



Isonet Z – Note Tecniche

ISONET Z

Un nuovo approccio nel controllo di Zeuzera pyrina.

Morfologia e biologia di *Zeuzera pyrina*

Adulto farfalla di grosse dimensioni (maschio 50 mm di apertura alare, femmina 70 mm) con ali anteriori e posteriori di colore bianco, ma fittamente maculate di nero. Sul mesonoto spiccano 6 (3+3) grosse macchie bluastre. Le antenne del maschio presentano una caratteristica espansione bipettinata basale.



Uovo di forma allungata subellittica (mm 1,3 x 1), con colore che vira dal giallo al rosa con sviluppo embrionale.

Larva di prima età di colore roseo, confondibile con quella di *Cydia molesta*.

Larva matura di colore giallo più o meno crema con capo nerastro e lunga 5-6 cm.

Crisalide lunga circa 3-4 cm, di colore brunogiallastro.



La *Zeuzera pyrina*, presente in tutti i paesi a clima temperato, è una specie ampiamente polifaga a carico di numerose essenze boschive (es. *Quercus*, *Alnus*, *Acer*, *Fagus*, etc.), di olivo e di agrumi. Tra le più attaccate sono da ricordare pero, melo, cotogno e noce.

Lo svernamento avviene come larva di varie età, quindi il periodo di sfarfallamento della specie è molto lungo e può andare da Aprile a Ottobre con due picchi di massima comparsa.



Isonet Z – Note Tecniche

L'attività degli adulti è notturna e dura 1-2 settimane.

I maschi sfarfallano prima delle femmine (proterandria) e sono agili volatori.

Le femmine, dopo l'accoppiamento, depongono 200 – 300 uova nelle fenditure della corteccia, all'imbocco delle vecchie gallerie, in ferite di innesti, meno frequentemente al colletto o sul terreno.

La fecondità delle femmine è notevole (max oltre 2000 uova/femmina), con deposizione frequente di 500/700 uova ciascuna.

Le larve, nate dopo un'incubazione di 1 – 3 settimane partono alla ricerca dei teneri tessuti che trovano agli apici vegetativi scavando delle gallerie longitudinali lungo l'asse del ramo. L'attività delle larve è sempre segnalata dall'emissione di rosura.

Durante la crescita la larva fuoriesce dalla vecchia galleria interessando rami sempre più grossi fino ad arrivare, in molti casi, al tronco e al colletto.

L'incrisalidamento avviene al termine della galleria, sotto un diaframma di rosura o un sottile strato di corteccia depressa e senza formazione di bozzolo.

Nelle piante in forte vigore vegetativo, si ha la produzione di essudati gommosi.

I danni vanno, a mano a mano che procede l'infestazione, dall'essiccamento di foglie e apici vegetativi (in questo potendosi confondere con i danni da *Cydia molesta* e *Anarsia lineatella*), di gemme, lamburde e brindilli, fino all'essiccamento di interi rami minati centralmente e soggetti a facili

rotture.





Isonet Z – Note Tecniche

CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

I diffusori Isonet Z sono costituiti da due microcapillari paralleli di materiale polimerico di colore rosso mattone. Uno dei due contiene un filo di alluminio per permettere l'applicazione sull'albero mentre l'altro microcapillare è riempito con il feromone specifico.

Questi diffusori vengono spediti in confezioni sotto vuoto da **100** e **600** pezzi.

In caso di eventuali rimanenze di prodotto, la conservazione da una stagione all'altra delle confezioni debitamente richiuse può avvenire tranquillamente in cella frigorifera a temperature inferiori ai 10 °C.

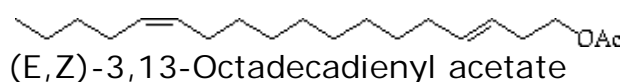
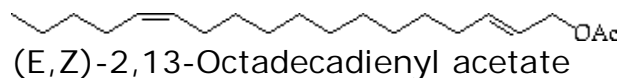
Nel caso di conservazione in frigorifero, mantenere il materiale a temperatura ambiente per almeno un mese prima dell'applicazione in campo nella stagione seguente.

