

TITOLO PIANO: SOS FRUTTA

Strategie di difesa innovative ecocompatibili, gestione miscele residue e aggiornamenti sulle necessità idriche per una frutticoltura sostenibile

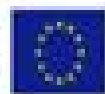
**Presentato dal GRUPPO OPERATIVO:
Frutticoltura_sostenibile**

**(Regione Emilia Romagna – PSR 2014-2020
Op. 16.1.01 - GO PEI-Agri - Focus Area 4B - Pr. “SOS-Frutta”)**

Capofila: ASTRA

Durata: 15 aprile 2016 - 14 aprile 2018

Budget ammesso: € 365.233



Prova di difesa in campo nei confronti dell'afide lanigero del melo *Eriosoma lanigerum* (Hausmann)

(Iniziativa realizzata nell'ambito del Programma Regionale di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 - Tipo di operazione 16.1.01 – Gruppi operativi del partenariato europeo per l'innovazione: 'Produttività e sostenibilità dell'agricoltura'. Focus Area 4B – Applicazione di tecniche e metodologie sostenibili per la difesa l'irrigazione e la nutrizione in viticoltura.)



Caratteristiche generali

- *Eriosoma lanigerum* (Hausmann): ordine Emitteri
- Afide monoico che svolge il proprio ciclo sul Melo
- Sverna come giovane femmina in colonie, tra gli anfratti della scorza o sui rametti.
- In primavera, aprile-maggio, riprende l'attività e compie circa 10-20 generazioni all'anno.
- Il danno provocato dalle sue punture consiste nella comparsa di tumori o nodosità dovute ad un'ipertrofia ed iperplasia delle cellule vegetali.
- La pianta, inevitabilmente, si dimostra sofferente, diviene più recettiva ad altre gravi fitopatie; in modo particolare può favorire l'ingresso di cancri di origine fungina e di fitofagi secondari (es. Sesidi) che attaccano piante deboli.
- Il controllo biologico naturale di questo Afide è effettuato dall'Imenottero afelinide *Aphelinus mali*.



Materiali e metodi 2017

Località	Bagnacavallo
Varietà	Melo – Ozark Gold
Anno dell'impianto	1985
Sesto d'impianto	4 m x 2,5 m
Forma allevamento	palmetta
Disegno sperimentale	Blocchi randomizzati con 4 ripetizioni
N° piante/parcella	3
Attrezzatura	Nebulizzatore spalleggiato Stihl SR 420
Volume distribuito	1100 L/Ha



Protocollo sperimentale 2017

Tesi	Formulato commerciale	P.a.	P.a. % o g/L	Dose (g o ml/Ha)	Timing
1	Testimone	-	-	-	-
2	Dursban 75 WG	clorpirifos	75	1000	post - fioritura
3	Movento 48 SC	spirotetramat	4,5	4500	
4	Reldan LO	clorpirifos-metile	225	3500	
5	Actara 25 WG	thiamethoxan	25	450	
6	Pirimor 17,5	pirimicarb	17,5	2200	

Risultati dei rilievi

Tesi	Formulato commerciale	Dose (g o ml/Ha)	Data del trattamento	Ril. 5/5
				% Colonie in sviluppo (Cl. 2 + Cl. 3)
1	Testimone	-	-	81,7
2	Dursban 75 WG	1000	14 aprile	7,6 (90,7)
3	Movento 48 SC	4500		30,5 (62,7)
4	Reldan LO	3500		6,3 (92,3)
5	Actara 25 WG	450		26,4 (67,7)
6	Pirimor 17,5	2200		19,3 (76,4)
Significatività				n.s.

Classi:

0 = colonia morta; 1 = colonia con debole attività; 2 = colonia vitale; 3 = colonia in attivo sviluppo.

Risultati dei rilievi

Tesi	Formulato commerciale	Dose (g o ml/Ha)	Data del trattamento	Ril. 14/6	Ril. 20/6
				% Germogli colpiti	Colonie normalizzate
1	Testimone	-	-	57,3 a ⁽¹⁾	25,0
2	Dursban 75 WG	1000	14 aprile	8,0 c (86,0)	1,67 (93,3)
3	Movento 48 SC	4500		24,7 bc (57,0)	10,67 (57,2)
4	Reldan LO	3500		12,7 bc (77,9)	4,17 (83,2)
5	Actara 25 WG	450		18,7 bc (67,4)	11,33 (54,8)
6	Pirimor 17,5	2200		28,7 b (50,0)	9,17 (63,2)
Significatività				Sì	n.s.

⁽¹⁾ media di 4 ripetizioni; valori contrassegnati da lettere diverse risultano essere statisticamente differenti (SNK Test $p \leq 0.05$).

Colonie normalizzate = $(n. \text{ di getti in classe } 1 \times 1/3) + (n. \text{ di getti in classe } 2 \times 2/3) + (n. \text{ di getti in classe } 3 \times 3/3)$. Classi: 0 = nessun afide; 1 = 1-5 afidi per germoglio; 2 = 6-20 afidi per germoglio; 3 = > 20 afidi per germoglio.

Considerazioni finali

- Negli ultimi anni le segnalazioni di danni dovuti ad *Eriosoma lanigerum* sono in aumento.

I motivi possono essere:

1. L'esclusione di alcuni insetticidi di comprovata efficacia come il vamidothion.
 2. L'impiego di formulati poco selettivi nei confronti degli insetti utili.
 3. I cambiamenti climatici.
- La prova ha evidenziato un'ottima attività dei fosfororganici (clorpirifos e clorpirifos-metile), una buona efficacia di thiametoxan e spirotretamat e una minore attività di pirimicarb.
- Il controllo biologico naturale di questo Afide è ottimo ma tardivo e incompleto. Il parassitoide *Aphelinus mali*, infatti, fa i suoi interessi che non coincidono con quelli dell'agricoltore.

Grazie per
l'attenzione!

