

# Ricerche su Hebeloma (Agaricales, Cortinariaceae) : validazione di Hebeloma remyi ed H. stenocystis e due nuove combinazioni

Autor(en): **Quadraccia, Livio**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mycologia Helvetica**

Band (Jahr): **3 (1988-1990)**

Heft 2

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1036530>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# MYCOLOGIA HELVETICA

Vol. 3 No 2

pp.191—205

1988

(Manoscritto ricevuto il 12 agosto 1988)

## RICERCHE SU *HEBELOMA* (AGARICALES, CORTINARIACEAE). II. VALIDAZIONE DI *HEBELOMA REMYI* ED *H. STENOCYSTIS* E DUE NUOVE COMBINAZIONI

LIVIO QUADRACCIA

*Cattedra di Micologia, Dipartimento di Biologia Vegetale*

*Orto Botanico dell'Università di Roma "La Sapienza"*

*Largo Cristina di Svezia 24, 00165 Roma, Italia*

SUMMARY: Researches on *Hebeloma* (Agaricales, Cortinariaceae). II. Validation of *Hebeloma remyi* and *H. stenocystis* and two new combinations.

*Hebeloma remyi* Bruchet ex Quad. sp. nov. and *H. stenocystis* Favre ex Quad. sp. nov., species not validly published under the International Code of Botanical Nomenclature, are redescribed and validated. New chorologic data for both taxa are given, especially for *H. stenocystis*, which has not been redescribed since the original description in 1960. The following new combinations: *H. pyrophilum* Moreno et Moser var. *longiventriosopilis* (Quad.) Quad. and *H. theobrominum* Quad. var. *pruinsum* (Mos.) Quad., are introduced.

Key words: Basidiomycotina-Agaricales-Cortinariaceae-*Hebeloma*-taxonomy-nomenclature-validations-new combinations.

RESUME: Recherches sur *Hebeloma* (Agaricales, Cortinariaceae). II. Validation de *Hebeloma remyi* et *H. stenocystis* et deux nouvelles combinaisons.

*Hebeloma remyi* Bruchet ex Quad. sp. nov. et *H. stenocystis* Favre ex Quad. sp. nov., espèces non validement publiées selon le Code International de la Nomenclature Botanique, sont redécrites et validées. De nouvelles données chorologiques sur les deux taxa sont fournies, surtout pour *H. stenocystis* qui n'a plus été signalé après la description originale en 1960. En outre les nouvelles combinaisons suivantes: *H. pyrophilum* Moreno et Moser var. *longiventriosopilis* (Quad.) Quad. et *H. theobrominum* Quad. var. *pruinsum* (Mos.) Quad., sont introduites.

Mots clés: Basidiomycotina-Agaricales-Cortinariaceae-*Hebeloma*-taxonomie-nomenclature-validations-nouvelles combinaisons.

ZUSAMMENFASSUNG: Forschungen über *Hebeloma* (Agaricales, Cortinariaceae). II. Validierung von *Hebeloma remyi* und *H. stenocystis* und zwei neue Kombinationen.

*Hebeloma remyi* Bruchet ex Quad. sp. nov. und *H. stenocystis* Favre ex Quad. sp. nov. werden neu beschrieben und validiert, da diese Arten nicht im Sinne des Internationalen Code der Botanischen Nomenklatur gültig veröffentlicht worden waren. Neue chorologische Daten über die beiden Taxa werden gegeben, hauptsächlich über *H.*

*stenocystis*, welche Art seit der Originalbeschreibung (1960) nicht mehr gefunden worden ist. Es werden außerdem die nachfolgenden neuen Kombinationen eingeführt: *H. pyrophilum* Moreno et Moser var. *longiventriosopilis* (Quad.) Quad. und *H. theobrominum* Quad. var. *pruinatum* (Mos.) Quad.

Schlüsselwörter: Basidiomycotina-Agaricales-Cortinariaceae-*Hebeloma*-Taxonomie-Nomenklatur-Validierung-neue Kombinationen.

RIASSUNTO: Sono ridescritti e validati *Hebeloma remyi* Bruchet ex Quad. sp. nov. ed *H. stenocystis* Favre ex Quad. sp. nov., specie pubblicate non validamente secondo il Codice Internazionale di Nomenclatura Botanica. Vengono forniti nuovi dati corologici sui due taxa, specialmente per *H. stenocystis*, non più segnalato dopo la sua descrizione originale nel 1960. Inoltre, vengono introdotte le seguenti nuove combinazioni: *H. pyrophilum* Moreno et Moser var. *longiventriosopilis* (Quad.) Quad. ed *H. theobrominum* Quad. var. *pruinatum* (Mos.) Quad.

Parole chiave: Basidiomycotina-Agaricales-Cortinariaceae-*Hebeloma*-tassonomia-nomenclatura-validazioni-nuove combinazioni.

