

# PROVE DI CONTROLLO DELLE POPOLAZIONI DI *CURCULIO* SPP. (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE) NEL COMPENSORIO CASTANICOLO DEI MONTI CIMINI (VITERBO)

Paparatti B., Speranza S.

*Dipartimento di Protezione delle Piante, Università della Tuscia, Viterbo  
e-mail: paparatt@unitus.it*

**Riassunto** - Nel biennio 2001-2002 sono state eseguite prove di lotta chimica adulticida contro il balanino del castagno (*Curculio* spp.) (Coleoptera, Curculionidae). Nei castagneti dei Monti cimini (Viterbo) le specie presenti sono il *Curculio elephas* (Gyll.) ed il congenero *C. propinquus* (Desbr.) che è la specie maggiormente rappresentata. I prodotti testati sono stati il Rotenone e la Lambda-cyhalothrin. La Lambda-cyhalothrin ha evidenziato una maggiore efficacia. E' comunque da tenere in considerazione il probabile effetto acarostimolante di questo principio attivo. Per una buona gestione del castagneto, i trattamenti insetticidi dovranno essere inseriti in un programma di Lotta Integrata che comprenda tutte le tecniche di controllo sino ad ora sperimentate.

**Parole chiave:** *Curculio elephas*, *Curculio propinquus*, castagno, produzione.

## CONTROL OF CURCULIO SPP. ADULTS IN MONTI CIMINI CHESTNUT ORCHARDS (VITERBO, ITALY)

**Abstract** - In this work we compare two different chemical treatments to control adults of chestnut weevils (Coleoptera, Curculionidae) in two-year period (2001-2002). *Curculio elephas* (Gyll.) and *Curculio propinquus* (Desbr.) are the insect key pests of chestnut in Monti Cimini area (Viterbo, Italy). The second one is the most dangerous. The active ingredients (a.i.) used are the Rotenone and Lambda-cyhalothrin. The second a.i. show a greater effectiveness against the *Curculio* spp., but the problem of this compound likely stimulating for mite populations. For a correct management to control these insect pests we suggest to put the chemical treatment in the Integrated Pests Management chestnut programme.

**Key-words:** *Curculio elephas*, *Curculio propinquus*, chestnut, production.

## Introduzione

Il notevole sviluppo e redditività della castanicoltura da frutto nel Compensorio castanicolo dei Monti Cimini spinge i castanicoltori ad eseguire trattamenti insetticidi contro il balanino (*Curculio* spp.). Questo fitofago può causare infatti, in alcune annate, notevoli danni alla produzione e può considerarsi il fitofago chiave di questa coltura nell'Alto Lazio (Speranza, 1999; Paparatti e Speranza, 2000).

Nei nostri ambienti, oltre al noto *Curculio elephas* (Gyll.) è presente anche il congenero *C. propinquus* (Desbr.), precedentemente segnalato su quercia.

Purtroppo gli insetticidi registrati in Italia, sino a poco tempo fa, per il controllo di questi fitofagi, presentano un notevole impatto ambientale ed alcuni di essi possono anche provocare acarostimolazione. Per questa ragione si è ritenuto opportuno saggiare l'effetto di due principi attivi, non ancora registrati sulla coltura, sulla mortalità degli adulti delle specie citate: il Rotenone e la Lambda-cyhalothrin.

Per una buona gestione del castagneto, i trattamenti insetticidi dovranno essere inseriti in un programma di Lotta Integrata che comprenda tutte le tecniche di controllo sino ad ora sperimentate (Paparatti, 2003; Paparatti e Speranza, 1999, 2000, 2002, 2003, 2004; Paparatti *et al.*, 2002).

## Materiali e metodi

Il castagneto sperimentale utilizzato è situato nel comprensorio castanicolo dei Monti Cimini; le piante erano omogenee per età, sesto di impianto e cultivar (Castagna). Il castagneto è stato suddiviso in due grandi parcelle, tesi trattato e tesi controllo, di 15 piante ciascuna e separate da una zona di rispetto.

Prima degli interventi fitosanitari è stata monitorata la popolazione adulta in tanatosi utilizzando la tecnica dello scuotimento effettuata alle prime luci dell'alba (Cinti *et al.*, 1993).

Il trattamento, per ciascun anno di sperimentazione, è stato effettuato al superamento della soglia indicativa di 1-2 femmine ovigere in media per pianta, nel periodo compreso tra la fine del mese di agosto e i primi giorni di settembre. Le ricerche sono state condotte in due differenti annate (2001 e 2002) adottando le stesse metodologie.

## Risultati e discussione

Allo scopo di comparare i due anni di prove (figg. 1, 2) i dati sono stati elaborati ponendo uguale a 100% l'infestazione del controllo.

Dalle figure si evidenzia che nelle parcelle trattate, il Rotenone ha ridotto l'infestazione del 39,8% (2001) 65% (2002). La Lambda-cyhalothrin ha evidenziato una maggiore efficacia, facendo diminuire l'infestazione alla raccolta del 91,34% e del 78,9% rispettivamente, anche se è da tenere in considerazione il suo probabile effetto acarostimolante.

I risultati hanno evidenziato che, nell'ambiente indagato, la specie maggiormente rappresentata è stata il *C. propinquus* con il 95% di presenza.

## Ringraziamenti

Ricerca finanziata da Convenzione A.R.S.I.A.L.

