

Monitoraggio Azoto e concimazione

Le poche piogge cadute hanno preservato l'azoto presente nel terreno.

L'azoto è un elemento molto importante per la bietola e va dosato con cura. La sua presenza nel terreno dipende da diversi fattori e la quantità di pioggia caduta durante l'inverno riveste una certa importanza. Il servizio di monitoraggio dell'azoto ha l'obiettivo di indicare le variazioni (in aumento o in diminuzione) dei livelli di azoto presenti nei terreni e quindi disponibili per la bietola.

L'andamento climatico caratterizzato da poche piogge e basse temperature ha preservato l'azoto nel terreno, riducendo le perdite, ed ha consentito di creare una buona struttura al terreno, condizione favorevole per i processi di nitrificazione. La tabella 1 riporta il contenuto di azoto ed il consiglio di concimazione che per questo anno è invariato rispetto al 2011.

Qualora le dosi d'azoto da somministrare siano superiori a 100-120 unità per ettaro, si consiglia di apportare una frazione (circa i 2/3) dopo la semina (prime fasi di sviluppo della coltura) e la restante parte alla sarchiatura entro le 6-8 foglie. Utilizzare prodotti a più favorevole rapporto costo/qualità per unità fertilizzante:

- dopo la semina: urea (46%) o solfato ammonico (20,5%);
- alla sarchiatura: nitrato ammonico (26-27% - 33%).

Tabella 1 - Piogge cadute da ottobre a gennaio, azoto disponibile nel terreno e consiglio di concimazione azotata nelle tre zone omogenee.

ZONA OMOGENEA	PIOGGIA Ott '10 Gen '11 (mm)	N° campioni 2011	AZOTO DISPONIBILE mg/kg Camp. 2012	PIOGGIA 2 Ott '11 Gen '12 (mm)	Apporto di azoto rispetto al 2011
VP Nord-orientale (PD, VE, VR)	467	33	28,8	242	Invariato ↑
Delta del Po (FE, RO)	239	19	30,3	141	Invariato ↑
Bolognese - Romagna (BO, RA)	272	35	29,3	147	Invariato ↑

Diserbo di post-emergenza

Per avere un efficace controllo delle erbe infestanti che spuntano e si sviluppano in contemporanea con la bietola è molto importante **conoscere** le infestanti principali presenti nel bietolaio e **trattare** quando le malerbe sono più sensibili ai diserbanti (stadio dei cotiledoni). A tal proposito si consiglia di seguire con attenzione l'evoluzione dello sviluppo della flora infestante.

(segue a pagina 2).

Cuscuta

La cuscuta è una pianta che negli ultimi anni ha aumentato la sua presenza nei bietolai. Il controllo di questa pianta parassita se non avviato per tempo è pressochè impossibile.

Il momento migliore per eseguire un trattamento è ai primi stadi di sviluppo della bietola (2-6 foglie) quando i filamenti della cuscuta non sono ancora attaccati alle foglie. (segue pagina 2)



Filamento di cuscuta germogliato e non ancora attaccato alle foglie di bietola: momento per eseguire il diserbo.

Diserbo di post-emergenza

La tabella 2 riporta le miscele consigliate per controllare le erbe infestanti più comuni che si trovano nei bietolai. In tabella 3 invece, sono riportate le miscele da impiegare per le malerbe più difficili da contenere (abutilon, bidens, ammi majus, ecc.). Qualora non sia stato eseguito il trattamento di pre-emergenza, è consigliabile fare il post-emergenza il prima possibile per evitare d'intervenire con flora disomogenea: piante piccole e già sviluppate meno sensibili.



Esempi di erbe infestanti difficili da controllare: a sinistra abutilon e a destra farinello sviluppato

Tabella 2 Erbicidi da utilizzare nei trattamenti di post emergenza per il controllo delle **infestanti comuni**. Eseguire almeno 2 interventi a distanza di 10-15 giorni.

