



LEPINOX® PLUS

Insetticida microbiologico a base di *Bacillus thuringiensis kurstaki* (ceppo EG 2348)

COMPOSIZIONE:

100 g di prodotto contengono:
Bacillus thuringiensis sottospecie *kurstaki* ceppo EG2348....g 37.50
Coformulanti q.b.a.....g 100
Potenza: 32.000 U.I. *T.ni*/mg di formulato

Formulazione:

polvere bagnabile

Classificazione CLP:

Non classificato

Tempo di carenza:

0 giorni

Registrazione del Ministero della Salute:

n. 12888 del 17.01.2007

Confezioni:

1 kg x 20

Conservazione:

conservare il prodotto in luogo fresco e asciutto, evitando l'esposizione diretta ai raggi solari (20-21°C) il prodotto ha una stabilità garantita di almeno 3 anni.

Lepinox Plus contiene *Bacillus thuringiensis* sottospecie *kurstaki* del ceppo EG 2348; questo è il risultato di un processo naturale di miglioramento genetico (transconiugazione batterica) che ha permesso di raccogliere le caratteristiche positive di diversi ceppi in uno solo. Il ceppo EG 2348 di *B.thuringiensis kurstaki* è stato inserito in Allegato I (elenco delle sostanze attive ammesse per la preparazione di prodotti fitosanitari in Europa) il 01/05/2009 ed è di proprietà di Biogard, Divisione di CBC (Europe) S.r.l. Lepinox Plus è un formulato WP ad alta concentrazione di principio attivo (37,5%) che consente un significativo incremento dell'efficacia contro le larve di Lepidotteri di più difficoltoso controllo. Ciò è dovuto anche ad un sostanziale miglioramento dei processi di produzione e in particolare alle sostanze impiegate nel processo di formulazione; il risultato finale che Biogard ha ottenuto è quello di un formulato che manifesta una efficacia ottimale contro le principali specie di Nottuidi ed alcuni carpfagi, specialmente quando il trattamento viene indirizzato contro le larve delle prime età. Fra questi ultimi molto interessanti sono risultate le applicazioni nei confronti di *Tuta absoluta* (tignola del pomodoro) anche nell'ottica di una corretta gestione dei principi attivi disponibili. *B.thuringiensis kurstaki* è un batterio gram-positivo, mobile e ubiquitario in tutti i suoli. La peculiarità di *B. thuringiensis* è quella di avere la capacità, in determinate condizioni, di produrre all'interno della spora un corpo parasporale di origine proteica

(chiamato cristallo) contenente la delta-endotossina, una proteina tossica per diverse specie di insetti, soprattutto Lepidotteri. Il cristallo proteico, una volta ingerito dalle larve, giunge nell'intestino medio, al cui interno per effetto del pH alcalino si scompone in altre unità proteiche grazie all'azione di specifici enzimi. Le tossine così liberate si legano a recettori specifici nell'intestino delle larve nei quali determinano la perdita di funzionalità delle cellule epiteliali. Questo provoca l'immediata paralisi dell'apparato intestinale e boccale della larva, che rapidamente cessa di nutrirsi. Il successivo disfacimento della parete intestinale crea le condizioni per l'invasione dell'emocele e lo sviluppo di setticemia che porta alla morte della larva nel giro di alcuni giorni.

B.thuringiensis kurstaki agisce SOLO per ingestione, quindi è fondamentale bagnare bene e uniformemente la coltura da proteggere. Intervenire alla schiusura delle uova dell'insetto bersaglio eseguendo almeno 2 interventi a distanza di 7 gg. Se necessario (in caso di volo prolungato dell'insetto con conseguente schiusura scalare delle uova), eseguire un 3° intervento dopo ulteriori 7 gg.

AVVERTENZE: preferibilmente eseguire i trattamenti nelle ore serali o nelle prime ore del mattino, controllando che il pH dell'acqua impiegata si mantenga tra 6 e 8; non miscelare con prodotti molto alcalini (ad esempio, Polisolfuro di Calcio).

