



il MAIS *annata 2015*

Progetti divulgativi



Il diserbo non selettivo di pre semina

La preparazione anticipata del terreno e la devitalizzazione delle malerbe in pre semina con impiego di prodotti non selettivi sono pratiche colturali che consentono di razionalizzare la tecnica di contenimento delle infestanti, con vantaggi in termini di efficacia, selettività, riduzione dei costi e minor impatto ambientale.

In presenza di infestanti emerse prima della semina, si consiglia l'impiego di prodotti a base di glifosate. Molti di questi formulati, fra i quali Roundup bioflow, Roundup 450 Plus, Roundup 360 Power, Roundup Max, Roundup Platinum, Buggy, possono essere impiegati anche nella fase di pre emergenza della coltura. I medesimi debbono, però, essere distribuiti entro 72 ore dalla semina.

L'associazione di un diserbante non selettivo all'intervento di pre emergenza consente di semplificare la tecnica di contenimento delle infestanti del mais, riducendola spesso a un unico passaggio. L'utilizzo contemporaneo di più formulati, tuttavia, deve prevedere la verifica della miscibilità dei prodotti impiegati.

IL DISERBO DI PRE EMERGENZA E DI POST EMERGENZA PRECOCE

La distribuzione di erbicidi ad azione residuale nella fase immediatamente successiva alla semina del mais consente di contenere l'azione competitiva delle principali malerbe sin dalle prime fasi di sviluppo, con vantaggi in termini produttivi. L'impiego di miscele di erbicidi con diverso meccanismo d'azione, inoltre, consente di limitare la diffusione della flora di sostituzione e di ridurre il rischio della comparsa di popolazioni resistenti.

Strategie di contenimento delle infestanti del mais

Il diserbo del mais si basa, essenzialmente, sull'intervento effettuato nella fase di pre emergenza della coltura. Tale applicazione risulta spesso risolutiva, tuttavia, in presenza di infestanti perennanti, quali sorghetta, convolvulo, calystegia, stoppione, equisetolo, risulta necessario intervenire anche nella fase di post emergenza. L'efficacia complessiva del diserbo di pre emergenza è legata all'attivazione delle sostanze attive da parte delle piogge successive al trattamento. Nei terreni torbosi, l'elevata presenza di sostanza organica induce una rapida degradazione dei principi attivi distribuiti nella fase di pre emergenza. Per la maggior parte dei prodotti residuali, l'applicazione può essere posticipata anche entro le prime fasi di sviluppo della coltura: stadio I-III foglia del mais, con infestanti allo stadio di plantula (1-2 foglie graminacee, 2 foglie dicotiledoni).

Principali prodotti indicati per il controllo di infestazioni miste di graminacee e dicotiledoni

prodotto	dose l/ha	indicazioni
AKRIS	2-3	Anche post emergenza 2° 4° foglia;
CLICK COMBY	1,5-2,8	Anche post emergenza 2° 4° foglia;
PRIMAGRAM GOLD	4-4,5	Anche post emergenza 2° 3° foglia dose 3-3,5 l/ha
RONIN T/MOJANG T	3-3,4	Anche post emergenza 2° 3° foglia
CAMIX	2,5-2,8	Anche post emergenza 2° 3° foglia dose 2-2,5 l/ha
SUBITEX	2-2,5	Anche post emergenza 2° 3° foglia



Prodotti indicati per il controllo di infestazioni miste di graminacee e dicotiledoni con presenza di abuthilon

prodotto	dose l/ha	indicazioni
LUMAX	4-4,5	Ridurre le dosi nei terreni sciolti; anche post em. 2° 3° foglia dose 3-4 l/ha
ADENGO	1,5-2	Anche post emergenza 2° 3° foglia

