

Lotta biologica ai nematodi: le crucifere biocide in semina primaverile

Anche se la genetica ha fatto progressi sulla tolleranza varietale, la coltivazione delle biocide rappresenta ancora l'arma più efficace contro i nematodi.

M. Cerrato, M. Zavanella

Il nematode *Heterodera schachtii* è uno dei parassiti più insidiosi della bietola e può, in casi gravi, abbattere le produzioni di oltre il 50%. In tali frangenti (da accertare sempre con l'analisi del terreno), per potere coltivare bietola proficuamente, occorre risanare i terreni ricorrendo a strategie di lotta integrata che prevedano: rotazioni quinquennali con colture non ospiti, controllo delle infestanti ospiti, coltivazione di piante biocide ed impiego di varietà tolleranti ai nematodi.

Questa nota tecnica è dedicata alle biocide che rappresentano, ancora oggi, uno dei rimedi più efficaci per contrastare i nematodi. In particolare si

farà riferimento alle colture primaverili su set-aside da realizzare prima della bietola.

Ricordiamo che le biocide sono alcune varietà specifiche di rafano o senape che hanno la caratteristica di favorire la schiusura delle cisti che svernano nel terreno e di bloccare il ciclo del parassita impedendo alle larve la differenziazione sessuale.

La sperimentazione ha più volte dimostrato i positivi effetti derivanti dalla



Il primo sfalcio del rafano è da realizzare ad inizio fioritura.

coltivazione di queste piante che, oltre all'efficace azione nematocida, consentono di arricchire il terreno in sostanza organica grazie alla biomassa prodotta. Un altro vantaggio delle biocide, relativamente alla semina su set-aside, consiste nella possibilità di lavorare al meglio il terreno per la bietola in quanto il loro ciclo si esaurisce entro giugno.

La tecnica di coltivazione è semplice ed impostata al massimo risparmio.

Tecnica di coltivazione

I punti salienti sono:

- Minima lavorazione + erpicatura di pre-semina;
- eventuale concimazione azotata (50 kg/ha) in caso di inverni particolarmente piovosi;
- semina da metà marzo a metà aprile con seminatrice da grano, utilizzando 18-20 kg/ha di seme di rafano e 15 di senape;
- 1° sfalcio o trinciatura:
 - Rafano:** ad inizio fioritura (dopo circa 40-50 giorni dall'emergenza). Effettuare il taglio a 4-5 cm dal suolo per favorire il ricaccio.
 - Senape:** ad inizio formazione prime silique;
- eventuale 2° sfalcio o trinciatura:
 - Rafano:** ad inizio formazione prime silique (dopo 25-30 giorni dal 1° sfalcio).

In tabella 1 si riportano alcuni dati tecnici rilevati in due prove condotte da Beta nel 2004.

Varietà	Casa sementiera	emergenza-fioritura gg	Altezza 1° sfalcio cm	(a) PF/PI uova-larve	
				dopo 50 gg	dopo 80 gg
(b) Accent	Carla Import	50	121	0,15	0,20
Arena	Bietifin-Stilnovo	43	80	0,11	0,16
Carlos	Carneau/Desprez	47	116	0,10	0,40
Colonel	Carla Import	44	96	0,27	0,17
Comet	Carla Import	46	113	0,16	0,08
Corporal	Carla Import	47	93	0,35	0,10
Diabolo	SIS	46	110	0,29	0,37
Remonta	KWS	45	99	0,31	0,65

Tabella 1 - Dati tecnici medi di 7 varietà di rafano ed una di senape rilevati in due località. Minerbio (BO) e S. Pietro in Casale (BO), 2004.

(a) = rapporto tra popolazione finale ed iniziale rilevato in ambiente controllato; più è basso il valore più è alto l'abbattimento. Collaborazione Beta-Servizio Fitosanitario Regione Emilia-Romagna.

(b) = senape