

BioBit® DF

Colture	Parassiti	Dosi g/hl	Dosi g/ha
Agrumi	Tignola	60-80	600-800
Pomacee	Nottue, Ifantria Tortricidi	30-50 60-100	300-500 600-1000
Vite	Tignole, Ifantria	60-100	600-1000
Olivo	Tignola, Ifantria	60-80	600-800
Actinidia	Eulia e Tignola	60-100	600-1000
Drupacee	Cidia, Anarsia, Ifantria	60-100	600-1000
Fragola	Piralide, Pandemis, Eulia	90-100	550-600
Ortaggi a foglia, Erbe fresche, Fagiolo, Fagiolino, Cardo, Sedano, Finocchio, Carciofo, Porro	Nottue, Udea e Vanessa del cardo Cavolaie e Tignola (<i>Plutella</i>) Falene defogliatrici, Tortricidi, Ifantria	75-85 35-40 100-165	450-500 200-250 600-1000
Solanacee (Pomodoro, Melanzana, Peperone), Cucurbitacee (Zucca, Zucchini, Cetriolo, Melone, Cocomero)	Nottue, Piralide Falene defogliatrici, Tortricidi, Ifantria	90-100 100-165	550-600 600-1000
Cavoli, Rapa, Ravanello, Colza, Ravizzone	Cavolaie, Tignola	35-40	200-250
Patata	Tignola, Ifantria	100-165	600-1000
Mais	Piralide, Ifantria	100-165	600-1000
Barbabetola da zucchero, Bieta rossa	Mamestra, Tignola, Ifantria	100-165	600-1000
Soia	Vanessa (<i>Vanessa cardui</i>), Ifantria	100-165	600-1000
Girasole, Cotone	Nottue, Ifantria	100-165	600-1000
Colture floreali ed ornamentali, Tappeti erbosi e vivai	Larve di Lepidotteri defogliatori, Ifantria	100-165	600-1000
Essenze forestali	Processionarie, Limantrie, Ifantria	60-80	600-800
Pioppo	Stilpnozia, Ifantria	60-80	600-800



BioBit® DF

Composizione

Bacillus thuringiensis subsp. *kurstaki*, sierotipo 3a3b

Registrazione

n. 13061 del 5/06/2006

Confezione

sacchetto da 1 Kg in cartone da 10 pezzi

Formulazione

granuli idrodispersibili

Indicazione di pericolo

manipolare con prudenza

Tempo di carenza

3 giorni

Miscibilità

non è miscibile con i prodotti a reazione alcalina

© Marchio registrato Valent BioSciences Corporation, USA

SUMITOMO CHEMICAL ITALIA

www.sumitomo-chem.it

BioBit® DF

Insetticida biologico a base di *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* in microgranuli idrodispersibili

Colture protette in modo naturale



SUMITOMO CHEMICAL ITALIA

Spettro di efficacia

BioBit® DF è un insetticida a base di *Bacillus thuringiensis* subsp. *kurstaki* con un vasto spettro di azione e registrato su un numero elevato di colture.

La presenza delle tossine Cry IAa, Cry IAb, Cry IAc, caratteristiche del ceppo *kurstaki* HD-1 (ABTS 351), permette il controllo di larve di fitofagi come Tortricidi ricamatori (*Lobesia botrana*, *Archips* spp., *Pandemis* spp. etc.) e di numerosi altri generi, tra i quali la Tignola del pesco (*Anarsia lineatella*) e la Tignola del pomodoro (*Tuta absoluta*).

L'elevata specificità di azione di BioBit® DF nei confronti delle larve dei lepidotteri defogliatori fa sì che questo preparato sia sicuro per l'utilizzatore, innocuo per gli animali e l'entomofauna utile.

Il meccanismo di azione è unico nel suo genere e non sono mai stati riscontrati casi di resistenza incrociata con gli insetticidi chimici di sintesi.

Il tempo di carenza, pari solamente a tre giorni, consente l'impiego sulle piante praticamente fino alla raccolta, dando la possibilità all'agricoltore di difendere il prodotto nella fase finale, prima della sua immissione in commercio senza correre il rischio di eccedere il Limite Massimo di Residuo (LMR).

Ideale in programmi di difesa integrata e biologica.



