

UN TRIENNIO DI PROVE DI LOTTA CONTRO LA RHAGOLETIS CERASI CON UN NUOVO INSETTICIDA IN PROVINCIA DI MODENA

PREMESSA

La fondamentale importanza economica che riveste la ciliegicoltura in provincia di Modena, la cui produzione media annua ordinaria si aggira intorno ai 200.000 quintali, per un valore lordo medio di circa cinque miliardi di lire, ha sollecitato l'Osservatorio Fitopatologico di Modena ad impostare e condurre nel triennio 1966-1968 altre prove di lotta contro il maggior nemico che, in questi ultimi anni insidia in forma sempre più preoccupante il pregiato prodotto cerasicolo — la *Rhagoletis cerasi* — con l'uso di un nuovo estere fosforico siglato dal N. 1476, oggi denominato Anthio, a base del 25% di *formotione* [0,0-dimetil S - (N-formil-N-metil-carbamoilmetil) - ditiofosfato].

Lo scopo principale delle prove è stato quello di saggiare il grado di efficacia del nuovo formulato contro il dittero in diversi ambienti ecologici, a concentrazioni e su varietà diverse, in comparazione con prodotti a base di *dimetoato*, già largamente ed efficientemente applicati. Notevole considerazione, ha avuto nella impostazione delle prove, la bassa tossicità del nuovo insetticida nei riguardi dell'uomo e degli animali a sangue caldo. Infatti da accurate ricerche effettuate dalla Casa produttrice su ciliege che avevano subito un trattamento con il nuovo prodotto allo 0,15%, sono risultati le seguenti quantità di residui di *formotione*:

— a 6 giorni dal trattamento 0.20 p.p.m.

— a 13 giorni dal trattamento 0.04 p.p.m.

— a 21 giorni dal trattamento < 0.03 p.p.m.

IMPOSTAZIONE E SVOLGIMENTO DELLE PROVE

Sono state prese in osservazione le varietà: «Durone variegato o della Marca e il Durone Nero I» in quanto sono le più attaccate dal parassita e le più ricercate dai mercati esteri, per le peculiari caratteristiche organolettiche dei frutti.

L'epoca di ciascun trattamento è stata stabilita in base ai momenti di fuoriuscita dell'insetto, determinati da bacinelle contenenti fosfato biammonico e da nidi trappola, opportunamente collocati nelle diverse zone delle prove. Tutti gli interventi sono stati eseguiti da terra impiegando le normali attrezzature irroratrici della zona, avendo però cura d'investire razionalmente tutta la pianta e, in particolar modo, le cime di essa.

1^a prova - anno 1966

È stata eseguita in una zona di collina e propriamente nella frazione di *Olina di Pavullo nel Frignano*.

I campi oggetto della prova sono stati due e ciascuno con due tesi più il testimone:

Campo n. 1 presso azienda agraria Donini:

Tesi n. 1 - Anthio allo 0.15%.

Tesi n. 2 - Rogor L. 20% allo 0.15%.

Tesi n. 3 - Testimone senza alcun trattamento.

La tesi n. 1 era costituita da 15 piante di ciliegio, la n. 2 da 14 piante e la n. 3 da 5 piante di ciliegio tutte allevate a pieno vento e della varietà Durone variegato.

Campo n. 2 presso azienda agraria Migliori:

Tesi n. 1 - Anthio allo 0.1%.

Tesi n. 2 - Rogor L. 20 allo 0.1%.

Tesi n. 3 - Testimone senza alcun trattamento.

La tesi n. 1 e n. 2 erano costituite da n. 10 ciliegi mentre la n. 3 da 4 ciliegi, tutti allevati a pieno vento della varietà Durone variegato.

