

## VALUTAZIONE DELL' EFFICACIA DEL NUOVO ACARICIDA FENAZAQUIN SU COLTURE ORTIVE E FRUTTICOLE IN ABRUZZO

D.D'ASCENZO<sup>1</sup>, M. TALAME'<sup>2</sup>, D. DI SILVESTRO<sup>1</sup>, G. ANGARANO<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Regione Abruzzo - Ente Regionale di Sviluppo Agricolo, P.za S.Cuore - 65100 Pescara

<sup>2</sup> Osservatorio per le Malattie delle piante - S.Benedetto del Tronto

<sup>3</sup> Regione Abruzzo - Osservatorio per le malattie delle piante, V.le Riviera, 81 - 65100 Pescara

### Riassunto

E' stata valutata l'efficacia del p. a. Fenazaquin (Magister - Dow Elanco) confrontandola con quella di altri acaricidi usualmente impiegati, in ambiente abruzzese, contro le forme mobili di acari fitofagi (*Tetranychus urticae* e *Panonychus ulmi*).

Le prove sono state effettuate nel 1993 su pesco e vite da tavola, nel 1994 su pomodoro e vite da vino e nel 1995 su fragola e melone in coltura protetta.

Il fenazaquin, nuovo acaricida appartenente alla famiglia delle quinazoline ha mostrato, in tutti i casi, una ottima azione abbattente e una buona persistenza di azione. Il buon profilo tossicologico, la possibilità di utilizzo con l'adozione di soglie di intervento e la moderata tossicità nei riguardi dell'entomofauna utile, ne consentono l'inserimento nei programmi di difesa guidata e nei disciplinari di produzione.

**Parole chiave:** acari, acaricida fenazaquin

### Summary

#### NEW ACARICIDE FENAZAQUIN'S ACTIVITY ON VEGETABLES AND FRUIT CROPS IN ABRUZZO.

The effectiveness of Fenazaquin acaricide (whose commercial name is Magister by Dow-Elanco) has been tested on different fields and compared with other kinds of acaricides usually used in Abruzzo against mites (*Tetranychus urticae* and *Panonychus ulmi*).

Field trials have been carried out in 1993 on peach-trees and table grapevines; in 1994 on protected melons and tomatoes; in 1995 on straw-berries.

Fenazaquin, new acaricide belonging to quinazoline group, has shown, in anycase, a good effectiveness and a long persistence. For its favourable toxicological peculiarities, the good selectivity of useful insects and the possibility of using it when intervention threshold is reached, it can be used in pest management techniques.

### Introduzione

Anche in Abruzzo *Tetranychus urticae* e *Panonychus ulmi* pur con intensità di attacco diversi da anno ad anno e da zona a zona, rappresentano sempre un importante problema fitopatologico su molte colture. In generale la lotta acaricida deve perseguire obiettivi atti a limitare l'instaurarsi di elevate popolazioni di acari, controllare le stesse per un periodo sufficientemente lungo e salvaguardare, per quanto possibile, gli organismi utili presenti nell'agro-ecosistema che concorrono a limitare naturalmente le popolazioni degli acari fitofagi.

Molti acaricidi di recente introduzione presentano questi requisiti e ciò ne fa preferire l'utilizzo nei programmi di lotta guidata e integrata e l'adozione nei vari disciplinari di produzione.

Negli anni 1993, 1994 e 1995 sono state condotte alcune prove al fine di valutare, in ambiente abruzzese, l'attività acaricida del nuovo p.a. fenazaquin su diverse colture.

Come è noto questo principio attivo, appartenente alla famiglia chimica delle quinazoline, agisce prevalentemente per contatto inibendo la respirazione cellulare nelle forme mobili di acari; è caratterizzato da una eccellente azione abbattente e da una buona persistenza di azione. L'utilizzo ottimale del prodotto prevede l'applicazione all'inizio dell'infestazione (3/5 forme mobili per foglia).

