

**TRATTAMENTI PRIMAVERILI CON OLIO MINERALE BIANCO
CONTRO LA COCCINIGLIA BIANCA *PSEUDAULACASPIS
PENTAGONA* (TARG. TOZZ.) SU PESCO**

D. BERCHICCI, G. COLASURDO, N. GAROFALO, G. LACCONE

Regione Molise - Assessorato Agricoltura e Foreste

Consorzio Regionale Molisano di Difesa - Campobasso

Riassunto

In un triennio di esperienze condotte su pesco nel Molise, si è accertato che l'olio minerale bianco, con trattamenti ad alto volume alla dose minima di ml 1.000/hl, può essere impiegato efficacemente, in alternativa ai fosfororganici, contro le neanidi della prima generazione della cocciniglia bianca *Pseudaulacaspis pentagona* (Targ. Tozz.). L'olio bianco, anche alla dose di ml 2.000/hl e in miscela con un antioidico (IBS), non ha manifestato effetti fitotossici di rilievo.

Summary

**SPRING WHITE MINERAL OIL TREATMENTS AGAINST MULBERRY
SCALE *PSEUDAULACASPIS PENTAGONA* (TARG. TOZZ.) ON PEACH**

Experiences carried out in Molise (Italy) on peach, during a period of three years, showed that treatments in a small dose of about ml 1.000 /hl of white mineral oil with a lot of water, can be efficaciously utilised in stead of organophosphorus against the nimphs of first generation of Malberry scale *Pseudaulacaspis pentagona* (Targ. Tozz.). White oil also at dose of ml 2.000/hl and in mixture with a fungicides used against powdery mildew (IBS) did not damage the plant.

Introduzione

Nei programmi di difesa integrata del pesco, per la lotta contro la cocciniglia bianca *Pseudaulacaspis pentagona* (Targ. Tozz.), sono generalmente indicati trattamenti contro le neanidi della terza generazione con impiego di olio minerale bianco e contro le neanidi di prima generazione con impiego di esteri fosforici (chlorpyrifos-methyl, quinalphos, ecc.) (Giunchi, 1981; Montermini, 1985; Laccone et al., 1988; Ponti - Pollini, 1993.). Viggiani (1989) richiamando l'attenzione sulle necessità di potenziare al massimo l'antagonismo naturale, rileva la non selettività degli esteri fosforici nei confronti dei numerosi nemici naturali della cocciniglia bianca e suggerisce l'impiego dell'olio minerale bianco a dosi elevate contro le neanidi della terza generazione di settembre, ritenendo di non poter utilizzare l'olio bianco a dosi elevate sulla vegetazione primaverile. Lo stesso Autore attribuisce ad un eventuale trattamento contro le neanidi di prima generazione, la funzione di recupero, per combattere un'infestazione mal controllata con l'intervento autunnale.

Allo scopo di saggiare l'efficacia dell'olio minerale bianco a varie dosi, in alternativa agli esteri fosforici contro le neanidi di prima generazione e vederne l'eventuale fitotossicità a dosi elevate sulla vegetazione primaverile del pesco, nonché stabilire l'epoca più opportuna d'intervento, sono state condotte esperienze negli anni 1990, 1991 e 1992, di cui si riferisce.

Materiali e metodi

Nei tre anni tutte le prove hanno avuto in comune le seguenti caratteristiche:

- schema sperimentale a blocco randomizzato con n° 4 ripetizioni, ciascuna delle quali costituita da 3 piante sulla fila;
- un solo trattamento con pompa a spalla, curando una buona copertura soprattutto del legno, distribuendo 1.500 - 2.000 l/ha di emulsione.

I rilievi sono stati effettuati dopo 15 e 30 giorni dal trattamento, conteggiando la percentuale di cocciniglie morte su 20 rettangolini di cm 2 x 3, individuati sulla pianta centrale di ogni ripetizione, nelle zone maggiormente infestate e paragonabili tra di loro; i danni da fitotossicità sono stati rilevati su 50 foglie per replicazione, valutandoli secondo una scala empirica così determinata:

- 0 = nessuna fitotossicità;
- 1 = lievi sintomi su meno del 10 % delle foglie;
- 2 = lievi sintomi su meno del 30 % delle foglie;
- 3 = ustioni generalizzate su quasi tutte le foglie;
- 4 = defogliazione quasi completa.

A cadenza settimanale è stato osservato lo sviluppo postembrionale della cocciniglia.

Prova n° 1 del 1990

Pescheto in agro di Guglionesi (CB), di 15 anni di età, impiantato al sesto di m 5 x 3, cv. Springcrest, allevato a vaso, irriguo;

Sono state messe a confronto le seguenti tesi:

- 1 = chlorpyrifos-methyl ml 44,2/hl;
- 2 = quinalphos ml 50/hl;
- 3 = olio minerale bianco ml 500/hl al 95 % UR;
- 4 = olio minerale bianco ml 1.000/hl al 95 % UR;
- 5 = olio minerale bianco ml 1.500/hl al 95 % UR;
- 6 = testimone non trattato.

Prova n° 2 del 1991

Come la prova n° 1, ma con tre tesi, precisamente 2, 4 e 6.

Prova n° 3 del 1992

Pescheto in agro di Campomarino (CB) di 12 anni di età, impiantato al sesto di m 4 x 5, cv Vivian, allevato a palmetta irregolare, irriguo.

