

DISERBO A DOSI FRAZIONATE E RIDOTTE NELLA COLTURA DEL POMODORO DA INDUSTRIA TRAPIANTATO (*Lycopersicon esculentum* Mill.)

P. MONTEMURRO* - G. SARLI^o

* Istituto di Agronomia generale e Coltivazioni erbacee - Università degli Studi di Bari

^o Centro di Studio sull'Orticoltura Industriale del C.N.R. di Bari.

RIASSUNTO

In una sperimentazione eseguita nel 1993 sono stati valutati diversi programmi di diserbo del pomodoro da industria trapiantato con metribuzin e rimsulfuron distribuiti a dosi frazionate e ridotte. I risultati hanno evidenziato che il metribuzin utilizzato a dosi frazionate e/o ridotte ha permesso di contenere le specie infestanti maggiormente presenti (*Amaranthus retroflexus* L., *Chenopodium album* L. e *Portulaca oleracea* L.) in modo non diverso da quello ottenibile con la dose piena. Anche rimsulfuron ha dimostrato di poter essere gestito con dosi ridotte e frazionate.

SUMMARY

FRACTIONED AND REDUCED HERBICIDES RATES ON TRANSPLANTED TOMATO FOR PROCESSING (*Lycopersicon esculentum* Mill.)

On experiment have been carried out during 1993. Two repeated (20 and 30 days after transplanted) metribuzin applications at normal (175-175 g ha⁻¹ of a.i.) or reduced rates (175-70 or 70-70) were very effective against *Amaranthus retroflexus* L., *Chenopodium album* L. e *Portulaca oleracea* L. and gave results similar to only application with normal rate (350 g ha⁻¹ a.i. at 30 days after transplanting). Rimsulfuron can be also satisfactorily applied, at the same time application of metribuzin, at reduced rates (6,25-6,25 g ha⁻¹ of a.i.).

Introduzione

La strategia del diserbo a dosi frazionate e ridotte è stata ampiamente studiata e collaudata già da un discreto numero di anni per la coltura della barbabietola da zucchero e più recentemente anche per la soia.

Scarsissime, invece, sono le esperienze effettuate in Italia sull'argomento per colture orticole industriali come il pomodoro. Marocchi (1989 e 1982) riferisce di aver avuto buoni risultati impiegando sulla solanacea erbicidi a dosi basse e ripetute.

Nella presente nota si riportano i risultati di una prova nella quale è stata verificata la possibilità di contenere l'infestazione delle malerbe nella coltura del pomodoro da industria trapiantato, mediante programmi di diserbo in cui era prevista la gestione di due erbicidi distribuiti a dosi frazionate e ridotte.

Materiali e metodi

La sperimentazione è stata eseguita nel 1993 a Tursi (MT) presso l'azienda agricola "Troyli", su di un terreno argilloso-sabbioso.

Insieme ad un testimone inerbito ed uno sarchiato sono stati messi a confronto otto trattamenti; i prodotti diserbanti utilizzanti (metribuzin e rimsulfuron), le epoche e le date della loro distribuzione, e le dosi d'impiego sono riportati nella tab. 3.

Gli erbicidi, diluiti in un volume di d'acqua pari a 300 l ha⁻¹, sono stati distribuiti con una pompa a spalla.

Come schema sperimentale è stato utilizzato quello a blocchi randomizzati con 3 ripetizioni; l'area parcellare è stata di 40 m², mentre quella di saggio di 20 m².

La coltura del pomodoro (cv Helios) è stata trapiantata il 27/4/93 a file binate, distanziando le bine 150 cm tra loro, le file della bina 50 cm e le piante sulla fila cm 30.

Il trattamento in pre-trapianto è stato effettuato il 24/4, mentre in post-trapianto, secondo come previsto nelle tesi sperimentali, si è intervenuto dopo 20 (17/5) e 30 giorni (27/5); al momento del trattamento eseguito 20 giorni dopo il trapianto, sia le infestanti dicotiledoni che le graminacee si ritrovano tra la 2^a e la 4^a foglia vera.