Dosaggi e spettro d'azione dei principali erbicidi di pre emergenza del mais

prodotto	dose l/ha		grami- nacee	princ. dicoti- ledoni	abuthi- lon
	pre- emer- genza	post- emergen- za precoce			
LUMAX	4-4,5	3-4	buona	buona	Buona
ADENGO	1,5-2	1,5-2	media	buona	buona
AKRIS	2-3	2-2,5	buona	buona	media
CLICK COMBI	1,5-2,8	1,5-2	buona	buona	media
SUBITEX	2-2,5	2-2,5	buona	buona	media
CAMIX	2,5-2,8	2-2,5	buona	buona	media
PRIMAGRAM GOLD	4-4,5	3-3,5	buona	buona	media
RONIN 600/altri	2	-	media	media	scarsa
RONIN T/ MOJANG T/ altri	3	2,5-3	media	buona	scarsa
MERLIN FLEX	1,7-2	1,5-2	media	media	buona
STOMP ACQUA	1,5-2	1,2-1,5	media	media	media
MOST MICRO	1,5-2	1,2-1,5	media	media	media
ACTIVUS EC	2-3	1,5-2	media	media	media
CLICK DUO	2,5-4	-	media	buona	media
TREK P	2,8-3,1	2,5-2,8	scarsa	buona	media
CHALLENGE/VALZER SC	1-1,5	-	scarsa	media	media
COMMAND 36 CS	0,25-0,3	-	media	media	media
ALCANCE SYNC TEC	2-2,5	-	media	media	media
SULCOGAN/vari	1,5	1-1,5	scarsa	media	media
SULCOTREK	2,5-2,6	2	scarsa	buona	media
SPECTRUM	1-1,3	1-1,3	buona	scarsa	scarsa
DUAL GOLD/ANTIGRAM GOLD	1-1,5	1-1,25	buona	scarsa	scarsa

Indicazioni operative

Dosaggi - Le dosi riportate sono indicative e dovranno essere opportunamente modulate in considerazione delle specificità colturali. In particolare dovranno essere considerati i seguenti aspetti: tessitura del suolo, presenza

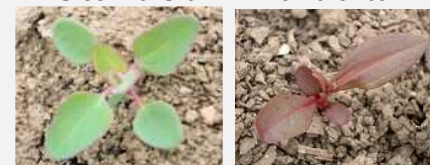
Principali infestanti dicotiledoni del mais

Le infestanti dicotiledoni annuali rilevate più frequentemente nel mais sono:



erba morella

amaranto



chenopodio

persicaria

Si rilevano, inoltre, altre poligonacee, quali:



aviculare

fallopia

Si registra con frequenza crescente anche:



abuthilon

Fra le perennanti, prevalgono le seguenti specie:



stoppione

convolvulo



di colloidali organici e argillosi. La piovosità successiva al trattamento esercita un'influenza significativa sull'efficacia del trattamento diserbante preventivo. Il tutto dovrà essere riferito alle caratteristiche chimico-fisiche delle sostanze attive impiegate, considerando l'epoca di semina e il tipo di infestazione da controllare.

Miscele di prodotti - L'associazione di formulati complementari e compatibili contribuisce ad ampliare lo spettro d'azione del trattamento. L'utilizzo simultaneo di alcuni prodotti fa registrare un positivo effetto sinergico che migliora la somma dell'efficacia dei singoli principi attivi, ad esempio la miscela di Command 36 CS con Click combi risulta particolarmente attiva su abuthilon e su altre malerbe. Associando più formulati, i dosaggi dei singoli prodotti dovranno essere opportunamente rimodulati. Verificare preventivamente la compatibilità dei prodotti impiegati in miscela.

Avvertenze - Si raccomanda di rispettare le disposizioni vigenti in materia e quanto previsto dalle direttive o da eventuali specifici protocolli. Per l'impiego dei fitofarmaci, attenersi scrupolosamente alle indicazioni ed alle avvertenze riportate in etichetta, in particolare in riferimento al rispetto dei dosaggi, delle modalità di distribuzione e dei tempi di carenza. In considerazione dei numerosi provvedimenti di sospensione, revisione, revoca, si raccomanda di verificare preventivamente la conformità d'impiego dei singoli formulati. In ogni caso la scelta dei prodotti, delle epoche e dei dosaggi dovrà essere compatibile con le condizioni colturali.

Altre considerazioni - Per esigenze di sintesi le soluzioni riportate non rappresentano la totalità delle possibili scelte in merito ai diserbanti del mais. La selezione si basa su caratteristiche di fruibilità, praticità e flessibilità di impiego, unite a peculiarità di efficacia e selettività. Per esigenze di schematizzazione, inoltre, non sono stati indicati i principi attivi. Per una consultazione più dettagliata dei programmi di contenimento delle infestanti del mais si invita a consultare le pubblicazioni riportate sulla stampa specializzata.



Realizzato da Giovanni Bellettato - Responsabile divulgazione tecnica Associazione Nazionale Bieticoltori.

Specie dicotiledoni di sostituzione

Si segnalano: *Acalypha virginica*, *Galinsoga*, *Bidens*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Xanthium*, *Ammi majus*, *Sicyos angulata*, altre.

Principali infestanti graminacee del mais

Il giavone rappresenta la specie monocotiledone più diffusa nel mais.



giavone

sorghetta

Molto frequente è anche la presenza di infestazioni di sorghetta, sia da seme che da rizoma. In quest'ultimo caso può rendersi necessaria l'esecuzione di applicazioni diserbanti specifiche nella fase di post emergenza della coltura.

Altre infestanti graminacee del mais sono:



digitaria

setaria