

Focus su alcuni target



Aleurodidi - tutti gli stadi di sviluppo sono suscettibili a Naturalis; intervenire alla primissima comparsa dell'insetto sulla coltura. Naturalis può essere usato in combinazione con lanci di ausiliari. Non danneggia i bombi e gli altri impollinatori.



Acari Tetranichidi – Le uova sono gli stadi suscettibili a Naturalis, così come anche le proto- e deutonife. Naturalis è selettivo verso i fitoseidi, per questo può essere usato in combinazione con i lanci del predatore e può aiutare ad abbassare infestazioni di acari a livelli tali che i Fitoseidi possano funzionare in modo ottimale.



Tripidi su ortaggi – Tutti gli stadi mobili sono sensibili all'azione dell'antagonista; per questo è importante depositare le spore a contatto con le neanidi o gli adulti del fitofago, obiettivo più facile da raggiungere quando i Tripidi svolgono la loro azione principalmente sulla foglia (ad esempio, melanzana o cetriolo), più complesso quando sono protetti all'interno dei fiori (fragola e peperone).

Tripidi su uva e frutta – Recenti ricerche su uva da tavola hanno evidenziato come la strategia che prevede un trattamento con un insetticida ad azione abbattente ad inizio fioritura, seguito da 2-3 trattamenti con Naturalis nel corso della fioritura, abbia un'efficacia assolutamente paragonabile alle strategie con soli prodotti di sintesi. Su pesche e nettarine Naturalis può essere applicato con successo soprattutto in prossimità della raccolta, o fra stacchi successivi. Naturalis può essere anche usato a caduta petali.



Ditteri Tefritidi – Naturalis può essere applicato, sfruttando la sua azione preventiva deterrente all'ovideposizione. Nelle strategie di difesa integrata può essere inserito come segue:

- contro la mosca del ciliegio e la mosca mediterranea della frutta a 7-10 giorni dall'inizio del volo, anche in miscela con un insetticida abbattente; questa applicazione consente di limitare l'ovideposizione delle femmine eventualmente sfuggite al trattamento adulticida;
- contro tutti i Ditteri Tefritidi in prossimità della raccolta; inserire il prodotto a seguito di trattamenti abbattenti o come potenziamento di metodi di lotta con esche avvelenate; in questa fase Naturalis può portare a sostanziali vantaggi sia in termini di efficacia che di residualità.



Afade Lanigero - contro *Eriosoma lanigerum* Naturalis svolge una ottima attività nel contenere le infestazioni e limitando lo sviluppo delle nuove colonie, importante è iniziare le applicazioni alle migrazioni del target e ripetere a distanza di 7-10 giorni. E' possibile applicare Naturalis anche diretto alla base del tronco. Naturalis è selettivo nei confronti del nemico naturale *Aphelinus mali*.



Oziorrinco - Naturalis va utilizzato immediatamente alla comparsa dei primi danni sulle foglie o dei primi adulti, ripetere il trattamento a 5-7 giorni di distanza

Dosaggi e colture di applicazione



ORTAGGI

pomodoro, peperone, melanzana (impiego in campo ed in serra): aleurodidi 0,75 - 1 l/ha, tripidi 1 - 1,5 l/ha, ragnetto rosso 1 - 2 l/ha, elateridi 1 - 2 l/ha, eriofide rugginoso 1-2 l/ha.

cocomero, melone, zucca, zucchino, cetriolo (impiego in campo ed in serra): aleurodidi 0,75 - 1 l/ha, tripidi 1 - 1,5 l/ha, ragnetto rosso 0,75 - 1 l/ha.

lattuga, indivia, radicchio (impiego in campo ed in serra): afidi 0,75 - 1 l/ha.

fagiolo, fagiolino (impiego in campo ed in serra): aleurodidi 1 - 1,5 l/ha.

cavolfiore, broccolo (impiego in campo ed in serra): aleurodidi 1 - 2 l/ha.



FRAGOLA (impiego in campo ed in serra):

aleurodidi 0,75 - 1 l/ha, tripidi 1 - 1,5 l/ha, ragnetto rosso 0,75 - 1 l/ha.

