

EMERGENZA PIRALIDE DEL BOSSO



PIRALIDE DEL BOSSO

Arrivata in Italia nel 2011 (primo rinvenimento in Lombardia nella provincia di Como) passando per la Svizzera (primo ritrovamento nel 2008 nella Regione di Basilea), la Piralide del Bosso (*Cydalima perspectalis*, sinonimi: *Diaphania perspectalis*, *Glyphodes perspectali*) sta espandendo il suo areale di diffusione allargandosi progressivamente in tutto il Nord Italia.

Nel nostro Paese le larve di Piralide del bosso si sviluppano esclusivamente sulle piante di Bosso (*Buxus spp.*) nutrendosi di foglie, dei germogli e dei rami, causando gravi danni estetici e fisiologici in vivai e sulle siepi dei giardini.

Le specie particolarmente sensibili all'infestazione risultano *Buxus sempervirens*, *Buxus sinica*, *Buxus microphylla* e *Buxus microphylla* var. *insularis*. L'EPPO (*European and Mediterranean Plant Protection Organization*) ha inserito la Piralide del Bosso nella lista di allerta (Eppo alert list). Considerato insetto "autostoppista", pur possedendo una buona capacità di volo, ha una elevata propensione a colonizzare nuovi areali tramite uova, pupe, crisalidi e larve presenti su piante di Bosso provenienti da altri Paesi.



CICLO BIOLOGICO DELLA PIRALIDE DEL BOSSO

Il ciclo di Piralide del bosso non è ancora completamente conosciuto; compie verosimilmente due-tre generazioni l'anno e sverna come larva nel bozzolo tessuto tra le foglie delle piante di Bosso. In primavera la larva, dopo aver completato il suo sviluppo, si impupa e sfarfalla dando inizio alla prima generazione.

Le larve di Piralide del bosso sono attive in primavera quando cominciano a nutrirsi del fogliame: possiedono colore verde giallastro con bande nere e striature bianche distribuite lungo tutto il corpo; la testa è invece di colore nero.

A maturità raggiungono una lunghezza di 4-5 cm. Durante l'inverno, tra la vegetazione, si possono osservare le larve ibernanti. Dopo quattro settimane i bruchi tessono il loro bozzolo formando le crisalidi che misurano circa 2 cm e sono inizialmente di colore verde con strisce nere lungo la parte dorsale per divenire con la maturazione di colore marrone scuro. Si trovano ben nascoste all'interno della vegetazione, avvolte da un bozzolo sericeo biancastro. L'adulto è una farfalla con apertura alare di 4 cm e ali di colore bianco con bande marroni scure sui bordi. Le uova di Piralide del bosso sono deposte a gruppi dagli adulti, parzialmente sormontate l'una sull'altra, sulla pagina inferiore delle foglie. Inizialmente di colore giallo pallido, imbruniscono con la maturazione lasciando intravedere al loro interno la capsula cefalica in via di formazione dal colore nerastro posta al centro di ogni uovo.



CICLO BIOLOGICO DELLA PIRALIDE DEL BOSSO



Il ciclo biologico di Piralide del bosso non è ancora ben conosciuto; sembra che la specie compia 2 – 3 generazioni l'anno e sverni come larva in un bozzolo tessuto in autunno tra le foglie.

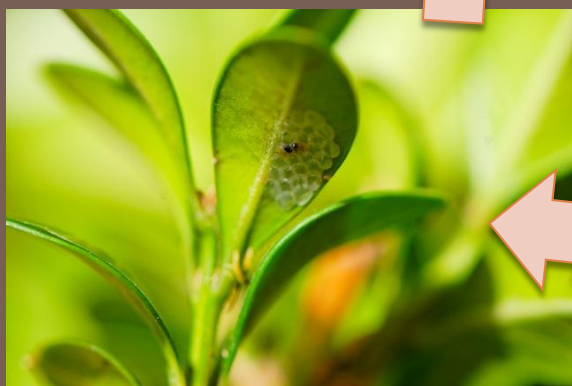
LARVA



CRISALIDE



ADULTO



UOVA



I DANNI CAUSATI DA PIRALIDE DEL BOSSO



Le larve di Piralide del bosso si nutrono delle foglie e della corteccia dei giovani rametti causando gravi danni estetici e fisiologici alle piante, che nel giro di pochi giorni vengono completamente defoliate



I DANNI CAUSATI DA PIRALIDE DEL BOSSO

Le larve di Piralide del bosso si nutrono delle foglie e della corteccia dei giovani rametti causando gravi danni estetici e fisiologici alle piante, che nel giro di pochi giorni vengono completamente defoliate.



I DANNI CAUSATI DA PIRALIDE DEL BOSSO

La preoccupazione maggiore riguarda ovviamente le siepi storiche dei giardini all'italiana.



