

F. VENTURI - D. CHIEREGATO - A. MORETTI - L. ROMEN - G. ZORZI

Schering SpA - Divisione Agricoltura - Segrate (MI)

ULTERIORI (1978-79) RISULTATI SPERIMENTALI RELATIVI AD
ALLOSSIDIM - SODIO (FERVIN[®]) NEL DISERBO DELLA BIETOLA
E DI COLTURE ORTICOLO - INDUSTRIALI

A complemento di quanto reso noto in occasione delle G.F. 1978 (Vol. 3 pag. 243) si riportano ora i risultati emersi dall'attività sperimentale 1978-79 con il graminicida sistemico ALLOSSIDIM-SODIO (ADS) e sue miscele con prodotti attivi nei confronti delle dicotiledoni.

1) BIETOLA DI SEMINA AUTUNNALE

Completa la conferma delle prove eseguite nelle annate precedenti : Avena, Phalaris, Lolium, ecc. risultano controllate su livelli pressoché perfetti (96-100%) con Kg 0,750/ha di ADS in pre-accestimento (stadio ottimale per l'intervento), con Kg 1,12 nel pieno accestimento (stadio più critico) e con Kg 1,00 ad accestimento ultimato.

L'aggiunta di Phenmedipham (Betanal) accelera l'azione dell'ADS e sovente ne migliora in assoluto il risultato finale.

2) BIETOLA DI SEMINA PRIMAVERILE

- Salvo annotazioni particolari circa la tecnica di impiego in senso lato (v. punti seguenti), i risultati su Alopecurus - Avena - Setaria ed Echinochloa non si discostano da quelli relativi al biennio '76-'77. Ci limitiamo pertanto a riportare i valori (% controllo) ottenuti nel '77-'78

in un'unica tabella (Tab. N. 1) nella quale sono stati raggruppati e mediati in un'unica "voce" i dati relativi a prove eseguite su graminacee a vari stadi di sviluppo (pre-accestimento, accestimento, post-accestimento) a differenza di quanto facemmo nella comunicazione precedente. La tabella non richiede particolari commenti; annotiamo solo come l'associazione Phenmedipham + Ethofumesate + ADS abbia fornito, a parità di dose di quest'ultimo, risultati migliori della miscela con il solo Phenmedipham e ciò soprattutto su Echinochloa c.g. (conferma dei risultati del biennio 76-77).

Tab. N. 1 SINTESI PROVE DISERBO BIETOLA DI SEMINA PRIMAVERILE '78-'79

Prodotti e dosi Kg s.a./ha			% controllo infestanti a T. + 20/25			
ALLOSSIDIM- SODIO (Fervin)	PHENMEDIPHAM (Betanal)	ETHOFUMESATE (Tramat)	A V E N A	ALOPECURUS	ECHINOCHLOA	SETARIA
			spp. (*)	m. (*)	c.g. (**)	spp. (*)
0,75	0,8-1	-	91,8 (5)	94,4 (9)	90,0 (10)	89,5 (2)
1,00	0,8-1	-	97,3 (4)	96,5 (11)	96,3 (8)	95,0 (4)
1,12	0,8-1	-	-	-	-	97,0 (2)
0,37	0,8	0,5	-	89,0 (8)	91,1 (9)	93,7 (3)
0,52	0,8	0,5	-	-	-	97,7 (3)
0,75	0,8	0,5	-	96,8 (5)	97,6 (5)	-
1,00	0,8	0,5	-	96,7 (6)	98,0 (3)	-