RISULTATI CONSEGUITI

N. della tesi e prodotto usato	Dose impiegata in %	N. progressivo dei gruppi per ciascuna tesi	Frutti		
			Esaminati	Sani	Infe-stati
Campo prova n. 1					
1 Anthio	0,15	1	50	50	—
		2	50	50	—
		3	50	50	—
		4	50	50	—
2 Rogor	0,15	1	50	50	—
		2	50	50	—
		3	50	50	—
		4	50	50	—
3 Testimone	—	1	50	—	50
		2	50	2	48
		3	50	—	50
		4	50	—	50
Campo prova n. 2					
1 Anthio	0,1	1	50	50	—
		2	50	50	—
		3	50	50	—
		4	50	50	—
2 Rogor	0,1	1	50	50	—
		2	50	50	—
		3	50	50	—
		4	50	50	—
3 Testimone	—	1	50	—	50
		2	50	2	48
		3	50	3	47
		4	50	6	44

La comparsa della mosca è stata osservata il 23 maggio, nella fase dell'invaiaura delle ciliege.

L'unico trattamento è stato effettuato nei due campi di prova e per entrambi i prodotti il 7 giugno.

Per ogni singola tesi il 23 giugno sono stati raccolti a caso dalle diverse piante costituenti ciascuna tesi dei campioni di ciliege, ciascuno dei quali è stato suddiviso in quattro gruppi di 50 drupe ognuno.

L'esame dei campioni è stato effettuato dal 23 al 25 giugno.

2ª prova - anno 1967

Questa seconda prova è stata eseguita sulla varietà «Durone Nero I» presso l'azienda Parrocchiale in frazione di *Verica di Pavullo nel Frignano*, ubicata in una zona di collina avente pressoché le medesime condizioni ecologiche della prima.

In un appezzamento di terreno uniforme per giacitura ed esposizione, sono state costituite n. 4 tesi con 28 piante di ciliegio allevate a pieno vento e disposte a filare:

Tesi A - n. 10 piante trattate con Anthio allo 0.15%.

RISULTATI CONSEGUITI

Tesi	N. progressivo di ciascuna tesi	Frutti esaminati	Quantità di prodotto impiegato in %	N. frutti	
				Sani	Infe-stati
Tesi A	1	50		50	—
	2	50	Anthio 0,15	50	—
	3	50		50	—
	4	50		50	—
Tesi B	1	50		50	—
	2	50	Anthio 0,15	50	—
	3	50		50	—
	4	50		50	—
Tesi C	1	50		50	—
	2	50	Rogor L 50 0,15	50	—
	3	50		50	—
	4	50		50	—
Tesi D	1	50		28	22
	2	50	Non trattato	14	36
	3	50		4	46
	4	50		31	19

Tesi B - n. 6 piante trattate con Anthio allo 0.12%.

Tesi C - n. 10 piante trattate con Rogor L. 20 allo 0.15%.

Tesi D - n. 2 piante non trattate - testimone.

Il trattamento unico per tutte le tesi è stato effettuato il 3 giugno.

Il campionamento dei frutti è stato eseguito come per l'anno 1966.

3^a prova - anno 1968

In questo terzo anno si è ritenuto opportuno eseguire le prove su una superficie più ampia, su entrambe le varietà: — Durone variegato e Durone Nero I — in una zona avente caratteristiche ecologiche differenti dalle precedenti zone. Le prove si sono svolte presso l'azienda del sig. Iubini Cesare di Ha 4 in frazione sempre di *Verica di Pavullo nel Frignano - contrada Forcia*, ubicata però nel fondo valle del fiume Panaro, in un im-
pluvio ad intensa vocazione ciliegicola, che separa le zone di collina dei Comuni di Pavullo e di Montese.

L'azienda costituita da due appezzamenti, divisi trasversalmente da una strada podereale, ha permesso di poter effettuare in

RISULTATI CONSEGUITI

N. della tesi	N. progressivo del gruppo di ciascuna tesi	Frutti esaminati	Quantità di prodotto impiegato in %	N. frutti	
				Sani	Infe-stati

Parcella a Sud: prodotto usato Rogor L 20

1	1	100	0,15	100	—
	2	100	»	100	—
	3	100	»	100	—
	4	100	»	100	—
2	1	100	0,1	100	—
	2	100	»	100	—
	3	100	»	100	—
	4	100	»	100	—
3	1	100	Testimone	51	49
	2	100	»	35	65
	3	100	»	19	81
	4	100	»	42	58

ciascun appezzamento due tesi con lo stesso prodotto impiegato a diverse concentrazioni, più il testimone.

