RMR Boll. AMER n. 125, Anno XLI, 2025 (2): 20-23

ALFREDO GALBUSERA

SCHEDA DI DESCRIZIONE E PRIMA SEGNALAZIONE IN ITALIA DI *ENTOLOMA LLIMONAE*, SPECIE MEDITERRANEA RACCOLTA IN TOSCANA

Riassunto

Una raccolta di Entoloma llimonae viene segnalata per la prima volta in Italia. Determinata su base morfologica e molecolare, viene documentata attraverso la descrizione e illustrazione dei caratteri macroscopici e microscopici.

Abstract

A collection of Entoloma llimonae is reported for the first time in Italy. Identified on a morphological and molecular basis, it is documented through description and illustration of macroscopic and microscopic characters.

Key words *Agaricales, Entolomataceae, Entoloma, Nolanea, E. llimonae.*

Introduzione

Entoloma llimonae è una specie di recente creazione da parte di autori spagnoli. Con questa scheda si intende far conoscere quale sia la diffusione di questa specie negli ambienti europei.

Materiali e metodi

L'osservazione dei caratteri macro- e microscopici è stata effettuata sia su materiale fresco che essiccato. Per l'osservazione microscopica è stato utilizzato un microscopio Nexscope, con obiettivi 40× S-apo e 100× S-apo, dotato di una telecamera MD6iS-TSLAB e di un programma per le relative misurazioni. Per la ricerca del pigmento intracellulare è stata fatta la plasmolisi, mentre per l'esame del pigmento epiparietale è stato usato il rosso Congo. Entrambe le osservazioni sono state fatte a 100×. Per reidratare il materiale essiccato è stato usato KOH 3% o ammoniaca 6%. Il tutto è stato colorato con rosso Congo e poi montato e osservato in L4. Le spore sono state prelevate dalle lamelle o dall'apice del gambo. L'apicolo delle spore e gli sterigmi dei basidi sono stati esclusi dalla misurazione.

Analisi molecolare

La sequenza ITS (GenBank PX448121) ottenuta dalla collezione italiana (Nex 22411220) presenta una percentuale di identità del 100% con quella (GenBank PQ099324) della collezione spagnola (Isole Canarie) AH 49295 di *Entoloma llimonae*.

Entoloma llimonae Vila, F. Caball, Catala & J. Carbò, *Fungi non Delin.* LXVI, pag. 32.10, 2013.

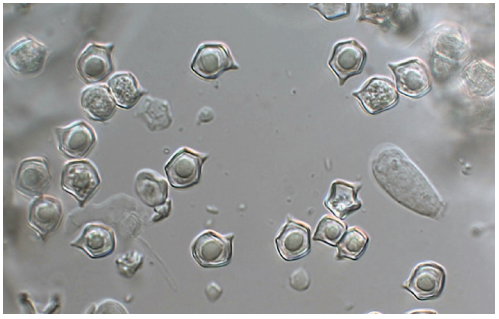
Descrizione macroscopica e microscopica

Specie piccola, portamento micenoide, colori da bruno-grigi a bruno-nerastri, crescita per lo più singola.

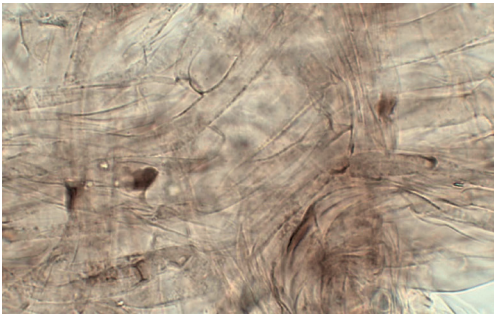
Cappello 8-13 mm, inizialmente conico-campanulato, poi scarsamente espanso fino a conico-convesso, con apicolo evidente, margine inflesso poi deflesso; glabro, lucido, igrofano, traslucente, striato fino a 3/4 da umido, a volte zonato; grigio-bruno, bruno-nerastro, appena più pallido al margine, da asciutto appena pallidescente o annerente con evidenti fibrillosità innate, specialmente al centro.