() = N° prove

(*) = Trattamenti eseguiti prima - durante e dopo l'accestimento

(**) = Tratt. eseguiti prima dell'accestimento e sino al 10% di piante accestate

L'Echinochloa c.g. è l'unica infestante che pone qualche problema sia per l'accentuata scalarità dell'emergenza sia perchè viene talora trattata (è specie di comparsa anche "tardiva") in condizioni di luminosità e temperature elevate, di prolungata siccità e così via, complesso di fattori ambientali in senso lato che non favorisce certo l'azione dei prodotti sistemici. Pur in questo quadro di condizioni sfavorevoli, in pre-accestimento o all'inizio del medesimo si sono ottenuti risultati nel complesso buoni (v. Tab. N. 1); nella fase di pieno accestimento si è verificato talora il fenomeno del ricaccio (la porzione trattata dissecca completamente, ma poi qualche pianta riesce ad emettere nuovi culmi) che ha portato a controlli finali dell'ordine medio dell'87,5% (8 prove 1979 con ADS a Kg 1,12/ha) con punte minime e massime rispettivamente del 75 e del 97%. Per ovviare al citato complesso di fattori sfavorevoli crediamo sia opportuno adottare (nei casi più "difficili") la tecnica del doppio intervento con dosi di erbicidi opportunamente "frazionate". Tale tecnica (v. Tab. N. 2) assicura risultati costanti e su ottimi livelli oltre - ovviamente - ad un elevato controllo anche delle dicotiledoni; la tesi N. 4 riteniamo sia quella di maggiore affidabilità nelle situazioni più critiche.

- Soprattutto operando in condizioni ambientali sfavorevoli (v. sopra) e su infestanti sviluppate l'aggiunta di olio bianco (Kg 2/ha di formulato all'80%) sembra migliorare l'efficacia dell'ADS (4 prove 1979 non riportate).
- Nel 1978; cinque prove (v. Ist. N. 1) eseguite in colture di bietole sembrano indicare come trattamenti con ADS (+ Phenmedipham) eseguiti nel tardo pomeriggio forniscano risultati tendenzialmente migliori rispetto a quelli effettuati al mattino. Per meglio evidenziare eventuali differenze,

Tab. N. 2

PROVE (1979) SU ECHINOCHLOA C.G. CON LA TECNICA DEL DOPPIO INTERVENTO CON DOSI "FRAZIONATE"

Tesi N°	PRODOTTI - DOSI (Kg s.a./ha) - EPOCA DI INTERVENTO						% controllo Echinochloa			
	1° TEMPO Echinochloa a 2 foglie			2° TEMPO Echinochloa inizio accest.			Prova N°			
	ALLOSSIDIN-SODIO (Fervin)	PHENMEDIPHAM (Betanal)	ETHOFUMESATE (Tramat)	ALLOSSIDIN-SODIO (Fervin)	PHENMEDIPHAM (Betanal)	ETHOFUMESATE (Tramat)	1	2	3	MEDIA
1	-	0,50	0,30	0,60	0,50	0,30	98	96	97	97,0
2	-	0,50	0,30	0,75	0,50	0,30	99	97	96	97,3
3	0,60	0,50	-	-	0,50	0,60	95	100	93	96,0
4	0,37	0,50	0,30	0,60	0,50	0,30	98	100	99	99,0
5	-	-	-	0,75	0,80	0,50	96	96	82	91,3
6	-	-	-	1,12	1,00	-	89	90	89	89,3
N° infestanti/mq sul Testimone							41	270	71	