#### INTRODUZIONE

Durante le nostre ricerche sulle entità europee del genere *Hebeloma* (Fr.) Kumm., abbiamo rinvenuto due specie particolarmente interessanti, viz. *H. remyi* Bruchet ed *H. stenocystis* Favre.

*H. remyi* è noto soltanto per poche località europee: tre in Francia, una in Svezia ed una in Norvegia (Rémy, 1964; Bruchet, 1970; Vesterholt & Veholt, 1985). Oltre a queste, *H. remyi* è stato segnalato soltanto nel Nord America, in una località del Colorado (Smith et al., 1983).

*H. stenocystis*, invece, non è stato più segnalato dopo la sua prima descrizione effettuata da Favre (1960), su materiale raccolto in Svizzera.

Entrambe le specie non risultano validamente pubblicate secondo il Codice Internazionale di Nomenclatura Botanica (Voss et al., 1983), in quanto non furono indicati i relativi tipi nomenclaturali (Art. 37.1); inoltre *H. remyi* risulta non valido anche poiché descritto originariamente senza una precisa indicazione del rango del taxon al quale si riferisce (Art. 35.1).

Nel validare i due taxa trattati, in accordo con l'Art. 45.1, riteniamo utile fornirne una dettagliata descrizione, basata su materiale raccolto personalmente e su campioni provenienti da erbari istituzionali e da collezioni private. Reputiamo altresì necessario fornirne delle nuove descrizioni latine poiché le diagnosi originali

sono estremamente succinte ed in alcuni punti generiche, oppure sono limitate ad una sola frase.

Infine, sulla base di nostri precedenti lavori (Quadraccia, 1984, 1987) e di revisioni di materiale d'erbario, riteniamo di dover introdurre due nuove combinazioni, viz. H. pyrophilum Moreno et Moser var. longiventriosopilis (Quad.) Quad. ed H. theobrominum Quad. var. pruinatum (Mos.) Quad.

Tutto il materiale contrassegnato dall'acronimo "ROHB" è depositato nell'erbario della Cattedra di Micologia, presso l'Orto Botanico dell'Università di Roma "La Sapienza".

Le istituzioni scientifiche dalle quali abbiamo avuto in prestito campioni o documenti sono:

- Herbarium, Conservatoire et Jardin Botanique de la Ville de Genève, Suisse (G);
- Herbarium, Institut für Botanische Systematik und Geobotanik der Universität Innsbruck, Austria (IB);
- Herbiers de l'Université de Lyon, Département de Biologie Végétale, Villeurbanne, France (LY);
- Departamento de Botanica de la Universidad de Alcalá de Henares, Madrid, España.

PARTE TASSONOMICA

1. Hebeloma remyi Bruchet ex Quad., sp. nov.

Sinonimi: Hebeloma remyi Bruchet, Bull. mens. Soc. Linn. Lyon 39 (suppl. au n° 6): 29 (1970), nom. inval. (Art. 37.1, ICBN).

Hebeloma mesophaeum (Pers.) Qué. var. macrosporum Rémy, Bull. Soc. mycol. France 80(4): 581, 1964 (1965), nom. inval. (Artt. 35.1 e 37.1, ICBN).

*Pileus 13-45 mm latus, convexus-emisphaericus vel convexus-subcampanulatus deinde plano-convexus usque ad depressum margine incurvo vel subreflexo. Cuticula aequalis, interdum leviter rugulosa, a sicca, quasi floccoso-lanata ad subviscosam, saepe margine ornata vestigiis cortinae sparsis ac plus minusve firmis, plus minusve*

discolor, in medio fuscus vel atrofuscus, in margine fusco-ochraceus vel ochraceo-flavidus, interdum subconcolor brunneo-ochraceus. Lamellae mediocriter confertae, 5-6 mm latae, adnato-subdecurrentes, lamellulis sinuosis interpositis, siccae et nunquam sporis maculatae, ab albidis ad cremeo-ochraceas usque ad flavido-ochraceas; acies dilutior leviter erosa. Stipes 16-55(70) x 1.5-4.5(6) mm, rectus vel sinuosior, subaequalis, interdum deorsum modice incrassatus, fragilis, plenus vel fistulosus, apice pruinosis, alibi fibrillosus, albidus usque ad fusco-tabacinum, infima parte umbrinus praesertim tactu. Cortina copiosa, gossypina, ab albida ad fuscam, sed fugax, vestigiis plus minusve manifestis in superficie stipitis et margine pilei. Caro medio pilei tenuis, albida vel cremeo-ochracea, stipite atrofusca; odor nullus vel subraphanoideus lecto, raphanoideus secto saepe evanido; sapor certe raphanoideus et amariusculus. Sporae (8.5)10-12.5(15) x (5.5)6-7(8)  $\mu$ m, amygdaliformes vel ovatae-amygdaliformes, sublaeves vel leviter punctatae, tenuiter dextrinoideae annon, tenui colore flavo sub microscopio optico. Basidia 24-45 x 8-12  $\mu$ m, plerumque tetrasporica, aliquando bisporica. Cheilocystidia (32)40-65(70) x 7-10(15)  $\mu$ m, lageniformia vel sublageniformia, recta vel geniculata, interdum uniseptata in parte proximali, apex obtusus interdum subcapitulatus x 4-7(8)  $\mu$ m. Pleurocystidia nulla. Caulocystidia similia cheilocystidiis, longiora (usque ad 95  $\mu$ m), saepe uniseptata vel biseptata. Epicutis subtili ixocute composita ex hyphis gracilibus; cutis non manifesta; subcutis typice pseudoparenchymatica, hyphis constituta pigmento membranario brunneo-rufescenti vivide tinctis. Fibulae adsunt.