PATATA: elateridi 2 - 3 litri/ha alla semina. 0,5-1 l/ha con ala gocciolante in prossimità della raccolta.

FLOREALI ED ORNAMENTALI (impiego in campo ed in serra):

aleurodidi 0,75 - 1 l/ha.



PESCO - NETTARINE - ALBICOCCO - SUSINO:

tripidi 1 - 1,5 l/ha, mosca orientale della frutta 1 - 2 l/ha.

CILIEGIO:

mosca delle ciliegie 1 - 2 l/ha.



MELO - PERO: afide lanigero, psilla del pero 1 - 2 l/ha, ragnetto rosso del melo 1 - 1.5 l/ha.

VITE DA VINO E UVA DA TAVOLA:

acari tetranichidi 1 - 1,5 l/ha, tripidi 1 - 1,5 l/ha, cicalina della flavescenza dorata (*Scaphoideus titanus*) 1.0-1.5 l/ha, oziorrinchi 1 - 1,5 l/ha.

AGRUMI: mosca della frutta 1 - 2 l/ha.



OLIVO: mosca delle olive 1 - 2 l/ha.

KAKI: mosca della frutta 1 - 2 l/ha.

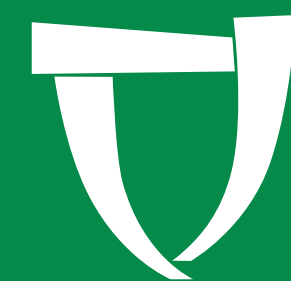
NATURALIS®

Insetticida • Acaricida

Per ulteriori informazioni:

AREA TECNICA, BIOGARD Division • Via Civinelli 1090 • 47522 CESENA (FC)
Tel +39 0547 630 336 • email: tecnicobiogard@cbceurope.it • www.biogard.it

BIOGARD®
biological First.



www.biogard.it

NATURALIS®

INSETTICIDA - ACARICIDA

a base di *Beauveria bassiana*
(ceppo ATCC 74040)



BIOGARD®
biological First.

Cosa è NATURALIS®



Naturalis è un insetticida/acaricida microbiologico a base del fungo antagonista *Beauveria bassiana* (ceppo ATCC 74040), che agisce contro diversi fitofagi, quali Aleurodidi, Acari Tetranychidi, Tripidi, Afidi, Cicaline e alcuni ditteri Tefritidi.

La formulazione di Naturalis è una dispersione oleosa (OD), appositamente sviluppata per permettere una lunga conservazione delle spore e garantire ottimali performance di campo.

Le particolari modalità di azione di Naturalis ne fanno un strumento ideale per il contenimento di alcuni insetti e acari dannosi sulle colture orticole, frutticole e ornamentali sia in regime di agricoltura biologica, sia in aziende che adottano tecniche di lotta integrata. L'insetticida/acaricida è particolarmente indicato nei programmi di difesa impostati per ridurre i rischi di sviluppo di fitofagi resistenti ai tradizionali principi attivi di sintesi. Naturalis, infine, è compatibile con gli ausiliari e non ha effetti indesiderati sui bombi e sui pronubi in genere.

Il ceppo ATCC 74040

è stato isolato su un curculionide che attacca il cotone e non è manipolato geneticamente. Ciascun ceppo di *B. bassiana* è dotato di speciali caratteristiche che li rende diversi nel comportamento biologico e quindi nello spettro di azione.



ATCC74040 è unico perchè:

- Produzione di spore significativamente più abbondante di altri ceppi;
- Crescita del micelio più veloce;
- Ceppo esclusivo e regolarmente autorizzato in Europa;
- Ampio spettro di azione

