

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

ULTERIORI ESPERIENZE NELLA LOTTA CONTRO L'OIDIO NELLA VITE DA VINO

Premessa

La vite da vino in Italia occupa una superficie di circa 1.200.000 ettari ed è la coltura arborea più equamente diffusa su tutto il territorio; fra le crittogame più pericolose che attaccano tale coltura vi è l'oidio [Uncinula necator] (Schw.) Burr. 7.

La difesa contro questa crittogama è in alcune zone molto impegnativa a causa di alcuni fattori agronomici fra i quali: le concimazioni molto elevate, che rendono le piante più produttive, ma anche più soggette agli attacchi della malattia; sistemi di allevamento a volte sproporzionati; vitigni particolarmente sensibili; microclimi locali etc.. In queste zone, per poter raggiungere con successo una valida difesa, occorre impiegare prodotti altamente specifici, ma costosi. L'alta remunerazione di queste uve e l'elevato danno che si evita ricorrendo a questi prodotti che permettono una protezione elevatissima, spesso del 100%, ripagano abbondantemente dell'elevato costo.

Nelle zone invece poco soggette ad attacchi di oidio o per vitigni poco pregiati il problema può considerarsi meno importante, quindi, tenuto conto della attuale situazione di crisi, comunque non certo di espansione in campo viticolo, è ovvio che su queste superfici non si possono concreta

mente proporre elevati costi come nel caso precedente.

Scopo

Nella lotta contro l'oidio il prodotto più diffuso per attività, ma soprattutto per tradizione, è sempre stato ed è tuttora lo zolfo. Come precedentemente detto, mentre in alcune zone esso viene vantaggiosamente sostituito da formulati di specialità, in altre (la maggioranza) il prodotto non trova una alternativa economicamente vantaggiosa (zone poco soggette ad oidio, vitigni poco pregiati) nonostante esista una validità tecnica per le sostituzioni. E' appunto in queste zone che dal 1980 al 1983 è stata eseguita una serie di sperimentazioni con lo scopo di verificare l'utilità pratica di inserire, in un calendario con prodotti tradizionali (zolfo colloidale) 3 trattamenti con (fenarimol) nelle fasi ritenute più critiche per gli attacchi dell'oidio, oppure di sostituire completamente il tradizionale zolfo con una miscela di zolfo colloidale + fenarimol a dosi ridotte.

Metodologia della sperimentazione

Sono state effettuate (1981-1983) n° 8 prove nelle province di Bologna, Ferrara, Modena, Perugia, Viterbo contro l'oidio della vite da vino. La sperimentazione è stata impostata secondo il sistema del blocco randomizzato con 4 ripetizioni; ogni parcella era formata da un numero variabile di piante (20-30) a seconda del tipo di allevamento. Sono stati messi a confronto 4 tipi diversi di calendario (Tab. 1).

- 1) Tesi 1 - Trattate sempre con Supercosan (formulato contenente l'80% di zolfo colloidale) alla dose di 120 g/Hl di p.a.;
- 2) Tesi 2 - Trattata a seconda della fase fenologica con il Supercosan o con il Rubigan 6 PB (formulato contenente 6% di fenarimol) alla dose di 2,4 g/Hl di p.a.;
- 3) Tesi 3 - Trattata sempre con Fenzol PB (formulato contenente il 72,5% di zolfo colloidale + 0,5% di fenarimol) alle dosi di 108,7 + 0,75 g/Hl

4) Tesi 4 - Trattata sempre con Rubigan 6 PB.

In totale sono stati eseguiti n° 7 trattamenti per prova nelle fasi fenologiche predeterminate (Tab. 1 e 2). I trattamenti sono stati effettuati con irroratrice trainata, ad alta pressione, bagnando accuratamente la vegetazione. Gli altri trattamenti, necessari a completamento della difesa della coltura, sono stati condotti con antiparassitari privi di azione col laterale antioidica. I rilievi sono stati effettuati alla raccolta dell'uva, esaminando 400 grappoli/parcella e determinando la percentuale di superficie infetta da oidio. Successivamente gli stessi sono stati pigiati ed è stata determinata la percentuale di zucchero (Metodo Babo). La determinazione della produzione è stata eseguita invece su tutta la parcella. I dati sono riportati nelle Tab. 3-4-5-6-7.