Tab. N. 3

VALUTAZIONE DELL'EFFICACIA GRAMINICIDA DELL'ADS IN MISCELA CON DICOTILEDONICIDI
SINTESI PROVE (1979) SU COLTURE VARIE

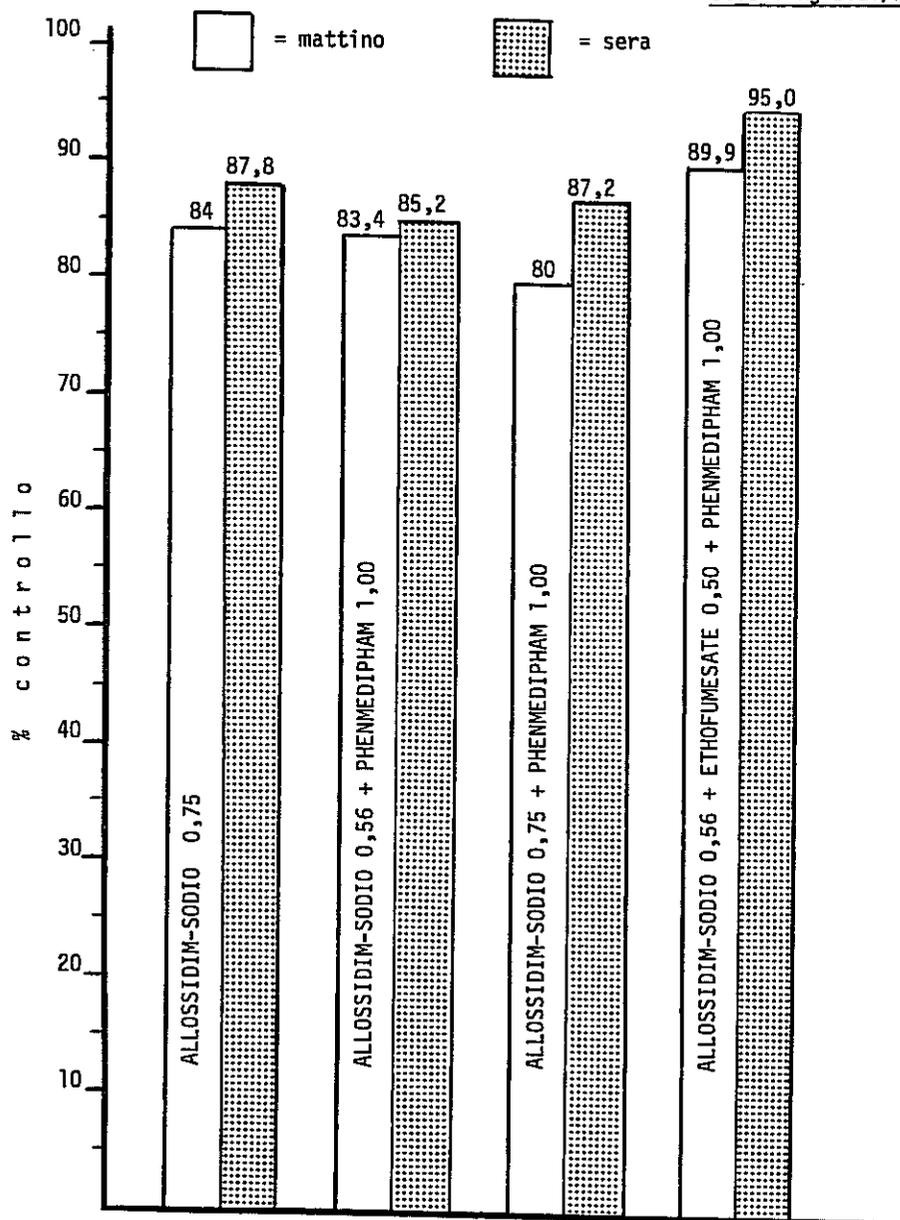
PRODOTTI e DOSI Kg s.a./ha				FAGIOLINO		AGLIO		SPINACIO		CIPOLLA	
ALLOSSIDIN-SODIO (Fervin)	BENTAZON (Basagran)	METHABENZTHIAZURON (Tribuntl)	PHENMEDIPHAM (Betanal)	FITOTOSSICITA' 1 ÷ 9 EWRC T + 18	% CONTROLLO ECHINOCHLOA C.G. T + 18	FITOTOSSICITA' 1 ÷ 9 EWRC T + 18	% CONTROLLO ALLOPECURUS M. T + 34	FITOTOSSICITA' 1 ÷ 9 EWRC T + 20	% CONTROLLO AVENA+PHALARIS+ +LILIUM T+30/40	FITOTOSSICITA' 1 ÷ 9 EWRC T+16/24	% CONTROLLO ECHINOCHLOA C.G. T + 24
0,75	-	-	-	-	-	-	-	1,26(5)	88 (3)	-	-
1,00	-	-	-	-	-	1,00(1)	96 (1)	-	-	-	-
1,12	-	-	-	1,33(1)	97 (1)	1,00(1)	97 (1)	-	-	-	-
0,75	-	-	0,8-1,0	-	-	-	-	1,38(5)	93 (3)	-	-
1,00	1,00	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00 (2)	95 (2)
1,00	1,50	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00 (2)	94 (2)
1,12	1,50	-	-	2,50(1)	86 (1)	-	-	-	-	-	-
1,12	-	1,75	-	-	-	1,00(1)	100 (1)	-	-	-	-