Habitat in locis montanis in phytocenosis hygrophilis, 1200-2350 metra supra mare, praecipue sub Salicibus et Betulis, in stagni margine, prope rivulos, saepe in turfosis inter *Sphagna* et alias plantas hygrophilas (id est *Carex* spp., *Eriophorum* spp., *Drosera rotundifolia* L., *Triglochin palustre* L., *Valeriana dioica* L.).

Holotypus: Italia, prope Monte Bondone (Trento), in loco dicto "Torbiera delle Viote", 1550 m.s.m., in turfoso alpino sub *Betula pubescenti* inter *Eriophorum vaginatum* ac *Carices* lectus, 14.VIII.1984, leg. L. Quadraccia, in herbario Auctoris apud Hortum Botanicum Universitatis Romae conservatur, no. 874 LQ (ROHB).

Paratypus: no. BR 65-20 (LY).

Cappello 13-45 mm, convesso-emisferico o convesso-subcampanulato, poi piano-convesso sino a depresso con margine incurvato o subreflesso; superficie uniforme, qualche volta leggermente rugulosa, da asciutta quasi feltrata a subviscosa; margine spesso ornato di residui sparsi e  $\pm$  consistenti di cortina;  $\pm$  discolore, bruno o bruno scuro al

centro, brunastro-ocraceo od ocraceo-giallastro al margine, a volte subconcolore, bruno-ocraceo.

Lamelle mediamente fitte, larghe 5-6 mm, adnato-subdecorrenti, lamellule sinuose, asciutte e mai macchiate dalle spore; da biancastre a crema-ocracee, sino a giallastro-ocracee; orlo più chiaro leggermente eroso.

Gambo 16-55(70) x 1.5-4.5(6) mm, diritto o leggermente sinuoso, subeguale, a volte un po' ingrossato alla base, fragile, pieno o fistuloso, pruinoso all'apice, fibrilloso sulla rimanente superficie; biancastro sino a bruno-tabacco, più scuro alla base, specialmente allo sfregamento.

Cortina abbondante, cotonosa; biancastra, giallastra o brunastria; fugace, sotto forma di residui  $\pm$  evidenti, localizzati sulla superficie del gambo ed al margine del cappello.

Carne sottile al centro del cappello; biancastra o crema-giallastra, brunastria scura nel gambo; odore assente o subrafanoide alla raccolta, rafanoide al taglio, spesso evanescente; sapore nettamente rafanoide ed amarognolo.

Spore (8.5)10-12.5(15) x (5.5)6-7(8)  $\mu\text{m}$ , amigdaliformi od ovato-amigdaliformi, sublisce o sottilmente punteggiate; debolmente destrinoidi o non destrinoidi; giallastro chiare al microscopio ottico.

Basidi 28-45 x 8-12  $\mu\text{m}$ , per la maggior parte tetrasporici, ma anche bisporici.

Cheilocistidi (32)40-65(70) x 7-10(15)  $\mu\text{m}$ , lageniformi o sublageniformi, dritti o geniculati, a volte monosettati nella parte prossimale; apice ottuso, qualche volta subcapitulato, x 4-7(8)  $\mu\text{m}$ .

Pleurocistidi assenti.

Caulocistidi simili ai cheilocistidi, più lunghi (sino a 95  $\mu\text{m}$ ), spesso mono o disettati.

Epicute costituita da una sottile ixocute formata da ife gracili, x 2-4  $\mu\text{m}$ ; cute poco distinta; subcute marcatamente pseudoparenchimatica, costituita da ife vivacemente colorate da un pigmento membranario bruno-rossastro.

Unioni a fibbia presenti.