Il 18/6/93 è stato eseguito un rilievo parcellare dell'infestazione delle malerbe seguendo il metodo fitosociologico dell'abbondanza-dominanza di Braun-Blanquet.

Ulteriori notizie relative alla conduzione della prova sono riportate nel prospetto 1.

Prospetto 1. - Notizie sulla conduzione della prova.

Coltura precedente	cavolo rapa
Concimazione:	
- pre-trapianto (Kg ha ⁻¹)	88 di N + 176 di P ₂ O ₅ + 128 di K
- post-trapianto (Kg ha ⁻¹)	150 di N
Irrigazione:	
- metodo	"a goccia"
- interventi (n.)	14
- volume stagionale (m ³ ha ⁻¹)	3800
Trattamenti antiparassitari:	
chlorothalonil + cimoxanil + endosulfan	28/4
metomil + metalaxil	24/5
iprodione + clofentezine	24/6
Data di raccolta	7/8

Al momento della raccolta è stata quantificata la produzione di bacche commerciabili e successivamente è stato determinato il loro peso medio.

L'andamento termo-pluviometrico del periodo durante il quale è stata svolta la prova (tab. 1) è stato caratterizzato da una piovosità notevolmente elevata durante il mese di maggio (+66,8 mm) e da una temperatura media mensile che nei mesi di luglio ed agosto i cui valori sono discostati rispettivamente di -1,3 e +1,1°C rispetto ai valori pluriennali.

Tab. 1 - Scarti dalle medie pluriennali delle precipitazioni totali mensili e delle temperature medie mensili (1).

Mesi	Precipitazioni (mm)		Temperatura media (°C)	
	Totali mensili	Scarti	Medie mensili	Scarti
Aprile	9,3	-26,8	13,2	-0,4
Maggio	97,9	+66,8	18,7	+0,8
Giugno	6,2	-13,0	21,7	-0,5
Luglio	0,0	-17,4	23,6	-1,3
Agosto	0,0	-21,9	26,1	+1,1

(1) Gli scarti sono riferiti alle medie del periodo (1959-1992).

Risultati

Per quanto concerne la produzione areica commerciabile ed il peso medio delle bacche (tab. 2), i dati rilevati in tutte le parcelle diserbate chimicamente non sono risultati essere significativamente diversi rispetto a quelli del testimone sarchiato.

Osservando i dati riportati nella tabella 3, si può notare come i valori dell'infestazione totale registrati nelle parcelle trattate non differiscano significativamente tra di loro, mentre risultino essere statisticamente più elevati e più bassi rispettivamente di quelli del testimone sarchiato e di quello inerbito.

Tab. 2 - Trattamenti erbicidi e loro influenza sulla produzione areica di bacche commerciabili di pomodoro e sul loro peso medio (1).

Trattamenti erbicidi	Epoche d'intervento (2)	Dosi di p.a. (g ha ⁻¹)	Bacche	
			Produzione areica commerciabile (t ha ⁻¹)	Peso medio (g)
B Testimone sarchiato	--	--	129,8 A	84,2 A
C Metribuzin	PT-POT (20-30 g)	175-175-70	128,9 A	83,5 A
E Metribuzin	PT-POT (20 g - 30 g)	175-70-70	121,7 A	84,5 A
I Metribuzin+ rimsulfuron (3)	POT (20 -30 g)	175+6,25-175+6,25	117,7 A	82,9 A
D Metribuzin	PT-POT (30 g)	175-350	117,6 A	82,2 A
G Metribuzin	POT (20-30 g)	175-175	116,0 A	80,0 A
H Metribuzin+ rimsulfuron (3)	POT (30 g)	350+15	115,7 A	84,3 A
F Metribuzin	POT (20-30 g)	175-70	114,8 A	81,9 A
L Metribuzin	POT (20 g - 30 g)	70-70	113,7 A	82,1 A
A Testimone inerbito	--	--	29,2 B	59,8 B

1) I valori non aventi in comune alcuna lettera sono significativamente diversi allo 0,01 P.

