



IL DISERBO DI POST EMERGENZA

Il post emergenza può rappresentare l'unico diserbo del mais, in particolare nei suoli organici, molto sciolti, ricchi di scheletro e nei secondi raccolti. Più frequentemente, tale applicazione integra i diserbi preventivi, in particolare in presenza di infestanti perenni, ruderali e a nascita protratta.

Strategie di intervento

Il diserbo di post emergenza del mais è indispensabile nei suoli organici, soggetti a rapida inattivazione delle sostanze residuali e nei suoli sabbiosi, dove è elevato il rischio di fitotossicità. Per le applicazioni di post emergenza sono disponibili una ventina di sostanze attive, ad azione complementare, che possono garantire un'efficacia risolutiva. Il solo post emergenza espone, tuttavia, al rischio di competizione iniziale, in caso di protratta inagibilità del suolo e al possibile sviluppo di resistenze. Nella maggior parte dei casi, il diserbo di post emergenza del mais integra l'applicazione di pre emergenza, completando il programma di contenimento delle infestanti in presenza di perennanti (convolvulo, cirsium, equiset), di alcune ruderali (xanthium, sicyos,) e di specie a nascita scalare e/o tardiva (abuthilon, graminacee). Il programma d'intervento si basa sulla valutazione dei seguenti aspetti: tipo di malerbe, grado d'infestazione e dinamiche di emergenza, natura del suolo, diserbi precedenti, organizzazione aziendale. Sulla base di tali considerazioni, si possono riassumere quattro principali casistiche, cui corrispondono rispettive proposte di intervento.

Indicazioni e avvertenze

- ✓ Rispettare le disposizioni vigenti e quanto previsto da direttive e da eventuali specifici protocolli di produzione.
- ✓ Verificare preventivamente la correttezza d'impiego dei singoli diserbanti, in relazione a eventuali provvedimenti di sospensione, revisione o revoca.
- ✓ Rispettare le indicazioni in etichetta, in particolare in riferimento a dosi, periodo di sicurezza, modalità e eventuali restrizioni applicative.
- ✓ Le dosi riportate sono indicative e dovranno essere opportunamente modulate, in considerazione delle specifiche condizioni colturali.
- ✓ L'associazione di diserbanti complementari e compatibili può ampliare lo spettro d'azione ma, in alcuni casi, può ridurre la selettività; verificare la compatibilità e rimodulare opportunamente le dosi.
- ✓ Alcune formulazioni richiedono l'associazione di uno specifico attivatore o bagnante.
- ✓ Per alcuni diserbanti è sconsigliato l'impiego in condizioni di stress idrico e/o di attacchi parassitari o vengono suggerite tempistiche per distanziare l'impiego di insetticidi fosfororganici.
- ✓ Alcuni formulati non sono idonei per l'impiego su mais dolce, linee pure, mais da pop corn.

Scelta del programma di diserbo di post emergenza del mais in base alle condizioni colturali

diserbo preventivo	situazione di inerbimento	diserbo di post emergenza suggerito
NON EFFETTUATO	infestazioni precoci sole graminacee e dicotiledoni annuali	intervento unico 2^a-4^a foglia
	terreni organici e/o condizioni caratterizzate da un'elevata presenza di malerbe a nascita scalare	doppio intervento i) 2 ^a -4 ^a foglia contro infestanti annuali; ii) 5 ^a -7 ^a foglia contro graminacee e dicotiledoni perenni e/o di sostituzione
	semine ritardate dopo falsa semina, scarso inerbimento	intervento unico 5^a-6^a foglia
EFFETTUATO	per completarne l'esito parziale dei residuali	intervento unico 4^a-6^a foglia
	presenza di infestanti perenni, ruderali, nascite scalari	intervento unico 6^a-7^a foglia



Si riportano alcune delle possibili soluzioni per il diserbo di post emergenza del mais. In considerazione dell'ampia gamma di diserbanti, per esigenze di sintesi, le opzioni sotto riportate non rappresentano la totalità delle possibili scelte.

