

Istruzioni per l'uso

N. federale di omologazione: W 7040

RAK[®] 1 + 2 M

Feromone

Principio attivo: Miscela feromonica
contenente i principi attivi:
Z9-Dodecenil acetato (226 mg/erogatore)
E7/Z9-Dodecadienil acetato (217 mg/erogatore)

Formulazione: VP (prodotto con principi attivi evaporabili)

Forma di applicazione: erogatore in plastica

Feromone da utilizzare con il metodo di confusione (disorientamento) per la difesa da tignola (*Eupoecilia ambiguella* Hbn.) e tignoletta della vite (*Lobesia botrana* Schiff.)

APPLICAZIONE

Modalità d'azione/spettro d'azione

RAK1+2 M è un prodotto a base di feromoni da utilizzare con il metodo di confusione (disorientamento) per la difesa da tignola (*Eupoecilia ambiguella* Hbn.) e tignoletta della vite (*Lobesia botrana* Schiff.) al fine di prevenire l'infestazione da larve (prima e seconda generazione).

Per il controllo delle tignole con il metodo della confusione si utilizzano feromoni sessuali femminili caratteristici della specie. Il metodo prevede l'applicazione, una volta all'anno, prima dell'inizio previsto dell'attività di volo della prima generazione di tignole, di 500 erogatori RAK 1 + 2 M per ettaro, distribuiti uniformemente nel vigneto. In questo modo i maschi delle tignole non riescono a percepire la scia feromonica delle femmine fertili, l'accoppiamento non avviene e le femmine non possono deporre uova fecondate.

Indicazioni importanti

un insetticida (in particolare nel caso di primo utilizzo) o di feromoni sia stato ottenuto un risultato inferiore alla soglia di danno nella lotta alle larve di seconda generazione (5% in totale per *Eupoecilia ambiguella* e *Lobesia botrana*).

In caso di infestazione di grande entità nell'anno precedente può essere necessario, oltre all'impiego dei feromoni, un trattamento mirato con un insetticida per ridurre la popolazione.

Conservare sempre gli erogatori in confezioni ermetiche e al riparo dalla luce e aprirli solo immediatamente prima dell'uso, per evitare una riduzione dell'efficacia dovuta all'anticipata evaporazione dei feromoni. Durante il trasporto e lo stoccaggio di breve durata prima dell'uso gli erogatori non devono mai essere esposti a temperature superiori ai 20 °C (provocate ad esempio dall'esposizione ai raggi solari). Gli erogatori residui inutilizzati devono essere conservati al freddo in frigorifero (al di sotto dei +5 °C) o in congelatore (fino a -18 °C).

Non applicare gli erogatori alla portata degli animali da pascolo (ad esempio sulle recinzioni delle aree a pascolo). L'ingestione degli erogatori può provocare in alcuni casi l'ostruzione meccanica del tratto gastrointestinale.

USO APPROVATO

Coltura		Agente patogeno/azione	Dosaggio	Condizioni
W	Vite in produzione	Tignole della vite (Eupoecilia ambiguella, Lobesia botrana)	Dose: 500 erogatori/ha Applicazione: prima dell'inizio del volo.	1, 2, 3

Condizioni di approvazione e note:

- 1 Buon isolamento (minimo 100 m di distanza da colture non trattate).
- 2 La dimensione della piantagione non deve essere inferiore a 1 - 2 ha.
- 3 Per manipolare e appendere gli erogatori indossare guanti di protezione.

INDICAZIONI PER L'APPLICAZIONE E RACCOMANDAZIONI

Momento di applicazione

Applicare gli erogatori poco prima o al massimo in concomitanza con l'inizio dello sfarfallamento della prima generazione.

Il momento ottimale per l'applicazione si determina con il metodo della sommatoria delle temperature. Maggiori informazioni in merito sono fornite dal servizio di consulenza cantonale.

TECNICA DI APPLICAZIONE

I. Disposizione degli erogatori nel vigneto

Distribuire gli erogatori uniformemente nell'area da trattare. Per applicare 500 erogatori per ettaro si applica un erogatore ogni 20 m².

Gli erogatori vanno disposti seguendo una griglia immaginaria determinata in funzione della distanza tra i filari e tra i ceppi.

Raccomandiamo di disporre gli erogatori all'interno del vigneto come indicato di seguito, in funzione della distanza tra i filari:

fino a 1,8 m	ogni 3 righe
da 1,8 m a 3 m	ogni 2 righe
oltre 3 m	ad ogni riga.