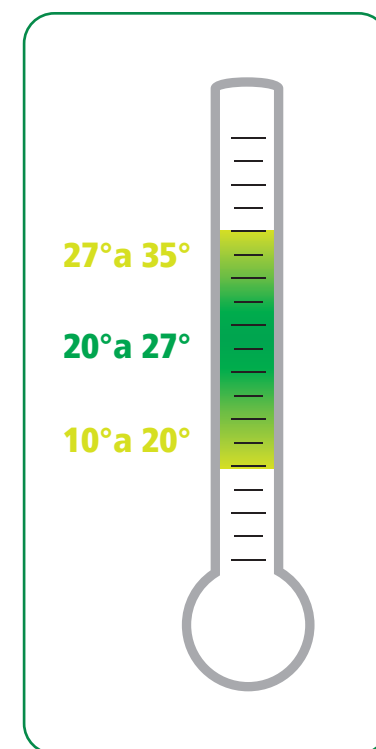
VANTAGGI DI NATURALIS®

- è il prodotto a base di *B. bassiana* con il numero di usi autorizzati più ampio
- insetticida/acaricida con modo di azione unico, diverso da quello di ogni altro prodotto di sintesi
- adatto all'inserimento in strategie di gestione della resistenza ai prodotti di sintesi
- adatto all'inserimento in programmi di difesa integrata (può essere impiegato in combinazione e/o miscela con numerosi insetticidi e acaricidi)
- nessun tempo di carenza e nessun LMR richiesto: adatto per ridurre il rischio di residui indesiderati nella produzione finale (può essere impiegato anche tra raccolte successive)
- selettivo per gli ausiliari (api, bombi e fitoseidi predatori inclusi)
- ammesso in Agricoltura biologica

Prodotto fitosanitario autorizzato dal Ministero della Salute. Usare i prodotti fitosanitari con precauzione. Prima dell'uso leggere sempre l'etichetta e le informazioni sui prodotti. Si richiama l'attenzione sulle frasi e simboli di pericolo riportati in etichetta.

Esigenze termo-igrometriche

La temperatura ottimale è compresa tra 20 e 27°C, ma si riscontra un'ottima efficacia dell'antagonista da 10 fino a ca. 35°C.



È opinione comune che l'Umidità Relativa sia un aspetto cruciale per l'efficacia dei funghi antagonisti: nella pratica operativa questo non combacia con la realtà. Le spore si re-idratano con l'acqua usata nel trattamento e sono quindi pronte per germinare una volta depositate sulla foglia. Si deve considerare l'umidità che è presente sotto la pagina inferiore delle foglie, area nella quale di solito interagiscono gli insetti o gli acari.

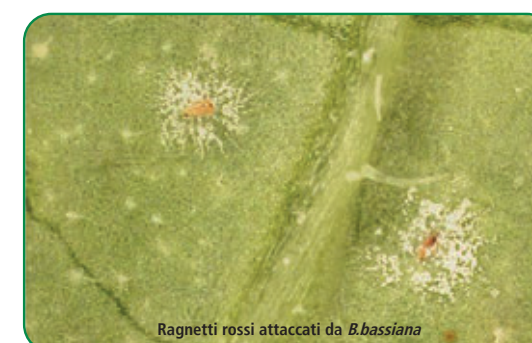
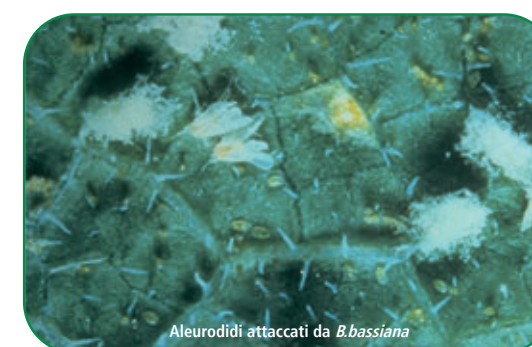
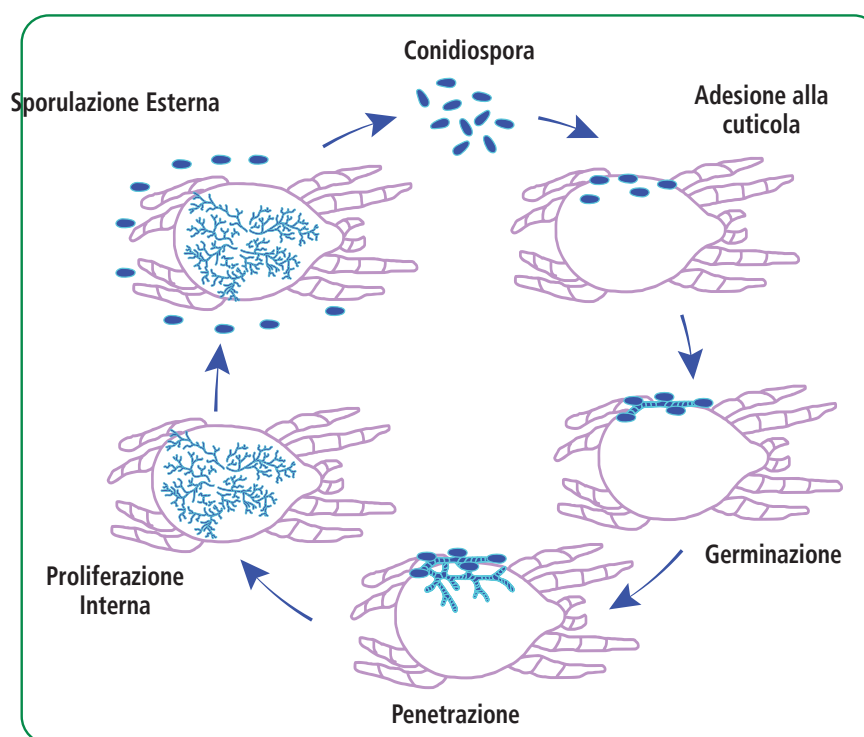
Il livello di umidità nel primo strato al di sotto della foglia è sufficiente per garantire l'attività del fungo antagonista. L'importante è che la spora sia stata reidratata e che venga depositata in prossimità o preferibilmente a contatto diretto con l'insetto target.