### Materiali e metodi

Le prove sono state effettuate nel 1993 su pesco e vite da tavola, nel 1994 su pomodoro e vite da vino e nel 1995 su fragola e melone in coltura protetta. I dati relativi all'impostazione e alla conduzione delle prove sono riportate in Tab.1.

I rilievi sono stati eseguiti con cadenza settimanale e le foglie sono state sottoposte a spazzolatura al fine di effettuare, al binoculare, la conta delle forme mobili (larve e adulti).

In 4 prove (vite da tavola, pomodoro, vite da vino e fragola) un formulato al 20% di fenazaquin è stato valutato a due diversi dosaggi (100 e 150 ml/hl per la vite da tavola e 50 e 75 ml/hl per pomodoro, vite da vino e fragola).

L'efficacia dei formulati impiegati è stata calcolata secondo Henderson-Tilton che, come noto, tiene conto della popolazione iniziale degli acari presenti per singola parcella. I dati ottenuti sono stati sottoposti all'analisi della varianza (test di Duncan  $p=0.05$ ).

**Tab. 1** Caratteristiche dei campi sperimentali

PROVA	1993	1993	1994	1994	1995	1995
Località	Villanova	Pianella	Ripa Teatin.	Rosciano	RipaTeatin.	FrancaVilla
Azienda	Chiavaroli	Chiarieri	Verna	DiTommaso	Verna	Baldassarre
Specie	Pesco	Vite tavola	Pomodoro	Vite vino	Melone	Fragola
Varietà	Maygrant	Cardinal	Arletta	Montepulc.	Geasol	Marmolada
Fit. contr.	Panonychus	Tetranychus	Tetranychus	Tetranychus	Tetranychus	Tetranychus
Sch. sper.	bloc.rand.	bloc.rand.	bloc.rand.	bloc.rand.	bloc.rand.	bloc.rand.
n. tesi	3	6	4	4	4	4
repli.tesi	3	3	3	3	3	3
sup. parc.	18 mq	56,25 mq	50 mq	56,25 mq	30 mq	30 mq
n.p/parcel.	4	12	18	16	63	140
n.p/tesi	12	48	54	48	189	420
fog. contr.	150	50	15	50	15	10
att.utiliz.	mot. spalla	mot.spalla	lan. a mano	mot.spalla	lan.a mano	lan. a mano
volume	5 lt/p	1000 lt/ha	1000 lt/ha	1000 lt/ha	1000 lt/ha	1000 lt/ha
data tratt.	4 Agosto	20 Maggio	1 luglio	3 Giugno	15 Giugno	10 Maggio

### Risultati

I diversi protocolli sperimentali adottati per singola prova, il numero medio di acari per foglia e le percentuali di efficacia ottenuti dai singoli prodotti in prova vengono di seguito riportati.

In tutti i casi il fenazaquin, utilizzato alla dose più elevata, ha manifestato una ottima efficacia come azione abbattente con valori compresi, a T+ 2, dal 96,7% nel caso del pomodoro all'89,1% nel caso del pesco. Anche per quanto riguarda la persistenza di azione, a T+28, i valori sono oscillati dal 97,5% della vite da tavola all'87,9% del melone in coltura protetta.

L'efficacia del fenazaquin è stata sempre superiore a quella dei prodotti di confronto.

Ottima è risultata anche la selettività nei confronti di tutte le colture saggiate.

Inoltre, nelle due prove su vite, le osservazioni condotte al fine di valutare l'effetto collaterale del fenazaquin nei confronti di *Amblyseius andersoni*, fitoseide molto frequente nei vigneti abruzzesi, hanno consentito di considerare il fenazaquin moderatamente tossico nei confronti di tale organismo avendone determinato una riduzione al 27%

