro, mentre *C. atrialba* e *C. oculata*, ritenute identiche da BARRASA *et al.* (2006, revisione dei *typus*) benché di colorazione non troppo diversa da *C. striata*, si separano per le spore più nettamente subglobose (ma si v. la diagnosi originale di “*Clitocybe atrialba*” di MURRILL, 1913, dove le spore di questa specie sono descritte come largamente ellissoidali, “8,5-10 × 7-8,5 µm”) e per l’assenza di cheilocistidi.

DIFFUSIONE DELLE SPECIE DEL GENERE *CLITOCYBULA* NELL’ISOLA DI LA PALMA E CHIAVE PER LA LORO DETERMINAZIONE

Con la specie proposta come nuova nella presente comunicazione le specie del genere *Clitocybula* attualmente conosciute per l’Isola di La Palma assommano a tre, in particolare:

1. *Clitocybula familia* (Peck) Singer in *Sydowia* 15: 53, 1961.

Agaricus familia Peck in *Ann. Rep. N.Y. St. Mus.* 23: 79, 1872- *Collybia familia* (Peck) Sacc. in *Syll. Fung.* V: 241, 1887- *Gymnopus familia* (Peck) Murrill in *North Am. Fl.* 9: 365, 1916- *Baeospora familia* (Peck) Singer in *Rev. Mycol.* (Paris) 3: 193, 1938- *Fayodia familia* (Peck) Singer in *Lilloa* 22: 349, 1949 (1951).

Descrizioni selezionate: BIGELOW (1973: 1106-1107).

MATERIALE STUDIATO: SPAGNA, Isole Canarie, La Palma, Pared Vieja, su legno di *Pinus radiata* Don, 16-2-2003, leg. R.M. Dähncke 1692- id, La Palma, Pequeño Peru, en la finca de Urbano, su legno di *Pinus radiata*, 31-1-2004, leg. R.M. Dähncke 1883, 2-1-2005, leg. R.M. Dähncke 2082.

Gli esemplari delle raccolte sopra citate erano caratterizzati dalle tinte pallide di pileo e stipite, dalla pruina ricoprente la superficie pileica, le lamelle bianche e larghe, la carne priva di odori particolari e, micromorfologicamente, dalle piccole spore subglobose $5-6 \times 4-4,8 \mu\text{m}$ e dall'assenza di cheilocistidi. Nel materiale secco i colori dei basidiomi sono brunastri così da suggerire che potrebbe trattarsi della varietà *compressa* (Romagn.) H.E. Bigelow, distinta dal tipo appunto per i colori brunastri o grigio-brunastri di pileo e stipite (BON, 1997).

2. *Clitocybula wildpretii* (Bañares, Beltrán-Tej. & Bon) Esteve-Rav., Barrasa & Bañares in *Bol. Soc. Micol. Madr.* 32: 69, 2008.

Gerronema wildpretii Bañares, Beltrán-Tej. & Bon in *Mycologia* 98 (6): 455, 2006.
Clitocybula canariensis Barrasa, Esteve-Rav. & Dähncke in *Fungal Diversity* 22: 4, 2006.

Questa specie è stata descritta come nuova sempre dalle Isole Canarie (Tenerife, Anaga, Reserva Naturalis Integralis Ijuanae) nel 2006, sulla base di raccolte effettuate su residui di *Erica scoparia* L. ssp. *platycodon* (Webb & Berthel.) A. Hansen & G. Kunkel (BAÑARES *et al.*, come "*Gerronema wildpretii*"). Pressoché contemporaneamente un fungo molto simile, sub nomine "*Clitocybula canariensis*" è stato descritto come nuovo proprio sulla base di materiale raccolto da R.M. Dähncke a La Palma, nelle stazioni di Pared Vieja e Pequeño Peru, su legno decomposto di *Pinus radiata*, negli anni 2003 e 2004 (BARRASA *et al.*, 2006). ESTEVE-RAVENTÓS *et al.* (2008) hanno proposto la sinonimia fra i due taxa, stabilendo che *wildpretii* ha priorità, sia pure di pochi mesi. *Clitocybula wildpretii* è caratterizzata dal pileo di grandi dimensioni, largo 30-70 mm e di colore grigio scuro, le lamelle grigiastre con taglio bruno a maturità, stipite decorato alla sommità da fiocchi nerastri e, dal punto di vista micromorfologico, dalle grandi spore subglobose o largamente ovoidali, " $8,1-9,9 (10,3) \times 5,5-7 \mu\text{m}$ " in "*Gerronema wildpretii*" e " $7,2-9,5 \times 5,8-7,2 \mu\text{m}$ " in *Clitocybula canariensis*, i cheilocistidi cilindrici o clavati, spesso appendicolati e provvisti di pigmento vacuolare bruno scuro e dal rivestimento pileico con pileocistidi vescicolosi. Si tratta di una specie affine a *Clitocybula atrialba* (Murrill) Singer ed a *C. oculata* (Murrill) Bigelow.