Modo di azione

Naturalis agisce per contatto; le spore devono aderire alla cuticola dell'ospite, in modo che possano avviarsi i processi biochimici di penetrazione con la produzione di enzimi chitinolitici. Naturalis è attivo contro tutti gli stadi di sviluppo dell'ospite, dalle uova agli adulti compresi gli stadi giovanili.

Contro i Ditteri Tefritidi, Naturalis agisce con modalità diverse: le spore del fungo antagonista, una volta distribuite sulla superficie del frutto da difendere, svolgono un'azione di repellenza all'ovideposizione e quindi preventiva.



Istruzioni per l'applicazione

Naturalis può essere applicato con qualsiasi tipo di apparecchiatura utilizzata per la distribuzione di agrofarmaci. Il dosaggio può variare a secondo del target e/o della coltura da 0,75 a 2 litri/ha (3 litri/ha per le applicazioni su patata). Agitare il prodotto prima dell'uso e mantenere la sospensione in agitazione durante la miscelazione e il trattamento. Assicurarsi che l'apparecchiatura utilizzata non contenga residui di precedenti trattamenti con fungicidi.

- Naturalis agisce per contatto per cui è **fondamentale curare bene la bagnatura**.
- Intervenire preferibilmente la sera o al mattino; la morte degli insetti bersaglio avviene nel giro di 3-5 giorni.
- Naturalis non ha un'azione abbattente per cui va utilizzato a bassi livelli di infestazione o altrimenti in combinazione con un insetticida abbattente e/o lanci di ausiliari.
- Ripetere il trattamento con Naturalis almeno 2-3 volte, soprattutto se si usa da solo e non in strategia con altri insetticidi o insetti utili.
- Attenzione alle miscele con fungicidi; solo alcuni principi attivi sono compatibili, per cui si consiglia di consultare le tabelle di compatibilità fornite da Biogard. I fungicidi rameici e lo zolfo sono in generale miscibili soprattutto alle dosi minime.



NATURALIS®

Composizione 100 grammi di prodotto contengono:

Beauveria bassiana (ceppo ATCC 74040)..... Minimo 2,3 x 10⁷ spore vitali/ml

Formulazione: OD - Olio dispersibile

Classificazione CLP: non classificato

Tempo di carenza : 0 giorni

LMR: non richiesto

Confezioni: 1 litro x 12

Conservazione: 1 anno a temperatura ambiente (20-25°C); Il prodotto preferibilmente dovrebbe essere conservato in frigorifero per mantenere massima la vitalità delle spore

Registrazione del Ministero della Salute: n°10479 del 19.04.2000

Ammesso in agricoltura biologica