

Livio Torta<sup>(1)</sup>, Giuseppe Andrea Tiralongo<sup>(1)</sup>, Alessandra Sciovolone<sup>(1)</sup>, Giulia Mirabile\*<sup>(1)</sup>, Maryen Alberto Vasquez<sup>(2)</sup>, Federico Guglielmo Maetzke<sup>(1)</sup>, Vito Armando Laudicina<sup>(1)</sup>, Luigi Badalucco<sup>(1)</sup>

### **Indagini preliminari sull'attività di degradazione di basidiomiceti cariogeni su legno di castagno (*Castanea sativa* Mill.)**

Recentemente, presso il Dip. SAAF e in collaborazione con l'*Instituto de Ciencia Animal* (ICA) di Cuba, sono stati avviati studi rivolti alla valutazione dell'attività celluloso-ligninolitica da parte microrganismi isolati da diverse matrici naturali. Alcuni primi risultati hanno consentito di rilevare la produzione di enzimi litici (cellulasi, laccasi, ecc.) in diversi funghi in collezione. Nell'ambito di questa ricerca, 5 colonie fungine appartenenti a quattro differenti specie di basidiomiceti cariogeni (*Armillaria mellea* (Val) P. Kumm, *Fistulina hepatica* (Shaeffer) Withering, due *Ganoderma resinaceum* Boud e *Laetiporus sulphureus* (Bull.) Murrill) sono state saggiate su campioni di legno di castagno (rondelle e segatura) provenienti da due siti siciliani (Ficuzza, Palermo e Nebrodi, Messina) e uno toscano (Sammommè, Pistoia). In particolare sono state valutate: (i) la velocità di colonizzazione di ciascun isolato fungino su rondelle delle matrici legnose dei tre siti; (ii) la produzione di CO<sub>2</sub> conseguente all'attività litica sulle matrici; (iii) la risposta quali-quantitativa di ciascuna colonia fungina alla siringaldazina, un azo-composto organico reattivo alle laccasi e perossidasi, enzimi chiave nella degradazione della lignina. I risultati preliminari indicano sia una differente attività litica, a parità di matrice, dei microrganismi studiati, sia una diversa risposta delle matrici, in relazione alla provenienza, a parità di specie fungina. Ulteriori indagini saranno rivolte allo studio del corredo enzimatico dei funghi saggiati e alla caratterizzazione chimico-fisica delle differenti accessioni di castagno, allo scopo di individuare i maggiori determinanti nel processo degradativo del legno.

**Parole chiave:** *Castanea sativa*, basidiomiceti, carie del legno, enzimi litici

**Indirizzo Autori:** (1) Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Forestali (DSAAF), Università di Palermo, Palermo, Italy; (2) Instituto de Ciencia Animal, Havana, Cuba

**Corresponding Author:** Livio Torta ([livio.torta@unipa.it](mailto:livio.torta@unipa.it))