Labirinto di villa Pisani, Stra, Venezia



PERCHE' INTERVENIRE CON PRODOTTI BIOLOGICI

Le siepi colpite da Piralide del bosso si trovano spesso in aree pubbliche, di uso pubblico, o comunque aperte al pubblico dove è fondamentale applicare protocolli di lotta a basso o nullo impatto. La lotta biologica ha tra i suoi punti di forza la sicurezza degli operatori, il rispetto dell'ambiente, ma anche efficacia e competitività economica con tecniche di gestione e lotta tradizionale.



LOTTA BIOLOGICA ALLA PIRALIDE DEL BOSSO

La lotta biologica alla Piralide del bosso avviene mediante utilizzo di *Bacillus thuringiensis* subsp. *Kurstaki*. Il batterio *Bacillus thuringiensis* subsp. *Kurstaki* (Btk) provoca la paralisi del tratto digerente delle larve di Piralide: le larve cessano di nutrirsi e muoiono.

Il trattamento deve essere eseguito 2-3 volte l'anno, in presenza delle larve.

Il *Bacillus thuringiensis* non è fitotossico e non pregiudica la vita dei predatori e dei parassiti naturali degli insetti dannosi. Il *Bacillus thuringiensis*, da un punto di vista ambientale, è un batterio sporigeno che vive normalmente nel terreno. I formulati commerciali contengono spore e cristalli proteici del batterio, che, irrorati sulle superfici fogliari, vengono ingeriti dagli stadi larvali degli insetti sensibili (principalmente lepidotteri). Raggiunto l'apparato digerente (solo in presenza di pH alcalino), le spore germinano e i cristalli proteici subiscono una trasformazione, con liberazione di tossine, che danneggiando il tratto intestinale delle larve, le alla morte. I formulati a base di *Bacillus thuringiensis* sono caratterizzati da una forte selettività e risultano pertanto innocui per l'uomo e per gli organismi superiori; in presenza di un pH acido (comune nei diversi vertebrati), non avviene infatti la trasformazione del cristallo proteico e quindi, la liberazione di tossine. I formulati a base di Bt sono perciò estremamente specifici e danneggiano solo l'intestino di ben determinate specie d'insetti, come Piralide del bosso e Processionaria del Pino.



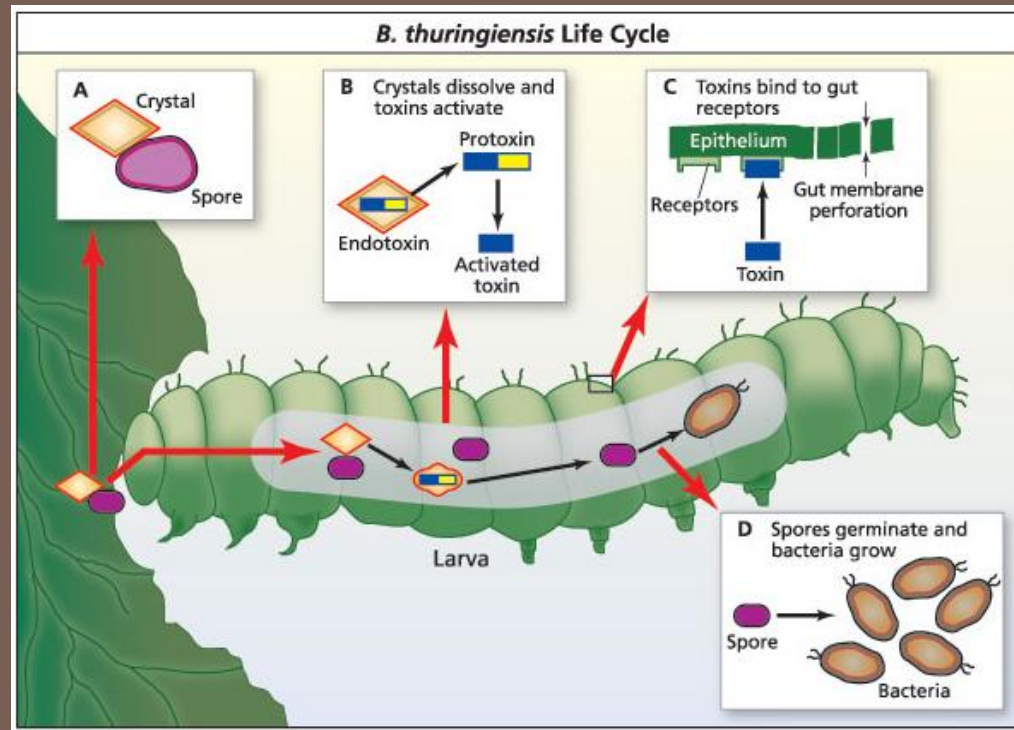
MODALITÀ DI APPLICAZIONE DI BTK CONTRO LE LARVE DI PIRALIDE DEL BOSSO

- L'applicazione di **BTK 32 WG** deve essere effettuata preferibilmente nel tardo pomeriggio o comunque nelle ore meno luminose della giornata, per minimizzare gli effetti negativi dei raggi UV;
- In presenza di acqua con pH superiore a 7,5 è necessario acidificare la soluzione acquosa prima di miscelare BTK 32 WG. L'acidificazione può essere effettuata con **Altensiv pH** (50 ml/hl); l'acidificazione della soluzione aumenta notevolmente l'efficacia del trattamento;
- Riempire per metà il serbatoio con acqua, versare la quantità necessaria di BTK 32 WG, 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;
- Non miscelare con prodotti ad azione alcalina;
- Si consiglia di ripetere il trattamento a distanza di 7-14 giorni, in relazione al grado di infestazione presente.



