ATTI Giornate Fitopatologiche
1986, 3, 241-248

POSSIBILITA' APPLICATIVE DELL'ASSOCIAZIONE GLIFOSATE + ETOSSILATO DI AMMINA GRASSA NEL PROGRAMMA DI "NON COLTURA" DEL VIGNETO

G. LENZI, E. FARAVELLI, G. BALLASSO
Ravit S.p.A., Roma
Ufficio Tecnico Nazionale, Bologna

La difficile situazione della viticoltura nazionale, e in modo particolare di quella collinare, ha portato negli ultimi anni allo studio ed alla progressiva introduzione di una nuova tecnica tendente alla riduzione dei costi di lavorazione ed in grado di ottenere parallelamente i massimi vantaggi agronomici.

Detta tecnica, comunemente chiamata "non coltura" consiste nella totale eliminazione delle lavorazioni del suolo, sostituite da un programma di diserbo fondato sull'impiego di un erbicida residuale di pre-emergenza e di un erbicida sistemico, totale, di post-emergenza.

Ben si prestano a queste esigenze la Simazina, ritenuta il più selettivo per il vigneto fra i prodotti residuali dotati di buona attività ed il Glifosate (Roundup (R)), unico erbicida totale di post-emergenza, selettivo per l'apparato radicale della vite, in grado di distruggere completamente le essenze annuali e perenni sia graminacee che dicotiledoni, devitalizzandone anche gli organi di propagazione.

Questa tecnica, sui cui dettagli non ci soffermeremo essendo ormai largamente conosciuta, ha incontrato i favori di molti viticoltori e risulta in rapida e progressiva espansione. Essa, tuttavia, pur offrendo spesso sensibili vantaggi economici oltre a quelli agronomici rispetto alle tecniche di lavorazione tradizionali, risulta ancora un po' troppo dispendiosa

(R) Marchio registrato Monsanto

per una viticoltura che si trova nelle ben note difficoltà di mercato.

I servizi tecnici della nostra Società, sensibili a questi problemi, hanno condotto a partire dal 1982, una serie di prove tendenti a ridurre le dosi d'impiego e pertanto il costo delle applicazioni del Glifosate. E' a questo fine che abbiamo studiato delle associazioni di Glifosate, a dosi ridotte, più un coadiuvante cationico a base di etossilato di ammina grassa (Talent).

Anno 1982 (N° 3 prove) (Tabelle N° 1-2)

Le applicazioni sono iniziate in primavera allorché si aveva una copertura di infestanti annuali e perenni pressoché totale. Sono state considerate tesi con Glifosate alle dosi normali d'impiego previste per le infestanti presenti ed a dosi dimezzate, associate al sopracitato coadiuvante. In tutti i casi, allo scopo di impedire la nascita di ulteriori infestanti annuali da seme, è stato aggiunto Simavit (Simazina 50%), alla dose necessaria per assicurare una buona e persistente efficacia.

Fin da questo primo trattamento si è avuta la sensazione che l'aggiunta del Talent permettesse una consistente riduzione delle dosi d'impiego del Roundup (R). In particolare 1 litro/ha di Talent è risultato poter sostituire metà della dose di 6 l/ha di Roundup (R). Come prevedibile, nel corso dell'estate, si è avuta la comparsa di infestanti perenni quali Cynodon dactylon e Convolvulus arvensis. Per cercare di ottenere il controllo di queste ultime, si è nuovamente operato con Roundup (R) solo, alle dosi preconizzate per queste infestanti, e con dosi dimezzate o comunque inferiori, previa aggiunta di 1 litro/ha di Talent. I risultati conseguiti hanno evidenziato che specialmente su C. arvensis, l'aggiunta del Talent non ha consentito di dimezzare la dose ottimale d'impiego del Roundup (R) ma, per ottenerne un'efficacia paragonabile, si è dovuto operare con una dose leggermente più alta.