**PROVA PESCO 1993** Tesi a confronto

N. TESI	FORMULATO	% P.A.	DOSE
1	Fenazaquin	20	75 ml/hl
2	Hexythiazon+Propargite	10-57	60+150ml/hl
3	Testimone	-	-

% di efficacia

N. TESI	T+2	T+10	T+20	T+30
1	89,1 a	95,6 a	95,5 a	90,6 a
2	78,8 ab	90,9 a	92,4 a	90,1 a

**PROVA VITE DA TAVOLA 1993** Tesi a confronto

N. TESI	FORMULATO	% P.A.	DOSE
1	Fenazaquin	20	100ml/hl
2	Fenazaquin	20	150ml/hl
3	Dicofol+Tetradifon	13,5+6	300ml/hl
4	Pyridaben	20	50ml/hl
5	Pyridaben	20	75ml/hl
6	Testimone	-	-

% di efficacia

N.TESI	T+2	T+10	T+20	T+30
1	93,3 a	96,7 a	97,4 a	96,5 a
2	95,3 a	98,1 a	98,7 a	97,5 a
3	88,3 ab	89,4 ab	87,3 ab	85,9 ab
4	89,6 ab	93,5 a	92,7 a	90,0 ab
5	91,6 a	95,4 a	94,0 a	92,5 a

**PROVA POMODORO 1994** Tesi a confronto

N. TESI	FORMULATO	%P.A.	DOSE
1	Fenazaquin	20	50ml/hl
2	Fenazaquin	20	75ml/hl
3	Fenbutatin	50	90ml/hl
4	Testimone	-	

% di efficacia

N. TESI	T+7	T+14	T+21	T+28
1	90,8 ab	94,1 a	94,7 a	89,5 ab
2	96,7 a	97,6 a	96,3 a	94,2 a
3	86,3 b	95,0 a	92,0 ab	91,0ab

**PROVA VITE DA VINO 1994 Tesi a confronto**

N. TESI	FORMULATO	% P.A.	DOSE
1	Fenazaquin	20	50ml/hl
2	Fenazaquin	20	75ml/hl
3	Cofentez.+Proparg.	40+57	30+100ml/hl
4	Testimone	-	-

% di efficacia

N.TESI	T+7	T+14	T+21	T+28
1	84,5b	89,0b	92,2ab	82,3b
2	95,0a	96,5a	96,0a	92,4ab
3	94,0a	95,5a	97,0a	94,5a

**PROVA MELONE IN COLTURA PROTETTA 1995 Tesi a confronto**

N.TESI	FORMULATO	% P.A.	DOSE
1	Fenazaquin	20	75ml/hl
2	Propargite	57	100ml/hl
3	Diafenthuron	50	150ml/hl
4	Testimone	-	-

% di efficacia

N.TESI	T+2	T+7	T+14	T+21	T+28
1	90,0ab	97,6a	98,8a	96,7a	87,9ab
2	91,5ab	96,8a	98,8a	95,2a	89,6ab
3	78,0c	90,4ab	94,6a	91,9a	78,9c

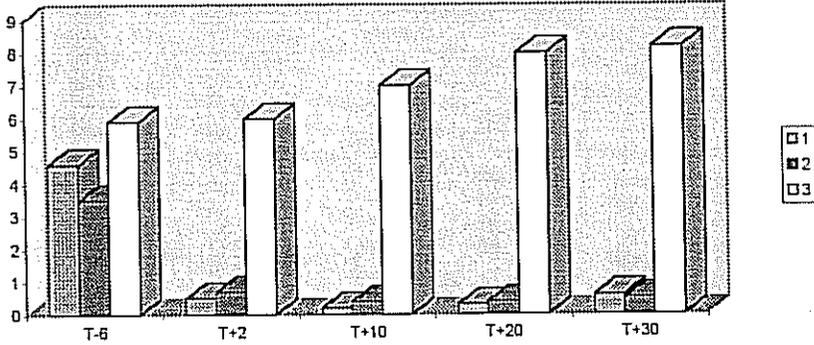
**PROVA FRAGOLA 1995 Tesi a confronto**

N.TESI	FORMULATO	% P.A.	DOSE
1	Fenazaquin	20	50ml/hl
2	Fenazaquin	20	75ml/hl
3	Azociclotin	25	135ml/hl
4	Testimone	-	-

