

F. VENTURI - F. ALVISI - U. DEGLI ALBERTI - A. MORETTI - G. ZORZI -

Schering SpA - Divisione Agricoltura - Segrate (MI)

RISULTATI DI UN BIENNIO DI PROVE CON ALLOSSIDIM-SODIO (FERVIN[®]),

GRAMINICIDA DI POST-EMERGENZA SELETTIVO PER LA BIETOLA E PER NUME-

ROSE COLTURE ORTICOLO-INDUSTRIALI

Vengono riferiti i risultati dell'attività sperimentale 1976-77 condotta in Italia con una formulazione in polvere bagnabile al 75% di Allossidim-sodio⁽¹⁾, nuova sostanza attiva scoperta dalla NIPPON SODA Co., conosciuta anche con il numero di codice NP 48. Le proprietà fisico-chimiche, biologiche e tossicologiche sono state rese note anche in occasione della presentazione di lavori sperimentali a recenti congressi internazionali (Gent, maggio 77 e Parigi, dicembre 77). Trattasi comunque di un graminicida sistemico, attivo soprattutto per assorbimento fogliare, selettivo per la bietola e numerose altre colture orticolo-industriali "non graminacee".

Sempre con il sistema delle 4 ripetizioni in blocchi randomizzati, è stata saggiata l'attività graminicida dell'Allossidim-sodio in colture di bietola (di semina autunnale e primaverile) con 11 prove nel '76 e 23 nel '77: sono stati inoltre eseguiti saggi per valutarne la selettività su numerose colture orticolo-industriali.

In bieticoltura quali tesi di confronto sono state considerate miscele di BETANAL (15,9% di Phenmedipham puro) + TRAWAT (21,1% di Ethofumesate puro) e di BETANAL + Dalapon. Nel complesso delle prove,

(1) FERVIN, marchio depositato Schering AG

questo nuovo erbicida è stato saggiato da solo (ed in miscela con Phenmedipham ed altri p.a.) a dosaggi variabili da 0,50 a 2,25 Kg di s.a./ha (da 0,67 a 3,0 Kg/ha di FERVIN). L'attività è stata valutata in corrispondenza di interventi eseguiti su graminacee a diversi stadi di sviluppo: 2-3 foglie e dopo l'accestimento (in alcuni casi - es. Avena - le infestanti avevano un'altezza di 30-40 cm). Sono stati ricercati appezzamenti con elevato grado di infestazione (v. tabelle).

I risultati delle singole prove (bietola) sono riportati nelle tabelle N° 1 (Avena + Phalaris '77), N° 2 (Alopecurus '76-'77) e N° 3 (Echinochloa '76-'77). E' stata omessa la tabella relativa alle prove '76 su Avena e Phalaris. Nella tabella N° 4 si è tentato di fornire un grado sinottico dei risultati (media % controllo) forniti dalle te si principali nel complesso di tutte le prove, tenendo distinte quelle eseguite prima e dopo l'accestimento delle infestanti.

Si annota subito che non sono stati riportati i rilievi relativi alla fitotossicità poiché l'Allossidim-sodio è risultato altamente selettivo per la bietola, a qualsiasi stadio di sviluppo, anche a dosaggi doppi rispetto a quelli necessari ai fini erbicidi.

Su Avena e Phalaris, prima dell'accestimento, si ottengono risultati pressoché perfetti con 0,75 Kg di s.a./ha (1 Kg di p.f.) e, nelle condizioni più favorevoli, anche con quantità inferiori; dopo l'accestimento occorrono dosaggi compresi fra 1.0 e 1.12 Kg di s.a./ha (1.3-1.5 Kg di p.f.). Su Alopecurus sono da ritenersi sufficienti le dosi ricordate a proposito dell'Avena, soprattutto in miscela con Phenmedipham ed intervenendo prima dell'accestimento. Relativamente

meno costanti i risultati ottenuti su Echinochloa, anche per la scala rità di nascite; su questa infestante sembrano essere necessarie dosi leggermente superiori a quelle sopracitate; tre prove (1977) con una miscela di FERVIN + TRAMAT + BETANAL (v. tab. N. 2) parrebbero indicare (cosa da riverificare nel '78) come questa associazione consenta di risolvere in modo ottimale il problema dell'Echinochloa. Si è avuto modo di mettere in evidenza l'alta efficacia dell'Allossidim-sodio anche su Bromus e Lolium (dati non riportati in tabella).

