

Nuovi ospiti di *Inonotus tamaricis* (*Hymenochaetaceae*) in Sicilia

M.L. GARGANO

ABSTRACT - *New host-plants of Inonotus tamaricis (Hymenochaetaceae) in Sicily - Tamarix arborea* var. *arborea*, *T. africana* var. *fluminensis* and *T. rosea* are reported as new hosts of *Inonotus tamaricis*, a white-rot basidiomycetes. The wild and cultivated tamarisks are widely distributed in the Sicilian territory growing under stress factors mainly due to irrational pruning and strong air and soil pollution.

Key words: *Inonotus*, Sicily, *Tamarix*

Ricevuto il 31 Marzo 2010
Accettato l'8 Aprile 2010

INTRODUZIONE

Inonotus tamaricis (Pat.) Maire è un basidiomicete lignicolo, agente di carie bianca su piante di *Tamarix* L. Si tratta di una specie termofila, presente nei Paesi dell'Europa meridionale e del nord Africa che si affacciano sul bacino del Mediterraneo (BERNICCHIA, 2005).

I. tamaricis è stato segnalato in Portogallo, Isole Canarie, Spagna e Grecia su differenti specie del genere *Tamarix* quali *T. angelica* Webb. (PINTO-LOPES, 1953), *T. ramosissima* Ledeb. e *T. pallasii* Desv. (SINADSKY, BONDARSTEV, 1953), *T. canariensis* Willd. (BELTRAN TEJERA, RODRIGUEZ-ARMAS, 1999), *T. gallica* L. e *T. arborea* (Sieb. ex Ehrenb.) Bge. (ZERVAKIS *et al.*, 1998; PIATEK, 2001).

Altre due segnalazioni, ma su tamerici indeterminate, sono riportate in TELLERIA *et al.* (1997) e, per la Cina, in DESJARDIN *et al.* (1997) e CHEN (2002).

In Italia le segnalazioni di *I. tamaricis* riguardano il Veneto, la Liguria, la Toscana, l'Abruzzo, la Sardegna e la Sicilia (ONOFRI, 2005). In quest'ultima regione VENTURELLA, MAZZOLA (1994) avevano segnalato la presenza di *I. tamaricis* su *T. africana* Poiret, su piante coltivate presenti a Cefalù (Palermo) e Scoglitti (Ragusa). GRASSO, CATARA (2010) segnalano erroneamente *I. tamaricis* quale nuovo agente di carie su *T. africana* per il territorio di Riposto (Catania).

Con l'ampliamento degli studi sul genere *Tamarix* e l'identificazione di nuove specie non ancora segnalate in Sicilia da parte di VENTURELLA (1995),

VENTURELLA *et al.* (2007), MANDRACCHIA *et al.* (2008) e GARGANO *et al.* (2009), si è avuta la possibilità di osservare la presenza di *I. tamaricis* su nuovi ospiti.

MATERIALI E METODI

I basidiomi sono stati raccolti su tamerici spontanee e coltivate di differenti località della Sicilia. I campioni sono stati conservati in buste di carta e successivamente identificati, dopo reidratazione in KOH, utilizzando un microscopio ottico Leica DMLB ed un reagente chimico quale il reattivo di Melzer. Una soluzione di KOH al 5% è stata utilizzata per l'osservazione delle strutture dei basidiomi, della superficie imeniale, del sistema ifale, delle basidiospore, dei cistidioli e dei basidi. I campioni d'erbario sono depositati presso l'*Herbarium Mediterraneum Panormitanum* (PAL).

CARATTERI MORFOLOGICI DI *I. TAMARICIS*

L'osservazione dei caratteri macro e micromorfologici effettuata sui campioni di *I. tamaricis* conferma la descrizione di BERNICCHIA (2005), qui di seguito sinteticamente riportata.