Discussione e Conclusioni

Dall'analisi dei risultati appare evidente come la tesi n° 2 (0,65% di oidio), che prevedeva 3 trattamenti con fenarimol nelle fasi fenologiche di sfioritura, sviluppo grappolo ed invaiatura, in un calendario nel quale viene impiegato come antioidico lo zolfo colloidale e la tesi n° 3 (0,63% di oidio) con l'impiego costante, a dosi ridotte, di zolfo colloidale e fenarimol, forniscano entrambe un risultato nettamente superiore alla tesi n° 1 (5,15% di oidio), calendario con zolfo colloidale.

I risultati ottenuti con questi due tipi di calendario, pur non raggiungendo il livello della tesi n°4 (fenarimol), nella quale il contenimento dell'oidio è completo, sono comunque molto validi perchè forniscono un indice di difesa molto elevato rispetto all'infezione media del testimone (20,86%), riducendo nel contempo i costi rispetto alla tesi n° 4. I risultati sono molto validi anche per l'influenza positiva sulla produzione di uva e sulla percentuale di zucchero nel mosto. La produzione media è di 157,5 q/Ha nella tesi n° 2 e 158 q/Ha nella tesi n° 3. La percentuale di zucchero è di 17,48 nella tesi n° 2 e 17,51 nella tesi n° 3; mentre la tesi n° 1 fornisce una produzione media di 149,5 q/Ha d'uva con una per-

centuale di zucchero del 16,89, la tesi n° 4 invece dà i risultati migliori con una produzione media di 160,6 q /Ha d'uva ed una percentuale di zucchero del 17,69. Nel testimone invece si sono ottenuti i risultati più scarsi con una produzione media di uva di 139,8 q /Ha ed una percentuale di zucchero del 15,79.

In conclusione si può affermare che le linee di difesa delle tesi n° 2 e 3 hanno dato risultati costanti ed ugualmente validi sotto tutti gli aspetti, nettamente superiori alla tesi n° 1 e solo leggermente inferiori alla tesi n° 4, la quale peraltro prevede costi molto più elevati.

Sono pertanto da ritenersi tecnicamente ed ugualmente valide in zone simili a quelle in cui è stata eseguita la sperimentazione.

Riteniamo però che la linea che prevede l'impiego costante di un formulato a dosi ridotte di zolfo colloidale + fenarimol (FENZOL) sia praticamente da preferirsi, in quanto svincola l'agricoltore dall'utilizzo di prodotti diversi, in epoche alterne, con conseguenti eventuali disguidi negativi al buon funzionamento della linea di difesa.

Tab. N°1: Calendario dei trattamenti, epoche fenologiche e prodotti impiegati

N° Tesi	Formazione grappolini	Bottoni fiorali	Sfioritura	Mignolatura	Sviluppo grappoli	Acini ingrossati	Invalaturatura
1	A	A	A	A	A	A	A
2	A	A	B	A	B	A	B
3	C	C	C	C	C	C	C
4	B	B	B	B	B	B	B
5	Testimone	Testimone	Testimone	Testimone	Testimone	Testimone	Testimone

Prodotto A = Super Cosan. Dose d'impiego 150 g/Hi (Zolfo colloidale 80% polvere bagnabile)

" B = Rubigan . " " 40 " (fenarimol 6% " ")

" C = Fenzol . " " 150 " (fenarimol 0,5%+zolfo colloidale 72,5%
polvere bagnabile)

Tab. N° 2: N° Trattamenti effettuati con i diversi prodotti

N° Tesi	Prodotto			N° Totale trattamenti
	A	B	C	
1	7	0	0	7
2	4	3	0	7
3	0	0	7	7
4	0	7	0	7
5	0	0	0	0

Tab. N° 3: 1980-Prova n° 1. Località: Baricella (BO) - cv. Albana

età: 18 anni. Data rilievo: 25/9.

