

Lotta in vigneto contro prima e seconda generazione delle tignole della vite: elementi di scelta per gli interventi

V. Bosticardo, A. Morando, P. Nebiolo

Anche nei casi in cui gli attacchi delle larve di prima generazione sembrano molto gravi, in realtà il danno quantitativo sulla produzione è pressoché trascurabile, anzi, ne possono derivare vantaggi a livello della qualità grazie ai grappoli meno serrati. Inoltre l'impiego ripetuto di alcuni insetticidi (esteri fosforici, piretroidi) aggrava taluni effetti collaterali indesiderabili quali lo stimolo alla pullulazione degli acari. Conviene quindi limitare la lotta esclusivamente alla seconda generazione (zone settentrionali), curando di intervenire poco dopo il picco di massimo sfarfallamento

Nel Nord Italia, le tignole della vite (*Lobesia botrana* Den. e Schiff. e *Clysia ambiguella* Hb.) possono provocare danni ai grappolini fiorali con la prima generazione e agli acini in fase di ingrossamento con le larve di seconda generazione, mentre gli attacchi della terza generazione (limitatamente a *Lobesia botrana*) sono occasionali e comunque riscontrabili solo sui vitigni più tardivi.

Tutti concordano sulla necessità di prevenire gli attacchi sul frutto, ovviamente qualora il livello di infestazione lo renda necessario, mentre risultano contrastanti le opinioni relative all'opportunità di trattare anche per proteggere i grappolini fiorali.

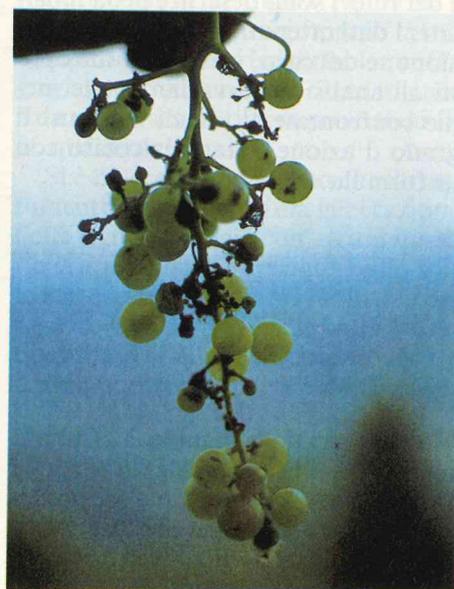
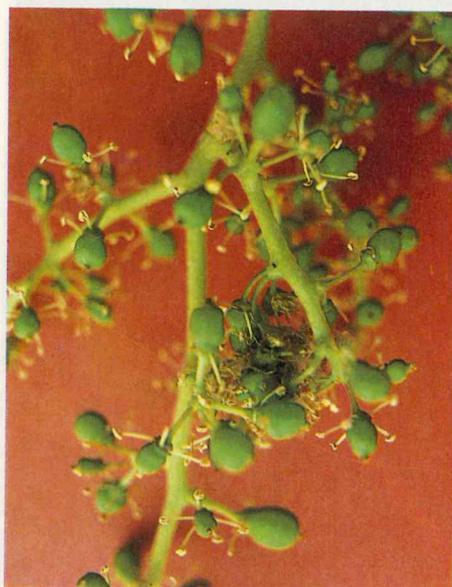
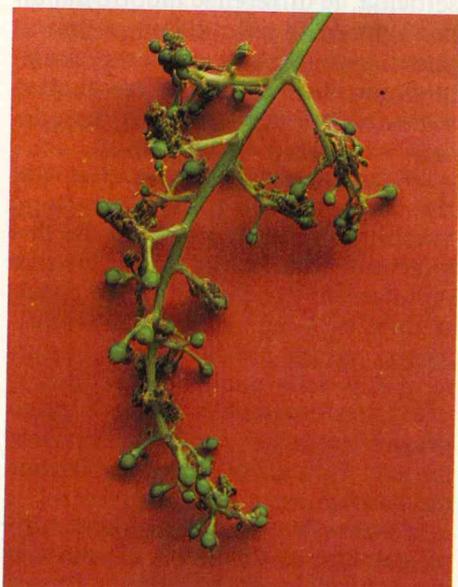
Le prove sono state condotte per valutare gli effetti collaterali positivi e negativi del doppio intervento, confrontato con un unico trattamento effettuato in seconda generazione.

