

RICHONIELLA LEPTONIISPORA
(Rich.) Cost. & Dufour
primo ritrovamento in Italia di un rarissimo fungo ipogeo

MARIO SARASINI
Via Moncenisio, 10 - 20052 Monza (MI)

con la collaborazione di:

ANGELO BINCOLETTO - Via Tevere, 19 - 20036 Meda (MI)
WALTER PERON - Via Amendola 24 - 21026 Gavirate (VA)
SERGIO RUINI - Via Salvo D'Acquisto, 1 - 21100 Varese

RIASSUNTO

Viene fatta una relazione completa del primo ritrovamento in Italia di questo fungo ipogeo, con descrizione dei caratteri macroscopici e microscopici, inquadramento tassonomico, cenni storici e riferimenti alle altre quattro specie di tutto il mondo.

SUMMARY

A complete report of the first collection in Italy of this hypogeous fungus is given, with description of the macroscopic and microscopic characters, systematic classification, historical notes and references to the other four species described from both Northern and Southern Hemispheres.

Introduzione

Questo interessante ritrovamento è avvenuto nell'ambito di escursioni, con cani appositamente addestrati alla ricerca di qualsiasi specie di ipogei, che due di noi (A. Bincoletto e M. Sarasini) conducono periodicamente in alcuni territori di ricerca esplorati in passato da C. Vittadini e O. Mattiolo, a volte accompagnati da amici del luogo (nella fattispecie da S. Ruini e W. Peron).

Raccolta: 13-11-93 - Un solo carpoforo cavato. Sul Massiccio di Campo dei Fiori, in località S. Maria del Monte - Varese. Exsiccatum n° 0528 - erbario Sarasini

Habitat: ipogeo, a poca profondità nell'humus, sulla riva erbosa di una piccola valletta di raccolta delle acque, in un boschetto rado di latifoglie (*Corylus avellana*, *Laburnum anagyroides*, *Fraxinus ornus*) confinante a pochi metri con una piccola pecceta secolare. Esposizione a Sud - H = 850 m s.l.m.

- Successive visite nell'intera zona limitrofa non hanno per il momento avuto successo.

- Dalle nostre ricerche non risulta alcun precedente ritrovamento in Italia.

Inquadramento tassonomico

A - *Basidiomycotina* - *Gasteromycetes* - *Hymenogastrales* - *Hymenogastraceae* - *Richoniella* Cost. & Dufour 1891

B - *Basidiomycotina* - *Hymenomycetes* - *Agaricales* - *Richoniellaceae* - *Richoniella* Cost. & Dufour 1891

- Il tipo di inquadramento A è quello classico che privilegia il carattere angiocarpico delle fruttificazioni, oltre che, ben inteso, quello delle spore simmetriche, ortotropiche e non attivamente e forzatamente espulse dai basidi (statismospore).

- Gli autori moderni però distinguono tassonomicamente il così detto gruppo di Gasteromiceti agaricoidi, comprendente parecchi generi con importanti caratteri che evidenziano una netta parentela con quelli degli *Agaricales*, *Boletales*, *Russulales*, ecc..., della classe *Hymenomycetes* (Beaton, Pegler & Young; Jülich; Miller & Miller; Dring & Pegler ecc...).

- Tali caratteri, attinenti alla morfologia e alle funzioni dei vari organi macroscopici e microscopici, farebbero ipotizzare per molte famiglie di Gasteromiceti addirittura una derivazione filogenetica in senso degradato da omologhe famiglie di *Hymenomycetes* (Heim, Malençon, ecc...).

- Nel nostro caso la parentela, o l'affinità più semplicemente, è evidenziata soprattutto dalle spore angolose ed eterotropiche e per di più con colore rosa nel deposito in massa, nei confronti delle *Entolomataceae* Kotl. & Pouz.; è stata di conseguenza istituita la famiglia *Richoniellaceae* Jülich per raggruppare ed inserire nell'ambito dell'ordine *Agaricales* i generi parenti delle *Entolomataceae*, sia pure gasteroidi e con statismospore (inquadramento B).

- Oltre al Genere *Richoniella*, con specie ipogee e sessili, è compreso anche *Rhodogaster* Horak 1963, con specie secozioidi, del Sudamerica.

Descrizione

Richoniella leptoniispora (Rich.) Cost. & Duf. - Nouvelle flore des champignons de France p. 203, tab. 68, f. 25, 1891

= *Hymenogaster leptoniisporus* Richon -BSMF - 34: 59, tab. 2, f. 1, 1887

Gasterocarpo: (Foto 1) globoso-schiacciato, diametro 1 x 2 cm, con una piccola rientranza alla base.

Peridio: di colore bianco-giallastro sporco con zone più ocracee, imbrunente col tempo, decisamente marrone dopo essiccamento, non separabile, di spessore sottile (meno di 0,5 mm sul fresco); superficie liscia e glabra, struttura ifale con elementi confusi ma corti e rigonfi, a parete sottile, diametro 20-40 µm, senza giunti a fibbia.