Prodotti indicati per il controllo delle infestanti dicotiledoni

sostanza attiva	prodotto	Dose	indicazioni	carezza
Mesotrione	Callisto , vari	0,5-1 l/ha	mais 2-8 foglie, infestanti dicot. entro 4 foglie, graminacee. 2 f./accestimento	-
Mesotrione +Dicamba	Pixides Duo	1-2 l/ha	mais 2-9 foglie, infestanti dicot. entro 4 foglie, graminacee. 2 f./accestimento	-
Mesotrione + Terbutilazina	Calaris	1-1,5 l/ha	mais 2-8 foglie, infestanti dicotiledoni entro 4 foglie, graminacee entro 2 foglie	-
Mesotrione + Bromoxinil	Nagano 200 OD	1 l/ha	mais 2-6 f.; sconsigliato su mais sofferente	-
Pyridate	Onix 600 EC	1-1,5 l/ha	mais 2-8 foglie, infestanti 2-4 foglie	-
Bromoxinil	Flavos	0,7-1,2 l/ha	mais 2-8 foglie, infestanti 2-4 foglie	60
	Xinca	0,5-1 l/ha	mais 2-8 foglie, infestanti 2-4 foglie	70
Bromoxinil + 2,4-D	Buctril Universal	0,8 l/ha	mais 3-6 foglie, infestanti 2-4 foglie	-
Bromoxinil + terbutilazina	Zeagran Ultimate	1-2 l/ha	mais 3-6 foglie, infestanti 2-4 foglie	60
Sulcotrione	Sulcocap , altri	1-1,5 l/ha	mais 2-8 foglie, infestanti dicot. entro 4 foglie, gramin. 2 f./accestim.	-
Prosulfuron	Peak	20-25 g/ha	mais 3-6 foglie, infestanti primi stadi sviluppo; agg. bagnante non ionico 1	-
Prosulfuron + Dicamba	Casper	0,3-0,4 kg/ha	mais 3-8 fogl., inf. annuali primi stadi, perenni da alt. 15 cm; agg. Bagnante non ion 1	-
Tritosulfuron + Dicamba	Algedi	0,15-0,2 kg/ha	mais 2-8 foglie, infestanti 2-4 foglie; aggiungere Dash HC 1 kg/ha	-
Dicamba	Mondak 480 S, Aric 480 L.S.	0,3-0,6 l/ha	mais entro 40 cm, infestanti 2-8 foglie	20
	Cambel S , altri	0,75-1,2 l/ha		20
Dicamba + MCPA	U 46 Ultra, Metambane	0,8 l/ha	mais entro 3-4 f. a dose piena, infes. 2-4 f.	70
MCPA sale	Fenoxilene 200 , altri	0,4 l/ha	mais 3-6 foglie, infestanti 2-4 foglie; Fenoxilene agg. olio 2-3 kg/ha; max 1 int./anno	70
	Erbtox M Pro	1,6 l/ha		70
MCPA estere	Tripion E	0,46-0,85	mais 5 foglie, infestanti 2-4 foglie; max 1 int	70
2,4 D estere	Malerbane Cereali	0,25-1 l/ha	mais 3-6 foglie	90
2,4-D + MCPA	U46 Combi Fluid , altri	0,5 l/ha	mais 4-6 f., agg. Olio 2-3 kg/ha, se indicato	70
	Diserbone KN	0,4 l/ha	mais 20-30 cm., + Olio 2-3 kg/ha, se indicato	70
Clopiralid	Lontrel 72 SG	0,11-0,14	mais 15-30 cm, infestanti 2-4 foglie	45
	Vivendi 100, Cliophar 100	0,8-1 l/ha	mais 15-20 cm, infestanti 2-4 foglie	45
Fluroxipir	Starane HD , altri	0,6 l/ha	mais 2-6 foglie, infestanti 2-4 foglie	-
Fluroxipir + Florasulam	Starane Gold	1-1,2 l/ha	mais 2-7 foglie	-
Trifensulfuron-metile	Harmony 50 SX	15 g/ha	mais 4-8 f., inf. 2-4 f. attiva crescita; agg. Bagnante non ionico 0,1%. Max 1 int/anno	-
	Harass	10 g/ha	mais 2-6 f. agg. Bagnante, max 1 int/anno	-
Bentazone	Basagran SG, Bentador , altri	1,1 kg/ha	mais 3-6 foglie, inf. 2-4 foglie; agg. Olio 2	-



