

Ecotipi resistenti al cinipide del castagno *Dryocosmus kuriphilus*. Nuove valutazioni per una gestione integrata del problema

Simona Gargiulo¹, Flavia de Benedetta¹, Roberta Pace¹, Carmelo Bonsignore², Francesco Nugnes¹, Michelina Ruocco¹, Milena Petriccione³, Umberto Bernardo¹

¹ Istituto per la Protezione Sostenibile delle Piante (IPSP) – CNR, Italia; ² Laboratorio di Entomologia ed Ecologia Applicata, Dipartimento PAU, Università Mediterranea di Reggio Calabria, Italia;

³ Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'analisi dell'economia agraria – Centro di ricerca per Olivicoltura, Frutticoltura e Agrumicoltura (CREA-OFA), Italia

Il cinipide galligeno del castagno *Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu (Hymenoptera: Cynipidae), segnalato in Italia a partire dal 2002, è il parassita che desta maggiori preoccupazioni nell'ambito della castanicoltura. Il cinipide depone le uova nelle gemme di castagno e causa la formazione di galle che comportano una drastica riduzione della capacità fotosintetizzante della pianta. Ciò si traduce in una severa riduzione della produttività delle piante attaccate. Attualmente, il metodo più efficace per contrastare la proliferazione del fitofago è l'impiego del suo antagonista naturale *Torymus sinensis* Kamijo (Hymenoptera: Torymidae), introdotto in Italia a partire dal 2006. Tuttavia, nonostante i buoni risultati ottenuti, in alcune zone e con particolari condizioni climatiche il parassitoide non è ancora riuscito a controllare del tutto il fitofago. Per questo motivo, e parallelamente alla valutazione dell'azione di controllo svolta dal parassitoide, nell'ambito del progetto Speciale Castagno coordinato dal CNR-IPSP di Portici, si sta valutando la resistenza/tolleranza espressa da ecotipi locali di castagno. Alcuni ecotipi che mostrano una resistenza/tolleranza al cinipide sono infatti stati individuati in Campania mediante campionamenti e sulla base dei descrittori agronomici e di morfologia vegetale. Per evidenziare eventuali fenomeni di resistenza incrociata, gli stessi ecotipi sono stati valutati anche contro l'agente del marciume del frutto nel castagno *Gnomoniopsis castaneae* Tamietti (syn. *G. smithogilvyi*). Nel corso dell'attività è stato effettuato il monitoraggio in castagneti campani caratterizzati dalla compresenza di piante resistenti e suscettibili, per confrontare l'entità dei danni causati da *D. kuriphilus* e *G. castaneae* sui diversi ecotipi, e valutare la tipologia e l'entità della resistenza. In base al piano di monitoraggio annuale, sono stati effettuati due prelievi di campioni, il primo tra i mesi di giugno e luglio, per valutare l'eventuale deposizione di uova ad opera del cinipide o l'attivazione di fenomeni di repellenza, e il secondo nelle primavere successive per osservare la presenza di loculi e larve del fitofago e il loro stadio di sviluppo. Sono state altresì esaminate numerose variabili: galle per metro lineare, germogli sani, germogli infestati, foglie sane, numero medio di loculi e di larve per galla, percentuale di parassitizzazione, dimensioni delle galle (su germoglio e su foglia). Sul complesso dei parametri esaminati è emerso che gli ecotipi resistenti mostrano una differenza significativa rispetto a quelli suscettibili. In particolare, i germogli prelevati da ecotipi resistenti risultano in gran parte sani e privi di danni da *D. kuriphilus*, raggiungendo in uno degli ecotipi esaminati la quasi totale assenza di attacchi. Per contro, gli ecotipi suscettibili presentano un numero nettamente superiore di galle sia su foglie sia su germogli, un minor numero di foglie sane e ben sviluppate, e minori livelli di parassitizzazione da *T. sinensis*. Risultati simili si sono osservati per quanto riguarda la presenza di *G. castaneae*, in quanto anche in questo caso gli ecotipi resistenti presentano una minore incidenza dei danni causati dal fungo. Ciò dimostra come la resistenza incrociata sia un'ipotesi concreta e un interessante campo per future indagini.

PAROLE CHIAVE: *Castanea sativa*, parassitizzazione, resistenza incrociata, specie invasive.