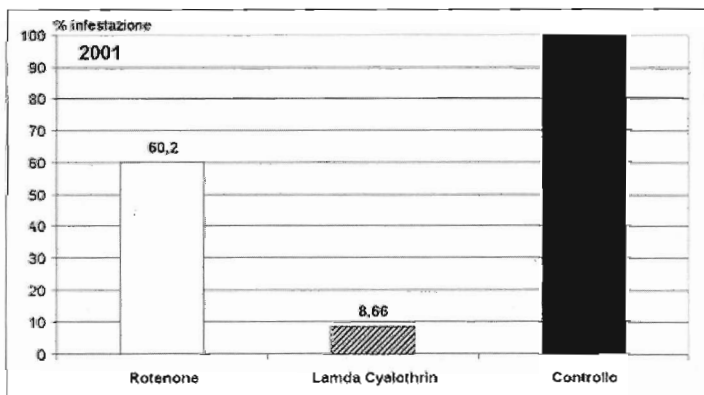


Fig. 1 - Confronto dell'efficacia dei due principi attivi nel 2001.

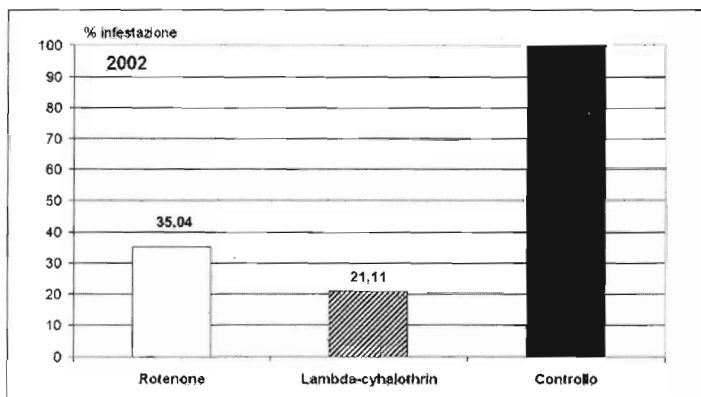


Fig. 2 - Confronto dell'efficacia dei due principi attivi nel 2002.

## Bibliografia

- CINTI S., STORTI A., VITAGLIANO A., PAPARATTI B., 1993. *Results of the two year period (1991-1992) on the bioetology of Curculio elephas (Gyll.) (Coleoptera: Curculionidae) in the chestnut tree orchard of Monti Cimini (Viterbo - Italy)*. Atti International Congress on Chestnut, Spoleto, October 20-23: 621-624.
- PAPARATTI B., SPERANZA S., 1999. *Biological control of chestnut weevil (Curculio elephas Gyll.; Coleoptera, Curculionidae) with the entomopathogen fungus Beauveria bassiana (Balsamo) Vuill. (Deuteromycotina, Hyphomycetes)*. Acta Horticulture, 494:459-464.
- SPERANZA S., 1999. *Chestnut pests in Central Italy*. Acta Horticulturae, 494: 417-424.
- PAPARATTI B., SPERANZA S., MONARCA D., 2000. *Raccolta meccanica e controllo dei fitofagi*. In: Introduzione di nuove tecniche di raccolta a minore impatto ambientale per la valorizzazione della castanicoltura da frutto dei Monti Cimini. Atti Giornata di studio sul castagno da frutto, Caprarola (VT), 16 dicembre 1999. Quaderno ARSIAL (Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura nel Lazio), pp. 65-66.
- PAPARATTI B., SPERANZA S., 2000. *I principali fitofagi del Castagno*. In: Introduzione di nuove tecniche di raccolta a minore impatto ambientale per la valorizzazione della castanicoltura da frutto dei Monti Cimini. Atti Giornata di studio sul castagno da frutto, Caprarola (VT), 16 dicembre 1999, quaderno ARSIAL (Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione dell'Agricoltura nel Lazio), pp. 73-82.
- PAPARATTI B., SPERANZA S., 2002. *Mezzi di controllo delle popolazioni di balanino delle castagne (Curculio spp.)*. Atti Convegno Il Castagno in Calabria: stato attuale, ricerca scientifica e prospettive, 23-24 ottobre 2002.
- PAPARATTI B., SPERANZA S., PUCCI C., 2002. *Control en pleno campo de Curculio propinquus Desbr. (Coleoptera: Curculionidae) con el hongo entomopatògeno Beauveria bassiana (Bals.) Vuill. (Deuteromycotina: Hyphomycetes)*. XII Phytoma, Valencia, Spagna, 3-4 dicembre 2002.
- PAPARATTI B., SPERANZA S., 2003. *Controllo agronomico del balanino delle castagne*. L'Informatore Agrario, 38: 75.
- PAPARATTI B., 2003. *Il Target: Balanino del nocciolo e castagno*. Atti Convegno Nazionale Nematodi quali agenti biologici di controllo su insetti di rilevanza sia per l'agricoltura che per la salute, 26 settembre 2003, Perugia (in stampa).
- PAPARATTI B., SPERANZA S., 2004. *Management of chestnut weevil (Curculio spp.), insect key-pests in central Italy*. Atti III International Chestnut Congress. 20-23 Ottobre 2004, Chaves Portogallo: 136.



Ministero delle Politiche  
Agricole e Forestali



Regione Campania  
Assessorato Agricoltura



Provincia di Avellino  
Assessorato Agricoltura



Camera di Commercio  
di Avellino



Comunità Montana  
Terminio Cervialto



Comune di  
Montella



Dipartimento di  
Ortoflorofrutticoltura



Società Orticola  
Italiana

# *Atti del* *“IV Convegno Nazionale* *CASTAGNO 2005”*



*A cura di Elvio Bellini*