COME AGISCE BTK SULLE LARVE DI PIRALIDE DEL BOSSO

- Le larve ingeriscono i cristalli proteici di *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki*;
- Grazie al pH alcalino presente nell'intestino delle larve di lepidotteri, la tossina viene degradata provocando una serie di alterazioni che portano alla morte dell'insetto;
- Le larve smettono di nutrirsi in un arco di tempo che può andare dai 30 minuti alle 2 ore.
- La morte delle larve avviene in un tempo variabile di 1-3 giorni.



LINEE TECNICHE

BTK 32 WG + Altensiv pH



LINEE TECNICHE

BTK 32 WG (*Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki*) è un insetticida naturale, attivo per ingestione sugli stadi larvali di tutti i lepidotteri nei confronti dei quali esplica la sua attività per azione della delta-endotossina contenuta nei cristalli proteici della spora. Tale tossina viene degradata grazie al PH alcalino presente nell'intestino delle larve di lepidotteri e provoca una serie di alterazioni che portano alla morte dell'insetto. BTK 32 WG è totalmente innocuo nei confronti dell'uomo, animali, insetti utili e, grazie alla formulazione in microgranuli idrodispersibili, possiede un'ottima solubilità in acqua. Occorre applicare il prodotto preferibilmente nelle ore più fresche della giornata con un volume medio-alto di acqua.

L'aggiunta di un bagnante adesivante può essere utile per ottenere una migliore distribuzione e persistenza del prodotto.

Il prodotto si impiega alle dosi consigliate in etichetta da irrorarsi con una quantità d'acqua sufficiente a garantire la completa copertura delle colture da difendere.



LINEE TECNICHE

In presenza di acqua con PH superiore a 7,5 è necessario acidificare la soluzione acquosa prima di miscelare BTK 32 WG. L'acidificazione può essere effettuata con **Altensiv pH** (50 ml/hl).

Altensiv pH (miscela di acidi organici e tensioattivi vegetali) è un formulato liquido correttore di acidità ad azione potenziata ed alta compatibilità con agrofarmaci e fertilizzanti. L'impiego del prodotto è particolarmente indicato in presenza di acque alcaline, dove un abbassamento del pH risulta necessario per meglio veicolare all'interno della pianta vari nutrienti oppure sostanza attive ad azione antiparassitaria.

La particolare formulazione di Altensiv pH favorisce l'adesività delle miscele sulla vegetazione trattata, determinando un collaterale effetto detergente e di abbattimento dell'eventuale formazione di schiuma nelle botti (effetto antischiuma).

L'utilizzo abbinato di BTK32WG con Altensiv pH evita che il cristallo proteico del *Bacillus thuringiensis*, in presenza di pH troppo elevato, subisca la trasformazione nella soluzione acquosa, anziché all'interno della larva di Piralide.

L'acidificazione con Altensiv pH aumenta notevolmente l'efficacia di BTK32WG.



IMPORTANZA DELLE MODALITA' DI ESECUZIONE DEGLI INTERVENTI

E' importante che il trattamento (indipendentemente dal prodotto utilizzato) venga eseguito in modo accurato, distribuendo la soluzione in modo uniforme, su tutti i lati della siepe/cespuglio.

Le larve di Piralide del bosso rimangono nascoste all'interno delle piante, e la caratteristica vegetazione compatta del bosso rende difficoltoso l'ingresso dei prodotti fitosanitari.

E' importante nebulizzare bene la soluzione e bagnare abbondantemente le piante, ricorrendo se possibile a lance con ugelli rotativi in grado di fare penetrare a fondo il prodotto.

La siepe nell'immagine a fianco è stata trattata (con un prodotto di sintesi) solo su un lato. Il risultato solo parziale dell'intervento è più che evidente.



CONTATTI



BioConsult srl

Sede legale: Via Piave, 60 – 24052 Azzano San Paolo (BG)

P.IVA 03972140168 – C.F. 03972140168

email: info@bio-consult.it – web: www.bio-consult.it

Tel. +39.348.3392895



Sedi operative

- Via Ing. Caproni, 21 – 24036 Ponte San Pietro (BG)

- Via Alfieri, 78 – 20833 Giussano (MB)

