

# Lotta ai fitofagi con Naturalis di Biograd



Biogard®, divisione di Cbc (Europe), vanta una profonda esperienza nel campo dei formulati microbiologici e dispone nel proprio catalogo di uno specifico formulato a base di *Beauveria bassiana*: Naturalis (Registrazione del Ministero della salute n. 10479 del 19- 4-2000).

Si tratta di un insetticida/ acaricida microbiologico a base del fungo *Beauveria bassiana* (ceppo ATCC 74040) che agisce contro diversi fitofagi.

**Azione**



Naturalis, insetticida/acaricida microbiologico a base del fungo *Beauveria bassiana*

Naturalis è attivo soprattutto contro aleurodidi, tripidi, alcune specie di afidi e acari, specialmente i tetranychidi. L'azione contro *Tetranychus urticae* è principalmente indirizzata a carico delle uova e degli stadi giovanili ed è molto interessante il fatto che anche la fecondità delle femmine trattate con Naturalis si riduca di circa 30 volte.

Importante anche la selettività, emersa durante il corso delle prove, nei confronti di *Phytoseiulus persimilis*, fitoseide predatore di ragno rosso e ampiamente utilizzato in programmi di difesa integrata delle colture.

Per la difesa dagli elateridi della patata è indicata una dose di 2-3 L/ha, utilizzando volumi d'acqua di 80-500 L/ha. Inoltre, si è recentemente concluso positivamente il procedimento di autorizzazione in deroga per l'estensione della modalità di impiego (manichetta) su patata contro gli elateridi (*Agriotes* spp.).

Per l'impiego del prodotto con ala gocciolante (manichetta) sono previste 2 diverse modalità:

- 0,5 L/ha (fino a 6 applicazioni con un intervallo di 7 giorni);
- 1 L/ha (fino a 3 applicazioni con un intervallo di 10-14 giorni).

Occorre poi utilizzare volumi d'acqua di 20.000-50.000 L/ha per raggiungere con il prodotto la porzione di terreno interessata dai tuberi.

Il ceppo contenuto in Naturalis (ATCC 74040) non produce alcuna sostanza tossica e agisce principalmente per l'azione fisico-meccanica del tubetto germinativo che, perforando la cuticola mediante specifici enzimi, conduce inesorabilmente alla disidratazione e alla morte della vittima. Inoltre, il micelio di *B. bassiana* si moltiplica alimentandosi a carico dell'ospite.

L'insetticida è utilizzabile anche contro i ditteri tefritidi (come la mosca mediterranea della frutta, delle ciliegie e dell'olivo) grazie a una diversa modalità di azione: le spore, una volta distribuite sulla superficie del frutto da difendere, svolgono un'azione di repellenza alla ovideposizione e quindi preventiva.

Naturalis agisce per contatto e la corretta applicazione del microrganismo richiede un'adeguata conoscenza del suo funzionamento biologico; a contatto con l'acqua utilizzata per il trattamento le spore si reidratano e sono subito pronte per germinare una volta depositate sulla foglia.

Naturalis è un insetticida in formulazione liquida (OD, dispersione in olio), che

contiene  $2,3 \times 10^7$  spore vitali/ mL di prodotto.

Naturalis non è classificato, non ha tempo di carenza, non ha alcun LMR ed è utilizzabile sia in produzione integrata, sia in agricoltura biologica.

La recente estensione della modalità di impiego di Naturalis sulla patata per la difesa dagli elateridi in manichetta ne aumenta la potenzialità applicativa nei confronti di fitofagi di difficile controllo anche a causa dell'aleatorietà delle infestazioni che dipendono dall'umidità del terreno.

L'impiego in manichetta consente di posizionare il prodotto in prossimità dei tuberi, ovvero là dove il terreno viene mantenuto umido per favorire la crescita delle patate, fungendo così da richiamo per le larve di elateridi presenti nei terreni.

## **Ulteriori informazioni**