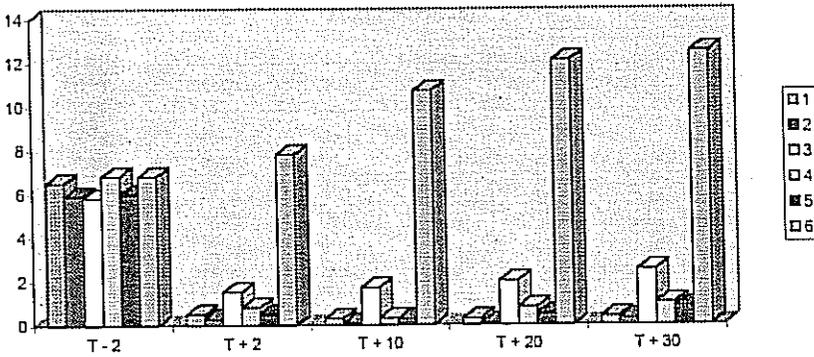
% di efficacia

N.TESI	T+7	T+14	T+21	T+28
1	84,1b	97,1a	75,0bc	67,8c
2	95,1a	97,9a	93,2a	89,4ab
3	76,5bc	94,9a	92,8a	84,0b

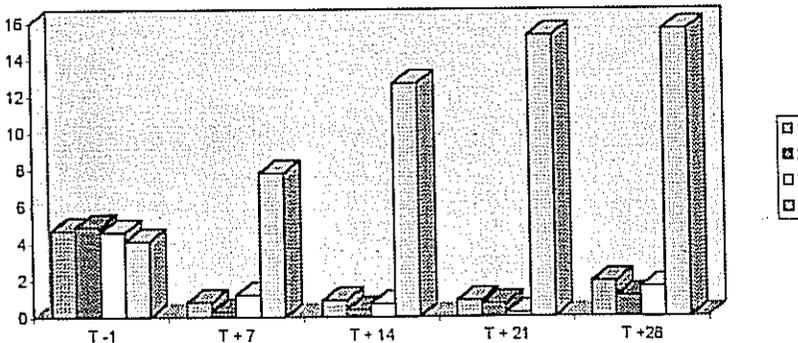
PROVA PESCO 1993 - n. medio di forme mobili per foglia -

