

STUDIO DELL'INFLUENZA DELL'EPOCA E DEL TIPO DI TRATTAMENTO NELLA LOTTA
CONTRO PANONYCHYS ULMI KOCH. SU MELO.

M. CHIANELLA - M. SETTI - L. FORNASARI - C. MALLEGGNI

Centro Esperienze e Ricerche - S.I.A.P.A. - Galliera (BO)

INTRODUZIONE

Fra gli acari fitofagi la famiglia che ha avuto importanza economica sempre maggiore a seguito delle profonde trasformazioni delle pratiche agricole è quella dei Tetranychidi. A questa appartengono diverse specie fra le quali la più pericolosa nel nostro paese è il Panonychus ulmi Koch. (Laffi 1981).

Numerosi sono i p.a. efficaci nei confronti del "ragnetto rosso" e in questi ultimi anni la sintesi chimica ha fornito nuove molecole che uniscono alla bassa tossicità per gli organismi a sangue caldo la capacità di colpire il fitofago in differenti fasi del suo ciclo di sviluppo.

Disponendo di prodotti con queste caratteristiche (ovicidi, ovidi-adulticidi, adulticidi), si è impostata una prova sperimentale di campo allo scopo di definire ed evidenziare l'efficacia dei diversi p.a. in relazione all'epoca di distribuzione.

METODOLOGIA

La prova è stata impostata in un impianto di melo, cv. Stark Delicious, allevate a spalliera, dell'età di 5 anni, nell'Azienda Fondo Favella, di proprietà del Dr. Stagni in località San Bartolomeo (Fe).

I sette filari interessati alla prova, per un totale di 252 piante, sono stati suddivisi, col metodo del blocco randomizzato, in quattro tesi a quattro ripetizioni ognuna e trattati secondo lo schema riportato in Tab. 1.

Tab. 1: SCHEMA SPERIMENTALE

No. Tesi	Formulato commerciale	Dose g/hl	P.a.	Dose g/hl
1	DANITOL 10 EC	250	Fenpropathrin	25
2	Test.non trattato	-	-	-
3	APOLLO 50 WP	60	Bisclofentezin	30
4	PLICTRAN 51,8 FL	70	Cyhexatin	36,26

Ogni parcella è stata suddivisa a sua volta in sei sub-parcelle di 3 piante ognuna, A, B, C, D, E, F che sono state trattate secondo lo schema riportato in Tab. 2.

Tab. 2: Epoche di trattamento relative alle sub-parcelle A,B,C,D,E e F.

Sub parcella	Epoca Trattamento		
	Pieno riposo	Mazzetti affioranti	Allegagione
A	28.2.85	-	-
B	28.2.85	14.4.85	-
C	28.2.85	14.4.85	21.5.85
D	-	14.4.85	21.5.85
E	-	14.4.85	-
F	-	-	21.5.85

L'andamento dell'infestazione di ragno rosso è stato rilevato con metodologia di campionamento O.I.L.B. in fase di controllo invernale e pre-fiorale e raccogliendo, ad altezza d'uomo, 25 foglie/sub-parcella ad intervalli di 3, 7 e 15 gg. dai trattamenti. (O.I.L.B., 1974). Le foglie venivano spazzolate con una spazzolatrice CIRELLI (mod. Handerson, McBurney modificato) e si procedeva al conteggio e all'identificazione dei vari stadi vitali del fitofago mediante stereomicroscopio a 30 X.

Durante la sperimentazione non sono stati eseguiti trattamenti con

tro altri fitofagi mentre contro le crittogame sono stati impiegati p.a. privi di azione acaricida.

RISULTATI

In Tab. 3 sono riportati i dati relativi ai rilievi eseguiti dopo i trattamenti a pieno riposo (T_1) e mazzetti affioranti (T_2) e in Tab. 4 sono riportati i dati relativi ai rilievi eseguiti dopo i trattamenti a pieno riposo (T_1), mazzetti affioranti (T_2) e allegagione (T_3); da questi valori si rileva che:

- Fenpropathrin è risultato efficace in tutte le epoche di applicazione ma particolarmente a mazzetti affioranti e ad allegagione; si rileva inoltre che un solo trattamento in una di queste 2 epoche fornisce un controllo più lungo rispetto a due o più trattamenti (T_1+T_2 o T_2+T_3) con acaricidi tradizionali.
- Bisclofentezine ha controllato il parassita in tutte le epoche di impiego ma particolarmente efficace è risultato nelle applicazioni in cui è compresa l'epoca di pieno riposo (A, B, C).
- Cyhexatin con un solo trattamento a pieno riposo non fornisce un controllo molto elevato, seppur discreto. Le migliori applicazioni di questo p.a. risultano invece quelle comprendenti le epoche di mazzetti affioranti e di allegagione.

CONCLUSIONI

I p.a. esaminati risultano efficaci in tutte le epoche di applicazione ma i migliori risultati sono stati ottenuti per Fenpropathrin con trattamenti a mazzetti affioranti o ad allegagione, per Bisclofentezine a pieno riposo e/o a mazzetti affioranti, per Cyhexatin ad allegagione o con il doppio trattamento a mazzetti affioranti e ad allegagione.