Anno 1983 (Tabelle N° 3-4)

Il programma è proseguito, nell'ambito delle stesse prove, ritrattando, in epoca un po' più tardiva, le malerbe annuali sfuggite al prodotto residuale e gli sporadici ricacci di perenni primaverili, con la dose di

Tabella N° 1 **Attività erbicida - Anno 1982 - Trattamenti di post-emergenza**
Percentuale di efficacia fatto 0 il Testimone

Test	Prodotto l/ha		Epoca trattamento / Infestanti: Marzo - prile	
			Annuali (*)	Perenni (◊)
A	Roundup + Talent + Simavit	1,5 + 1 + 6	82,1 b	57,4 b
B	Roundup + Talent + Simavit	3 + 1 + 6	99,6 a	93,8 a
C	Roundup + Simavit	3 + 6	85,3 b	61,5 b
D	Roundup + Simavit	6 + 6	97,5 a	98,1 a

(*) Alopecurus myosuroides, Avena spp., Lolium multiflorum, Bromus spp., Calepina corvini, Papaver rhoeas, Veronica spp. Stellaria media, Ranunculus spp., Capsella bursa-pastoris, Sinapis arvensis

(◊) Agropyron repens, Cirsium arvense

% di copertura al momento del trattamento : Annuali 63% Perenni 32%

Medie contrassegnate da lettere uguali non differiscono significativamente per p = 0,05 (DMRT)

Tabella N° 2 **Attività erbicida - Anno 1982 - Trattamenti di post-emergenza**
Percentuale di efficacia fatto 0 il Testimone

Prodotto l/ha			Epoca trattamento / Infestante: Luglio	
			Cynodon dactylon	Convolvulus arvensis
A - B - C - D →	Roundup + Talent	5 + 1	88,7 b	74,5 b
A - B - C - D →	Roundup + Talent	6 + 1	94,2 ab	80,7 b
A - B - C - D →	Roundup + Talent	7,5 + 1	98,7 a	89,8 a
A - B - C - D →	Roundup	10	99,8 a	90,7 a
A - B - C - D →	Roundup	12	100,0 a	94,6 a

% di copertura al momento del trattamento : C. dactylon 38%
C. arvensis 45%

Medie contrassegnate da lettere uguali non differiscono significativamente per p = 0,05 (DMRT)

Tabella N° 3 **Attività erbicida - Anno 1983 - Trattamenti di post-emergenza**
Percentuale di efficacia fatto 0 il Testimone

Epoca trattamento / Infestanti / Prodotto l/ha			Maggio	
			Annuali	Perenni
B --→	Roundup + Talent + Simavit	3 + 1 + 4	99,9 a	100,0
D --→	Roundup + Simavit	6 + 4	96,3 a	100,0

% di copertura al momento del trattamento : Annuali 38%
Perenni 10% (C.arvense e A. repens)

Medie contrassegnate da lettere uguali non differiscono significativamente per p=0,05 (DMS)

Tabella N° 4 **Attività erbicida - Anno 1983 - Trattamenti di post-emergenza**
Percentuale di efficacia fatto 0 il Testimone

Epoca trattamento / Infestanti / Prodotto l/ha			Luglio	
			Cynodon dactylon	Convolvulus arvensis
B --→	Roundup + Talent	7,5 + 1	100,0	92,3 a
D --→	Roundup	10	100,0	96,7 a

% di copertura al momento del trattamento : C. dactylon 7%
C. arvensis 22%

Medie contrassegnate da lettere uguali non differiscono significativamente per p=0,05 (DMS)

Roundup(R) + Talent (3 l + 1 l/ha) che nell'anno precedente aveva fornito i migliori risultati. La Simazina è stata riapplicata a dose ridotta. Nel corso dell'estate si è reso necessario un intervento localizzato sulle chiazze di C. dactylon e C. arvensis, ancora presenti nei vigneti. Anche in questo caso si è utilizzata solamente la dose di Roundup (R) + Talent (7,5 l + 1 l/ha) che aveva precedentemente dato piena soddisfazione.

Anno 1984 (Tabelle N° 5-6)

Nel corso di questa annata si sono chiaramente osservati i positivi risultati del programma di "non coltura" intrapreso; infatti la presenza di infestanti annuali (63% di copertura al 1° anno) si è ridotta al 15% di copertura, mentre le perenni primaverili (32% di copertura al 1° anno) sono risultate completamente assenti.