() = N° prove

Istogramma N. 1

ALLOSSIDIM-SODIO: CONFRONTO FRA APPLICAZIONI ESEGUITE AL MATTINO E ALLA SERA
Media di 5 prove (1978) su Graminacee trattate allo stadio di accestimento
(3 Echinochloa - 2 Alopecurus - 1 Setaria)

DOSI : Kg s.a./ha



in queste prove particolari si è operato su graminacee in pieno accestimen-
to e a dosi di Fervin più basse rispetto a quelle ottimali a tale stadio
di sviluppo.

3) COLTURE ORTICOLO-INDUSTRIALI

Le prove hanno avuto lo scopo di saggiare non tanto la selettività
dell'ADS (Fervin) - già nota in precedenza - su colture orticolo-industria-
li "non graminacee", bensì il suo comportamento in associazione a prodotti
dicotiledonici. I risultati di alcune prove sono riportati nelle Tabelle
N. 3 e N. 4.

In sintesi si può osservare quanto segue. Il Bentazon in 2 casi su 6
ha ridotto l'attività gramnicida dell'ADS. Questa miscela (a dosi di Ben-
tazon variabili da coltura a coltura) ci sembra comunque proponibile ed in-
teressante per il diserbo di Cipolla, Fava, Favino, Fagiolo, ecc. Il Metha-
benzthiazuron (prova Aglio 1979) ha leggermente migliorato (da 97 a 100%
di controllo) l'efficacia dell'ADS su Alopecurus. Anche il Metribuzin (pro-
va pomodoro 1978, non riportata) sembra esercitare un certo sinergismo po-
sitivo nei confronti dell'ADS. Positive pure le esperienze (non riportate)
su Medica (con solo ADS) e su Finocchio (ADS + Linuron). Su tali colture
si può intervenire quando le stesse hanno raggiunto lo stadio di sviluppo
in corrispondenza del quale i vari partners dell'ADS risultano - caso per
caso - selettivi.

RIASSUNTO

L'ALLOSSIDIM-SODIO (ADS), sostanza attiva della NIPPON SODA Co., ha
confermato di possedere un'elevata attività gramnicida ed una grande se-
lettività nei confronti delle principali colture orticolo-industriali "non

graminacee". Le dosi ottimali di ADS sono risultate essere Kg 0,75/ha nella fase di pre-accestimento e Kg 1-1,12 negli stadi di sviluppo più avanzati delle graminacee. Anche sotto il profilo economico sono sempre e comunque preferibili gli interventi precoci. In particolare per il controllo dell'Echinochloa c.g. (su bietole) è risultata interessante l'associazione ADS + Phenmedipham + Ethofumesate, molto valida anche in funzione dicotiledonica. L'aggiunta di olio minerale bianco sembra migliorare l'azione graminicida dell'ADS, soprattutto su infestanti sviluppate. Per il contemporaneo controllo delle dicotiledoni su colture diverse dalla bietola, quali partners per l'ADS sono stati saggiati Bentazon (Fava - Fagiolo - Cipolla), Methabenzthiazuron (Aglio), Metribuzin (Pomodoro) e Linuron (Ombrellifere).

SUMMARY

Alloxydim-Sodium (ADS), a.i. of NIPPON SODA Co., proved to be highly active against grass weeds and highly selective to the main broadleaf vegetable and industrial crops. The optimum rates of ADS appeared to be 0.75 Kg/ha before tillering stage and 1-1.12 Kg in more advanced growth stages of grasses. However, even under the economic aspect, preference should be always given to early applications. In particular, for the control of Echinochloa c.g. (in beet crops) the combination of ADS + Phenmedipham + Ethofumesate appeared to be of interest, being very effective also against broad-leaved weeds. It would seem that the addition of white mineral oil improves the graminicidal action of ADS, mainly on developed weeds. For the simultaneous control of broad-leaved weeds on crops other than beets, Bentazon (broadbeans, beans, onions), Methabenzthiazuron (garlic), Metribuzin (tomatoes) and Linuron (Umbelliferae) were tested as partners for ADS.