La distanza tra le righe a cui appendere gli erogatori si ottiene dalla formula seguente:

$20 \text{ m}^2 / \text{distanza tra i filari trattati in m} = \text{m di distanza tra gli erogatori di feromoni nel filare trattato}$:

$$\frac{20 \text{ m}^2}{\text{distanza tra i filari trattati [m]}} = \text{distanza [m] tra gli erogatori nel filare trattato}$$

Nelle tabelle seguenti sono forniti degli esempi per la disposizione degli erogatori con diverse larghezze dei filari e distanza tra i ceppi, per ottenere una disposizione a griglia con 1 erogatore ogni 20 m².

Tab. 1: Applicazione degli erogatori con larghezza filari < 1,8 m
Appendere un erogatore ogni 3 righe

Larghezza filari [m]	Distanza tra ceppi [m]				
	1	1,1	1,2	1,3	1,4
	Appendere ogni ... ceppi				
1,2	5./6.	5.	4./5.	4./5.	4.
1,3	5.	4./5.	4./5.	4.	3./4.
1,4	5.	4./5.	4.	3./4.	3./4.
1,5	4./5.	4.	4.	3./4.	3.
1,6	4.	4.	3./4.	3.	3.
1,7	4.	3./4.	3./4.	3.	3.
1,8	4.	3./4.	3.	3.	2./3.

Tab. 2: Applicazione degli erogatori con larghezza filari da 1,8 a 3 m
Appendere un erogatore ogni 2 righe

Larghezza filari [m]	Distanza tra ceppi [m]				
	0,9	1	1,1	1,2	1,3
	Appendere ogni ... ceppi				
1,9	6.	5./6.	5.	4./5.	4.
2	5./6.	5.	4./5.	4.	4.
2,1	5./6.	5.	4./5.	4.	3./4.
2,2	5.	4./5.	4.	4.	3./4.
2,3	5.	4./5.	4.	3./4.	3./4.
2,4	4./5.	4.	4.	3./4.	3.
2,5	4./5.	4.	3./4.	3./4.	3.
2,6	4./5.	4.	3./4.	3./4.	3.
2,7	4.	3./4.	3./4.	3.	3.
2,8	4.	3./4.	3./4.	3.	3.
2,9	4.	3./4.	3.	3.	2./3.
3		3./4.	3.	3.	2./3.

**Tab. 3: Applicazione degli erogatori con larghezza filari > 3 m
Appendere un erogatore ad ogni riga**

Larghezza filari [m]	Distanza tra ceppi [m]				
	0,9	1	1,1	1,2	1,3
	Appendere ogni ... ceppi				
3,1	7.	6./7.	6.	5./6.	5.
3,2	7.	6./7.	6.	5./6.	5.
3,3	7.	6.	5./6.	5.	4./5.
3,4	6./7.	6.	5./6.	5.	4./5.
3,5	6./7.	6.	5.	5.	4./5.

II. Applicazione degli erogatori

Gli erogatori si applicano manualmente all'altezza delle infiorescenze sul capo a frutto, all'ombra.

III. Indicazioni sulle dimensioni e sulla struttura dell'appezzamento

Per un buon esito del metodo di disorientamento è necessario che la densità della popolazione sia mantenuta a lungo termine al di sotto della soglia di danno. L'incremento dell'immigrazione di tignole da vigneti non trattati o in cui il controllo è insufficiente costituisce un rischio difficile da gestire, pertanto è opportuno perseguire il trattamento di tutti i vigneti nell'area in questione nella maniera più completa possibile. Nella prassi ha dato ottimi risultati la collaborazione tra più operatori nell'adozione del metodo basato sui feromoni.

I vigneti adiacenti in aree di produzione chiuse devono presentare dimensioni minime di 10 ha, per garantire a lungo termine una buona efficacia e una riduzione dei costi per l'applicazione sulle fasce marginali.

I vigneti in posizione isolata che possono essere raggiunti da insetti provenienti da altri vigneti nelle vicinanze devono avere dimensioni non inferiori a 1 ha. La distanza da vigneti vicini non trattati con feromoni da cui potrebbero provenire femmine fecondate deve essere almeno di 100 m e possibilmente di 400 - 500 m.

IV. Trattamento delle fasce marginali

Per impedire l'immigrazione di femmine fecondate dai dintorni e una dispersione dell'aria carica di feromoni nell'ambiente circostante è necessario provvedere a un trattamento ulteriore sulla fascia marginale:

a) Contro l'immigrazione di femmine fecondate

Le aree adiacenti agli appezzamenti protetti con i feromoni, come ad esempio vigneti trattati con insetticidi, aree boschive, macchie arbustive o aree con scarsa vegetazione possono costituire potenziali siti di accoppiamento delle tignole. Per impedire l'immigrazione di femmine fecondate è opportuno appendere una serie di erogatori in tali aree adiacenti, in una fascia di 30-50 m. Come nel vigneto trattato a feromoni, si deve disporre un erogatore ogni 20 m².

b) Contro gli effetti del vento

Ai margini del vigneto trattato a feromoni gli erogatori devono essere disposti con maggiore frequenza.