Habitat: fitocenosi montane igrofile, 1200-2350 m s.l.m., principalmente sotto Salix spp. e Betula spp., sul bordo di stagni,

ruscelli, spesso nelle torbiere tra Sphagnum spp., ed altra vegetazione erbacea igrofila (Carex spp., Eriophorum spp., Drosera rotundifolia L., Triglochin palustre L., Valeriana dioica L., ecc.).

Campioni esaminati:

- FRANCIA, près de Chamrousse, Isère, tourbière du lac Luitel, parmi les sphaignes, sous saules et bouleaux mêlés, 11.X.1965, G. Bruchet, no. BR 65-20 (LY), paratipo.
- ITALIA, Monte Bondone (Trento), Torbiera delle Viote, 1550 m s.l.m., su terreno paludoso sotto Betula pubescens Ehrh., tra Eriophorum vaginatum L. e Carex spp., 14.VIII.1984, L. Quadraccia, no. 874 LQ (ROHB), olotipo; Torbiera di Selva dei Molini (Bolzano), 1250 m s.l.m., sotto Salix, margine di palude, 19.VIII.1984, F. Bellù & C. Rossi, no. 32, hb. F. Bellù; ibid., su terreno muscoso sotto Salix, 25.VIII.1984, F. Bellù, no. 41, hb. F. Bellù.

H. remyi è simile, macroscopicamente, a diverse entità della subsez. Mesophaea A. H. Smith et al. e principalmente ad H. mesophaeum (Pers.) Quéf. Tuttavia un esame microscopico evidenzia immediatamente delle spore amigdaliformi caratteristiche della subsez. Testacea Quad., all'interno della quale H. remyi differisce dagli altri taxa principalmente per l'habitat montano-igrofilo, spesso sfagnofilo, associato costantemente alla presenza di salici e betulle, il gambo marcatamente scurente, le spore piuttosto grandi e sublisce o debolmente punteggiate.

H. nigellum Bruchet, specie igrofila artico-alpina che potrebbe mostrare delle affinità con H. remyi, differisce principalmente da quest'ultimo per la taglia più piccola, il colore più scuro del cappello, uniformemente nerastro, la cortina meno evidente e l'habitat caratteristico, costituito da tappeti di Salix herbacea L. su terreno acquitrinoso.

Purtroppo le nostre ricerche volte a reperire materiale originale di H. mesophaeum var. macrosporum sono state vane; presso il Museo di Storia Naturale di Grenoble (GRM) non è stato possibile sapere se vi siano eventuali campioni di tale fungo, raccolti da L. Rémy, poiché attualmente le collezioni del Museo sono in corso di inventario e restauro (M. Dunand, in litt.), mentre non è stato possibile ottenere informazioni su eventuali collezioni conservate presso il Laboratorio

di Botanica e di Biologia Vegetale dell'Università di Grenoble (GR), in quanto le nostre richieste indirizzate a tale Laboratorio, sino ad ora, non hanno avuto alcuna risposta.

2. *Hebeloma stenocystis* Favre ex Quad., sp. nov.

Sinonimo: *Hebeloma stenocystis* Favre, *Ergebn. wiss. Unters. schweiz. NatParks, N. F.*, 6(42): 587 (1960), nom. inval. (Art. 37.1, ICBN).

*Pileus* 30-60 mm *latus, convexus-umbonatus, deinde expansus, saepissime lato umbone obtuso praeditus, gibbosus, margine sinuoso-lobato. Cuticula aequalis, glabra, in medio praecipue iove udo viscosa, in margine subviscosa vel sicca, rare vix igrophana, margo plus minusve pruinosus; subconcolor, a cremeo-albido ad pallide helvolum, margine pallidus, interdum discolor, in medio fusco-armeniacus, margine gradatim pallidus. Lamellae confertae, 5-8.5 mm latae, adnato-emarginatae, lamellis sinuoso-rotundatis interpositis, guttulas lacteas exsudantes et deinde vix fusco maculatae; primum pallidae, albido-ochraceae, lacteo-coffeatae usque ad sordido-ochraceas; acies albida erosa. Stipes* 28-70 x 6-10 mm, *firmus, subcylindraceutus bulbo immarginato plus minusve perspicuo (x 9-15 mm latus) praeditus, plenus vel farctus plus minusve cavus, paene floccosus apice, dense pruinosus usque ad infimam partem; albus, ima parte leviter fuscenscens praesertim sporocarpibus maturitate et tactu. Cortina nulla. Caro in medio pileo valde crassa, albida, ad stipitis basim vix fuscenscens praecipue imbuta vel tactu; odor plus minusve herbaceus lecto, herbaceus vel tenui raphanoideus secto; sapor tenui raphanoideus, amariusculus post longo mansu. Sporae* (10)11-13(14) x (5.5)6-7(7.5)  $\mu\text{m}$ , *amygdaliformes vel subamygdaliformes, dense verrucosae, flavidae sub microscopio optico, dextrinoideae sed paulum. Basidia* 35-40 x 8-10  $\mu\text{m}$ , *tetrasporica. Cheilocystidia* (40)50-95(105)  $\mu\text{m}$ , *clavata, passim attenuata septo basale, x 2.5-4  $\mu\text{m}$ ; apex dilatatus usque ad subcapitatum, x 6-9  $\mu\text{m}$ , interdum epiphysiformes, x 10-11  $\mu\text{m}$ ; cheilocystidia breviora saepe sublageniformia plus minusve ventricosa ima parte, x 5-8  $\mu\text{m}$ . Pleurocystidia nulla. Caulocystidia cheilocystidiis similia sed usque ad 150  $\mu\text{m}$  longa et saepe plus minusve lageniformia, recta, flexuosa vel geniculata, basi ventricosa, x 8-11  $\mu\text{m}$  et apex obtusus vel subcapitulatus, x 4-8  $\mu\text{m}$ . Epicutis ab ixocute perspicua composita ex hyphis gracilibus, x 2.5-4  $\mu\text{m}$ , saepe summa parte pileocystidibus similibus caulocystidibus; cutis manifesta, hyphis latioribus constituta, x 5-6.5  $\mu\text{m}$ ; subcutis*