Entoloma llimonae in habitat. Foto di Bruno Brizzi



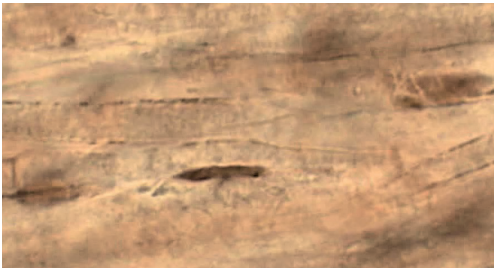
E. llimonae. Spore (1000×). Foto di Alfredo Galbusera



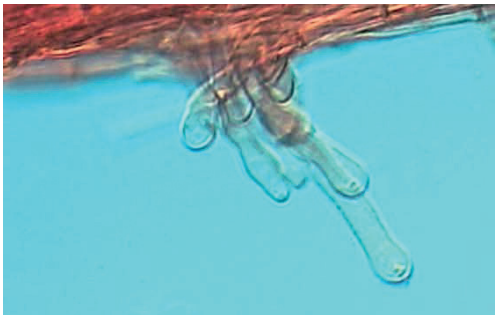
E. llimonae. Pigmento incrostante, diffuso e in aggiunta pigmento bruno intraparietale, specialmente ai setti (400×). Foto di Alfredo Galbusera



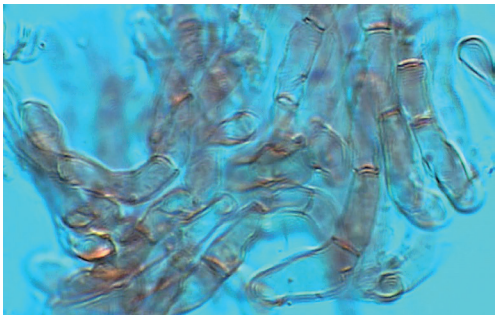
E. llimonae. Pigmento incrostante diffuso e in aggiunta pigmento bruno intraparietale, specialmente ai setti (1000×). Foto di Alfredo Galbusera



E. llimonae. Tracce di pigmento intraparietale (1000×). Foto di Alfredo Galbusera



E. llimonae. Caulocistidi all'apice del gambo (1000×). Foto di Alfredo Galbusera



E. llimonae. Caulocistidi all'apice del gambo (1000×). Foto di Alfredo Galbusera

Lamelle larghe 4 mm, L = 17-24,l = 3-6, annesse o arrotondate al gambo, ventricose, mediamente fitte, grigiastre, infine rosa scuro, filo concolore.

Gambo 15-40 × 0,5-1 mm, cilindrico, svasato verso il basso, liscio, con fibrille innate biancastre, fistoloso, infine cavo; concolore al cappello o più chiaro; base non o leggermente bulbillosa, bianca e bambagiosa.

Contesto inconsistente, brunastro sia nel cappello che nel gambo da umido; concolore al cappello nello strato corticale; odore forte farinaceo, sapore debole farinaceo.

Spore 8,2-9,9 × 7,2-8,6 µm, Q = 1,03-1,26 (1,33), media 1,11, da subisodiametriche a subeterodiametriche, con 5-6 angoli per lo più pronunciati, più raramente attenuati, parete non spessa.

Basidi 26-39 × 9-12 µm, tetrasporici, con giunti a fibbia basali; filo lamellare fertile.

Chielocistidi non osservati.

Imenitrama regolare, bruna, formata da ife più o meno cilindriche, larghe fino a 16 µm, finemente incrostate.