-Prova n° 2. Località: Ozzano (BO) - cv. Barbera

età: 12 anni. Data rilievo: 6/10.

n° tesi	OIDIO: % superficie infetta		Produzione q /Ha		% zucchero nel mosto	
	Prova 1	Prova 2	Prova 1	Prova 2	Prova 1	Prova 2
1	4,18	3,94	174	166	16,20	16,98
1	0,88	0,62	180	169	16,98	17,20
3	0,98	0,45	179	170	17,02	17,30
4	0,00	0,00	182	174	17,23	17,48
5	18,30	21,40	163	150	15,31	15,34
P=0,05	1,21	1,36	3,51	2,09	0,64	0,80
^{DMS} P=0,01	2,24	2,58	5,88	3,94	1,04	1,23

Tab. N° 4: 1981-Prova n° 1. Località: Finale E. (MO)-cv.Lambrusco Salamino

età: 23 anni. Data rilievo: 29/9

- Prova n° 2. Località: Denore (FE)-cv. Merlot

età: 15 anni. Data rilievo: 25/9.

N°	Oidio: % sup.infetta		Produzione q /Ha		% zucchero nel mosto	
	Prova 1	Prova 2	Prova 1	Prova 2	Prova 1	Prova 2
1	6,82	4,09	177	162	16,49	16,02
2	0,41	0,16	183	170	17,28	16,84
3	0,35	0,13	182	171	17,30	16,97
4	0,00	0,00	184	173	17,39	17,10
5	28,31	17,61	161	154	15,34	15,01
P=0,05 DMS	1,04	0,74	3,20	1,78	0,84	0,39
P=0,01	1,91	1,23	5,42	3,04	1,35	0,68

Tab. N° 5: 1982-Prova n° 1. Località: Galliera (BO)-cv.Riesling

età: 17 anni. Data rilievo: 29/9.

Prova n° 2. Località: Tarquinia (VT).-cv. Trebbiano

et): 12 anni. Data rilievo: 6/10

N°	Oidio: % superficie infetta		Produzione q /Ha		% zucchero nel mosto	
	Prova 1	Prova 2	Prova 1	Prova 2	Prova 1	Prova 2
1	9,40	5,47	162	155	16,94	16,89
2	1,09	0,34	174	167	17,19	17,74
3	1,04	0,36	178	166	17,21	17,71
4	0,04	0,00	180	169	17,49	17,86
5	32,19	17,34	149	148	15,21	16,04
P=0,05 DMS	1,04	0,65	1,48	2,01	0,84	0,98
P=0,01	1,93	1,24	2,94	3,24	1,24	1,53