*manifestissime pseudoparenchymatica-intermedia, hyphis leviter pigmentatis constituta pigmento membranario albedo ac subtile. Fibulae adsunt.*

*Habitat praesertim in locis montanis, 1200-1900 metra supra mare, sub arboribus coniferis (Abietibus, Piceis, Pinis).*

*Holotypus: Gallia, Mont Voirons, Haute-Savoie, prope Col de Saxel, 1200 m.s.m., sub Abiem albam lectus, 11.X.1984, leg. L. Quadraccia, in herbario Auctoris apud Hortum Botanicum Universitatis Romae conservatur, no. 907 LQ (ROHB).*

*Paratypi: no. 906 LQ (ROHB); no. 603 et no. G-K 9178 (G).*

Cappello 30-60 mm, convesso-umbonato, poi espanso, provvisto quasi costantemente di ampio umbone ottuso, gibboso, margine sinuoso-lobato; superficie uniforme, glabra, viscosa al centro, soprattutto a tempo umido, subviscosa od asciutta al margine, raramente appena igrofana; margine  $\pm$  pruinoso; subconcolore, crema-biancastro, camoscio chiaro, più pallido al margine, a volte discolore, bruno-aranciato al centro, gradualmente più chiaro al margine.

Lamelle piuttosto fitte, larghe 5-8.5 mm, adnato-uncinate, lamel-  
lule sinuoso-arrotondate, essudanti guttule lattiginose e successiva-  
mente appena macchiate di bruno; inizialmente molto chiare, biancastro-  
ocracee, caffellate chiare sino ad ocraceo-grigiastre; orlo biancastro  
eroso.

Gambo 28-70 x 6-10 mm, solido, subcilindrico, provvisto di bulbo  
immarginato  $\pm$  marcato (x 9-15 mm); pieno o farcito  $\pm$  cavo, quasi  
fioccoso all'apice, densamente pruinoso sino alla base, bianco,  
leggermente fuscificante alla base, specialmente negli sporocarpi  
maturi ed allo sfregamento.

Cortina assente.

Carne molto spessa al centro del cappello, biancastra, appena  
fuscificante alla base del gambo, specialmente per imbibizione od allo  
sfregamento; odore  $\pm$  erbaceo alla raccolta, erbaceo o debolissimo  
rafanoide al taglio; sapore debolmente rafanoide, amarognolo dopo  
lunga masticazione.

Spore (10)11-13(14) x (5.5)6-7(7.5)  $\mu$ m, amigdaliformi o subamigda-  
liformi, densamente verrucose, giallastro chiare al microscopio  
ottico, destrinoidi, ma non intensamente.

Basidi 35-40 x 8-10  $\mu$ m, tetrasporici.

Cheilocistidi (40)50-95(105)  $\mu\text{m}$ , clavati, gradualmente rastremati al livello del setto basale, x 2.5-4  $\mu\text{m}$ ; apice dilatato sino a subcapitato, x 6-9  $\mu\text{m}$ , a volte epifisiforme, x 10-11  $\mu\text{m}$ ; quelli piú corti spesso sublageniformi,  $\pm$  ventricosi alla base, x 5-8  $\mu\text{m}$ .

Pleurocistidi assenti.

Caulocistidi simili ai cheilocistidi ma lunghi sino a 150  $\mu\text{m}$  e frequentemente  $\pm$  lageniformi, dritti, flessuosi o genicolati, con base ventricosa, x 8-11  $\mu\text{m}$ , ed apice ottuso o subcapitulato, x 4-8  $\mu\text{m}$ .