TECNICA SEGUITA

Le caratteristiche dei vigneti oggetto

Tabella 1 - Caratteristiche dei vigneti oggetto delle prove, modalità dei trattamenti e dei rilievi

Azienda	Ferro Francesco	Signetti Mario
Vitigno	Moscato bianco	Moscato bianco
Portinnesto	Kober 5 BB	Kober 5 BB
Potatura	Guyot modificata archetto	Guyot modificata archetto
Sesti d'impianto cm	230 x 90	220 x 100
Altezza zona fruttifera cm	30-70	25-60
Parcelle di	20 ceppi	15 ceppi
Ripetizioni	4	4
Irroratore	Atomizzatore a spalla Turbine super	
Acqua/ha	250 litri	
Distribuzione	Sola zona fruttifera da entrambi i lati	
Rilievi acari	Spazzolatura di 100 foglie per tesi e conteggio al microscopio stereoscopico	
Rilievi alla vendemmia ...	Raccolta e valutazione (botrite, marciume acido, numero grappoli) di tutta la produzione di 5 ceppi; pigiatura e prelievo del campione di mosto per le analisi di zuccheri e acidità.	



Danni da tignole (*Lobesia botrana* e *Clysia ambiguella*) di prima generazione

Tabella 2 - Azienda Ferro Francesco - Calosso (Asti). Trattamenti insetticidi nel 1984

N.	Principi attivi	% p.a.	Prodotti commerciali	Dose/ha g o ml	Inter-venti	Rilievo tignole 1 ^a generazione			Rilievo tignole 2 ^a generazione			Acari/foglia	
						nidi per grappolo	grappoli colpiti %	grado di azione	acini bucati/grappolo	grappoli colpiti %	grado di azione	23 luglio	22 agosto
1	Deltamethrin	2,5	Decis	500	A B	0,01 dD	0,50 dC	98,67	0,01 deBD	1,49 bdB	94,44	7,3 aA	34,5 aA
2	Deltamethrin	2,5	Decis	500	B	—	—	—	0,01 deD	0,50 cdB	97,78	—	2,6 cdCE
3	Deltamethrin	2,5	Decis FL	500 (*)	A B	0,02 cBD	1,99 cdBC	95,33	0,01 ceBD	1,47 bdB	95,56	—	28,7 abAB
4	Deltamethrin	2,5	Decis FL	600	B	—	—	—	0,01 deBD	1,45 bdB	95,56	—	3,0 cdCD
5	Triclorfon	49	Dipterex	2.500	A B	0,06 bB	6,92 bB	82,67	0,04 bB	4,49 bcB	82,22	0,80 cC	1,2 eDF
6	Triclorfon	49	Dipterex	2.500	B	—	—	—	0,05 bcBC	5,00 bB	77,78	—	0,9 eEF
7	Metylparathion	16	Penncap MS	2.000	A B	0,05 bcBC	5,00 bcBC	86,67	0,02 bdBD	1,96 bdB	92,22	3,56 bB	22,4 bAB
8	Metylparathion	16	Penncap MS	2.000	B	—	—	—	0,00 eD	0,00 dB	100,00	—	4,4 cC
9	Alphamethrin	10	Fastac	250 (**)	A B	0,01 dCD	1,48 cdC	96,67	0,01 deBD	1,44 bdB	96,67	—	21,4 bB
10	Alphamethrin	10	Fastac	500	B	—	—	—	0,01 deCD	0,97 bdB	97,78	—	1,3 eDF
11	Quinalphos	25	Ekalux	1.500	A B	0,08 bB	3,98 bdBC	78,00	0,02 bdBD	2,42 bdB	91,11	—	0,9 eEF
12	Quinalphos	25	Ekalux	1.500	B	—	—	—	0,00 eD	0,49 cdB	98,89	—	1,0 eEF
13	B. thuringiensis ...	—	Thuricide (1)	1.000	B	—	—	—	0,05 bBC	3,97 bdB	80,00	—	0,7 eF
14	—	—	test	—	—	0,38 aA	31,12 aA	—	0,23 aA	20,58 aA	—	0,69	1,7 deDF

(*) La dose è aumentata a 600 ml/ha nel trattamento B; (**) la dose è aumentata a 500 ml/ha nel trattamento B. Trattamenti A = 16 giugno; B = 23 luglio 1984. (1) + 1.000 g/ha di saccarosio.

In questa tabella e in quelle che seguono, i valori della stessa colonna non aventi in comune alcuna lettera o una lettera compresa tra gli estremi della coppia differiscono per P=0,05 (lettere minuscole) e per P=0,01 (lettere maiuscole) secondo il test di Duncan.