Per ottenere la totale eliminazione delle avventizie superstiti, si è intervenuti con dosi estremamente ridotte di Roundup(R) + Talent (1,5 l + 1 l/ha). Si è invece rimandata la eventuale applicazione di Simazina all'anno successivo, in caso di bisogno.

Per quanto riguarda le infestanti perenni estive, si è avuta sporadica comparsa del solo C. arvensis, sul quale si è intervenuti localmente con Roundup (R) + Talent alla dose di 7,5 l + 1 l/ha.

Tutti i valori, riportati nelle tabelle, espressi in percentuale di efficacia, sono stati precedentemente trasformati, ai fini dell'elaborazione statistica, in valori angolari e sottoposti all'analisi della varianza.

CONCLUSIONI

Il programma di "non coltura" attuato in tre anni di sperimentazione, in diversi ambienti viticoli, ha permesso di mostrare i vantaggi apportati dal Talent aggiunto al Roundup(R). Questi vantaggi consistono oltre che nella riduzione delle dosi d'impiego del Roundup(R) stesso, in una sua maggiore velocità di penetrazione nella vegetazione delle infestanti con minori rischi di dilavamento a seguito di pioggia, in un minore antagonismo tra Roundup(R) ed erbicidi ad azione residuale nel caso di loro associazione ed

Tabella N° 5 **Attività erbicida - Anno 1984 - Trattamenti di post-emergenza**
Percentuale di efficacia fatto 0 il Testimone

Prodotto l/ha (Epoca trattamento / Infestanti)				Maggio	
				Annuali	Perenni
B	→	Roundup + Talent	1,5 + 1	98,5 a	-
D	→	Roundup	3	94,6 a	-

% di copertura al momento del trattamento : Annuali 15%
Perenni 0

Medie contrassegnate da lettere uguali non differiscono significativamente per p = 0,05 (DMS)

Tabella N° 6 **Attività erbicida - Anno 1984 - Trattamenti di post-emergenza**
Percentuale di efficacia fatto 0 il Testimone

Prodotto l/ha (Epoca trattamento / Infestanti)				Luglio	
				Cynodon dactylon	Convolvulus arvensis
B	→	Roundup + Talent	7,5 + 1	-	98,3 a
D	→	Roundup	10	-	99,6 a

% di copertura al momento del trattamento : C. dactylon 0
C. arvensis 7%

Medie contrassegnate da lettere uguali non differiscono significativamente per p = 0,05 (DMS)

infine in una maggiore efficacia in occasione di applicazioni su malerbe sofferenti per condizioni climatiche avverse.

RIASSUNTO

Sono riportati i risultati di un triennio di prove effettuate nel corso di un programma di "non coltura" del vigneto, conseguiti con l'associazione Roundup (R) + Talent. Si è dimostrato che l'aggiunta del Talent permette una riduzione delle dosi d'impiego del Roundup (R) sia contro le infestanti annuali che perenni e consente una maggiore velocità di penetrazione nelle infestanti con riduzione dei rischi di dilavamento a seguito di pioggia, aumentando nel contempo l'attività del Roundup (R) contro le malerbe sofferenti per avverse condizioni climatiche. L'impiego del Talent riduce inoltre l'antagonismo tra Roundup (R) ed erbicidi ad azione residuale.

SUMMARY

APPLICATION POSSIBILITIES OF GLYPHOSATE + FAT AMINE ETHOXYLATE IN A "NO-TILLAGE" PROGRAM ON VINEYARD.

The authors report the results obtained with Roundup (R) + Talent in a "no-tillage" program on vineyard during three years trials. A decrease in Roundup (R) rates is possible both on annual and on perennial weeds if Talent is added. This addition increases the rapidity of the weed penetration with a decrease of washing away risks by the rain. Furthermore the Roundup activity on weeds affected by adverse climatic conditions is increased. The Talent addition reduce also the antagonism between Roundup and residual action herbicides.