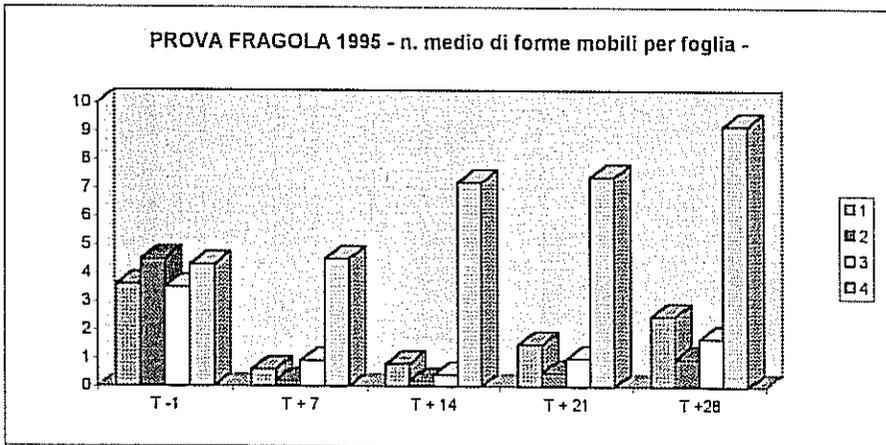
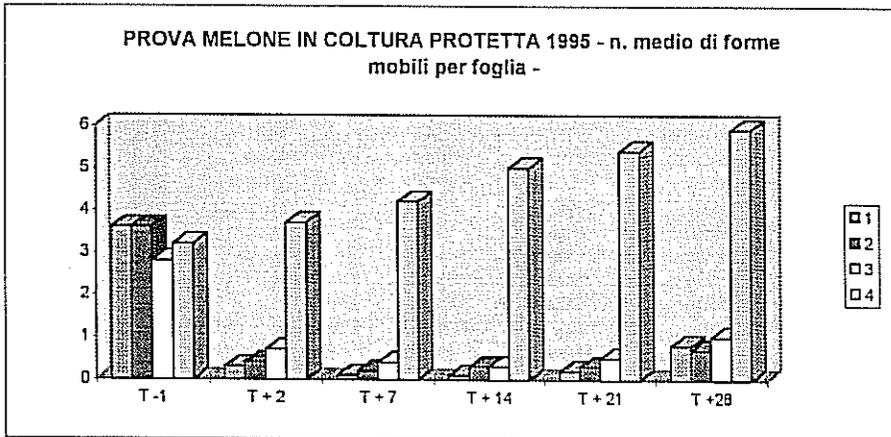
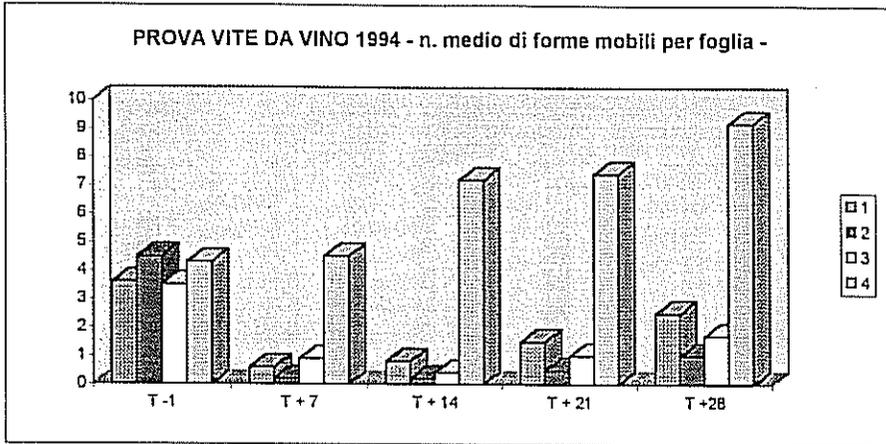


PROVA VITE DA TAVOLA 1993 - n. medio di forme mobili per foglia -



PROVA POMODORO 1994 - n. medio di forme mobili per foglia -





### Conclusioni

In base ai risultati di campo ottenuti, fenazaquin risulta essere un prodotto altamente efficace nella lotta agli acari fitofagi e selettivo nei confronti delle colture saggiate. Ha confermato, se correttamente applicato al raggiungimento della soglia di intervento, una notevole azione abbattente e una buona persistenza di azione. La sua soddisfacente selettività nei confronti di *A. andersoni* ne consente l'utilizzo nei programmi di lotta guidata e l'inserimento nei diversi disciplinari di produzione.

### Lavori citati

- HATTON C. J. , BABCOCK J.R. , DRIPP J. E. , (1992) . Fenazaquin, a new acaricide/insecticide. Proceedings of the XIXth International Congress of Entomology, Beijing, XIII s-35 June 1992, page 35.
- BACCI L., BAROTTI R., GUIDICCI M., TESCARI E., CARONE A., BONVICINI S. , RE M., DALLA VALLE N., (1994). Fenazaquin nuovo acaricida efficace per il contenimento di numerosi acari fitofagi. Atti Giornate Fitopatologiche, 2, 65-72.
- FITZGERALD J.D., PATE A. and SOLOMON M.G., (1992) . Laboratory tests of fenazaquin against *Panonychus ulmi* and *Typhlodromus pyri*. Tests of Agrochemicals e Cultivars N. 13 (Ann. Appl. Biol. 120, Suppl.), 136-137.