Per le sue caratteristiche BioBit® DF è consentito in agricoltura biologica



Lobesia botrana



Pandemis cerasana



Anarsia lineatella



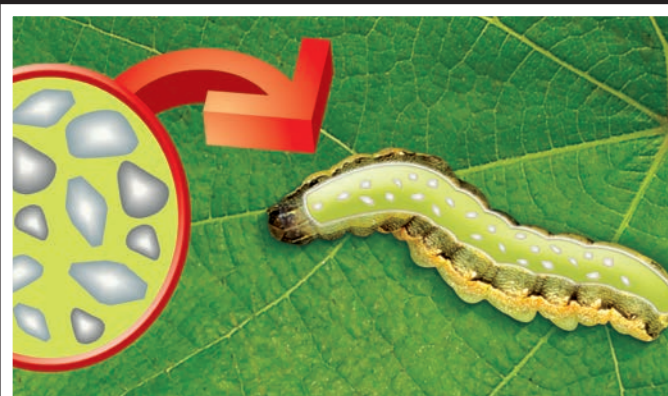
Tuta absoluta

Meccanismo d'azione

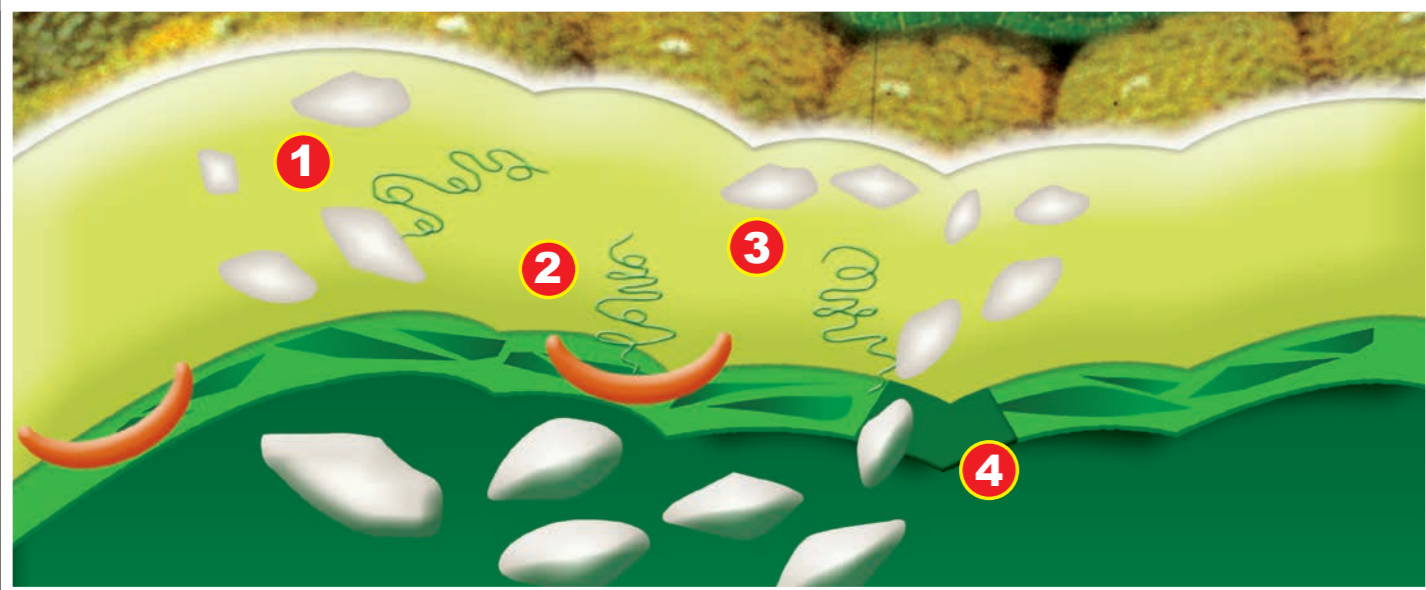
BioBit® DF è un insetticida biologico che agisce per ingestione sulle larve dei Lepidotteri. L'attività biologica è svolta dalla delta-endotossina, presente sotto forma di cristalli o inclusioni parasporali di natura proteica. Una volta ingerita dalle larve, la delta-endotossina si scioglie e si scompone nelle sub-unità proteiche grazie all'azione di enzimi. Le tossine così liberate riconoscono i recettori specifici nell'intestino medio delle larve. Si verifica quindi la rottura delle cellule della parete intesti-

nale: le modifiche subite dall'intestino consentono alle spore di passare nel sistema linfatico, causando un'infezione setticemica. Questa provoca l'immediata paralisi dell'apparato intestinale con conseguente interruzione dell'attività trofica; la larva smette di nutrirsi in un arco di tempo compreso tra 30 minuti e 2 ore. La morte delle larve sopraggiunge in un tempo variabile (1-3 giorni) a seconda della suscettibilità della specie.