Pileipellis una cutis, formata da ife cilindriche larghe 6-15 µm, con terminali da sub-clavati a clavati, a volte eretti, fascicolati o singoli, presenza di pigmento grossolanamente incrostante e intraparietale; subpellis differenziata, formata da catene di elementi corti tipo salsicce, larghi fino a 26 µm.

Pileitrama differenziata, formata da elementi rigonfi e più lunghi.

Stipitipellis una cutis formata da ife cilindriche larghe 4-8,5 µm, diffusamente incrostate; elementi terminali della zona apicale lunghi 15-31 × 3,5-7 µm, per lo più cilindrici, subclavati, non o subcapitolati, dritti o sinuosi, spesso settati, isolati o fascicolati.

Raccolta studiata e habitat Nex 22411220; macchia mediterranea, misto cisto, leccio, cerro; lago dell'Accesa, Massa Marittima, Toscana, 22.11.2024, *leg.* Bruno Brizzi, Andrea Cristiano e Ugo Ricciuti.

Discussione

Entoloma llimonae appartiene al sottogen. *Nolanea*, sez. *Nolanea*, subsez. *Minuta*. Fa parte di un gruppo di piccoli *E. sericeum* della subsez. *Minuta.* Molto simile a *E. minutum* (P. Karst.) Noordel. dal quale si distingue per le spore più piccole, carpofori più piccoli, gambo finemente fibrilloso, non lucido. *E. anodinum* Vila J., Carbó J., Valero, Reschke, & Noordel. e *E. assiduum* Vila, Reschke, Corriol, Polemis & Loizides, che sono anch'essi appartenenti alla predetta subsez. e con crescita mediterranea, differiscono per le spore più arrotondate e più grandi.

Inoltre *E. assiduum* è di dimensioni maggiori. Originariamente descritto dalla Spagna, *E. llimonae* è stato poi segnalato nelle isole di Cipro, Corsica e Madeira. Sebbene questa sia la prima volta che viene segnalato in Italia, è probabilmente diffuso in tutta la zona mediterranea.

Indirizzo dell'autore

Alfredo Galbusera
Via delle valli 179, 24033 Calusco d'Adda (BG-IT).
E-mail: alfgalb@yahoo.it

Bibliografia

Brandrud E., Bendiksen E., Jordal J.B., Weholt Ø., Dima B., Morozova O. & Noordeloos M.E. – 2020: On some new or little known *Entoloma* species (*Tricholomatinae, Basidiomycota*) from Norway., *Agarica* 39: 31-52.

Kokkonen K. – 2015: A survey of boreal *Entoloma* with emphasis on the subgenus *Rhodopolia*. *Mycol. Progr.* 14: 1-116.

Noordeloos M.E. – 1992*: Entoloma s.l.* Fungi Europaei, vol. 5. Ed. Candusso, Alassio (SV).

Noordeloos M.E. – 2004: *Entoloma s.l.*. Fungi Europaei, vol. 5a. Ed. Candusso, Alassio (SV).

Noordeloos M.E. – 2022: *Entoloma s.l.* Fungi Europaei, vol 5b. Ed. Candusso, Alassio (SV) .

Vila J. & Caballero F. – 2007: *Entoloma* nuevos o interesantes de la Península Ibérica. *Fungi non Delin.* XXXVIII: 64. Ed. Candusso, Alassio (SV).

Vila J. & Caballero F. – 2009: *Entoloma* nuevos o interesantes de la Península Ibérica (2). *Fungi non Delin.* XLV: 99. Ed. Candusso, Alassio (SV).

Vila J., Carbó J., Caballero F., Català S., Llimona X., Noordeloos M.E. & Ribes M.Á. – 2013: Studies on *Entoloma*. *Fungi non Delin.* LXVI. Ed. Candusso, Alassio (SV).

Weholt Ø., Lorås J. & Eidissen S.E. – 2014: One new and one rare species of *Entoloma* from the Norwegian nature reserve Holmvassdalen. *Österr. Zeitsch. für Pilzk.* 23: 55-60.