2) PT = pre-trapianto; POT = post-trapianto, g = giorni.

3) E' stato aggiunto Trend alla dose di 600 cm³ ha⁻¹.

Nei confronti di *Amaranthus retroflexus* L., *Chenopodium album* L. e di *Portulaca oleracea* L., che erano le specie infestanti maggiormente presenti, tutti i trattamenti hanno estrinsecato una pressochè uguale azione di contenimento, visto che i coefficienti medi di ricoprimento rilevati non si sono significativamente differenziati se non con quello del testimone non trattato (A).

Anche se l'analisi statistica non ha evidenziato alcuna differenza tra i valori delle altre specie infestanti presenti, è da segnalare il fatto che i coefficienti di ricoprimento più bassi, rispetto a quelli registrati nelle altre parcelle diserbate chimicamente, oltre che al testimone inerbito, sono stati rilevati nei trattamenti nei quali al metribuzin è stato miscelato rimsulfuron.

Tab. 3 - Coefficienti medi di ricoprimento delle infestanti (1).

Trattamenti erbicidi (2)	Infestazione totale	Coefficienti medi di ricoprimento (%)			
		<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	<i>Chenopodium album</i> L.	<i>Portulaca oleracea</i> L.	altre (3)
B	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0 A	0,0
C	8,3 B	1,3 A	1,3 A	1,3 A	4,4
E	8,6 B	1,3 A	1,3 A	1,3 A	4,7
I	10,3 B	0,1 A	3,8 A	5,0 A	0,4
H	10,7 B	0,1 A	5,0 A	5,0 A	0,6
D	12,5 B	1,3 A	3,8 A	3,8 A	3,6
G	14,2 B	2,5 A	3,8 A	3,8 A	4,1
F	16,8 B	3,8 A	3,8 A	5,0 A	4,2
L	18,2 B	3,8 A	3,8 A	5,0 A	5,6
A	91,1 D	32,5 B	30,8 C	22,5 B	5,8

1) I valori non aventi in comune alcuna lettera sono significativamente diversi allo 0,01 P.

2) Vedi tab. 2.

3) Comprende: *Setaria viridis* (L.), P. Beauv., *Xanthium spinosum* L., *Malva* sp., *Datura stramonium* L., *Convolvulus arvensis* L. ed *Echinochloa crus-galli* (L.), P. Beauv.

Conclusioni

I risultati della sperimentazione che è stata condotta, anche se necessitano di ulteriori verifiche, appaiono abbastanza interessanti e lasciano intravedere buone possibilità circa l'utilizzo di strategie di diserbo a dosi frazionate e ridotte per la lotta alle erbe infestanti nella coltura del pomodoro da industria trapiantato.

I trattamenti effettuati con il metribuzin sia con dosi solo frazionate (175-175 g ha⁻¹ di p.a.) che ridotte (175-70 e 70-70 g ha⁻¹ di p.a.) hanno permesso di contenere l'infestazione delle malerbe in modo non diverso da quello ottenuto utilizzando la dose piena (350 g ha⁻¹ di p.a.), indipendentemente dall'aver effettuato anche un trattamento prima del trapianto. Anche per quanto riguarda il rimsulfuron distribuito a dosi ridotte e frazionate l'efficacia erbicida è sembrata non diversa rispetto a quella riscontrata con la dose piena in un'unica soluzione.

LAVORI CITATI

- MAROCCHI G, (1989). Diserbo delle orticole: i problemi ancora aperti. Terra e Vita, 26, 44-46.
MAROCCHI G, (1992). Il Diserbo? Integrato. Terra e Vita, 4, 55-56.