Le larve ingeriscono i cristalli proteici di *Bacillus thuringiensis*



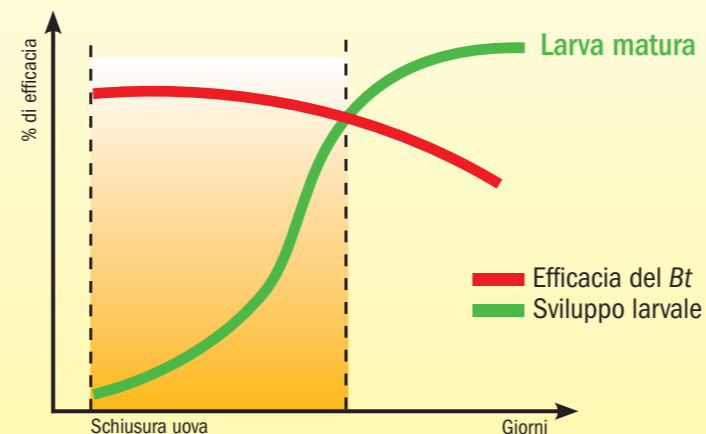
- 1 Grazie al pH alcalino presente nell'intestino medio delle larve si ha la degradazione della delta-endotossina
- 2 Gli enzimi presenti nell'intestino attivano le tossine che a loro volta si legano a recettori specifici
- 3 Gravi danni alle cellule dell'apparato intestinale, distruzione delle cellule epiteliali con conseguente formazione di lesioni
- 4 Le spore del Bt invadono il resto della larva provocandone la morte per tossiemia emolinfatica e paralisi dell'apparato intestinale



Modalità d'impiego

LO STADIO BIOLOGICO DEL FITOFAGO

BioBit® DF va applicato quando le larve sono ancora nei primi stadi di sviluppo (momento in cui l'attività trofica è maggiore) e prima che le stesse penetrino nei tessuti vegetali.



Larve nei primi stadi di sviluppo:

- ✓ Attivo metabolismo
- ✓ Elevata attività trofica



LE MODALITÀ DI APPLICAZIONE

- ✓ BioBit® DF va applicato preferibilmente nel tardo pomeriggio, per minimizzare gli effetti negativi dei raggi UV.
- ✓ In presenza di acque con pH superiore a 7,5 è necessario acidificare preventivamente l'acqua prima di effettuare la miscela.
- ✓ È consigliabile ripetere il trattamento una seconda volta a distanza di 5-10 giorni, in relazione al grado d'infestazione presente.
- ✓ Riempire per metà il serbatoio con acqua, versare la necessaria quantità di prodotto, miscelare mantenendo in agitazione e portare il serbatoio a volume.
- ✓ Assicurare una completa e uniforme bagnatura della vegetazione con volumi medio-alti e ripetere il trattamento qualora si verifichi una pioggia intensa nelle sei ore successive.
- ✓ Si raccomanda l'uso di bagnanti specialmente nei trattamenti su colture difficili da coprire in modo appropriato.
- ✓ Non miscelare con prodotti a reazione alcalina (calce, poltiglia bordolese).

Lo stabilimento di produzione

Valent BioSciences Corporation (VBC) nasce nel gennaio del 2000, quando Sumitomo Chemical Company ha acquisito la divisione Agricultural Specialties Business dalla Abbott Laboratories.

Prima come Abbott Laboratories, ed ora come Valent BioSciences Corporation, più di 40 anni sono stati spesi nella ricerca, sviluppo e commercializzazione di tecnologie compatibili con l'ambiente.

I processi produttivi per gli insetticidi biologici, a differenza di quelli chimici, in cui la produzione avviene per sintesi di molecole chimiche ben definite, richiedono in ogni istante grande esperienza, capacità ed attenzione, perché coinvolgono organismi viventi

e la qualità del risultato finale è direttamente proporzionale alla precisione con cui questi processi vengono gestiti.

Il successo di VBC è legato alla presenza di stabilimenti di produzione e formulazione specializzati in questo settore; i processi fermentativi sono di altissima qualità e garantiti dallo standard farmaceutico degli impianti della Abbott Laboratories.

La disponibilità di formulati sempre più efficaci assume oggi maggiore importanza sia per la diffusione dell'agricoltura biologica sia per il ruolo che tali formulati possono assumere in agricoltura integrata.



Lo stabilimento della Abbott Laboratories (Chicago, IL) in cui vengono fermentati i prodotti di Valent BioSciences. L'impianto, con standard strettamente farmaceutico, è approvato dalla US Food and Drug Administration (FDA).



BioBit® DF è completamente lavorato e confezionato sotto la totale supervisione di VBC dove tutti i processi di lavorazione e le attrezzature utilizzate sono al 100% dedicate a prodotti microbiologici.

Secondo questi standard VBC come responsabile per il Controllo di Qualità, garantisce che il prodotto BioBit® DF non contiene nessun principio attivo nocivo e/o estraneo a quanto riportato in etichetta.



Lo stabilimento A-Z Drying (Osage, Iowa) dove vengono formulati e confezionati i prodotti biologici e i fitoregolatori di Valent BioSciences.