1 - *Richoniella leptoniispora*: gasterocarpo

(Foto M. Sarasini)



2 - *Richoniella leptoniispora*: particolare di gleba e peridio

(Foto M. Sarasini)

Gleba: (Foto 2) di colore rosa-ocraceo al taglio, ocracea cannella dopo essiccamento; struttura lacunare a cellette vuote, da globose a labirintiformi, 0,1 x 0,4 (1,0) mm, senza alcuna disposizione radiale, senza columella, senza base sterile; trama non gelatinizzata, di colore biancastro-rosa, forte odore agliaceo (quasi di *Tuber magnatum* Pico), molto evidente dopo aver tenuto il carpoforo chiuso in una scatola per pochi secondi.

Basidi: (Foto 3) clavati-cilindrici, 25-26 x 10-11,5 μm in media, normalmente bisporici (solo uno trisporico nel preparato), sterigmi evidenti, 5-10 μm .

Spore (Foto 4) 7,5-9,5 x 10-12(13) μm - Q = 1,30 circa (misura esclusa l'appendice ilare, di circa 2 μm), asimmetriche, di forma più o meno esagonale nel profilo, angolose, formanti pareti lisce separate da angoli diedri - di colore leggermente giallognolo nella parete esterna, ma con un alone rossastro all'interno e con zone rosate - in genere mono o biguttulate.

Pareti tramali: (Foto 5) costituite da elementi isodiametrici (6 x 6,6 x 7,8 x 9... μm).

Osservazioni

- La specie è stata descritta per la prima volta dal micologo francese Charles Richon nel 1887 come *Hymenogaster leptoniisporus* Richon, caratterizzata soprattutto da "*sporis maturis hexagonis, roseis, levibus, guttulatis*" (Saccardo) ed indicando come habitat i campi e prati erbosi. Nel 1891 Costantin & Dufour crearono il nuovo genere *Richoniella*, in omaggio al Richon, e descrissero la specie con poche parole, insistendo sulle spore rosa ed angolose, indicando ulteriore località di ritrovamento nella Champagne, in campi coltivati.

- Dodge & Zeller ripresero la descrizione e le misure originali dei carpofori (5-6 x 1,5-4,5 cm), aggiungendovi però quella delle spore (8-11 x 7-9 μm) ed il carattere della carne inodore; e così fecero anche autori seguenti (Pilàt, Jülich) aggiungendo località di raccolte nuove, ma sempre in Francia.

- *R. leptoniispora* è la specie *typus* del genere, ma altre quattro sono note in tutto il mondo; i dati seguenti sono riportati dalla chiave di determinazione di Dring & Pegler, i quali evidenziano il carattere di profilo esagonale per le spore di *R. leptoniispora*:

- Nel Nord America, Coker & Couch descrissero *Nigrogogon asterosporus*, emendato poi da Zeller & Dodge in *R. asterospora* (Coker & Couch) Zeller & Dodge, con spore cuboidi, 8,3-9,8 x 11,5-12,0 μm - Q = 1,2÷1,3 (ma emendate poi da Zeller & Dodge in 12-15 x 8-11,5 μm - Q = 1,3÷1,5), tessuto del peridio e della trama completamente pseudoparenchimatico e odore non sgradevole di vecchia patata Irlandese.

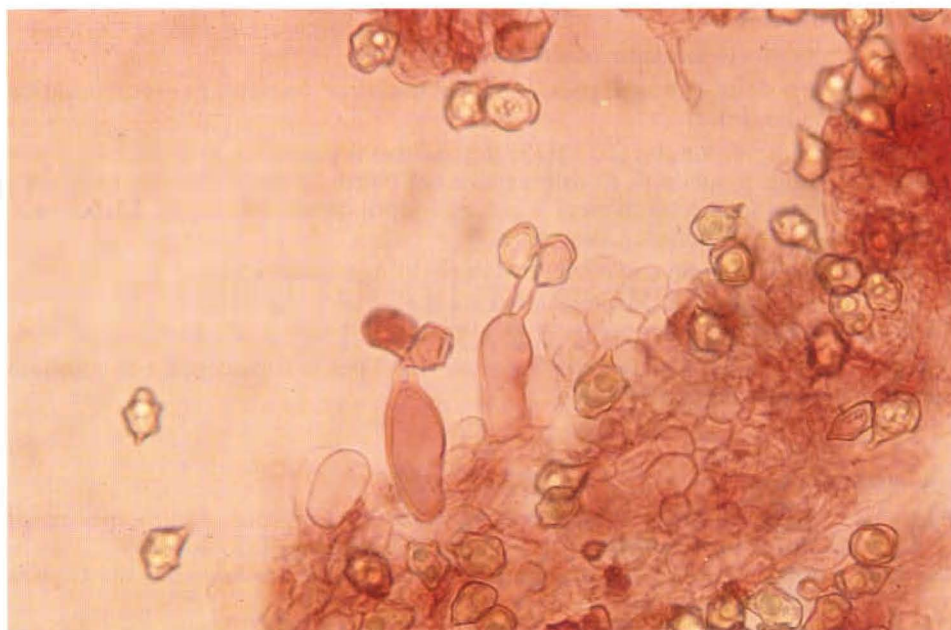
- Dall'Australia sono descritte altre due specie:

- *R. pumila* C. H. Cunn., con spore cuboidi o romboidali-pentagonali quasi isodiametriche 8,5 - 11 x 7,5-9,0 - Q = 1,1-1,2 e *R. macrospora* Cribb, con spore 15,5-19x8,3-9,8 μm -eterodiametriche-ellissoidi, Q=1,8-1,9

- Dall'Africa (Ghana) è descritta *R. afro* Pegler, con spore cuboidi come *R. asterospora* e *R. pumila* - 9,5-13 x 8,0-10,5 μm .