Tabella 3 - Azienda Signetti Mario - Mango (Cuneo). Trattamenti insetticidi nel 1985

N.	Principi attivi	% p.a.	Prodotti commerciali	Dose/ha g o ml	Inter-venti	Rilievo tignole 1 ^a generazione			Rilievo tignole 2 ^a generazione			Acari/foglia	
						nidi per grappolo	grappoli colpiti %	grado di azione	acini bucati/grappolo	grappoli colpiti %	grado di azione	15 luglio	28 agosto
1	—	—	test	—	—	3,09 aA	93,08 aA	—	3,41 aA	80,19 aA	—	3,53 aA	29,47 cD
2	B. thuringiensis ...	—	Thuricide	1.000	A B	0,15 bA	13,43 bB	95,07	0,77 bB	34,86 bB	77,58	3,45 aA	27,87 cD
3	Quinalphos	25	Ekalux	1.500	A B	0,05 cC	0,50 cC	99,84	0,00 dD	0,49 cC	99,93	0,30 bB	47,10 bBC
4	Deltamethrin	2,5	Decis	500	A B	0,05 cC	0,50 cC	99,84	0,02 dD	0,52 cC	99,56	0,35 bB	84,43 aA
5	B. thuringiensis ...	—	Thuricide	1.000	B	—	—	—	0,98 bB	35,72 bB	71,36	2,25 aA	27,93 cD
6	Quinalphos	25	Ekalux	1.500	B	—	—	—	0,06 cdCD	3,98 cC	98,32	2,48 aA	33,87 cCD
7	Deltamethrin	2,5	Decis	500	B	—	—	—	0,16 cC	7,00 cC	95,31	2,88 aA	53,20 bB

Trattamenti: A = 11 giugno; B = 16 luglio 1985.

delle prove, le modalità dei trattamenti e dei rilievi sono descritte nella *tabella 1*. I dati ottenuti, previa trasformazione se del caso, sono stati sottoposti all'analisi della varianza e le medie confrontate al test di Duncan. Il grado d'azione è stato calcolato con la formula di Abbot.

**RISULTATI 1984
AZIENDA FERRO FRANCESCO
CALOSSO (ASTI)**

L'attacco delle tignole è risultato modesto sia in prima che in seconda generazione (*tabella 2*), ma si è ugualmente intervenuto perché l'obiettivo della prova era quello di verificare soprattutto le conseguenze degli insetticidi sulla pullulazione degli acari.



Larve di tignola su infiorescenza

A seguito di un unico intervento insetticida, le differenze indotte dai diversi prodotti sullo sviluppo dei ragnetti sono risultate alquanto contenute con un massimo di tre-quattro forme mobili per foglia, da considerarsi accettabili e non nocive.

Per alcuni principi attivi (deltamethrin, alphamethrin e metylparathion microincapsulato), a seguito dei due interventi sono invece state registrate pullulazioni di acari piuttosto consistenti (20-35 individui/foglia), da ritenersi certamente dannose soprattutto ai fini della qualità del prodotto.

In questo vigneto i fitoseidi erano pressoché assenti per cui non possono aver influenzato il contenimento dei fitofagi.

Il notevole sviluppo di questi ultimi potrebbe essere dovuto allo stimolo diretto degli insetticidi oppure, ipotesi oggi più accreditata che peraltro non

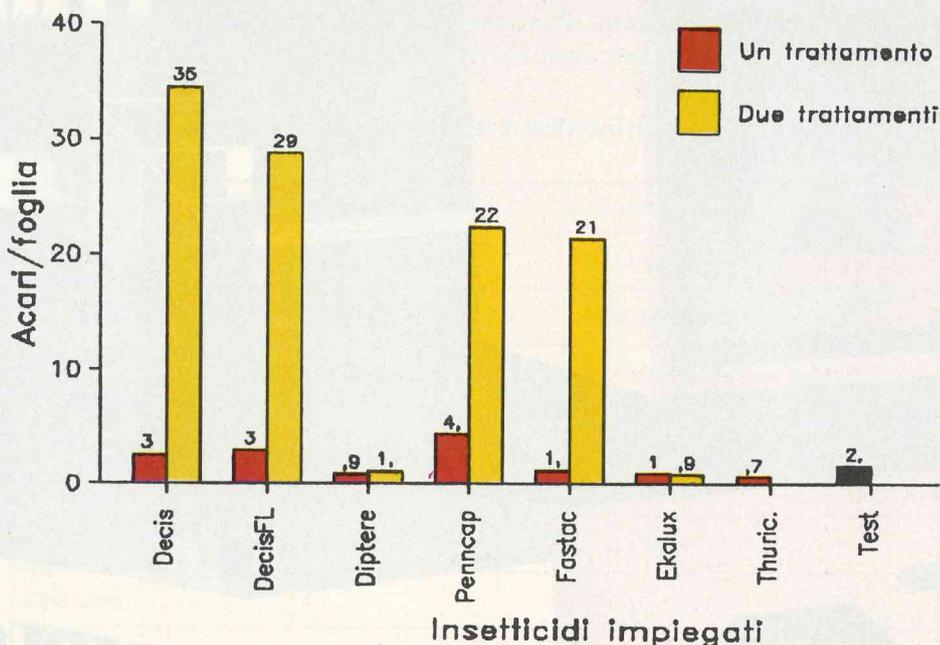
Tabella 4 - Rilievi alla vendemmia nella prova effettuata nell'azienda Signetti