3. *Clitocybula striata* Dähncke, Contu & Vizzini *sp. nov.*

Viene qui proposta una chiave per la determinazione delle *Clitocybula* presenti a La Palma:

- 1 Basidiomi bianchi o molto pallidi, cheilocistidi assenti *C. familia*
- 1* Basidiomi colorati, grigio-bruni o bruni 2
- 2 Spore $7,2-9,5 \times 5,8-7,2 \mu\text{m}$, allungate, cheilocistidi cilindrici o clavati, spesso con pigmento vacuolare bruno, pileocistidi presenti, vescicolosi *C. wildpretii*
- 2* Spore $5-7 \times 3,5-4,8 \mu\text{m}$, largamente ellissoidali, cheilocistidi fusiformi o mucronati, ialini, pileocistidi assenti *C. striata*

BIBLIOGRAFIA

- BAÑARES, A.; BELTRÁN, E. & M. BON (2006).- *Gerronema wildpretii* sp. nov. (Agaricales, Basidiomycetes) a new species from the Canary Islands. *Mycologia* 98 (3): 455-459.
- BARRASA, J.M.; ESTEVE-RAVENTÓS, F. & R.M. DÄHNCKE (2006).- *Clitocybula canariensis* (Tricholomataceae), a new brown-rot fungus from the Canary Islands (Spain). *Fungal Diversity* 22: 1-11.
- BIGELOW, H.E. (1973).- The genus *Clitocybula*. *Mycologia* 65 (5): 1101-1116.
- BIGELOW, H.E. (1982).- North American Species of *Clitocybe*, Part I. *Beih. Nova Hedwigia* 72: 1-280.
- BON, M. (1997).- *Les Clitocybes, Omphales et ressemblants. Tricholomataceae (2). Clitocyboideae. Flore Mycologique d'Europe. 4. Doc. Mycol., Mémoire Hors Série N° 4*. Amiens, 181 p.
- ESTEVE-RAVENTÓS, F.; BARRASA, J.M. & A. BAÑARES (2008).- *Clitocybula wildpretii* comb. nov., nuevos comentarios y observaciones. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 32: 69-73.
- MURRILL, W.A. (1913).- The Agaricaceae of the Pacific Coast - IV. New species of *Clitocybe* and *Melanoleuca*. *Mycologia* 5 (4): 206-223.
- SINGER, R. (1962).- *Diagnoses Fungorum Novorum Agaricalium*. II. *Sydowia* 15: 45-83.
- SINGER, R. (1978).- Keys for the identification of the species of Agaricales II. *Sydowia* 31: 193-237.
- SINGER, R. (1982).- *Hydropus (Basidiomycetes-Tricholomataceae-Myceneae)*. *Flora Neotropica* 32: 1-152.
- SINGER, R. (1986).- *The Agaricales in modern taxonomy*, 4 ed. Koeltz, Königstein, 981 pp.
- VESTERHOLT, J. (2008).- *Clitocybula*. In: Knudsen H., Vesterholt J. (eds.), *Funga Nordica*. Nordsvamp, Copenhagen, p. 277.
- VILA, J. (2002).- *Clitocybula taniae*, una nova espècie del litoral català. *Rev. Catal. Micol.* 24: 283-286.



Clitocybula striata Dähncke, Contu & Vizzini (TO HG2000, *holotypus*). Basidiomi.