

M. BALLERO (*), M. FAVAROLO (**)

SUL RINVENIMENTO IN SARDEGNA DI ALCUNE INTERESSANTI DEMATIACEAE

Riassunto — Sono descritti alcuni ifomiceti dematiacei rinvenuti per la prima volta in Sardegna su lettiera di *Quercus suber* L. Detti ritrovamenti ampliano la corologia di questi microfunghi finora segnalati in ambienti molto diversi da quello isolano.

Abstract — *Discovery of interesting Dematiaceous Hyphomycetes in Sardinia.* The morphological characters of interesting *Dematiaceae* found for first time, on *Quercus suber* L., are described and documented. These discoveries increase the chorology of these microfungi.

Key words — Dematiaceous - hyphomycetes - Sardinia.

Il presente lavoro vuole essere un contributo alla conoscenza delle *Dematiaceae* della Sardegna poiché le notizie sulla sistematica ed ecologia di questo gruppo tassonomico nell'Isola sono scarse e limitate (MAMELI, 1907); a ciò si deve aggiungere l'importanza che la sottodivisione *Deuteromycotina* riveste per il reperimento non raro di specie sistematicamente interessanti.

L'identificazione delle micocenosi presenti sulle lettiere può dimostrarsi tra l'altro utile per la precisa e più completa definizione ambientale di un particolare territorio.

MATERIALI E METODI

Il materiale, composto essenzialmente da foglie, cupole e ghiande di *Quercus suber* L., è stato raccolto in tre località della Sarde-

(*) Istituto di Botanica dell'Università, Viale Fra Ignazio 13, Cagliari.

(**) Via Carrara 30, Cagliari.

gna (Fig. 1) con una componente floristica ascrivibile al *Quercetum ilicis suberetosum*. Si è prestata cura al fatto che le zone non avessero subito interferenze antropiche per evitare l'eventualità di contaminazioni fungine dovute o alla presenza di persone e/o animali o a spore giunte con le essenze coltivate.

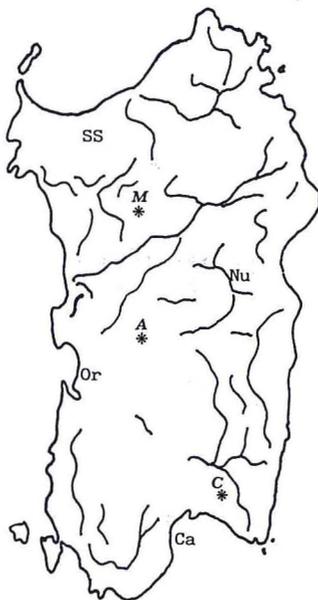


Fig. 1 - *località interessate dalla ricerca: M = Mores (Sassari); A = Abbasanta (Nuoro); C = Campuomu (Cagliari).

Si sono raccolti solo quei residui ricadenti nell'area di un cerchio del diametro di 25 cm lanciato sulla lettiera così da avere una migliore standardizzazione dei prelievi. Per favorire lo sviluppo di tutti gli elementi morfologici il materiale è stato posto in termostato a 24°C per cinque giorni; qualora non si fosse riscontrato lo sviluppo dei microfunghi, le capsule reinumidite sono state lasciate in termostato fino alla loro comparsa.

Con una prima analisi al binoculare si è provveduto al prelievo di tutti i microfunghi presenti che successivamente sono stati esaminati e classificati al microscopio ottico. Le raccolte sono state effettuate in diversi periodi dell'anno per escludere un'eventuale diversa

risposta di sviluppo alle condizioni climatiche non riscontrando tuttavia particolarità nelle tipologie delle specie e nel tempo del loro rinvenimento.

Per la determinazione si sono consultati ELLIS (1971, 1976) e HUGHES (1968).

DISCUSSIONE

Si riportano di seguito le caratteristiche morfologiche delle *Dematiaceae* più interessanti, tra quelle rinvenute, per fornire il maggior numero di elementi diagnostici utili all'individuazione di queste entità nuove o rare per la Flora Micologica Italiana.