- I nostri studi sull'unico esemplare raccolto evidenziano le seguenti differenze rispetto alle precedenti descrizioni di *R. leptoniispora*:

a) le dimensioni del gasterocarpo sono ai limiti inferiori di quanto descritto da

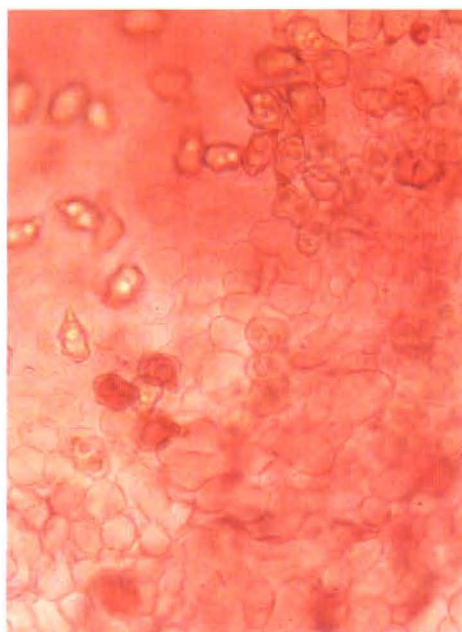


3 - *Richoniella leptoniispora*: basidi bisporici

(Foto S. Ruini)



4 - *Richoniella leptoniispora* (Foto S. Ruini)
Spore: Si noti la forma caratteristica e il colore giallognolo con l'alone rossastro all'interno.



5 - *Richoniella leptoniispora*: (Foto S. Ruini)
Elementi isodiametrici della trama

Richon (5-6 x 1,5-4,5 cm)

b) l'odore è piuttosto marcato, anziché assente

c) la struttura della trama è pseudoparenchimatica anziché prosenchimatica (Dodge & Zeller, Pilàt)

d) le spore sono più lunghe (10-12(13) μm escluso il pedicello, anziché 8-11 e per questo più simili a quelle di *R. asterospora* del Nord America che, tra l'altro, ha anch'essa carporiferi piccoli di circa 1 cm, ma odore di vecchia patata Irlandese, e trama e peridio pseudoparenchimatice.

e) l'epoca di raccolta non corrisponde al periodo Agosto-Ottobre

Ringraziamenti

Ringraziamo il Dr. M. Candusso di Saronno (VA) per la consulenza e la consueta fornitura di materiale bibliografico.

Bibliografia

- Beaton G., Pegler G.N. & Young T.W.K. - 1984-5:** *Gasteroid Basidiomycota of Victoria State, Australia* - Reprint from Kew Bull. Vol. 39/3 - 40/4
- Castellano M.A., Trappe J.M., Maser Z. & Maser C. -** *Key to Spores of the Genera of hypogeous fungi of North temperate forests*
- Coker W.C. & Couch J.N. - 1928:** *The gasteromycetes of the Eastern United States and Canada* - Chapel Hill
- Costantin M.J. & Dufour M.L. - 1891:** *Nouvelle flore des Champignons de France*
- Cunningham G.H. - 1942:** *The Gasteromycetes of Australia and New Zealand* - Cramer reprint 1979
- Demoulin V. - 1975:** *Les Gastéromycètes: introduction à l'étude des Gastéromycètes de Belgique* - Les Naturalistes Belges - Bruxelles
- Dodge C.W. & Zeller S.W. - 1934:** *Hymenogaster and related Genera* - Ann. Missouri Bot. Gard., 21 : 625-708
- Dring D.M. & Pegler G.N. - 1978:** *African Gasteroid relatives of Agaricales* - Kew Bull. 32(3): 563-569
- Jülich W. - 1989:** *Guida alla determinazione dei Funghi* - Vol. 2° (Aphylophorales, Heterobasidiomycetes, Gastromycetes) Saturnia, Trento.
- Knapp A. - 1950-52:** *Die Europäischen Hypogaeen* - Gattungen und ihre Gattungstypen
- Miller O.K. Jr. & Miller H.H. - 1988:** *Gasteromycetes* - Mad River Press - Eureka -CA
- Pilàt A. - 1958:** *Gasteromycetes* - P. Cesk. Akad. Praha
- Saccardo & Fautrey - 1900:** Bull. Soc. Mycol. France, 16 : 25
- Saccardo P.A. - 1888:** *Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum* - Vol. VII - Reprint 1944 J.W. Edwards