

MONCHIERO M., G. MANCINI e A. GARIBALDI

Istituto di Patologia Vegetale - Università di Torino  
Regione Piemonte - Servizio sperimentazione e lotta fitosanitaria

RISULTATI DI UNA PROVA BIENNALE DI LOTTA CONTRO IL MAL BIANCO  
DELLA VITE IN PIEMONTE (\*)

Da alcuni anni si osserva anche in Piemonte, come in Francia (Glemas, 1982) un aggravarsi dei danni provocati dal mal bianco (Uncinula necator) su vite. Nella lotta contro questa malattia, dopo un lunghissimo periodo caratterizzato dall'impiego del solo solfo, è apparsa recentemente sul mercato una serie di fungicidi, appartenenti per lo più al gruppo degli inibitori degli steroli, che, impiegati da soli o in miscela con solfo, forniscono risultati eccellenti (Mancini e Cotroneo, 1978; Piglionica et al., 1977).

Allo scopo di confrontare l'efficacia contro il mal bianco di prodotti vecchi e nuovi, usati a cadenza fissa, nel corso del 1982 e del 1983 sono state realizzate in Piemonte due prove; in questa nota vengono brevemente riportati i risultati ottenuti.

Materiali e metodi.

Entrambe le prove sono state condotte a Calamandrana (Asti) in un vigneto di 'Barbera' di circa 30 anni di età, particolarmente suscettibile agli attacchi di mal bianco: i filari erano distanti fra di loro 190 cm con piante poste sulla fila a 90 cm.

(\*) Si ringrazia la dr.a Laura Cugudda per la collaborazione fornita nel corso di una delle prove.

Le prove sono state impostate secondo lo schema del blocco randomizzato con 3 replicazioni usando parcelle costituite da 63 viti poste su 3 filari. Durante le esperienze le viti hanno ricevuto i normali trattamenti antiperonosporici impiegando nella prima fase un ditiocarbammato, nella fase immediatamente precedente e successiva alla fioritura la miscela metalaxyl + mancozeb e in seguito ossicloruro di rame + mancozeb. Tutte le tecniche colturali utilizzate sono state quelle normalmente impiegate dai viticoltori della zona.

Gli antiodici sono stati somministrati con un atomizzatore a spalla distribuendo circa 250 l/ha di sospensione fungicida.

Il numero complessivo di trattamenti nel 1982 è stato di dieci (11/5, 20/5, 31/5, 9/6, 19/6, 28/6, 8/7, 19/7, 28/7 e 6/8) con cadenza di 10 giorni e otto (11/5, 25/5, 9/6, 24/6, 8/7, 22/7 e 6/8) nel caso di cadenza quindicinale (tab. 1). Nel 1983 il numero di trattamenti è stato di sette (6/5, 23/5, 4/6, 17/6, 1/7, 16/7, e 2/8) tutti effettuati a cadenza quindicinale. I prodotti e le dosi impiegate sono quelle indicate nelle tab. 1 e 2.

I rilievi sono stati effettuati sulle 15 viti nella parte mediana del filare centrale, in tre date (24/6, 19/7 e 22/8) nel corso della prova del 1982, mentre in quella del 1983 ci si è limitati a un unico rilievo (28/7) per la tardiva comparsa della malattia e per una grandinata che nella fase finale ha danneggiato i grappoli. Ad ogni rilievo si è valutata la percentuale di superficie colpita dal mal bianco su 100 foglie e/o su 100 grappoli per ogni parcella.

I valori percentuali ottenuti sono stati trasformati nei relativi valori angolari e sottoposti all'analisi della varianza e al test di Duncan.

Risultati e discussione.

Tutti i prodotti usati nel corso delle due prove hanno

contenuto efficacemente, rispetto al testimone non trattato, i gravi attacchi di mal bianco verificatisi nell'azienda in cui si è operato a livello sia delle foglie sia degli acini (tabb.1 e 2). Agli intervalli non eccessivamente lunghi ai quali si è intervenuti (10 e 15 giorni nel corso della prima prova, 15 giorni nel corso della seconda prova) non è stato possibile mettere in evidenza differenze significative tra i prodotti in prova.

Il dinocap e il solfo confermano la loro buona attività e il triadimefon in miscela con solfo la sua eccellente azione contro U. necator (Glemas, 1982). Tra i prodotti più recenti ottima è stata l'azione della miscela propiconazolo + solfo, del diclobutrazolo e del nuarimol da soli o in miscela con solfo. Il pyrazophos, nelle condizioni in cui si è operato, ha manifestato una efficacia superiore quando usato in miscela con solfo alle dosi di 9-15 g/hl.

Il trimorfamid, che nella fase iniziale della prima annata era stato usato a una dose probabilmente insufficiente e perciò aveva fornito risultati leggermente inferiori rispetto a quelli degli altri prodotti, nel secondo anno si è comportato in modo eccellente.

Questi risultati, ottenuti in condizioni estremamente favorevoli al parassita, permettono di concludere che, iniziando precocemente le applicazioni di fungicidi e continuandole a cadenza quindicinale, è possibile ottenere risultati soddisfacenti con un largo numero di prodotti. Anche se il solfo resterà probabilmente ancora, almeno a breve termine, il prodotto più importante nella lotta contro il mal bianco, si deve prevedere che i nuovi prodotti di sintesi appartenenti al gruppo degli inibitori degli steroli assumeranno in futuro un notevole sviluppo. Infatti la cadenza quindicinale di impiego di un antioidico, senz'altro possibile in base ai nostri

Tab. 1 - Gravità degli attacchi di mal bianco nelle diverse tesi nel corso della prova condotta nel 1982.