Epicute costituita da una ixocute ben netta, formata da ife piuttosto gracili, x 2.5-4  $\mu\text{m}$ , spesso terminanti con pileocistidi somiglianti ai caulocistidi; cute individuabile costituita da ife piú larghe, x 5-6.5  $\mu\text{m}$ ; subcute nettamente pseudoparenchimatosa-intermedia, costituita da ife scarsamente colorate da un pigmento membranario pallido e sottile.

Unioni a fibbia presenti.

Habitat: principalmente in luoghi montani, 1200-1900 m s.l.m., sotto conifere (Abies, Picea, Pinus).

Campioni esaminati:

- FRANCIA, La Chapelle d'Abondance, Haute-Savoie, 1300 m s.l.m., in un bosco di Picea abies (L.) P. Karst., 11.X.1984, J. B. Cavet, det. L. Quadraccia, no. 906 LQ (ROHB), paratipo; Col de Saxel, Mont Voirons, Haute-Savoie, 1200 m s.l.m., sotto Abies alba Miller, 11.X.1984, L. Quadraccia, no. 907 LQ (ROHB), olotipo.

- SVIZZERA, Forêt de Plan Ot, S-charl, Grisons, vers 1850 m, sous Pinus cembra L., vacciniatum, sol gneissique, Pinus mugo Turra à proximité, 7.IX.1952, J. Favre, ut "Hebeloma crustuliniforme (Bull. ex Fr.) v. stenocystis J. Favre", no. 603 (G), paratipo; Parc de la Grange, Genève, bosquet à essences variées sur sol de moraine glaciaire argileuse, 4.X.1958, S. Ruhlé, det. J. Favre, no. G-K 9178 (G), paratipo.

H. stenocystis, specie ascrivibile alla subsez. Crustuliniformia Quad., è strettamente affine alle entità del gruppo di H. crustuliniforme (Bull.) Quél. Infatti nelle note manoscritte di J. Favre che abbiamo esaminato (O. Monthoux comm.), tale fungo è stato indicato inizialmente, dallo stesso Favre, come "H. crustuliniforme var. stenocystis".

H. stenocystis differisce tuttavia da H. crustuliniforme per il

cappello ampiamente umbonato, provvisto di margine sinuoso lobato, spesso più colorato, per le lamelle più chiare e meno macchiate, il sapore debolmente rafanoide ed appena amaro, l'odore erbaceo o debolmente rafanoide, le spore un po' più grandi, i cheilocistidi molto più lunghi, più sottili e meno dilatati all'apice.

*H. crustuliniforme* var. *longicaudum* (Pers. : Fr.) Quad. può mostrare delle analogie col nostro fungo, ma differisce per l'habitat principalmente igrofilo, il gambo più sottile e fragile, le spore più scure ed i cheilocistidi più corti.

*H. perpallidum* Mos. che macroscopicamente potrebbe somigliare ad *H. stenocystis* e può crescere nel medesimo ambiente, differisce soprattutto per le spore molto più grandi (13-16 x 6-7 µm) ed i cheilocistidi più corti e largamente capitati (apice x 10-14 µm).

*H. velutipes* Bruchet che è circa delle stesse dimensioni di *H. stenocystis* e può somigliargli anche per la colorazione dello sporocarpio, differisce per l'habitat costituito principalmente da *Betula* spp. e *Salix* spp. e microscopicamente per le spore più piccole e soprattutto più strette ed i cheilocistidi più corti.

*H. favrei* Romagn. et Quad. è la specie che macroscopicamente somiglia di più ad *H. stenocystis* e sul terreno è facile confondere una specie con l'altra, tuttavia *H. favrei* differisce da *H. stenocystis* per il gambo marcatamente bulboso (sino a 22 mm di diametro), l'odore piuttosto rafanoide, il sapore amaro ed i cheilocistidi più corti.

3. *Hebeloma pyrophilum* Moreno et Moser var. *longiventriosopilis* (Quad.) Quad., comb. nov.

Basionimo: *Hebeloma flammuloides* var. *longiventriosopilis* Quad.,  
Doc. mycol. 14(56): 31, 1984 (1985). Holotypus:  
ROHB 868 LQ.

Poco dopo la pubblicazione della nuova specie *H. flammuloides* (= *H. versipelle* s. str. Romagn.), effettuata da Romagnesi (1983, pubblicazione effettiva 1984), avendo esaminato l'olotipo di questo fungo, ne abbiamo descritto una nuova varietà, viz. *H. flammuloides* var.

longiventriosopilis (Quadraccia, 1984, pubblicazione effettiva 1985).

In seguito, esaminando l'olotipo di *H. pyrophilum* Moreno et Moser (Moreno & Moser, 1984), abbiamo scoperto che *H. flammuloides* ed *H. pyrophilum* sono conspecifici.