CAMPI E DOSI DI IMPIEGO

COLTURA	TARGET	DOSE (kg/ha)
Pomacee (melo, pero, cotogno)	Tortricidi (<i>Argyrotaenia spp.</i> , <i>Pandemis spp.</i> , <i>A. podana</i> , <i>A. orana</i>), Orgia (<i>O. antiqua</i>), Euzofera (<i>E. bigella</i>).	0,75-1,5
Drupacee (pesco comprese nettarine e percoche, albicocco, susino, ciliegio)	Tignola orientale del pesco (<i>G. molesta</i>), Anarsia (<i>A. lineatella</i>)	0,75-1,5
Kiwi	Eulia (<i>A. Ijungiana</i>), Tignola (<i>A. pyramidea</i>)	0,75-1,5
Vite da vino e uva da tavola	Tignole della vite (<i>L. botrana</i> , <i>E. ambigua</i>)	0,75-1,5
Cavoli* (cavolfiore, cavolo broccolo, cavolo verza, cavolo cappuccio, cavolo cinese, cavolo di Bruxelles, cavolo rapa)	Cavolaia (<i>P. brassicae</i>), Nottua (<i>S. littoralis</i>), Tignola dei cavoli (<i>P. xylostella</i>), Nottua del cavolo (<i>M. brassicae</i>)	0,75-1,5 1-1,5
Carciofo	Nottua del carciofo (<i>G. xanthenes</i>)	0,75-1,5
Ortaggi a foglia ed erbe fresche* (lattuga, cicoria, indivia, radicchio, scarola, rucola, valerianella, spinacio, bietole da foglia e da costa, cardo, sedano, finocchio, prezzemolo, erba cipollina, basilico)	Nottue (<i>S. littoralis</i> , <i>H. armigera</i> , <i>C. chalcites</i>)	0,75-1,5
Fagiolo e fagiolino*	Nottua (<i>H. armigera</i>)	0,75-1,5
Cucurbitacee* (cocomero, melone, zucca, zucchini, cetriolo)	Nottue (<i>S. littoralis</i> , <i>S. exigua</i> , <i>H. armigera</i>)	0,75-1,5
Solanacee* (pomodoro, peperone, melanzana)	Nottue (<i>S. littoralis</i> , <i>S. exigua</i>), Tignola del pomodoro (<i>T. absoluta</i>), Nottua gialla (<i>H. armigera</i>), Mamestra (<i>M. brassicae</i> , <i>M. olearacea</i>)	0,75-1,5 1-1,5
Fragola*	Nottua (<i>S. littoralis</i>)	0,75-1,5
Floreali ed ornamentali*	Nottue	0,75-1,5
Luppolo	Piralide del mais (<i>O. nubilalis</i>)	0,75-1,5
Cotone, tabacco	Nottua gialla (<i>H. armigera</i>)	1-1,5

* impiego in campo ed in serra





RAPAX® AS

Insetticida microbiologico a base di *Bacillus thuringiensis kurstaki* (ceppo EG 2348) in formulazione liquida



COMPOSIZIONE:

100 g di prodotto contengono: *Bacillus thuringiensis* sottospecie *kurstaki* ceppo EG2348 .. g 18,80
Coformulanti q.b.a. g 100
Potenza: 24.000 UI *T.ni*/mg di formulato.

Formulazione:

sospensione concentrata

Classificazione CLP:

Non classificato

Tempo di carenza:

0 giorni

Registrazione del Ministero della Salute:

n. 16295 del 20.09.2017

Confezioni:

1 litro x 12
5 litri x 2

Conservazione:

conservare il prodotto in un luogo fresco e asciutto; evitando l'esposizione diretta ai raggi solari (20-21°C) il prodotto ha una stabilità garantita di almeno 3 anni.

Rapax AS contiene *Bacillus thuringiensis* sottospecie *kurstaki* del ceppo EG 2348; questo è frutto di un processo naturale di miglioramento genetico (transconiugazione batterica) che ha permesso di raccogliere le caratteristiche positive di diversi ceppi in uno solo. Il ceppo EG 2348 di *B.thuringiensis kurstaki* è stato inserito in Allegato I (elenco delle sostanze attive ammesse per la preparazione di prodotti fitosanitari in Europa) il 01/05/2009 ed è di proprietà di Biogard, Divisione di CBC (Europe) S.r.l. Rapax AS è un formulato in sospensione concentrata acquosa di recente registrazione. La formulazione liquida consente una facile manipolazione e un'immediata solubilità grazie ai coformulanti di origine naturale ad azione bagnante, che ne migliorano la distribuzione in campo, esaltandone l'efficacia sulle superfici maggiormente ricoperte di cere, come nel caso dei grappoli di uva nei confronti delle tignole o in molte colture orticole. Tra i target più comuni si possono elencare le tignole della vite, la tignola del pomodoro, i ricamatori delle pomacee, le tignole degli agrumi e dell'olivo e i defogliatori delle forestali. *B.thuringiensis kurstaki* è un batterio gram-positivo, mobile e ubiquitario in tutti i suoli. La peculiarità di *B. thuringiensis* è quella di avere la capacità, in determinate condizioni, di produrre all'interno della spora un corpo parasporale di origine proteica (chiamato cristallo) contenente la delta-endotossina, una proteina tossica per diverse specie di insetti, soprattutto Lepidotteri. Il cristallo proteico, una volta ingerito dalle larve, giunge nell'intestino medio, al cui interno per effetto del pH alcalino si scompone in