Sulfoniluree per il controllo delle infestanti graminacee annuali e perenni

sostanza attiva	prodotto	dose trattamento		indicazioni	carenza
		unico	frazion.		
Nicosulfuron (40 g/l)	Nicogan V.O., Ikanos, altri	1,2-1,5 l/ha	1 + 0,5 l/ha	mais entro 6/8 f., graminacee entro accestimento, temp. 10-25°C.	-
Nicosulfuron (60 g/l)	Nisshin Extra 6 OD	0,5-0,67 l/ha	0,5 + 0,25 l/ha	mais entro 6/8 f., graminacee entro accest, temp. 10-25°C.	-
Nicosulfuron (240 g/l)	Ghibli 240 OD	0,17-0,25 l/ha	0,17+0,08 l/ha	mais 2-6 f., graminacee entro accest, temp. 10-25°C. agg. Etravon Pro 1-1,5	-
Rimsulfuron + Nicosulfuron	Titus Mais Extra	70-85 g/ha	50 + 50 g/ha	mais 2-8 f., graminacee entro accest., temp. 13- 25°C., aggiun. Cocacide 1,25 l/ha	80
	Kelvin Duo	90 g/ha	45 + 45 g/ha	mais 2-8 f., graminacee entro accestimento, temp. 13- 25°C.	-
Foramsulfuron + isoxadifen-etile	Equip	2-2,7 l/ha	1,8 + 0,8 l/ha	mais 2-6 foglie. Graminacee entro accestimento	-
Rimsulfuron	Executive Gold, altri	50-60 g/ha	40/50 + 30 g/ha	mais 2-8 foglie, agg. Infest. entro 3 f. agg Bagnante specif.Trend 90 0,1%	80
Rimsulfuron + Trifensulfuron-metile	Grid	20-25 g/ha	15 + 10 g/ha	mais 2-6 foglie - agg. Bagnante non ionico 0,5 l/ha - attivo anche su alcune dicotiled.	80

Per tutte le sulfoniluree impiegate contro le infestanti graminacee l'intervento può essere frazionato in due applicazioni. In tali casi il dosaggio dovrà essere opportunamente rimodulato, in modo specifico per ciascun prodotto e per singolo intervento; a riguardo vedere la tabella precedente e le indicazioni in etichetta.

Soluzioni indicate per il controllo di infestazioni miste di graminacee annuali e perenni e dicotiledoni annuali

sostanza attiva	prodotto	dose	indicazioni	carenza
Nicosulfuron + Mesotrione	Ghibli 240 OD + Callisto	0,17 + 0,75 l/ha	mais entro 6/8 f., gramin. Entro accestimento, temp. 10-25°C	-
	Elumis	1,5-2 l/ha	mais 2/8 f., gramin. Sino inizio acc., dic. 2-4 f., temp. 10-25°C	-
Nicosulfuron + Sulcotrione	Extensor OD	1-2 l/ha	mais 2/9 foglie, inf. 1-3 f.-accestimento	-
Tembotrione + isoxadifen-etile	Laudis	1,5-2 l/ha	mais 2-8 f, inf. Dicot. Entro 4 foglie, gramin. 2 f./accest. Tot assorb. 2 ore	90 (60 mais dolce)
Nicosulfuron + Rimsulfuron + Mesotrione	Arigo	0,25-0,33 kg/ha	mais 1-8 f., graminacee entro accestimento, temp. 10-25°C, aggiungere Codacide 1,25	-