Beltrania querna Harnk., *Bull. Calif. Acad. Sci.* 1:39 (1884).

Sulla matrice il fungo forma colonie effuse, vellutate di colore bruno-nere. Il micelio è completamente immerso o parzialmente superficiale. Le setole, lunghe 400 μ sono semplici, scure, lisce e a pareti spesse e si ergono da cellule basali appiattite e radicalmente lobate. I conidiofori sono macro e mononematici, semplici, dritti o flessuosi, di colore oliva pallido, lisci, settati, ergentisi dalla cellula basale delle setole e lunghi fino 200 μ con una base tipicamente lobata. Le cellule conidiogene sono integrate, terminali, poliblastiche, simpodiali, denticolate (con denticoli cilindrici). Le cellule di separazione, quando presenti, sono rigonfie e di 8-12 μ x 7-10 μ e con appendice lunga 2-5 μ .

Non ci risulta per questa entità altra località italiana di reperimento, a parte una segnalazione per l'Orto Botanico di Roma (RAMBELLI, in verbis). Presente in U.K. e U.S.A. su foglie morte di quercia e alloro (ELLIS, 1971; KIRK, 1983) e in Costa d'Avorio (RAMBELLI et al., 1984). Ritrovata nelle tre località isolate. Iconografia: KIRK (l.c.). *Codinea assamica* (Agnihotrudu) Hughes e Kendrick, *N.Z.J.Bot.* 6:323-375 (1968).

Sulla matrice naturale il fungo forma colonie effuse, sparse e punteggiate, con stroma portante setole e conidiofori. Le setole, lunghe fino a 400 μ e larghe fino a 7-8 μ , sono erette, diritte o lievemente curve, a pareti lisce. Insorgono singolarmente da distinti e cospicui stromi di ife scure larghi fino a 40 μ e profondi fino a 20 μ . Sono di colore marron scuro e a pareti spesse (fino a 1,7 μ) per gran parte della loro lunghezza divenendo marron pallido e a pareti sottili verso l'apice. Le cellule inferiori sono lunghe fino a 48 μ e quelle superiori, via via più corte, circa 1-15 μ . I conidiofori, fino a 140 μ in

lunghezza e 4-5 μ in larghezza, sono polifilialidici, simpodiali, eretti e non ramificati, ergentesi in gruppi, fino a sei, dagli stromi associati alla parte basale delle setole. Sono bruno scuri alla base, più pallidi verso l'apice, composti da una cellula conidiogena dotata di uno o più collaretti imbutiformi per la produzione conidica. Questi misurano 3,8-4,2 μ in larghezza e 1,6-2,1 in profondità. I conidi sono ialini, curvi, asettati, leggermente asimmetrici e bruscamente appuntiti alle estremità. Sono lunghi 14,5-16,5 μ e larghi 2,5-2,9 μ , dotati alle estremità di una semplice setola diritta o lievemente curva, lunga 9,4-12,5 μ .

Finora ritrovata in India, Tanzania, Assam (HUGHES e KENDRICK, 1968) e Costa di Avorio (RAMBELLI et al., l.c.). Non essendo mai stata rinvenuta in Europa veniva considerata specie esclusivamente tropicale. Trovata solo ad Abbasanta e Mores. Iconografia: HUGHES e KENDRICK (l.c.).

Acrospeira mirabilis Berk. e Br. (apud Berkley, *Int. Crypt. Bot.*, fig. 69 A; 1857) *Ann. Mag. Nat. Hist.*: 7 (1961).

Micelio immerso e superficiale con ife incolori. Conidiofori semi o macronematosi con ramificazioni terminali, portanti ciascuno un conidio costituito da tre cellule ineguali e appressate a spirale, la distale bruno chiara, verrucosa, subsferica dal diametro di 15-32 μ , le prossimali incolori, lisce di 9,4-17 μ x 5-9.

Segnalata in U.K., U.S.A., Spagna (ELLIS, l.c.) e ritrovata in Italia solo in alcune località del Veneto e del Piemonte (PEYRONEL, 1921) ove provoca imponenti manifestazioni patologiche su frutti di castagno e per questo considerata esclusiva di questa entità arborea. Rinvenuta ad Abbasanta. Iconografia: PEYRONEL (l.c.).