Dosaggio di applicazione

300 diffusori/ettaro (tipico)*

* indicativo e variabile in funzione della situazione del frutteto

Struttura chimica



Durata del rilascio

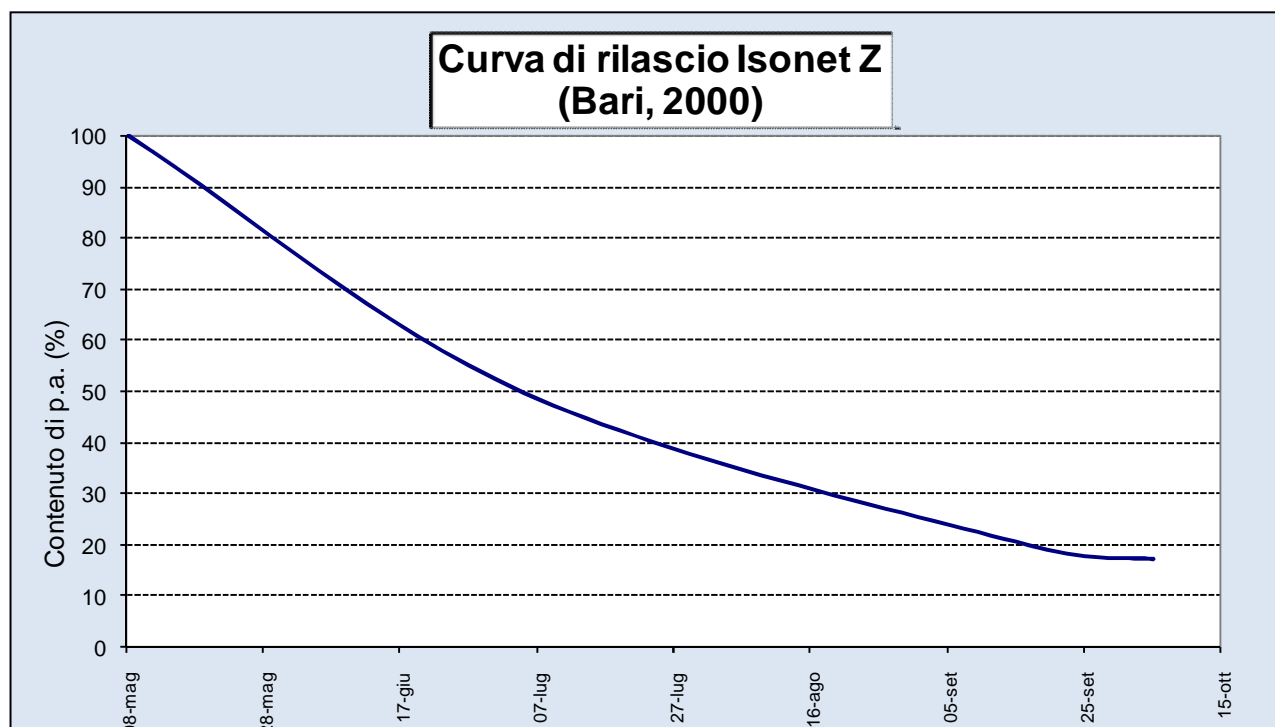
La durata del rilascio indicativa è di 150/180 (**SEMPRE** in relazione alle temperature medie e alle velocità medie dei venti della zona trattata).

E' preferibile, quindi, un'applicazione molto precoce nel corso della stagione rispetto ad una ritardata.

Dati sperimentali hanno evidenziato che anche anticipando la data di applicazione di un mese, la vita del diffusore si riduce solo di qualche giorno.



Isonet Z – Note Tecniche



QUANDO E COME APPLICARE ISONET Z

Quando applicare

Applicare il diffusore **prima dell'inizio del volo** in primavera: è fondamentale iniziare a confondere subito gli insetti per impedire gli accoppiamenti e la conseguente nascita di nuove larve.

Un'applicazione precoce e da preferire ad un'applicazione ritardata perchè risulta importantissimo controllare i primi insetti adulti che compaiono in campo e il rilascio dei diffusori risulta sufficiente per coprire l'intera stagione.

Dove applicare

L'applicazione deve essere effettuata nel terzo superiore dell'albero.

Importante che il rinforzo sui bordi dell'apezzamento sia applicato nella parte alta della pianta (mezzo metro al di sotto della chioma).



Isonet Z – Note Tecniche

Dosaggio di applicazione

300 diffusori/ha (tipico)*

*indicativo e variabile in funzione della situazione del frutteto.

Metodologia di applicazione

I diffusori devono essere applicati sui rametti laterali senza essere legati troppo stretti per evitare microfessurazioni che possano compromettere la qualità dell'erogazione.



Verifica dello schema di applicazione

- 1) Conoscere la superficie totale dell'azienda in maniera da calcolare il numero totale di erogatori da applicare. A questo valore andrà sommato un certo quantitativo, dell'ordine del 5 % (variabile a seconda delle dimensioni dell'area trattata) per il rinforzo sui bordi.
- 2) Conoscere, attraverso i sestri di impianto, il numero di piante per ettaro.
- 3) Stabilire lo schema di applicazione in maniera da avvicinarsi il più possibile al dosaggio consigliato, che nel caso di *Zeuzera pyrina*, è di 300 diffusori/ha.
- 4) Adottando questo schema si esegue l'applicazione, tenendo presente sempre il numero iniziale di erogatori che si era stabilito di utilizzare per evitare problemi di sottodosaggio. Alla fine dell'applicazione il numero di erogatori rimasti deve essere utilizzato per rinforzare le zone più a rischio, che sono quelle di testata e quelle laterali maggiormente esposte al vento e ad una maggiore dispersione di feromone. Per facilitare l'operazione di calcolo dello schema di applicazione scaricare il programma specifico dal nostro sito: www.cbceurope.it/biocontrol