

Strategie innovative di lotta nei confronti di nuove forme di deperimento lignicolo legate al Mal dell'esca della vite.

RISULTATI

Per quanto concerne la parte del progetto relativa a "Diagnosi precoce di presenza di funghi del gen. *Phaeoacremonium* per via molecolare, finalizzata alla realizzazione di efficaci strategie di lotta", gli obiettivi prefissati sono stati prevalentemente raggiunti.

L'estrazione di DNA da micelio fungino in coltura pura, effettuata secondo i due metodi ispirati al lavoro di Lee e Taylor ha confermato una buona resa. Al contrario, la resa in DNA dell'estrazione da legno si è rivelata minore: in qualche caso non è stata ottenuta una banda genomica visibile in elettroforesi, probabilmente anche a causa dei ripetuti passaggi in etanolo necessari per la rimozione del CTAB (cetildimetilammonio bromuro). In ogni caso non è stato possibile operare una corretta discriminazione tra il genoma dell'ospite e quello del patogeno. I saggi di digestione del DNA hanno ancora una volta fornito risultati positivi. L'amplificazione di DNA fungino proveniente da legno ha rivelato, come previsto, difficoltà anche superiori a quelle riscontrate su DNA da coltura pura.

Relativamente alla parte di progetto inerente "la messa a punto di efficaci strategie di lotta", s'intende sottolineare il raggiungimento degli obiettivi previsti in fase di proposizione del programma. I risultati da noi ottenuti, in linea con studi condotti negli Stati Uniti ed in Francia, pur non escludendo un'infezione radicale nelle barbatelle in vivaio, hanno ridimensionato, per *P. chlamydospora*, questa via d'infezione, ponendo l'accento su interventi realizzati sia precedentemente la messa a dimora in terreno, sia come protezione dell'apparato aereo dalle malattie. Particolare attenzione è stata posta alla protezione di eventuali soluzioni di continuità ed all'incremento di resistenza indotto nella pianta con l'utilizzo di fosetyl Al; la cui azione sembra legata ad un'interazione tra polifenoli, naturalmente presenti nella vite (resveratrolo e pterostilbene) e acido fosforoso (principale metabolita del fosetyl Al), attraverso un incremento d'efficacia dei composti nei confronti di patogeni dell'esca.

Relativamente all'efficacia ed alle potenzialità dei prodotti biologici, sono state condotte ricerche basate su un loro utilizzo pre-infezionale e finalizzate alla verifica di effetti sulla barbatella e dell'attività contro *P. chlamydospora*, nonché sulla protezione delle ferite di potatura e persistenza in vigneto. In vivaio, applicazioni di formulati a base di *Trichoderma*, realizzate in pre- e postforzatura, hanno prodotto condizioni morfo-fisiologiche complessivamente favorevoli alla barbatella, attraverso uno sviluppo più completo e più rapido del callo d'innesto ed un maggiore sviluppo dell'apparato radicale, specialmente in riferimento ad un consistente aumento del capillizio, nonché una più consistente percentuale di scarto. È stato inoltre verificato un significativo contenimento dello sviluppo della necrosi conseguente all'infezione artificiale di *P. chlamydospora* in barbatelle trattate con *Trichoderma*. In vigneto, applicazioni realizzate al termine delle operazioni di potatura, con formulati a base di *Trichoderma*, hanno permesso di verificare una persistenza del prodotto biologico, fino a 3 mesi dall'intervento. La complessità del rapporto pianta antagonista patogeno, suggerisce come i risultati ottenuti debbano essere considerati preliminari e meritevoli di ulteriori e doverosi approfondimenti.