

I prodotti Biogard[®] contro Tuta absoluta



Le diverse soluzioni di difesa integrata e biologica dell'azienda Biogard® consentono di **contenere efficacemente le popolazioni del temibile fitofago.**

Il pomodoro da mensa è largamente coltivato in Italia da Nord a Sud, richiedendo grande professionalità e impegno da parte dei produttori. Dal punto di vista fitoiatrico, il principale fitofago della coltura è rappresentato dalla

tignola del pomodoro (*Tuta absoluta*, Lepidoptera, Gelechiidae).

Identificata in Italia per la prima volta nel 2008, si è rapidamente diffusa, divenendo un insetto chiave della coltivazione del pomodoro. La larva si sviluppa nella lamina fogliare e sui frutti. Sulle foglie si sviluppa all'interno di mine ben visibili, determinando la perdita di funzionalità della foglia e, nei casi più gravi, il progressivo collasso della pianta. Lo sviluppo delle larve all'interno degli organi del pomodoro e la particolare virulenza delle infestazioni rendono complicato il contenimento delle popolazioni.

Una **linea completa di prodotti Biogard®**, divisione di CBC (Europe), offre ai coltivatori **soluzioni innovative e consolidate per il controllo di questo fitofago** : Isonet® T (diffusore Shin-Etsu per la confusione sessuale), Rapax® AS e Lepinox® Plus (insetticidi a base di *Bacillus thuringiensis kurstaki* ceppo EG 2348), Roll-Black per la cattura massale, *Macrolophus pigmaeus* miride predatore.

Inoltre, dal 2022, con registrazione di emergenza per il periodo dal 13 luglio al 9 novembre, è disponibile **Tutavir ER1, insetticida a base di Phop-GV** (*Phthorimaea operculella granulovirus*, isolato DSMZ GV-0019).

Tutavir ER1 agisce per **ingestione** e viene ingerito dalle larve alla prima penetrazione nel mesofillo fogliare o nel passaggio da una mina all'altra. Il prodotto, oltre all'azione diretta, mostra un effetto sull'intera popolazione, in quanto le larve sopravvissute ma che hanno ingerito una dose sub-letale sono caratterizzate da una fitness ridotta che si mantiene sulle generazioni successive. In questo modo la popolazione diviene più sensibile alla strategia adottata, migliorandone l'efficacia. Il posizionamento migliore del trattamento è a inizio ciclo alla comparsa delle prime larve (3 trattamenti a 7 giorni di distanza), ma può essere impiegato in ogni fase del ciclo.

Isonet® T è un **diffusore di feromone** a riserva di carica costituito da due microcapillari paralleli di materiale plastico. In uno è contenuta la miscela feromonica naturale di *T. absoluta*, mentre nell'altro è presente un filo di alluminio che ne permette il fissaggio al sostegno. L'applicazione deve avvenire qualche giorno prima del trapianto, fissando, in modo lasco, il diffusore ai fili di sostegno della coltura. La confusione sessuale si è dimostrata negli ultimi anni un efficace mezzo di difesa per controllare lo sviluppo delle popolazioni, sempre più aggressive, di *T. absoluta*.

Roll-Black è una **trappola adesiva cromotropica** di colore nero per la cattura massale. Si tratta di un rotolo di materiale plastico nero ricoperto su entrambi i lati da una speciale colla, particolarmente resistente nel tempo, che trattiene gli adulti della tignola, sia maschi che femmine, attirati dal colore della trappola; deve essere applicato a 30-50 cm dal suolo, tra due pali di sostegno all'interno della serra. Recenti studi hanno infatti dimostrato che durante le ore del giorno gli adulti prediligono le parti ombreggiate della pianta. Per implementare l'efficacia di Roll-Black è possibile disporre sulla superficie collosa della trappola, ogni 8-12 m, l'erogatore per trappole di monitoraggio Selure Ta, che rilascia il feromone specifico di *T. absoluta*.

Rapax® AS (sospensione concentrata base acqua) e **Lepinox® Plus**, formulato in **polvere bagnabile** ad alta concentrazione del principio attivo (37,5%), contengono *B. thuringiensis kurstaki* ceppo EG 2348, frutto di un processo naturale di miglioramento genetico (transconiugazione batterica), che ha permesso di raccogliere le caratteristiche positive di diversi ceppi in uno solo. Rapax® AS e Lepinox® Plus agiscono per ingestione, per cui occorre curare bene la distribuzione del prodotto sulla vegetazione.

Macrolophus pigmaeus è un miride predatore di aleurodidi che manifesta una notevole capacità di predare le uova di *T. absoluta*. *M. pigmaeus* deve essere introdotto precocemente anche se la presenza della preda è minima, per questa

ragione sono consigliate introduzioni ripetute a piccole quantità fin dall'inizio del ciclo colturale. L'impiego del miride ben si integra con l'applicazione della confusione sessuale e con l'impiego di prodotti selettivi verso gli ausiliari, come Rapax® AS e Lepinox® Plus, a comporre una strategia di difesa innovativa ed efficace.

Alla luce delle recenti limitazioni di numerose molecole chimiche, le soluzioni di difesa integrata e biologica proposte da Biogard® possono essere considerate come la nuova frontiera della difesa fitosanitaria.

Ulteriori informazioni