Particolare importante: la pioggia caduta dopo che la poltiqlia erbicida si era asciugata sulla vegetazione, non ha minimamente compromesso l'azione del FERVIN, ma, al contrario, sembra averla esaltata.

Il lasso di tempo necessario per constatare visivamente la completa devitalizzazione delle infestanti varia in relazione a molti fattori: l'effetto dell'Allossidim-sodio non deve comunque essere valutato prima di 15 giorni dall'applicazione.

Questo erbicida non esplica alcuna azione nei confronti delle infestanti "non graminacee", ma nelle miscele (sono state saggiate molte combinazioni oltre a quelle qui riportate) non interferisce sulla attività dicotiledonica di altri p.a. (Ethofumesate - Metamitron - Phenmedipham - Pyrazon).

L'Allossidim-sodio è quindi in grado di apportare un sensibile contributo alla lotta contro le principali specie di graminacee infestanti la bietola, con sensibili vantaggi (efficacia, selettività, relativa elasticità nell'epoche di impiego) rispetto alle soluzioni attualmente proponibili. L'aggiunta di Phenmedipham ne migliora - in

molti casi - l'attività graminicida stessa.

. = . = .

Le prove di selettività su colture diverse hanno dimostrato che l'Allossidim-sodio è perfettamente tollerato da: spinacio, bietola da costa, finocchio, prezzemolo, carota, insalate, carciofo, porro, pisello, fava, medica e cavolo; prove eseguite in altri Paesi indicano comunque questo erbicida come selettivo per tutte le colture "non graminacee".

RIASSUNTO

I risultati di 34 prove ('76-'77) su bietola hanno dimostrato la perfetta selettività e l'ottima efficacia dell'Allossidim-sodio - a dosaggi compresi fra 0,75 e 1,12 Kg di s.a./ha - sulle principali specie di infestanti graminacee annuali. Ottima la selettività anche nei confronti di numerose colture orticolo-industriali.

SUMMARY

The results of 34 trials ('76-'77) on sugar beet showed the perfect selectivity and the very good effectiveness of Alloxidim-sodium - at rates ranging from 0.75 to 1.12 Kg of a.i./ha - on the main species of annual grass weeds. Selectivity is very good, even on several vegetable and industrial crops.

01550000 0051-TRFECTH/A DIFFICULT: 5 CONTROLO D'ACQUA SPO. (A) AUTOM + CONTROLES - VOLUME 1077

148. N. 1

Prodotti o miscela	Dose/ettaro		SEMPRE CON ACCERTATA										SEMPRE CON ACCERTATA									
			SEMPRE CON ACCERTATA					SEMPRE CON ACCERTATA					SEMPRE CON ACCERTATA					SEMPRE CON ACCERTATA				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	kg/11 p.f.	kg	1 t 11/1 r 16/2	2 t 12/1 r 16/2	3 t 17/1 r 16/2	4 t 24/1 r 24/2	5 t 6/4 r 9/5	6 t 24/1 r 24/2	7 t 16/1 r 22/2	8 t 26/1 r 23/2	9 t 14/1 r 23/2	10 t 16/2 r 24/3	11 t 24/1 r 23/2	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1100R (75% allinostadim-soutin)	0.75	0.56	95	-	-	96	94	-	94	94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R	1.00	0.75	90	-	-	95	99	-	98	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R	1.30	1.00	-	-	-	-	99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R	1.50	1.12	100	-	-	98	99	-	100	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R	1.70	1.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R	2.00	1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R + 1100R	6+0.50	1+0.37	-	94	100	-	-	-	-	-	85	82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R + 1100R	6+0.75	1+0.56	99	100	100	84	86	-	94	62	90	82	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R + 1100R	6+1.00	1+0.75	100	100	91	90	99	-	100	61	95	90	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R + 1100R	6+1.30	1+1.00	-	-	-	-	96	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R + 1100R	6+1.50	1+1.12	100	100	100	98	100	-	98	95	98	100	97	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R + 1100R	6+1.70	1+1.27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R + 1100R	6+2.00	1+1.50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R + 1100R + 1100R	6+3+0.75	1+0.6+0.56	-	100	100	-	-	-	-	-	-	100	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R + 1100R + 1100R	6+3+1.00	1+0.6+0.75	-	100	100	95	-	-	-	-	-	100	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R + 1100R + 1100R	6+2+1.30	1+0.6+0.5+1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R + 1100R	6 + 3	1+0.6+0	90	87	100	71	-	-	57	17	50	80	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R + 1100R	6 + 3	1+2.5	90	-	-	-	-	-	64	55	50	100	89	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R	6	1	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100R	6	1	12%	68	6	210	20	-	52	71	102	53	115	-	-	-	-	-	-	-	-	-

