

UC Merced

Biogeographia - The Journal of Integrative Biogeography

Title

Caratteri ecologici e biogeografici dei pleuroti delle ombrellifere in Sicilia

Permalink

<https://escholarship.org/uc/item/78z409fk>

Journal

Biogeographia - The Journal of Integrative Biogeography, 30(1)

ISSN

1594-7629

Author

Venturella, Giuseppe

Publication Date

2011

DOI

10.21426/B630110584

Peer reviewed

Caratteri ecologici e biogeografici dei pleuroti delle ombrellifere in Sicilia

GIUSEPPE VENTURELLA

*Dipartimento di Biologia Ambientale e Biodiversità, Università degli Studi di Palermo,
via Archirafi 38, I-90123 Palermo (Italy)*

Key words: *Pleurotus*, *Apiaceae*, Sicily.

SUMMARY

In this brief note the ecological and bio-geographical features of *Pleurotus* species growing on *Apiaceae* species are pointed out. These fungi are closely related to the host plants and well distinguished on the basis of their morphological, ecological, distributive and genetic features.

INTRODUZIONE

I caratteri morfologici dei basidiomi e degli ascomi sono stati considerati per lungo tempo gli unici elementi diagnostici per la classificazione dei macromiceti (funghi di dimensioni superiori a 1 mm o visibili ad occhio nudo). Tali caratteri non sono però sufficienti per una corretta identificazione ma devono essere integrati dall'osservazione degli elementi microscopici (basidi, aschi, basidiospore, ascospore, cistidi, ecc.). Per alcuni gruppi critici, caratterizzati da entità che presentano differenze poco apprezzabili nei caratteri macroscopici e microscopici, le tecniche di analisi molecolare e filogenetica costituiscono un fondamentale strumento di valutazione del concetto di specie e della sistematica di tali organismi. Inoltre gli studi di compatibilità di incrocio fra specie sono stati ampiamente utilizzati nel caso dei funghi superiori ed hanno fornito dati utili per l'interpretazione dei processi di speciazione.

Alle tradizionali tecniche di identificazione su base morfologica sono state quindi affiancate quelle più moderne di tipo molecolare come nel caso del genere *Pleurotus* (Fr.) P. Kummer ed in particolare del gruppo dei pleuroti che fruttificano sui residui radicali di alcune piante della famiglia delle *Apiaceae*.

IL GENERE *PLEUROTUS* IN SICILIA

Il genere *Pleurotus* (*Pleurotaceae*) include specie saprofiti (in alcuni casi pa-

rassite), a distribuzione cosmopolita, che fruttificano su differenti piante della flora vascolare.

I pleuroti, lignicoli e saprofiti di residui vegetali, sono ampiamente distribuiti in Europa, Asia, Nord e Sud America, Africa ed Oceania.

Nel genere *Pleurotus* sono riconosciuti due tipi di speciazione: allopatrica o eco-geografica, come nel caso del complesso di specie di *P. cystidiosus* O.K. Mill., e simpatica, come nel caso del complesso di specie di *P. eryngii* (DC.) Gillet.

Nel territorio siciliano sono stati sinora censiti nove taxa (Venturella, 1991; Venturella et al., 2005) di cui tre parassiti di differenti latifoglie [*P. cornucopiae* (Paulet) Rolland, *P. dryinus* (Pers.) P. Kumm. e *P. ostreatus* (Jacq.) P. Kumm.], un parassita di piante ornamentali [*P. opuntiae* (Durieu & Lév.) Sacc.] e cinque saprofiti [*P. eryngii* (DC.) Gillet var. *eryngii*, *P. eryngii* var. *elaeoselini* Venturella, Zervakis & La Rocca, *P. eryngii* var. *ferulae* (Lanzi) Sacc., *P. eryngii* var. *thapsiae* Venturella, Zervakis & Saitta e *P. nebrodensis* (Inzenga) Quéf.] che fruttificano sui residui radicali di ombrellifere dei generi *Eryngium* L., *Ferula* L., *Elaeoselinum* Koch. ex DC., *Thapsia* L. e *Cachrys* L.

