



IL DISERBO DI POST EMERGENZA

L'applicazione di post emergenza può costituire l'unico diserbo del mais, in particolare nei suoli organici o molto sciolti e nei secondi raccolti. Tale diserbo più spesso integra quello di pre emergenza o di post emergenza precoce, in particolare in presenza di infestanti perenni, ruderali e a nascita protratta.

Strategie di intervento

L'applicazione di post emergenza rappresenta l'unico diserbo del mais nei suoli organici, soggetti a rapida degradazione delle sostanze residuali e nei suoli sabbiosi, dove è elevato il rischio di fitotossicità. L'efficace e risolutivo controllo delle infestanti con il solo diserbo di post emergenza è garantita dalla disponibilità di circa 20 sostanze attive ad azione complementare. Tale soluzione, tuttavia, espone 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, equiseti), 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.

situazione inerbimento	soluzione di post emergenza
a) ASSENZA DI DISERBO PREVENTIVO infestazioni precoci di malerbe graminacee e dicotiledoni annuali	Intervento unico 2^a-5^a foglia
b) ASSENZA DI DISERBO PREVENTIVO 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
c) dopo un DISERBO PREVENTIVO per completarne l'esito parziale	Intervento unico 4^a-6^a foglia
d) dopo un DISERBO PREVENTIVO con perenni, ruderali, nascite scalari	Intervento unico 6^a-7^a foglia

Indicazioni e avvertenze inerenti i trattamenti di post emergenza del mais

- ✓ Rispettare le disposizioni vigenti in materia e quanto previsto da direttive e da eventuali specifici protocolli di produzione.
- ✓ Verificare preventivamente la conformità d'impiego dei singoli prodotti fitosanitari, in relazione a eventuali provvedimenti di sospensione, revisione, revoca.
- ✓ Attenersi scrupolosamente alle indicazioni e alle avvertenze riportate in etichetta, in particolare in riferimento al rispetto dei dosaggi, dei tempi di carenza, delle modalità e delle possibili restrizioni applicative.
- ✓ I dosaggi riportati sono indicativi e dovranno essere opportunamente modulati, in considerazione dello stadio e con lo stato della coltura; l'applicazione dovrà, in ogni caso, essere compatibile con le condizioni colturali.
- ✓ L'associazione di formulati complementari e compatibili può contribuire ad ampliare lo spettro d'azione del trattamento; la miscela, tuttavia, può ridurre la selettività; anche per tali aspetti attenersi alle indicazioni in etichetta relative alle modalità applicative e alla rimodulazione dei dosaggi.
- ✓ Si precisa che alcune formulazioni richiedono l'associazione di uno specifico attivatore o bagnante.
- ✓ Per taluni formulati viene sconsigliato l'impiego in condizioni di stress idrico e/o di attacchi parassitari o vengono suggerite tempistiche per distanziare il diserbo da applicazioni con insetticidi fosfororganici.
- ✓ Alcuni formulati non sono idonei per l'impiego su mais dolce, linee pure, mais da pop corn.



Si riportano alcune delle possibili soluzioni per il contenimento delle infestanti 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./accostamento	-
Dicamba + Mesotrione	Callisto Plus	1-2 l/ha	mais 2-9 foglie, infestanti dicot. entro 4 foglie, graminacee. 2 f./accostamento	-
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	Sulcogan , altri	1-1,5 l/ha	mais 2-8 foglie, infestanti dicot. entro 4 foglie, gramin. 2 f./accostim.	-
Prosulfuron	Peak	20-25 g/ha	mais 3-6 foglie, infestanti primi stadi sviluppo; agg. bagnante non ionico 1	-
Prosulfuron + Dicamba	Casper, Rosan	0,3-0,4 kg/ha	mais 3-8 fogli., 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, Arik 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, Agherud M	0,8 l/ha	mais entro 3-4 f. a dose piena, infes. 2-4 f.	70
MCPA	Fenoxilene Max , altri	0,3-0,5 l/ha	mais 3-6 foglie, infestanti 2-4 foglie; agg. olio 2-3 kg/ha, se indicato; max 1 int./anno	70
	U46 M Class	0,5-0,8 l/ha		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
	Dicopur Combi	0,3-0,4 l/ha	mais 3-6 f., agg. Olio 2-3 kg/ha, se indicato	70
Clopiralid	Lontrel 72 G	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	Tomahgan , altri	0,5-0,7 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, Blast SG , 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)	Chaman, 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	Rimuron , altri	50 g/ha	30 + 20 g/ha	mais entro 4-5 foglie, agg. Bagnante specifico Helm Surfer Plus 200 ml/ha	-
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	250-330 g/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	350-440 g/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	chenop.	abuthil.	equiseto	cirsium	convulvocalistegia
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
Callisto Plus	nulla	nulla	buona	buona	media	scarsa	buona	buona
Casper, Rosan	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
Extensor OD	buona	buona	buona	buona	buona	scarsa	media	nulla
Fenoxilene Max	nulla	nulla	media	media	scarsa	media	media	media
Flavos, Xınca	nulla	nulla	media	buona	nulla	scarsa	media	media
Ghibli 240 OD, altri	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
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
Sulcogan, altri	scarsa	nulla	buona	buona	media	scarsa	media	nulla
Titus Mais Extra	buona	buona	media	nulla	scarsa	scarsa	media	media
Tomahgan, altri	nulla	nulla	scarsa	nulla	buona	scarsa	media	buona
U46 Combi Fluid	nulla	nulla	media	media	scarsa	media	media	media
U46 M Class	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

A cura di Giovanni Bellettato - Responsabile divulgazione tecnica ANB