I trattamenti ripetuti hanno dato risultati negativi per Fenpropathrin; infatti a causa della riduzione dell'entomofauna e dell'acarofauna utili i tetranichidi possono rapidamente riprodursi e raggiungere livelli di popolazione tali da rendere difficoltoso il controllo.

Tab. 3: Acari/foglia dopo trattamenti a pieno riposo ($28.2.85 = T_1$) e a mazzetti affioranti ($14.4.85 = T_2$).

Subparcelle	FENPROPATHRIN		BISCLOFENTEZINE		CYHEXATIN	
	T_1+61gg T_2+16gg	T_1+81gg T_2+36gg	T_1+61gg T_2+16gg	T_1+81gg T_2+36gg	T_1+61gg T_2+16gg	T_1+81gg T_2+36gg
A (T_1)	1.07	1.12	0.38	0	3.27	1.42
B (T_1+T_2)	0.39	0.16	0.39	0.02	1.31	0.38
C (T_1+T_2)	0.39	0.16	0.39	0.02	1.31	0.38
D (T_2)	0.35	0.32	1.32	0.22	1.15	0.64
E (T_2)	0.35	0.32	1.32	0.22	1.15	0.64
F	1.908	2.5	1.908	2.5	1.908	2.50
Testimone	1.908	2.5	1.908	2.5	1.908	2.50
0,05	0.983	1.212	1.038	0.877	1.921	1.252
DMS 0.01	1.413	1.741	1.491	1.260	2.761	1.798

RIASSUNTO

In un meleteo infestato da Panonychus ulmi sono stati esaminati Fenpropathrin, Bisclofentezine e Cyhexatin in diverse epoche d'impiego al fine di stabilire quella più opportuna per ogni p.a. . Fenpropathrin è risultato particolarmente efficace nei singoli trattamenti di mazzetti affioranti e di allegazione; Bisclofentezine impiegato a pieno riposo o a mazzetti affioranti o in tutti e due gli stadi vegetativi ha fornito risultati molto buoni; per Cyhexatin il migliore impiego è risultato quello allo stadio di allegazione e quello con il doppio trattamento a mazzetti affioranti e ad allegazione.

Tabella n° 4: Acari/foglia dopo trattamenti a pieno riposo (28.2.85: T₁), a mazzetti affioranti (14.4.85: T₂) e ad allegazione (21.5.85: T₃).

SUPERCELLE	Ferroprothrin			Bisclofentazine			Cyhexatin					
	(*)	(**)	(***)	(*)	(**)	(***)	(*)	(**)	(***)			
A (T ₁)	0.55	1.92	5.90	68.88	0.09	0.21	0.56	21.12	0.41	1.13	4.94	73.36
B (T ₁ +T ₂)	0.09	0.33	2.00	40.80	0.04	0.02	0.94	30.08	0.19	0.68	3.78	65.48
C (T ₁ +T ₂ +T ₃)	0.03	0.06	0.44	14.48	0.01	0.02	0.65	12.36	0.07	0.28	1.04	34.54
D (T ₂ +T ₃)	0.02	0.00	0.28	6.48	0.13	0.11	0.44	18.56	0.08	0.22	1.69	28.56
E (T ₂)	0.04	0.00	0.18	7.76	0.12	0.13	1.00	15.44	0.15	0.40	1.98	32.40
F (T ₃)	0.04	0.06	0.40	3.86	0.42	1.85	1.24	16.96	0.16	0.16	1.18	6.80
TESTIMONE	1.35	7.09	10.73	80.65	1.35	7.09	10.73	80.65	1.35	7.09	10.73	80.65

DMS P = 0.05	0.375	1.08	1.60	22.799	0.378	1.06	1.40	17.527	0.429	1.12	2.20	18.816
P = 0.01	0.513	1.47	2.19	31.230	0.518	1.46	1.91	24.009	0.588	1.54	3.02	25.774
(*) T ₁ + 85 EG.	(**)	T ₁ + 89 EG.	(***)	T ₁ + 98 EG.	(****)	T ₁ + 118 EG.						
T ₂ + 40 "		T ₂ + 44 "		T ₂ + 53 "		T ₂ + 73 "						
T ₃ + 3 "		T ₃ + 7 "		T ₃ + 16 "		T ₃ + 36 "						

SUMMARY

THE INFLUENCE ON THE TIMING AND THE KIND OF TREATMENT FOR THE CONTROL OF PANONYCHUS ULMI ON APPLE TREE.

An apple orchard infested by Panonychus ulmi Koch. was treated with Fenpropathrin, Bisclofentezine and Cyhexatin at 6 different application times in order to evaluate the most suitable one for each a.i.

Fenpropathrin was effective above all in the single treatments at prepink bud and at fruit setting stages; bisclofentezine at dormant, at prepink bud or with double treatment at both these stages gave very good results. The best application of Cyhexatin resulted at fruit setting stage or the double treatment at prepink bud and fruit setting.

BIBLIOGRAFIA

LAFFI F. (1981). Acari di interesse agrario.

O.I.L.B. Les organismes auxiliaires en verger de pommiers. Brochure 3, 1974.

VIGL J., BOSCHERI S., MANTINGER H. (1985). Einfluß verschiedener Insektizide und Acarizide auf Raubmilben. Obstbau und Weinbau, 4, Aprile 1985, 108-112.