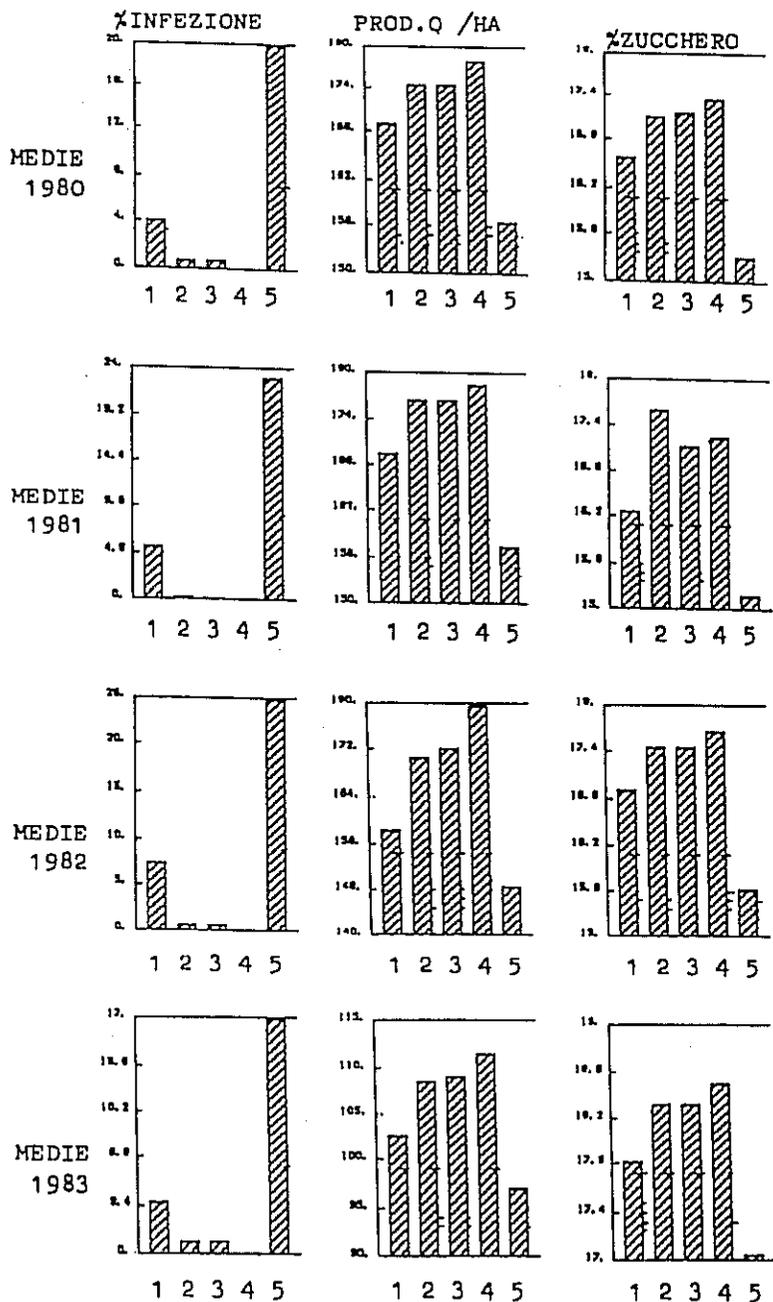
Tab. N° 6: 1983-Prova n° 1. Località: S.Damiano (PG).-cv. Sangiovese

età: 4 anni. Data rilievo: 5/10

Prova n° 2. Località: Gallese (VT). -cv. Montepulciano

et): 9 anni. Data rilievo: 10/10.

N° Tesi	Oidio: % superficie infetta		Produzione ql/Ha		% zucchero nel mo- sto	
	Prova 1	Prova 2	Prova 1	Prova 2	Prova 1	Prova 2
1	2,98	4,34	64	141	17,84	17,79
2	0,96	0,80	68	149	18,32	18,33
3	0,94	0,83	68	150	18,30	18,34
4	0,00	0,00	71	152	18,48	18,53
5	16,32	15,45	60	134	17,21	16,87
P=0,05 DMS	0,87	0,94	1,94	2,37	0,89	1,08
P=0,01	1,45	1,52	3,08	4,06	1,36	1,89



Tab. N° 7 - Istogrammi Risultati Prove 1980-'81-'82-'83.

L'impiego in epoche alterne di zolfo colloidale e fenarimol, oppure l'impiego costante di un formulato a dosi ridotte di zolfo colloidale + fenarimol (FENZOL) forniscono risultati tecnicamente ugualmente validi.

Le differenze nel contenimento dell'oidio, nell'influenza sulla produzione e sulla percentuale di zucchero sono minime e statisticamente non significative fra di loro. Tuttavia riteniamo che, da un punto di vista pratico operativo, la linea che prevede l'impiego costante del formulato a base di zolfo colloidale + fenarimol sia più valida, in quanto permette all'agricoltore di utilizzare un solo prodotto anzichè due.

L'impiego costante del formulato a base di zolfo (Super Cosan) fornisce risultati nettamente inferiori, mentre quello a base di fenarimol (Rubigan 6 PB) dà risultati leggermente superiori.

Summary

FURTHER TRIALS ON THE CONTROL OF POWDERY MILDEW IN GRAPEVINE

The alternative use of colloidal sulphur and fenarimol or the application of one formulation containing colloidal sulphur + fenarimol (FENZOL), at reduced rates, gave similar results.

The differences in the powdery mildew control, the influence on yield and on the % of sugar content were low and not statistically significant. However, from a practical point of view, the constant use of colloidal sulphur + fenarimol is much better as it permits the farmer the use of only one product instead of alternating two.

The use of sulphur alone (Super Cosan) gave inferior results, whereas the performance of fenarimol alone (Rubigan 6 PB) was slightly better.