Basidiomi annuali (Fig. 1), di odore gradevole, pileati, dimidiati, singoli o a gruppi, imbricati, carnosi, spugnosi, poi fragili, misuranti 12-15×1.5-4 cm. Superficie sterile azonata, striata, ispida, villosa, di colore bruno, bruno ruggine poi nerastra, ricoperta



Fig. 1

Basidioma di *Inonotus tamaricis*.
Basidioma of *Inonotus tamaricis*.

da fioccosità, glabra a maturità. Margini pubescenti, poi glabri, ottusi, più o meno arrotondati. Contesto spugnoso, di spessore pari a 2-3 cm, fibroso, rigido, fragile negli *exsiccata*, zonato, giallo bruno rugginoso, attraversato da striature bruno-giallastre. Nel punto di contatto con la corteccia dell'albero è presente un ammasso miceliare di consistenza granulosa-sabbiosa, di colore variabile da giallo-bruno a bruno scuro e di spessore pari a 7-25 mm. Superficie poroide bruno scura fino a nerastra con pori rotondo-angolosi, 2-3 per mm, talvolta più ampi, in numero di 1-2 per mm. Sistema ifale monomitico, ife generatrici, da ialine a giallastre, con pareti sottili o molto ispessite, settate, ramificate, addensate tra loro, di diametro 2.5-5(6) μm nel subimenio e nel contesto (parte sterile del basidioma nel tratto privo di tubuli) fino a 10 μm . Basidi clavati, ialini, tetrasporici, guttulati, privi di unioni a fibbia basali, ampi 15-20 \times 7-10 μm . Sterigmi slanciati, lunghi 3-4.5 μm . Sete e cistidioli assenti. Basidiospore lisce, subglobose o ampiamente ellissoidali, guttulate, IKI-, 4.5-6 \times 3-4 μm , di colore bruno, pareti ispessite, 6.5-8.5(9) \times 5-6.5 μm .

DISCUSSIONE

I. tamaricis venne segnalato in Italia per la prima volta su tronchi e rami di *T. gallica* L. da INTINI (1977). Sinora è stato considerato un patogeno specifico non soltanto a livello di genere ma anche di specie. Le osservazioni condotte in Sicilia mostrano invece che, analogamente a quanto avviene in altri Paesi europei ed extra-europei, è in grado di insediarsi su diverse specie del genere *Tamarix*.

In particolare, oltre che su *T. africana*, è stato osservato su *T. arborea* var. *arborea*, *T. africana* var. *fluminensis* (Maire) Baum e *T. rosea* Bge. Si tratta di piante, sia spontanee che coltivate, ampiamente diffuse nel territorio siciliano ad eccezione di *T. rosea* che al momento è stata segnalata da VENTURELLA *et al.* (2007) soltanto per la città di Palermo dove viene

utilizzata nelle alberature stradali.

Le tamerici attaccate dal patogeno presentano una vegetazione più stentata e disseccamenti che interessano ampi settori della chioma. I basidiomi di *I. tamaricis* si riscontrano sul tronco a varie altezze o alla base delle ceppaie.

Le piante vegetano in condizioni piuttosto precarie soprattutto a causa dell'inquinamento da traffico veicolare, delle potature spesso effettuate senza alcuna logica ed in pieno periodo vegetativo e del substrato pedologico ridotto, asfittico e quasi del tutto privo di elementi nutritivi.

Le condizioni di stress cui le piante sono sottoposte agevolano quindi l'insediamento di *I. tamaricis* che trova una via preferenziale di ingresso nelle ferite post-potatura ed accidentali che non vengono ricoperte con mastice e sostanze impermeabilizzanti.

