



BIOOTWIN® L

Per il controllo di *Lobesia botrana* (Tignoletta della vite)



COMPOSIZIONE:

(E,Z)-7,9-Dodecadienyl acetate:
792 g/kg
(380 mg di sostanza attiva per diffusore)

Classificazione CLP:



ATTENZIONE

Tempo di carenza:

non richiesto

Registrazione del Ministero della Salute:

n. 17292 del 29/07/2019

Confezioni:

pacco da 100 diffusori

Conservazione:

nell'imballo originale ed a temperature comprese fra 4-5 °C il prodotto si conserva per 3 anni

BIOOTwin L è un diffusore a rilascio controllato contenente il feromone sintetico chimicamente analogo a quello naturale di *Lobesia botrana* (Tignoletta della vite) prodotto da polimeri biodegradabili di origine naturale.

I biopolimeri, degradabili e compostabili ai sensi delle norme europee di settore (EN 13432) rappresentano un'innovazione tecnica importante in termini di ecocompatibilità della confusione sessuale e sono la risposta di Biogard alla crescente volontà di ridurre l'utilizzo dei polimeri (plastiche) tradizionali.

Il prodotto è costituito da due tubi paralleli di materiale polimerico entrambi ripieni del feromone specifico, saldati alle estremità e aperti al centro per permettere l'applicazione sulla pianta. Il particolare design a doppio tubo, tecnologicamente avanzato, permette un rilascio ottimale di feromone e un'applicazione più semplice e rapida (circa 1 ora ad ettaro/persona).

Appendere i diffusori sulle parti legnose della pianta evitando l'esposizione diretta al sole. Non forzare eccessivamente l'apertura per evitare la rottura del diffusore. La biodegradabilità dei polimeri, unitamente all'esaurimento completo del feromone nella primavera successiva a quella di applicazione, non rende necessaria la loro rimozione a fine stagione. La loro degradazione avverrà ad opera dei microrganismi del terreno e sarà più rapida in quelli con un buon contenuto di sostanza organica rispetto a quelli più poveri e di natura sabbiosa.

La confusione sessuale funziona attraverso la distribuzione omogenea del feromone nell'ambiente della coltivazione da difendere. Questo risultato si ottiene applicando nel vigneto il dosaggio consigliato in etichetta di BIOOTwin L. Il diffusore rilascia il feromone in maniera continuativa, in relazione alle temperature medie e alle velocità media dei venti della zona di applicazione.

Il miglior risultato si ottiene su vigneti di vasta superficie, e quando l'applicazione si esegue per grandi aree, non necessariamente con vigneti contigui. Si possono proteggere anche

vigneti di piccola dimensione quando isolati e con bassa popolazione, ma è opportuno, in questi casi, usare un dosaggio più elevato per ridurre le perdite di concentrazione dovute all'influenza del vento.

Una sola applicazione di BIOOTwin L garantisce la copertura di tutta l'attività di volo della tignoletta.

BIOOTwin L deve essere applicato PRIMA dell'inizio del volo della generazione svernante. L'applicazione della confusione sessuale non è da considerarsi alternativa alla difesa fitoiatrica ma invece complementare, a seconda delle condizioni dell'area di applicazione. All'interno di vigneti con forti infestazioni storiche di tignoletta si possono verificare, infatti, accoppiamenti casuali, non mediati dall'attrazione feromonica delle femmine nei confronti dei maschi. Inoltre, femmine fecondate provenienti da vigneti vicini e coltivati con varietà più precoci o da altre fonti di infestazione possono causare danni non previsti. Per tale motivo, l'applicazione della confusione sessuale necessita di frequenti controlli di campo per mantenere sotto controllo l'evoluzione della popolazione del fitofago e intervenire tempestivamente per abbassare le popolazioni qualora necessario.

È necessario posizionare le trappole di monitoraggio all'interno del vigneto e lungo i bordi delle aree in confusione e ispezionarle settimanalmente. Normalmente si ha un azzeramento quasi totale delle catture. I controlli in prima generazione sono molto importanti per determinare l'eventuale necessità di un trattamento chimico integrativo. Controllare almeno un centinaio di grappoli al centro e lungo i bordi dell'area trattata e programmare una difesa sulla seconda generazione nel caso si superi la soglia indicativa di 5-8% di grappoli con nidi. In caso contrario, verificare la presenza delle uova in seconda ed in terza generazione per una stima precoce del rischio. Al termine della seconda generazione effettuare un rilievo con le stesse modalità di quello eseguito sulla prima.

CAMPI E DOSI DI IMPIEGO

COLTURA

Registrazione indipendente dalla coltura, ma di uso prevalente su Vite

DOSAGGIO

200-300 diffusori/ettaro secondo la tipologia della vite, più rinforzo sui bordi

TIPO DI DIFFUSORE

Doppio capillare entrambi contenenti feromone

BIOOTWIN®

Dal leader mondiale Shin-Etsu Co. Ltd.
la nuova linea di diffusori
BIODEGRADABILI



Shin-Etsu
PHEROMONES



BIOOTWIN® L

COS'È LA BIODEGRADAZIONE?

La biodegradazione è un processo dove le sostanze ed i materiali possono essere assimilati dai microrganismi ed essere così immessi nel ciclo naturale.

I microrganismi che si nutrono di sostanza organica e sono presenti in qualunque ambiente, giocano un ruolo determinante in questo processo a seconda della presenza o meno dell'ossigeno, la biodegradazione può essere aerobica oppure anaerobica. La prima da origine ad anidride carbonica, ossigeno, sali minerali e biomassa mentre la seconda da origine ad anidride carbonica, metano, sali minerali e biomassa.

Il processo che interessa i nostri diffusori è la biodegradazione aerobica nel terreno.

La velocità del processo di biodegradazione nel terreno è fortemente legata ad alcuni parametri:

- concentrazione di microrganismi
- livello di temperatura
- presenza di ossigeno
- contenuto di umidità

Risulta evidente che la biodegradazione, sarà più veloce in un terreno argilloso e ricco di sostanza organica rispetto ad uno sabbioso e povero di sostanza organica mentre, a parità di substrato, sarà più veloce in estate rispetto all'inverno.

Normalmente la biodegradazione avviene in due fasi:

- frammentazione: l'azione dell'umidità, del calore e degli enzimi riduce le catene molecolari e la resistenza del polimero portando alla frammentazione del prodotto
- biodegradazione: i frammenti vengono consumati dai microrganismi come sorgente di cibo ed energia.

QUANDO UN MATERIALE PUÒ ESSERE DEFINITO BIODEGRADABILE?

Un materiale può essere definito biodegradabile ai sensi delle norme europee di settore (EN13432) quando:

- può essere biodegradato in un ambiente microbiologicamente attivo;
- non immette sostanze tossiche nell'ambiente.

La biodegradabilità di un materiale è una proprietà relativa perché varia in funzione delle caratteristiche dell'ambiente di biodegradazione che abbiamo elencato in precedenza.