Applicazioni indicate per il controllo di infestazioni miste di graminacee e dicotiledoni annuali e perenni

sostanza attiva	prodotto	dose	indicazioni	carenza
Nicosulfuron + Mesotrione + Dicamba	Ghibli 240 OD + Callisto + Mondak 480 S	0,17 + 0,6 + 0,3	mais entro 6/8 f., graminacee entro accestimento, temp. 10-25°C	20
Rimsulfuron + Nicosulfuron + Dicamba	Principal Mais	0,35-0,44 kg/ha	mais 2-6 foglie - agg. Codacide 1,25 l/ha - addiz. Callisto 0,5 l/ha pres. Chenopodi o Tomahawk pres. Abuthilon	-
Prosulfuron + Nicosulfuron + Dicamba	Spandis	0,4-0,5 l/ha	mais 2-8 f., graminacee entro accestimento, temp. 10-25°C, aggiungere Adigor/Etravon	-



Spettro d'azione di alcuni fra i principali erbicidi di post emergenza del mais

prodotto	graminacee		dicotiledoni					
	annuali	perenni	comuni	chenopodio	abutilon	equiseto	cirsium	convolvulo calistegia
Algedi	nulla	nulla	buona	buona	nulla	nulla	buona	buona
Arigo	buono	buona	buono	buono	buona	scarsa	media	nulla
Basagran SG	nulla	nulla	media	buona	buona	nulla	nulla	scarsa
Buctril Universal	nulla	nulla	media	media	scarsa	media	media	buona
Calaris	scarsa	nulla	buona	buona	buona	scarsa	nulla	nulla
Callisto, altri	media	nulla	buona	buona	buona	scarsa	media	nulla
Pixides Duo	nulla	nulla	buona	buona	media	scarsa	buona	buona
Casper	nulla	nulla	buona	buona	buona	nulla	buona	buona
Elumis	buona	buona	buona	buona	buona	scarsa	media	nulla
Equip	buona	buona	media	media	media	scarsa	media	scarsa
Erbtox M Pro	nulla	nulla	media	media	scarsa	media	media	media
Extensor OD	buona	buona	buona	buona	buona	scarsa	media	nulla
Fenoxilene 200	nulla	nulla	media	media	scarsa	media	media	media
Flavos	nulla	nulla	media	buona	nulla	scarsa	media	media
Ghibli 240 OD	buona	buona	media	scarsa	media	scarsa	media	scarsa
Grid	buona	buona	media	nulla	media	scarsa	media	media
Harmony 50 SX	nulla	nulla	scarsa	scarsa	media	scarsa	media	media
Laudis	media	scarsa	media	buona	buona	nulla	media	nulla
Lontrel 72 SG	nulla	nulla	scarsa	nulla	nulla	nulla	buona	scarsa
Malerbane cereali	nulla	nulla	media	buona	nulla	nulla	nulla	nulla
Mondak 480 S	nulla	nulla	buona	buona	media	scarsa	buona	buona
Nagano 200 OD	media	nulla	buona	buona	buona	scarsa	media	scarsa
Onyx 600 EC	nulla	nulla		media				
Peak	nulla	nulla	buona	buona	buona	nulla	scarsa	media
Principal Mais	buona	buona	buona	buona	buona	scarsa	buona	buona
Spandis	buona	media	buona	buona	buona	scarsa	buona	buona
Starane Gold	nulla	nulla	scarsa	nulla	buona	nulla	scarsa	buona
Starane HD, altri	nulla	nulla	scarsa	nulla	buona	scarsa	media	buona
Sulcicap, altri	scarsa	nulla	buona	buona	media	scarsa	media	nulla
Titus Mais Extra	buona	buona	media	nulla	scarsa	scarsa	media	media
Tripion E	nulla	nulla	media	media	scarsa	media	media	media
U46 Combi Fluid	nulla	nulla	media	media	scarsa	media	media	media
U46 Ultra	nulla	nulla	scarsa	scarsa	nulla	media	media	media
Zeagran Ultimate	nulla	nulla	buona	buona	scarsa	media	buona	nulla