Essendo stato appurato successivamente che *H. pyrophilum* è prioritario rispetto ad *H. flammuloides* (Moreno, 1985a, b), il nostro fungo dev'essere ricombinato come *H. pyrophilum* var. longiventriosopilis.

4. *Hebeloma theobrominum* Quad. var. pruinatum (Mos.) Quad., comb. nov.

Basionimo: *Hebeloma truncatum* (Schaeff. : Fr.) Kumm. var. pruinatum Moser, Sydowia 38: 176, 1985 (1986).  
Holotypus: IB 80/533.

Recentemente Moser (1985, pubblicazione effettiva 1986) ha descritto una nuova varietà di *Hebeloma truncatum* s. str. Lange (1938), viz. *Hebeloma truncatum* var. pruinatum. Però il binomio *H. truncatum* (Schaeff. : Fr.) Kumm. è stato riconosciuto essere sinonimo di *Rhodocybe truncata* (Schaeff. : Fr.) Sing. (Baroni, 1981; Quadraccia, 1987). Difatti in un nostro precedente lavoro (op. cit.) abbiamo descritto *H. truncatum* sensu Lange come nuova specie, viz. *H. theobrominum*. Di conseguenza per il fungo descritto da Moser proponiamo la nuova combinazione: *H. theobrominum* var. pruinatum.

Lo studio dell'olotipo di *H. theobrominum* var. pruinatum ha mostrato che questa entità differisce da *H. theobrominum* var. theobrominum, oltre che per il cappello estremamente pruinoso, la crescita fascicolata e l'habitat sotto *Cistus* spp., anche per le spore leggermente più grandi [(9)10-12(13) x 5-6.5(7)  $\mu$ m] e più ornamentate.

RINGRAZIAMENTI

Ringraziamo il Prof. A. Rambelli (Viterbo), per la rilettura critica del manoscritto.

Desideriamo ugualmente ringraziare i Direttori ed i Curatori degli erbari G, IB, LY, Alcalá, per il materiale scientifico cortesemente prestato ed in particolare: il Prof. G. Bruchet (Lione), il Dr. O. Monthoux (Ginevra), il Dr. G. Moreno (Madrid) ed il Prof. M. Moser (Innsbruck); così come ringraziamo il Dr. F. Bellù (Bolzano) e la Dr.ssa S. Riess (Roma), per l'amichevole collaborazione.

## BIBLIOGRAFIA

- BARONI, T. J., 1981. A revision of the genus *Rhodocybe* Maire (Agaricales). *Beih., Nova Hedwigia* 67: 1-194.
- BRUCHET, G., 1970. Contribution à l'étude du genre *Hebeloma* (Fr.) Kummer; partie spéciale. *Bull. mens. Soc. Linn.* 39(suppl. au no. 6): 1-132.
- FAVRE, J., 1960. Catalogue descriptif des champignons supérieurs de la zone subalpine du Parc National suisse. *Ergebn. wiss. Unters. schweiz. NatParks, N. F.*, 6(42): 1-610.
- LANGE, J. E., 1938. *Flora Agaricina Danica* III. Copenhagen.
- MORENO, G., 1985a. On *Hebeloma flammuloides* Romagn. and *H. pyrophilum* Moreno et Moser. *Doc. mycol.* 15(59): 34.
- MORENO, G., 1985b. On *Hebeloma flammuloides* Romagn. and *H. pyrophilum* Moreno et Moser. *Int. J. Mycol. Lichenol.* 2(1): 51-52.
- MORENO, G. & MOSER, M., 1984. *Hebeloma pyrophilum* sp. nov. (Cortinariaceae, Agaricales). *Bol. Soc. Micol. Castellana* 8: 79-82.
- MOSER, M., ("1985") 1986. Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Hebeloma*. II. *Sydowia* 38: 171-177.
- QUADRACCIA, L., ("1984") 1985. Combinaisons et taxons nouveaux (Basidiomycetes). *Doc. mycol.* 14(56): 27-32.
- QUADRACCIA, L., 1987. Recherches sur *Hebeloma* (Agaricales, Cortinariaceae). I. Quelques notes taxonomiques et nomenclaturales. *Mycotaxon* 30: 301-318.
- REMY, L., ("1964") 1965. Contribution à l'étude de la flore mycologique briançonnaise (Basidiomycètes et Ascomycètes). *Bull. Soc. mycol. France* 80(4): 459-585.
- ROMAGNESI, H., ("1983") 1984. Etudes sur le genre *Hebeloma*. II. *Sydowia* 36: 255-268.

