

# La difesa della fragola secondo Biogard



L'applicazione delle strategie di difesa integrata con l'obiettivo di **ottenere un prodotto a basso residuo** trova nella **fragola** una coltura di grande interesse, sia per le problematiche fitosanitarie da affrontare sia per le richieste del consumatore.

Coltivata su tutta la Penisola, la fragola viene attaccata da numerosi fitofagi, che svolgendo numerose generazioni all'anno (tripidi, aleurodidi, acari) sono in grado di sviluppare rapidamente popolazioni tolleranti alle sostanze attive, soprattutto se impiegate in trattamenti ripetuti.

In questo contesto colturale trovano ottimale impiego, in razionali strategie di produzione integrata, **prodotti a basso impatto ambientale** per ridurre i rischi per gli operatori, l'entomofauna e di residui indesiderati sul raccolto.



Naturalis, insetticida/acaricida di contatto

**Biogard, divisione di CBC (Europe)**, propone per la fragola una linea completa di soluzioni all'avanguardia per un'agricoltura sostenibile.

Nei confronti del ragnetto rosso (*Tetranychus urticae*) trova impiego

**Naturalis insetticida/acaricida** di contatto a base di *Beauveria bassiana* ceppo ATCC 74040. Naturalis **agisce per contatto** e la sua azione è indirizzata contro tutti gli stadi di sviluppo del fitofago. **Alla comparsa dei primi adulti** vanno programmati 2 trattamenti a distanza di 5-7 giorni, mentre, se si interviene con già presenza di diversi adulti, è possibile la miscela con un acaricida adulticida. In seguito, se necessario, intervenire a cadenza settimanale, cercando di bagnare bene, per quanto possibile, la pagina inferiore delle foglie.

Importante anche la **selettività nei confronti di *Phytoseiulus persimilis***, fitoseide predatore di ragnetto rosso e ampiamente utilizzato in programmi di

difesa integrata delle colture. I lanci del fitoseide vanno iniziati alla prima presenza del raghetto rosso, ripartendo il numero totale di predatori per metro quadrato su più interventi.

**Naturalis può essere impiegato anche per il controllo di tripidi e aleurodidi**, avendo sempre cura di iniziare i trattamenti alla comparsa del fitofago e di ottenere un'ottimale bagnatura della coltura.

Il **monitoraggio** della presenza precoce dei tripidi può essere effettuato efficacemente mediante l'impiego del **Trip Kit**, composto da una trappola Glutor azzurro innescata con il feromone di aggregazione specifico per *Frankliniella occidentalis*.

#### **Afidi e nottue**

Per il controllo degli afidi sono impiegabili **Pyganic 1.4** o **Biopiren Plus**, entrambi a base di **piretrine naturali**, con effetto abbattente.

Anche in questo caso sono prodotti che agiscono per contatto, per cui è fondamentale una buona bagnatura, così come trattamenti serali che favoriscono l'attività dei due prodotti.

In alcuni areali le nottue fogliari possono rappresentare un importante fitofago della fragola. In questo caso Biogard propone **Lepinox Plus** a base di *Bacillus thuringiensis kurstaki* ceppo EG 2348, **Littovir** a base di *Spodoptera littoralis* Nucleo Poliedro Virus (SpliNPV) specifico per la nottua mediterranea e **Helicovex** a base di *Helicoverpa armigera* Nucleo poliedro Virus (HearNPV) specifico per la nottua gialla.

Questi prodotti microbiologici agiscono per ingestione sulle larve ed è perciò **fondamentale intervenire a inizio comparsa delle larve** e ripetere l'intervento a distanza di 7-10 giorni, in caso di volo prolungato e, quindi, di periodo di schiusura delle uova scalare.

Le larve di oziorrinco sono presenti nel terreno per gran parte dell'anno e possono essere contenute mediante trattamenti con **Nematop** bioinsetticida a base di *Heterorhabditis bacteriophora*. I periodi migliori per questi trattamenti sono la primavera e l'autunno. Il prodotto agisce contro gli stadi giovanili dell'oziorrinco e si può applicare sfruttando l'impianto di fertirrigazione avendo cura di immettere la soluzione contenente i nematodi a valle del filtro dopo avere verificato che le dimensioni del labirinto in prossimità del gocciolatore abbia dimensioni superiori a 0,5 mm. In alternativa si può ricorrere alla lancia manuale togliendo i filtri superiori

a 30 mesh e con ugelli superiori a 0,5 mm.

### **Botrite e oidio**

Passando alle malattie fungine, la gamma dei prodotti Biogard comprende due **prodotti a base di zolfo e rame idrossido, formulati su base terpenica** che esalta l'attività fitoiatrica di zolfo e rame grazie alla migliore distribuzione sulle parti trattate e alla maggiore adesività.

Per il controllo dell'oidio è disponibile anche il **formulato microbiologico AQ10 WG** a base di *Ampelomyces quisqualis* isolato M-10, ideale nella coltura protetta e durante i mesi autunnali.

Sono inoltre disponibili **due formulati di *Bacillus amyloliquefaciens* ceppo D747, Amylo-X e Amylo-X LC**. Il primo in formulazione WG più concentrato ha un'attività preventiva sulle infezioni di **botrite e oidio**, il secondo in formulazione liquida è utilizzabile anche in manichetta e quindi particolarmente indicato per contrastare diversi **patogeni tellurici**, quali *Pythium* sp., *Rhizoctonia* sp., *Verticillium* sp. ecc., che provocano il collassamento delle piante.

### **Ulteriori informazioni**