t - data del trattamento

r - data del rilievo

± = errore esposto su distesa di semina automatica

Tab. n. 3

Prodotto o miscela	kg/lt n.f.	100% / ha n.f.	1976						1977					
			% CONTROLLO			% CONTROLLO			% CONTROLLO			% CONTROLLO		
			Su fertilizzanti non accettabili Prova N°	1 t 7/5 r 20/5	2 t 7/5 r 20/5	3 t 17/5 r 0/6	4 t 17/5 r 3/6	Su fertilizzanti non accettabili Prova N°	1 t 5/5 r 27/5	2 t 19/4 r 26/5	3 t 10/5 r 26/5	4 t 6/5 r 10/5	5 t 31/5 r 22/6	6 t 26/5 r 16/7
FERTILIZ. (75% Altophosphato)	0,67	0,50	01	00	00	61	65	50	85	96	-	-	-	-
FERTILIZ.	0,75	0,56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FERTILIZ.	1,00	0,75	03	05	05	66	73	62	90	97	-	-	-	-
FERTILIZ.	1,30	1,00	07	08	08	70	70	75	95	98	96	96	94	100
FERTILIZ.	1,50	1,12	-	-	-	-	-	81	97	99	99	95	-	100
FERTILIZ.	1,70	1,27	00	07	07	72	70	-	-	-	-	98	71	100
FERTILIZ.	2,00	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	-	100
0010001 + FERTILIZ.	6+0,67	1+0,50	00	07	07	70	70	-	-	-	-	-	-	-
0010001 + FERTILIZ.	6+0,75	1+0,56	-	-	-	-	-	63	95	98	-	-	-	-
0010001 + FERTILIZ.	6+1,00	1+0,75	04	05	05	70	73	75	95	98	-	-	-	-
0010001 + FERTILIZ.	6+1,30	1+1,00	04	05	05	67	65	81	95	99	99	90	66	99
0010001 + FERTILIZ.	6+1,50	1+1,12	-	-	-	-	-	86	95	-	-	100	71	95
0010001 + FERTILIZ.	6+1,70	1+1,27	00	09	09	04	00	-	-	-	-	99	66	90
0010001 + FERTILIZ.	6+2,00	1+1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	99	73	97
0010001 + FERTILIZ.	6+2,5+1,3	0+0,5+1,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
0010001 + FERTILIZ.	6+2,0+0,75	1+0,3+0,56	-	-	-	-	-	96	-	-	-	-	-	-
0010001 + FERTILIZ.	6+2,5+1,3	1+0,5+1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
0010001 + FERTILIZ.	4 + 3	0,65+0,6	04	71	40	43	43	-	-	-	-	-	-	-
0010001 + FERTILIZ.	4+5+3	0,7+0,6	-	-	-	-	-	87	-	-	95	-	53	-
0010001 + FERTILIZ.	6 + 2	1+1,7	50	65	65	77	30	-	-	-	-	-	-	-
0010001	6	1	16	20	20	0	0	67	90	22	43	-	-	-
0010001	6	1	70	86	86	75	77	91	74	160	75	na	na	120

t - data del trattamento
r - data del rilievo