N.	Prodotti commerciali	Interventi	Botrite grappoli colpiti %	Marciume acido grappoli colpiti %	Produzione uva q/ha	Grappoli/ceppo	Peso unitario	Zuccheri q/ha	Gradi Brix	Acidità g/l	pH
1	testimone	—	7,35	6,15	131,76	26,40	140	11,20	17,07	7,97	3,02
2	Thuricide	A B	7,79	5,48	126,96	23,93	148	10,79	15,77	7,90	3,03
3	Ekalux	A B	3,05	3,00	124,32	21,47	161	10,57	17,13	6,83	3,08
4	Decis	A B	2,73	0,75	132,48	23,33	159	11,26	15,70	7,40	3,02
5	Thuricide	B	3,51	5,97	120,96	21,53	157	10,28	14,90	8,00	3,07
6	Ekalux	B	1,70	0,34	142,80	24,87	161	12,14	15,87	7,80	3,06
7	Decis	B	4,49	0,68	110,64	20,53	151	9,41	15,77	7,87	3,12

In questa tabella non vengono riportate le lettere del test di Duncan, perché all'analisi della varianza non sono state riscontrate differenze significative a livello P=0,05.



Larva di tignola di prima generazione



Sviluppo degli acari nel 1984 nell'azienda del signor Francesco Ferro (Calosso) in seguito ai trattamenti con insetticidi

esclude la precedente, può addebitarsi alla mancata azione di altri iperparassiti (antocoridi, *Stethorus*, ecc.) danneggiati dal trattamento. Purtroppo, a quell'epoca l'indagine non è stata estesa a questi ausiliari, per cui non è possibile precisare una risposta in merito.

Di fatto rimane la notevolissima differenza sullo sviluppo degli acari tra le parcelle irrorate una o due volte con piretroidi e metylparathion microincapsulato, mentre con gli altri prodotti saggiati (triclorfon, quinalphos e *Bacillus thuringiensis*) anche con il doppio intervento non si hanno conseguenze spiacevoli sui fitofagi.

RISULTATI 1985 AZIENDA SIGNETTI MARIO MANGO (CUNEO)

In questa prova l'attacco delle tignole è risultato molto elevato in entrambe le generazioni.

Lo sviluppo degli acari, notevole in tutte le tesi (testimone compreso), probabilmente per la scarsissima presenza di limitatori naturali, ha comunque consentito di rilevare delle differenze

Tra uno e due interventi, in particolare a seguito dell'impiego del piretroidi (tabella 3).

Assodati gli svantaggi del doppio intervento con alcuni insetticidi, si è voluto quantificare l'importanza della lotta contro la prima generazione delle tignole onde disporre degli elementi per decidere i trattamenti in funzione della effettiva convenienza.

A tale scopo si è effettuata la raccolta dell'uva, valutando la sanità del grappolo (muffa grigia e marciume acido) e le caratteristiche quantitativo-qualitative della produzione (tabella 4).

Il vigneto in prova è stato colpito, nel periodo estivo, in modo piuttosto grave dalla siccità; tale avversità climatica, in concomitanza della notevole bronzatura sulle foglie causata dal *Panonychus ulmi*, ha ostacolato la maturazione dei grappoli con ripercussioni negative sulla qualità, come facilmente rilevabile dalle gradazioni zuccherine eccezionalmente basse.

Nei confronti fra le tesi trattate una o due volte, le differenze a livello produttivo e qualitativo (sanità, zuccheri, acidità), sono risultate minime e mai significative.

Si deve quindi ritenere che, salvo casi del tutto eccezionali, la lotta contro la prima generazione non «salva» la produzione, come talvolta si è portati a credere, in quanto il danno causato sui grappolini fiorali con l'essiccamento di qualche racimolo viene compensato dal maggiore accrescimento degli acini rimasti. Inoltre, è sempre preferibile un grappolo meno compatto (minori rischi per la muffa grigia), per cui un lieve diradamento è da ritenersi addirittura positivo ai fini qualitativi.

Si è invece documentato che il trattamento contro la prima generazione delle tignole (specie con alcuni insetticidi) può influire pesantemente sulla rottura dell'equilibrio biologico del vigneto con conseguenze negative su quantità e qualità dell'uva provocate dalle punture di suzione degli acari.

V. Bosticardo

Centro di assistenza tecnica agricola di Castiglione T. - Cuneo

A. Morando

Istituto tecnico agrario specializzato per la viticoltura e l'enologia di Alba - Cuneo

P. Nebiolo

Corso progetto di formazione professionale per agricoltori di Calosso - Asti