INFESTAZIONE PREVALENTE	MISCELE CONSIGLIATE (litri o kg/ha)
<i>Polygonum aviculare</i> * <i>Polygonum persicaria</i> * <i>P. lapathifolium</i> * <i>Amaranthus spp.</i> * <i>Fallopia convolvulus</i> <i>Chenopodium spp.</i>	Betanal Expert 0,7-1 + metamitron ** 0,5-0,7 +Venzar 0,1-0,15 + olio minerale 0,3-0,5 oppure Betanal Expert 0,7-1 + metamitron** 0,5-0,7 +Betozone DF 0,3-0,5 + olio minerale 0,3-0,5
Crucifere* <i>Fallopia convolvulus</i>	Betanal Expert 0,7-1 + Betozone DF 0,3-0,5 + Venzar 0,1 + olio minerale 0,3-0,5
<i>Abutilon theophrasti</i> <i>Ammi majus</i> Crucifere*	Betanal Expert 0,7-1 + metamitron ** 0,5 + Safari 0,03-0,04 + olio minerale 0,3 - 0,5
IN ALTERNATIVA ALLE MISCELE SOPRA RIPORTATE E' POSSIBILE INTERVENIRE CON Betanal expert + Safari (30 g) + Venzar (80 g) + olio (0,5 l)	

Note: Usare dosi inferiori di olio minerale in caso di alte temperature, forti sbalzi termici o aggiunta di kerb Flo o kerb 80.

(*) Per il controllo di crucifere molto sviluppate o aviculare, persicaria, amaranto alle 2-4 foglie sostituire il Venzar con il Safari a 30 - 40 g/ha.

(**) Dosi con prodotti a base di metamitron al 70% di principio attivo.

(***) In trattamenti mirati è opportuno intervenire con dosi proporzionali di formulato da solo e non in miscela.

Cuscuta

Alti volumi d'acqua possono contribuire a migliorare l'efficacia del diserbo (il prodotto esplica la sua azione quando è assorbito dalla cuscuta tramite la bietola). Attenzione a miscelare la propizamide (Kerb Flo - Kerb 80) con Safari, Venzar ed olio, perchè si possono verificare problemi di fitotossicità per la bietola.

Tabella 4. Dosi di **Kerb Flo** e **Kerb 80** (l/ha) applicate in miscela negli interventi frazionati di post-emergenza in funzione del grado di attacco di cuscuta

Proseguire ad intervalli di 10-15 giorni

Stadio di sviluppo bietole	A Filamenti non attaccati		B Filamenti non attaccati		C Filamenti attaccati	
	KERB 80	KERB FLO	KERB 80	KERB FLO	KERB 80	KERB FLO
cotiledoni	0,15 0,20	0,3 0,4	-	-	-	-
2 foglie	0,25 0,35	0,5 0,7	0,25 0,35	0,5 0,7	-	-
4 foglie	0,25 0,35	0,5 0,7	0,5 0,6	1,0 1,2	0,5 0,6	1,0 1,2
6 foglie	-	-	-	-	0,60 0,75	1,2 1,5

PER SAPERNE DI PIÙ VISITATE IL SITO DI BETA (www.betaitalia.it) E COPROB (www.coprob.com) OPPURE CONTATTATE IL VOSTRO TECNICO DI RIFERIMENTO

Tabella 3 Erbicidi da utilizzare nei trattamenti di post emergenza per il controllo delle **infestanti difficili da contenere**.

INFESTAZIONE PREVALENTE	MISCELE CONSIGLIATE (litri o kg/ha)
<i>Abutilon theophrasti</i> <i>Ammi majus</i> <i>Matricaria chamomilla</i>	secondo trattamento Betanal Expert 0,7 + Safari 0,04 + olio minerale 0,5 terzo trattamento Safari 0,04 + olio minerale 0,5
<i>Bidens spp.</i> , <i>Xanthium strumarium</i> <i>Cirsium arvense</i> , <i>Erba medica</i>	secondo e terzo trattamento Betanal Expert 0,7-1 + Lontrel 75G 0,1 - 0,13 ***