Sono state messe a confronto le seguenti tesi:

- 1 = quinalphos ml 50/hl;

- 2 = olio minerale bianco ml 250/hl al 95 % UR;
- 3 = olio minerale bianco ml 500/hl al 95 % UR;
- 4 = olio minerale bianco ml 1.000/hl al 95 % UR;
- 5 = olio minerale bianco ml 2.000/hl al 95 % UR;
- 6 = olio minerale bianco ml 2.000/hl al 95 % UR, penconazole ml 5,26/hl;
- 7 = testimone non trattato.

Risultati e commento

La data del trattamento e dei rilievi, l'efficacia dei prodotti saggiati e il rilievo della fitotossicità delle prove n° 1, 2, e 3 sono esposti rispettivamente nella tabella n° 1. I dati biologici, con l'indicazione del momento migliore per effettuare il trattamento, sono esposti nel grafico n° 1.

L'esame dei dati consente di affermare che:

- l'olio minerale bianco si è dimostrato efficace a tutte le dosi saggiate, eccetto quella a ml 250/hl; la dose minima che è risultata di altissima efficacia in modo continuativo è stata quella di ml 1.000/hl;
- i fosforганиci hanno dimostrato una minore efficacia ed una azione più lenta;
- in tutte le tesi non sono stati riscontrati effetti fitotossici di rilievo, ma lievi ustioni si sono verificate nella tesi n° 5 (olio minerale bianco alla dose di ml 2.000/hl); ustioni leggermente superiori nella tesi n° 6 (olio minerale bianco alla dose di ml 2.000/hl in miscela con penconazole);
- per l'impiego dell'olio minerale bianco, il momento più indicato è quello della fase finale della fissazione delle neanidi, che risulta invece il meno propizio per gli esteri fosforici, più efficaci su neanidi giovani.

Tab. n° 1

Data del trattamento e dei rilievi; percentuale di mortalità, danni da fitotossicità delle prove n° 1, 2 e 3 contro *Pseudaulacaspis pentagona* su pesco.

Medie sulla percentuale di mortalità in ordine decrescente dei valori. Lettere maiuscole per $p = 0,05$

Anno 1990 tesi	dosi p.a. cm ³ /hl	data trattamento	rilievo del 15.05.90	rilievo del 30.05.90	fitotossicità (*)
			% mortalità	% mortalità	
olio minerale bianco	1.000	04.05.90	98,02 Aa	95,2 Aa	0,0
olio minerale bianco	1.500	04.05.90	95,4 Aa	93,4 Aa	0,2
olio minerale bianco	500	04.05.90	94,6 Aa	93,7 Aa	0,0
chlorpyrifos-methyl	44,2	04.05.90	56,3 Bb	91,1 Aa	0,0
quinalphos	50	04.05.90	56,7 Bb	91,8 Aa	0,0
testimone	-	-	20,3 BCbc	10,1 Bb	0,0

Anno 1991 tesi	dosi p.a. cm ³ /hl	data trattamento	rilievo del 29.05.91	rilievo del 13.06.91	fitotossicità (*)
			% mortalità	% mortalità	
olio minerale bianco	1.000	18.05.91	98,9 Aa	98,8 Aa	0,0
quinalphos	50	18.05.91	52,3 Aa	98,2 Aa	0,0
testimone	-	-	19,8 Bb	10,1 Bb	0,0

Anno 1992 tesi	dosi p.a. cm ³ /hl	data trattamento	rilievo del 22.05.92	rilievo del 29.05.92	fitotossicità (*)
			% mortalità	% mortalità	
olio minerale bianco	2.000	12.05.92	96,2 Aa	97,3 Aa	0,7
olio minerale bianco penconazole	2.000 5,26	12.05.92	96,1 Aa	95,1 Aa	1,5
quinalphos	50	12.05.92	95,3 ABab	96,2 Aa	0,0
olio minerale bianco	1.000	12.05.92	95,2 ABab	94,6 Aa	0,2
olio minerale bianco	500	12.05.92	86,7 Bb	80,2 Bb	0,0
olio minerale bianco	250	12.05.92	23,4 BCbc	15,3 BCbc	0,0
testimone	-	-	16,3 BCbc	10,1 BCbc	0,0

(*) 0 = nessuna fitotossicità; 1 = lievi ustioni su meno del 10 % delle foglie; 2 lievi ustioni su meno del 30 % delle foglie; 3 = ustioni generalizzate su quasi tutte le foglie; 4 = defogliazione completa.

Bibliografia

GIUNCHI P., (1981) - Avversità da fitofagi. "Il pesco" manuale Reda, Roma, 249-274.

MONTERMINI A., (1985) - Controllo della cocciniglia bianca del pesco. *Informatore Fitopatologico* n°. 2, 10-16.

LACCONE G., AVOLIO A., COSOLA D., CASALE D., FALIERO N., FAILLACE G., PETRUZZI M. QUINTO C., LAPOLLA D., PIERRO F., (1988) - "Ulteriore conferma della possibilità di ridurre, in Basilicata, gli interventi antiparassitari in olivicoltura, peschicoltura, e viticoltura, con il metodo della lotta guidata". *Atti Giornate Fitopatologiche*, 2, 53-62.

PONTI I., POLLINI A., (1993) - La difesa delle colture, *L'Informatore Agrario*, 18, 108-110.

VIGGIANI G., (1989) - "Il controllo integrato della cocciniglia bianca del pesco", *L'Informatore Agrario*, 26, 61-65.