altre unità proteiche grazie all'azione di specifici enzimi. Le tossine così liberate si legano a recettori specifici nell'intestino delle larve nei quali determinano la perdita di funzionalità delle cellule epiteliali. Questo provoca l'immediata paralisi dell'apparato intestinale e boccale della larva, che rapidamente cessa di nutrirsi. Il successivo disfacimento della parete intestinale crea le condizioni per l'invasione dell'emocele e lo sviluppo di setticemia che porta alla morte della larva nel giro di alcuni giorni. *B.thuringiensis kurstaki* agisce SOLO per ingestione. È fondamentale bagnare bene e uniformemente la coltura da proteggere e monitorare attentamente lo sviluppo della popolazione dei fitofagi-target attraverso trappole di monitoraggio, modelli previsionali e osservazioni in campo. La massima efficacia si ha nei confronti delle larve di I^a e II^a età che grazie alle piccole dimensioni e all'elevata attività trofica ingeriscono in breve tempo la dose letale di Bt. Per questo occorre intervenire alla schiusura delle uova dell'insetto bersaglio eseguendo almeno 2 interventi a distanza di 7 giorni. Se necessario (volo prolungato dell'insetto con conseguente schiusura scalare delle uova), eseguire un 3^o intervento dopo ulteriori 7-10 giorni.

AVVERTENZE: preferibilmente eseguire i trattamenti nelle ore serali o nelle prime ore del mattino, controllando che il pH dell'acqua impiegata si mantenga tra 6 e 8; non miscelare con prodotti molto alcalini (ad esempio, Poliosolfuro di Calcio).

CAMPI E DOSI DI IMPIEGO



NUOVE REGISTRAZIONI

COLTURA	TARGET	DOSE (L/ha)
Pomacee (melo, pero, cotogno)	Tortricidi (<i>Adoxophyes orana</i> , <i>Pandemis cerasana</i> , <i>Archips podana</i>)	1-2
Drupacee (pesco, comprese nettarine e percoche, albicocco, susino, ciliegio)	Cidia, Anarsia, Falena invernale (<i>Operophtera brumata</i>)	1-2
Kiwi	Eulia (<i>Argyrotaenia ljunghiana</i>)	1-2
Agrumi	Tignola degli agrumi (<i>Prays citri</i>)	1-2
Olivo	Tignola dell'olivo (<i>Prays oleae</i>)	1-2
Vite da vino e uva da tavola	Tignole della vite (<i>Lobesia botrana</i> , <i>Eupoecilia ambiguella</i> , <i>Ephesia spp.</i> , <i>Cryptoblabes gnidiella</i>)	0,75-1
Fagiolo e Fagiolino*	Nottua gialla (<i>Helicoverpa armigera</i>)	1-2
Carciofo	Nottua del carciofo (<i>Gortyna xanthenes</i>)	1-2
Cucurbitacee* (cocomero, melone, zucca, zucchino, cetriolo)	Nottue (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Helicoverpa armigera</i> , <i>Agrotis spp.</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i>)	1-2
Solanacee* (pomodoro, peperone, melanzana)	Nottue (<i>Spodoptera littoralis</i> , <i>Chrysodeixis chalcites</i> , <i>Agrotis segetum</i>), Piralide (<i>Ostrinia nubilalis</i>), Tignola della patata (<i>Phthorimea operculella</i>), Tignola del pomodoro (<i>Tuta absoluta</i>), Nottua gialla (<i>Helicoverpa armigera</i>), Mamestra (<i>M. brassicae</i> , <i>M. oleracea</i>)	1-2
Floreali e ornamentali*	Nottue	1-2
Forestali	Ifantria (<i>Hyphantria cunea</i>), Limantria (<i>Lymantria dispar</i> e <i>L. monacha</i>), Ipononeutide (<i>Y. padella</i>), Processionarie (<i>Thaumtopoea pityocampa</i> , <i>T. processionea</i>), Tortricide verde (<i>Tortrix viridana</i>), Bombe dal ventre bruno (<i>Euproctis chrysorrhoea</i>), Tortrice delle gemme apicali del pino (<i>Evetria buolianae</i>), Bombe gallonato (<i>Malacosoma neustria</i>)	1-2
Cotone e tabacco	Nottua gialla (<i>Helicoverpa armigera</i>)	1-2

* impiego in campo ed in serra