Il trattamento unico per tutte le tesi è stato eseguito il 20 maggio e per il campionamento dei frutti, per entrambe le varietà, è stata adoperata la medesima metodologia degli anni precedenti, prendendo però in considerazione n. 100 frutti per gruppo, anziché n. 50.

RISULTATI CONSEGUITI

N. della tesi	N. progressivo del gruppo di ciascuna tesi	Frutti esaminati	Quantità di prodotto impiegato in %	N. frutti	
				Sani	Infe-stati

Parcella a Nord: prodotto usato Anthio

1	1	100	0,15	100	—
	2	100	»	100	—
	3	100	»	100	—
	4	100	»	100	—
2	1	100	0,1	100	—
	2	100	»	100	—
	3	100	»	100	—
	4	100	»	100	—
3	1	100	Testimone	44	56
	2	100	»	29	71
	3	100	»	70	30
	4	100	»	13	87

RIASSUNTO

Durante il triennio 1966-1968, l'Osservatorio per le Malattie delle Piante di Modena, ha impostato e condotto prove comparative di lotta contro la *Rhagoletis cerasi* in provincia di Modena, con due principi attivi — *formotione al 25%* (Anthio della Società Sandoz) e il *dimetoato* (Rogor L. 20% della Società Monteshell), il primo di nuovo impiego, il secondo largamente applicato negli anni passati con ottimi risultati.

Lo scopo principale delle prove è stato quello di confrontare il grado di efficacia dei due insetticidi specifici, impiegati in un solo trattamento a diverse concentrazioni: dello 0,1%-0,12%-0,15%, in differenti ambienti ecologici e sulle varietà più diffuse e pregiate della zona:

«Durone variegato o della Marca e Durone Nero I».

I risultati conseguiti dalle prove hanno dimostrato che usando razionalmente i due formulati, è possibile in annate normali difendere totalmente i frutti dagli attacchi di *Rhagoletis cerasi* con un solo trattamento, mentre infestazioni fino al 100% si verificano su piante non trattate.

È stato anche accertato che i residui tossici sui frutti sono molto al di sotto del limite di tollerabilità anche dopo pochi giorni dal trattamento e che nessun fenomeno di fitotossicità si manifesta sulla vegetazione e sulla produzione. È stato, inoltre, rilevato che le ciliege trattate non hanno subito alcuna alterazione nelle qualità organolettiche.

SUMMARY

From 1966-1968 the Observatory for Plant Diseases of Modena set up and conducted comparative tests in the effort against *Rhagoletis cerasi* in the province of Modena, with two active constituents — *formation at 25%* (Anthio of the San-

doz Society) and *dimetoato* (Rogor L. 20% of the Monteshell Society), the first, newly employed, the second largely applied in past years with excellent results.

The principle aim of the tests was to compare the degree of effectiveness of the two specific insecticides, using only one treatment, at different concentrations: 0.1%, 0.12%, 0.15%, in different ecologic ambients, and on more diffuse and valued species of the fruit in the area: «Variegated Durone or Marca and I° Blanck Durone».

The results obtained from the tests have demonstrated that using the two formulas it is possible in two normal years to completely defend fruit from the attack of *Rhagoletis cerasi* with a single treatment, while up to 100% infestation occurs with non-treated plants.

It was also ascertained that the toxic residues on the fruit are quite a bit under the limit of tolerance even only a few days after treatment, and that no phenomenon of phytotoxicity is manifested on the vegetation and on production. Also it was revealed that in treated cherries there is no immediate alteration in the organic quality.