In particolare *P. eryngii* var. *eryngii* e *P. nebrodensis* sono tipiche espressioni dell'ambiente mediterraneo note alle popolazioni locali per il loro valore alimentare e commerciale. Su questo "complesso di specie", caratterizzato come la maggior parte degli Homobasidiomycetes da una speciazione di tipo simpatico senza isolamento geografico, sono state avviate analisi sugli isolati al fine di: a) caratterizzare i singoli taxa; b) procedere ad una delimitazione delle stesse nell'ambito delle popolazioni; c) osservare le relazioni filogenetiche tra i taxa; d) individuare idonee metodologie per utilizzare il potenziale biotecnologico dei funghi selezionati; e) promuovere la conservazione delle specie e dei relativi ecosistemi.

CARATTERI ECOMORFOLOGICI E BIOGEOGRAFICI DEI PLEUOTI DELLE OMBRELLIFERE

Le osservazioni condotte sul territorio siciliano hanno in primo luogo escluso la possibilità che i pleuroti oggetto di studio possano fruttificare su piante appartenenti alla famiglia delle *Compositae*, come erroneamente riportato in letteratura da differenti autori.

I pleuroti delle ombrellifere presenti in Sicilia si distinguono principalmente per i caratteri eco-morfologici e per il periodo di fruttificazione. In particolare *Pleurotus nebrodensis* e *P. eryngii* var. *elaeoselini* si differenziano dagli altri taxa per il colore bianco crema del pileo, la cuticola liscia, le lamelle fortemente decorrenti, la presenza di cheilocistidi e le maggiori dimensioni delle basidiospore. Ad eccezione di *P. nebrodensis*, unica specie a fruttificare in primavera, e *P. eryngii* var. *ferulae*, presente praticamente tutto l'anno, le altre entità

mostrano una doppia fruttificazione, primaverile ed autunnale. L'altitudine delle località di raccolta costituisce un altro fattore selettivo in quanto *P. eryngii*, *P. eryngii* var. *ferulae* e *P. eryngii* var. *elaeoselini* possono essere raccolti dal livello del mare fino a 1200-1500 m mentre *P. eryngii* var. *thapsiae* si riscontra a quote superiori ai 1000 m e le fruttificazioni di *P. nebrodensis* rimangono comprese in una fascia altitudinale che varia da 1200 a 2000 m. Inoltre i pleuroti delle ombrellifere fruttificano su differenti tipi pedologici che si sono evoluti su substrati di natura calcarea o silicea. Le affinità e le differenze rilevate sulla base dei caratteri eco-morfologici trovano conferma nell'analisi molecolare degli isolati che evidenzia una netta separazione di *P. nebrodensis* dalle altre quattro entità. Ciò consente di confermare l'ipotesi di Inzenga (1863) sulle caratteristiche peculiari di *P. nebrodensis* che ne permettono la distinzione nell'ambito del complesso di specie di *P. eryngii* e di attribuire il rango di varietà ai pleuroti che fruttificano su *Thapsia garganica* ed *Elaeoselinum asclepium*.

CONCLUSIONI

Gli studi sui pleuroti delle ombrellifere del territorio siciliano consentono di osservare un legame piuttosto stretto tra specificità dell'ospite e speciazione mentre nessuna associazione è stata evidenziata tra origine geografica e speciazione.

Le analisi isozimatiche e RAPD-PCR evidenziano che *P. nebrodensis* è da considerare specie valida dal punto di vista filogenetico al pari di *P. eryngii*, che le varietà di *P. eryngii* sono basate sull'identità della pianta associata e dei caratteri eco-morfologici e che le raccolte di *P. nebrodensis* su altre ombrellifere (*Laserpitium* e *Ferulago*), segnalate in altre regioni d'Italia, sono da includere nel complesso di specie di *P. eryngii*.

BIBLIOGRAFIA

- INZENGA G. 1863 - Nuova specie di agarico del Prof. Giuseppe Inzenga. Giorn. Reale Ist. Incoragg. Agric. Sicil. Palermo, 1: 161-164.
- VENTURELLA G. 1991 - A Check-list of Sicilian fungi. *Boccone*, 2: 5-221.
- VENTURELLA G., SAITTA A., TAMBURELLO M. 2005 - La biodiversità fungina della provincia di Palermo (Sicilia): I. Dati ecologici e distributivi, II. Carte di distribuzione. *Ispe Archimede*, Palermo, 247 pp.