- SMITH, A. H., EVENSON, V. S. & MITCHEL, D. H., 1983. The veiled species of Hebeloma in the western United States. 190 pp., 54 fig., 14 pl. The University of Michigan Press. Ann Arbor.
- VESTERHOLT, J. & WEHOLT, Ø., 1985. Hebeloma sect. Hebeloma in Scandinavia. *Agarica* 6(12): 158-177.
- VOSS, E. G. et al., 1983. International Code of Botanical Nomenclature, adopted by the Thirteenth International Botanical Congress, Sydney, August 1981. *Regnum Veg.* 111: 1-472.

---

TAVOLA A COLORI (ultima pagina)

Fig. 2. Hebeloma remyi: no. 41, hb. F. Bellù.  
(Foto F. Bellù)

Fig. 3. Hebeloma stenocystis: holotypus, no. 907 LQ (ROHB).

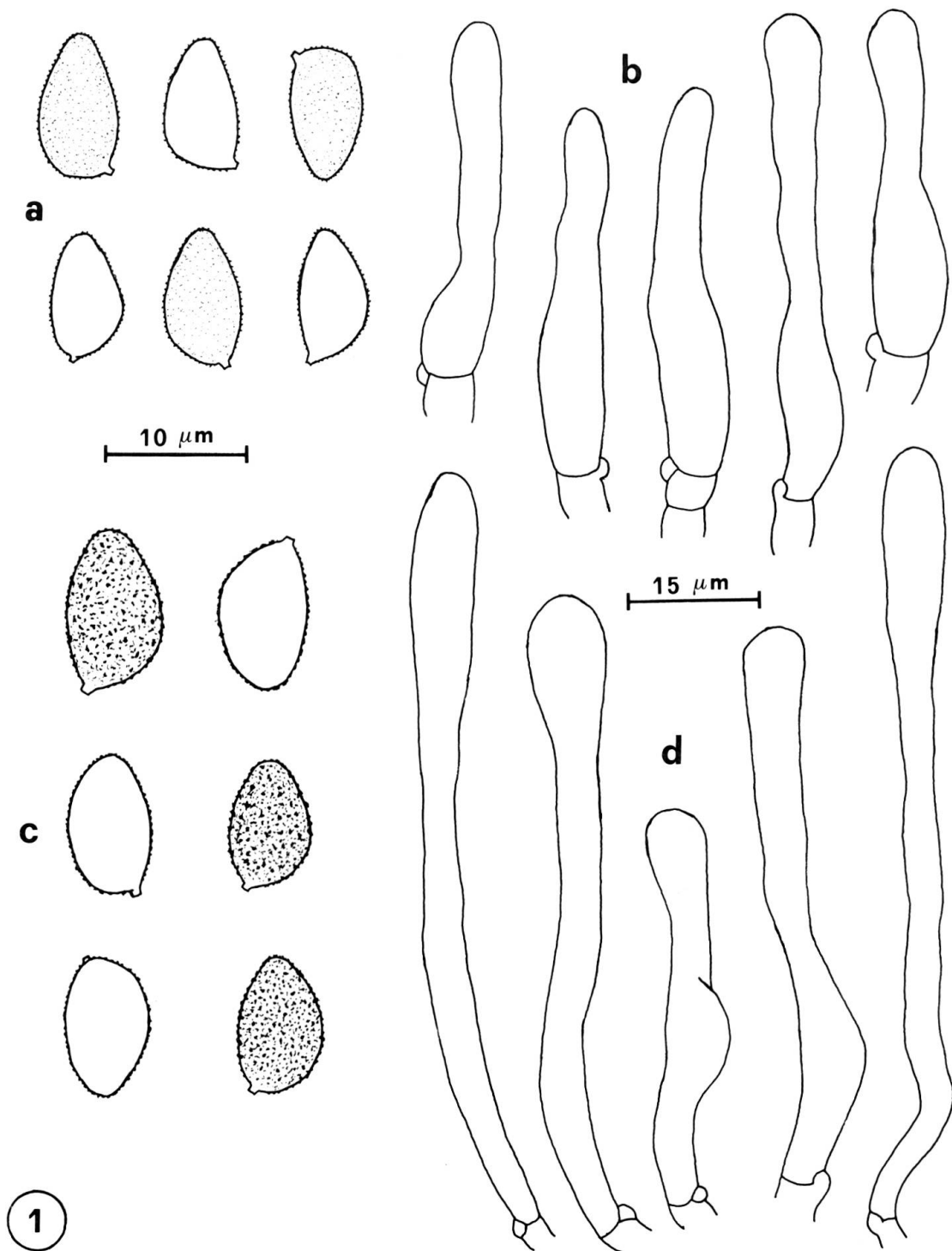


Fig. 1. *Hebeloma remyi*: a) spore; b) cheilocistidi (holotypus, no. 874 LQ, ROHB).

*Hebeloma stenocystis*: c) spore; d) cheilocistidi (holotypus, no. 907 LQ, ROHB).