LETTERATURA CITATA

- BELTRAN TEJERA E., RODRIGUEZ-ARMAS J.L., 1999 – Aphyllophorales (Basidiomycotina) of arid habitats of the Canary Islands. Preliminary data. Mycotaxon, 70: 111-125.
- BERNICCHIA A., 2005 – Polyporaceae s.l., *Fungi Europei*, 10: 264-265. Edizioni Candusso, Alassio (SV).
- CHEN M.-M., 2002 – *Forest fungi phytogeography. Forest fungi phytogeography of China, North America, and Siberia and international quarantine of tree pathogens*. Pacific Mushroom Research and Education Center, Sacramento, California. 469 pp.
- DESJARDIN D.E., DAI Y.C., NIEMELÄ T., 1997 – *Synopsis of the genus Inonotus (Basidiomycetes) sensu lato in China*. Mycotaxon, 65: 273-283.
- GARGANO M.L., MANDRACCHIA G., VENTURELLA G., 2009 – *Contributo alla conoscenza del genere Tamarix L. nell'Isola del Giglio (Arcipelago Toscano)*. Inform. Bot. Ital., 41(1): 125-128.
- GRASSO F.M., CATARA S., 2010 – *Tamerice africana, nuovo ospite di Inonotus tamaricis, agente di carie bianca*. Arbor, 25: 15-16.
- INTINI M., 1977 – *Alcuni agenti di carie del genere Inonotus Karst.* Micol. Ital., 6: 13-19.
- MANDRACCHIA G., GARGANO M.L., VENTURELLA G., 2008 – *Nuovi casi di spontaneizzazione di Tamarix parviflora DC. in Sicilia*. Atti 103° Congresso Soc. Bot. Ital. Reggio Calabria, 17-19 settembre 2008: 256.
- ONOFRI S., 2005 (Ed.) – *Check-list of Italian fungi*. Basidiomycota. Delfino Editore, Sassari. 163 pp.
- PIATEK M., 2001 – *Inonotus tamaricis (Fungi, Hymenochaetales) on Melos in Greece*. Polish Bot. J., 46(2): 275-279.
- PINTO-LOPES J., 1953 – *Polyporaceae de Portugal (excepte resupinads)*. Revisao das collecoes portuganes. Rev. Fac. Cienc. Lisb., Serv. 2, C, 3, 1: 157-237.
- SINADSKY Y.V., BONDARSTEV M.A., 1956 – *Little known bracket fungi on Populus and Tamarix and their importance in the Kara*. Kolpak A.S.S.R. J. Bot. U.S.S.R., 41: 1117-1183.
- TELLERIA M.T., MELO I., DUENAS M., 1997 – *An annotated list of the Aphyllophorales of the Balearic Islands*. Mycotaxon, 65: 353-377.
- VENTURELLA G., 1995 – *Tamarix parviflora (Tamaricaceae) nuovo taxon per la dendroflora siciliana*. Naturalista sicil., ser. IV, 19(1-2): 33-37.
- VENTURELLA G., BAUM B., MANDRACCHIA G., 2007 – *The genus Tamarix (Tamaricaceae) in Sicily: first contri-*

- bution*. Fl. Medit., 17: 25-46.
- VENTURELLA G., MAZZOLA P., 1994 – *Prima segnalazione di Inonotus tamaricis (Pat.) Maire in Sicilia*. Naturalista sicil., ser. IV, 18: 175-177.
- ZERVAKIS G., DIMOU D., BALIS C., 1998 – *A check-list of the Greek macrofungi including hosts and biogeographic distribution*. I. Basidiomycotina. Mycotaxon, 66: 273-336.

RIASSUNTO - L'autore segnala *T. arborea* var. *arborea*, *T. africana* var. *fluminensis* e *T. rosea* quali nuovi ospiti di *Inonotus tamaricis*, agente di carie bianca. Si tratta di tamerici coltivate e spontanee, ampiamente diffuse nel territorio, che vegetano in condizioni precarie e di stress principalmente a causa di interventi di potatura poco razionali e del forte inquinamento.

AUTORE

Maria Letizia Gargano, Dipartimento di Scienze Botaniche, Università di Palermo, Via Archirafi 38, 90123 Palermo; e-mail ml.gargano@unipa.it