

LOTTA AL PUNTERUOLO ROSSO DELLE PALME (*RHYNCHOPHORUS FERRUGINEUS*) TRAMITE ENDOTERAPIA MICROINVASIVA IN CHIOMA

F. FERRARI^{1,2}, M. TREVISAN¹, R. BRADASCIO³

¹ Istituto di Chimica Agraria ed Ambientale - Università Cattolica del Sacro Cuore
Via Emilia Parmense, 84, 29122 Piacenza

² Aeiforia s.r.l. - Via A. Gramsci, 22, 43036 Fidenza (PR)

³ Dow AgroSciences Italia s.r.l. - Viale A. Masini, 36, 40126 Bologna
federico.ferrari@unicatt.it

RIASSUNTO ESTESO

Parole chiave: punteruolo rosso, endoterapia, spinetoram, spinosad, metoxyfenozide

SUMMARY

A MICRO-INVASIVE ENDOTHERAPIC METHOD ON PALM CROWN FOR THE CONTROL OF THE PALM RED WEEVIL (*RHYNCHOPHORUS FERRUGINEUS*)

An innovative endotherapeutic method able to control Palm Red weevil on *Phoenix canariensis* is described. Five following trials with three active ingredients allow to optimise the method which can show efficacy with persistency up to one year with the use of spinetoram, the reduction of the application rate of pesticides, the dramatic reduction of environmental dissipation and human (inhabitants and bystanders) exposure risk in urban areas.

Keywords: palm red weevil, endotherapy, spinetoram, spinosad, metoxyfenozide

INTRODUZIONE

Il *Rhynchophorus ferrugineus* O., conosciuto con il nome di Punteruolo rosso delle palme, è un coleottero Curculionide. La pericolosità del fitofago, è stata evidenziata nelle liste dell'EPPO (European and Mediterranean Plant Protection Organization) che lo classificano al livello "Alert" in relazione al fatto che, nei paesi ove si è acclimatato, le sue infestazioni assumono i connotati di una vera e propria emergenza fitosanitaria provocando estese morie di palme, in area mediterranea europea, *Phoenix canariensis* in primis.

Diversi sistemi di lotta sono in fase di sviluppo, sia tramite l'utilizzo di insetticidi, che di altri mezzi come l'impiego di nematodi entomopatogeni o feromoni, ma anche accurate pulizie e corrette potature, mezzi fisici come le microonde o abbattimenti mirati ad evitare la diffusione. L'utilizzo di pesticidi è stato proposto, anche in funzione delle deroghe rilasciate dal Ministero competente negli anni passati, per applicazione fogliare, per imbibizione apicale, per assorbimento radicale, per iniezione al tronco (endoterapia). L'utilizzo delle prime tre tipologie applicative ha dato alcuni benefici di rilievo, ma, soprattutto in ambito urbano, creano problemi riguardo il destino ambientale dei principi attivi utilizzati con conseguente rischio per astanti e popolazione: ricaduta al suolo con conseguente rischio di percolazione, volatilizzazione con successiva esposizione dell'ecosistema urbano, popolazione in primis, sono alcuni dei principali aspetti negativi dell'applicazione per aspersione degli insetticidi, argomenti posti in evidenza anche dalla direttiva UE 128 del 21 ottobre 2009 "che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi". In questo ambito viene presentato un metodo di applicazione per endoterapia in chioma che, oltre ai risultati presentati, riduce in modo drammatico la dispersione di principi attivi nell'ambiente.

MATERIALI E METODI

Metodo endoterapico

Il metodo endoterapico presentato prevede la realizzazione in chioma, all'altezza dell'apice vegetativo, ovvero nei primi 50 cm di fusto al di sotto delle foglie che presentano un portamento dall'eretto all'orizzontale, di tre fori del diametro di 4 mm, per una lunghezza pari a due terzi del diametro del fusto. Successivamente, tramite l'ausilio una pompa manuale e aghi ipodermici di 2,5 mm di diametro, si immette lungo tutta la lunghezza dei fori il volume di soluzione acquosa di insetticida necessario. Un'applicazione con l'ausilio di cestello elevatore richiede mediamente 30 minuti di esecuzione.

Siti sperimentali ed insetticidi utilizzati

Le prove sono state effettuate tramite una singola applicazione per palma (*P. canariensis*) nei tempi e modalità seguenti: (a) luglio 2008, comune di Marsala (TP), 14 palme trattate con spinosad (SP), 14 palme trattate con spinetoram (SR), 8 palme trattate con metoxyfenozide (ME), 15 palme non trattate (riferimento, RF); (b) maggio 2009, comune di Sabaudia (LT) 14 palme trattate con spinetoram, 9 palme trattate con metoxyfenozide. Dosi di applicazione e numero palme infestate al momento del trattamento sono riportati in tabella 1.

RISULTATI

La prova effettuata nel 2008 ha evidenziato fitotossicità e scarsa efficacia per spinosad, fitotossicità trascurabile e buona efficacia per spinetoram e metoxyfenozide, con elevata persistenza di copertura fitosanitaria, però, solo per spinetoram.

La prova effettuata nel 2009, i cui risultati definitivi sono attesi per l'estate 2010, indicano una buona efficacia per spinetoram, mentre si individua dopo tre mesi una scarsa persistenza in efficacia per Metoxyfenozide, come indicato in tabella 1.

Tabella 1. Dati di applicazione e principali risultati dello studio

Tesi/p.a.	Dosi formulato ml/palma	Palme trattate (tot/infestate)	Fitotossicità ^a (elevata + trascurabile)	Efficacia ^b dopo			
				2	6	12	18
				mesi dal trattamento			
2008-SP	10-15	14/2	2+5	10	8	0	0
2008-ME	10-15	8/5	0+0	8	8	0	0
2008-SR	5-7,5	14/1	0+2	14	13	13	0
2008-RF	-	15/4	-	9	2	0	0
2009-SR	7,5-10	14/14	40,6	14	14	n.d.	n.d.
2009-ME	15-20	9/9	0,9	7	2	n.d.	n.d.

^a Numero di palme che hanno manifestato fitotossicità elevata (parziale o totale disseccamento dei germogli) o trascurabile (parziale avvizzimento di alcuni germogli con successiva ricacciata vigorosa)

^b L'efficacia è indicata come numero di palme con assenza evidente di larve vive e apprezzabile vigoria

CONCLUSIONI

Il metodo proposto, ancora in fase di sperimentazione, sta dimostrando di possedere, tramite l'uso di opportuni p.a., efficacia e persistenza di copertura fitosanitaria fino ad un anno con un singolo intervento, efficacia in caso di pianta già attaccata, controllo della patologia, riduzione dell'uso di pesticidi (dosi di applicazione) e della loro immissione nell'ambiente (destino ambientale), riduzione di rischio per astanti e popolazione (esposizione).