Fungicida	Dose (g/ha p.a.)	Interv. tra i trattam. (gg)	% superficie colpita			
			foglie al 19/7	acini al 19/7	foglie al 21/8	acini al 21/8
1) PYRAZOPHOS+ SOLFO	90+1600	15	0,11 a (*)	0,93 ab	0,15 ab	0,59 ab
2) PYRAZOPHOS+ SOLFO	90+1600	10	0,06 a	0,65 ab	0,05 a	0,33 ab
3) PYRAZOPHOS+ SOLFO	150+1600	15	0,11 a	0,92 ab	0,13 ab	0,66 ab
4) PYRAZOPHOS+ SOLFO	150+1600	10	0,07 a	0,59 ab	0,10 ab	0,34 ab
5) PYRAZOPHOS	150	15	0,17 ab	1,71 ab	0,15 ab	1,87 ab
6) PYRAZOPHOS	150	10	0,12 a	2,68 b	0,20 ab	2,01 ab
7) PYRAZOPHOS	90	10	0,23 ab	3,48 b	0,34 ab	3,83 b
8) DINOCAPI	250	10	0,12 a	0,81 ab	0,30 ab	0,58 ab
9) TRIADIMEFON+ SOLFO	30+750	15	0,17 a	0,05 a	0,37 b	0,40 ab
10) PROPICONAZOLO+ SOLFO	15+1600	15	0,08 a	0,11 a	0,14 ab	0,10 a
11) DICLOBUTRAZOLO+ SOLFO	62,5+800	15	0,10 a	0,35 ab	0,20 ab	0,26 ab
12) TRIMOFARMID	300 prefiorit. 400 postfiorit.	15	0,82 b	1,10 ab	0,89 c	2,92 b
13) TESTIMONE	-	-	5,50 c	37,36 c	4,11 d	44,02 c

(\*) Le medie della medesima colonna seguita dalla stessa lettera non differiscono significativamente tra di loro, con una probabilità d'errore del 5%, secondo il test di Duncan.

Tab. 2 - Gravità degli attacchi di mal bianco nelle diverse tesi nel corso della prova condotta nel 1983 (trattamenti effettuati ogni 15 giorni; rilievo del 28/7/83)

Fungicida	dose (g/ha p.a.)	% superficie colpita	
		su foglie	su acini
1) PYRAZOPHOS+SOLFO	90+1200	0,06 a (*)	0,19 a
2) PYRAZOPHOS+SOLFO	90+1600	0,06 a	0,20 a
3) PYRAZOPHOS+SOLFO	75+1200	0,14 a	0,22 a
4) PYRAZOPHOS+SOLFO	75+1600	0,07 a	0,21 a
5) SOLFO	1600 prefior. 3200 postfior.	0,14 a	0,36 a
6) TRIADIMEFON+SOLFO	30+750	0,01 a	0,01
7) PROPICONAZOLO	20 prefiorit. 40 postfior.	0,01 a	0,01 a
8) PROPICONAZOLO+SOLFO e PROPICONAZOLO	15+1200 prefior. 40 postfior.	0,01 a	0,00 a
9) TRIMOFARMID	400	0,15 a	0,01 a
10) DICLOBUTRAZOLO	62,5	0,15 a	0,02 a
11) DICLOBUTRAZOLO+SOLFO	62,5+800	0,17 a	0,15 a
12) NUARIMOL	15 prefiorit. 30 postfior.	0,02 a	0,01 a
13) NUARIMOL+SOLFO	15+800 prefior. 30+1600 postf.	0,04 a	0,01 a
14) TESTIMONE	-	4,37 b	34,03 b

(\*) Vedi tab. 1

risultati mediante l'uso delle miscele di solfo con uno dei nuovi sistemici, permetterà di abbinare la lotta contro il mal bianco con quella antiperonosporica, facilitando l'esecuzione dei trattamenti e riducendo perciò i costi di produzione.

#### Riassunto

Vengono riportati i risultati di due prove di lotta condotte nel 1982 e nel 1983 in Piemonte, contro il mal bianco della vite.

Ottimi risultati hanno fornito i seguenti fungicidi applicati a cadenze quindicinali: solfo, dinocap, trimorfamid, diclobutrazolo e le miscele di triadimefon, propiconazolo, nuarimol e pyrazophos con solfo.

#### Summary.

#### Results of two trials against powdery mildew of grapes carried out in Piedmont (Northern Italy).

The results of two experimental trials against powdery mildew (Uncinula necator) of grapes carried out during 1982 and 1983 in Piedmont (Northern Italy) are reported. Very good control was obtained by using at 15 day interval the following fungicides: sulphur, dinocap, trimorfamid and diclobutrazole and the mixtures of sulphur with triadimefon, propiconazole, nuarimol and pyrazophos.

#### Lavori citati.

- 1) Glemas P. (1982) L'oidium de le vigne. Phytoma, 342, 31-32.
- 2) Mancini G. e Cotroneo A. (1978) Prove di lotta contro l'oidio delle vite condotte in Piemonte nel 1976 e 1977 con il Triadimefon, nuovo fungicida organico. Inf.tore fitopatol., 28, 2, 17-20.
- 3) Piglionica V., Tarantini P. e Ferrara G. (1977) Lotta contro muffa grigia, oidio e peronospora della vite condotta in Puglia. Inf.tore fitopatol. 27, 5, 17-22.