Stemphylium botryosum Wall. (= *Pleospora herbarum* Pers ex Fr. Rabenh.) e *Rinocladiella cellaris* (Pers. ex S.F. Gray) M.B. Ellis sono state ritrovate assieme a specie molto comuni, e per questo non descritte dettagliatamente, ed ubiquitarie di *Alternaria*, *Cladosporium*, *Botrytis*, *Aspergillus*, *Penicillium*, *Fusarium*, *Torula*, *Helminthosporium* e *Periconia*.

CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Gli interessanti reperimenti aprono nuove prospettive di ricerca micologica in Sardegna, regione che potrebbe rappresentare un prezioso campo di studio per le sue peculiari condizioni climatiche

e per la possibilità di incontrare zone incontaminate. Fattori questi che favoriscono uno sviluppo fungino particolare e specifico, ne è una conferma il ritrovamento di entità finora segnalate in zone geografiche caratterizzate da realtà vegetazionali e sociali tanto diverse da rendere impossibile un qualsiasi raffronto comparativo.

Il ritrovamento su altre matrici fa pensare che nelle *Dematiaceae* sussista la capacità di adattarsi e sfruttare substrati vegetali eterogenei, a seconda della componente floristica che li circonda, per attingere quelle risorse energetiche indispensabili al loro metabolismo. Una più ampia ricognizione su altri tipi di lettiera e in diverse regioni, potrebbe chiarire in modo più preciso una reale specificità, o meno, nel rapporto di saprofitismo tra dematiacee e residui vegetali.

I risultati raggiunti con questa indagine mirata hanno permesso di conoscere in modo particolareggiato, oltre che speciologico, la componente microfungina della lettiera di *Quercus suber*, pianta tipica del bacino del Mediterraneo, sito ecologico dimostratosi assai complesso per le innumerevoli interazioni (DICKINSON e PUGH, 1974) che si instaurano fra tutti i componenti.

RINGRAZIAMENTI

Un grato ringraziamento è dovuto al Prof. Angelo Rambelli, Ordinario di Micologia presso l'Università «La Sapienza» di Roma, per averci suggerito la problematica, fornito indispensabili consigli e confermato le determinazioni tassonomiche.

BIBLIOGRAFIA

- ELLIS M.B. (1971) - Dematiaceous Hyphomycetes. *Commonwealt Mycological Institute*, Kew, Surrey.
- ELLIS M.B. (1976) - More Dematiaceous Hyphomycetes. *Commonwealt Mycological Institute*, Kew, Surrey.
- DICKINSON E.H., PUGH G.J. (1974) - Biology of plant litter decomposition. 1. *Academic Press*, London.
- HUGHES S.J., KENDRICK W.B. (1968) - New Zealand fungi. 12. *Menispora*, *Codinea*, *Menisporopsis*. *N. Z. J. Bot.*, **63**, 323-375.
- KIRK P.M. (1883) - New or interesting microfungi. X. Hyphomycetes on *Laurus nobilis* leaf litter. *Mycotaxon*, **XVIII** (2), 259-289.
- MAMELI E. (1907) - Sulla Flora Micologica della Sardegna. Prima contribuzione. *Atti R. Istituto Botanico dell'Università di Pavia*, **22**.

- PEYRONEL B. (1921) - Sur l'identité du *Spirospora castanea* Mangin et Vincens et du *Stephanoma italicum* Sacc. et Trav. avec *Acrospeira mirabilis* B. et Br. *Bull. Trim. Soc. Mycol. Fr.*, **37**, 56-61.
- RAMBELLI A., PERSIANI A.M., MAGGIO O., ONOFRI S., RIESS S., DOWGIALLO G., ZUCCONI L. (1984) - Comparative studies on microfungi in Tropical Ecosystem. Furter mycological studies in South Western Ivory Coast forest. Report 2. *Giorn. Bot. Ital.*, **118**, 201-243.

(ms. pres. il 21 maggio 1987; ult. bozze il 20 ottobre 1987)