Applicare un erogatore su ciascuna pianta di testata.

In direzione longitudinale sui filari esterni è necessario applicare almeno un erogatore ogni 2 m.

Un analogo trattamento delle fasce marginali può diventare necessario anche all'interno di aree chiuse, qualora si creino ulteriori fasce marginali a causa della presenza di appezzamenti con piante nuove o ampi camminamenti che, consentendo un maggiore passaggio del vento, possono provocare una diluizione della concentrazione di feromoni.

Nota

Maggiore è l'area da trattare, minore risulta la percentuale di fascia marginale. Per questo, in aree con numerosi piccoli appezzamenti e molti proprietari diversi è opportuno accordarsi per una collaborazione nell'esecuzione dei trattamenti.

V. Monitoraggio del volo delle tignole con trappole a feromoni

Su una superficie da trattare di dimensioni fino a 40 ha devono essere applicate 2 trappole per ciascuna specie, preferibilmente in punti con condizioni microclimatiche diverse; ad esempio, se il vigneto si trova su un pendio, si colloca una trappola ai piedi del pendio e una nell'area più elevata. In aree maggiori di 40 ha si deve predisporre almeno una trappola ogni 30 ha.

È preferibile predisporre le trappole in posizioni notoriamente più predisposte all'infestazione.

È inoltre necessario predisporre almeno una trappola per specie di tignola al di fuori dell'area trattata per il monitoraggio dello sfarfallamento, al fine di individuare il momento di maggiore attività di volo.

Dopo l'applicazione degli erogatori è necessario controllare le trappole a feromoni almeno 1 volta alla settimana.

Il fatto che nell'area trattata le trappole non vengano visitate è un indice dell'efficacia del trattamento a feromoni ma non è una prova sufficiente dell'esito positivo della lotta all'infestazione. È pertanto imprescindibile un monitoraggio dell'infestazione del vigneto, procedendo come illustrato di seguito nella sezione dedicata al monitoraggio dell'infestazione.

La presenza di un gran numero di farfalle di tignola e tignoletta della vite nelle trappole dopo l'applicazione degli erogatori (> 10 farfalle per trappola e generazione) è segno di una popolazione di densità elevata, per cui l'efficacia del trattamento potrebbe risultare ridotta. In questi casi è opportuno rivolgersi immediatamente al servizio esterno di BASF o al servizio di consulenza cantonale.

Nota

Per garantire un'efficacia uniforme delle trappole a feromoni, dopo la prima generazione è necessario sostituire le esche.

VI. Monitoraggio dell'infestazione

L'impiego di feromoni è una tecnica di coltivazione biologica. In alcuni casi, ad esempio al primo utilizzo dei feromoni, con popolazioni di alta densità o nel caso di immigrazione di femmine fecondate dall'esterno, è possibile che si superi la soglia di intervento nonostante l'impiego di feromoni (per l'efficacia del procedimento nella generazione successiva vale anche per la prima generazione una soglia del 5%). Per questo è assolutamente necessario verificare l'efficacia del trattamento.

Sulla base dell'esperienza acquisita nella prassi è necessario prestare particolare attenzione alle zone più soggette a infestazione e alle fasce marginali delle aree trattate con i feromoni. Per ogni campionamento controllare almeno 50 infiorescenze/grappoli per verificare la presenza di uova. Se si riscontra la presenza di uova su più del 5% delle infiorescenze/grappoli è necessario applicare un insetticida prima della schiusa (stadio di "testa nera"). Attenersi agli ambiti di applicazione e alle disposizioni per l'uso del prodotto fissate e autorizzate dall'autorità preposta all'omologazione.

INDICAZIONI PER LA MANIPOLAZIONE SICURA

Classificazione ed etichettatura in accordo al Regolamento 1272/2008/CE (CLP)

Simboli e indicazioni di pericolo:

Identificatore chiave

GHS07

Simbolo



Indicazione di pericolo

Attenzione pericolo

Avvertenza: Attenzione

Indicazioni di pericolo:

- H315 Provoca irritazione cutanea.
H412 Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.
EUH401 Per evitare rischi per la salute umana e per l'ambiente, seguire le istruzioni per l'uso.

Consigli di prudenza:

- SP 1 Non contaminare l'acqua con il prodotto o il suo imballaggio.
P101 In caso di consultazione di un medico, tenere a disposizione il contenitore o l'etichetta del prodotto.
P102 Tenere fuori dalla portata dei bambini.
P103 Leggere l'etichetta prima dell'uso.

Consigli di prudenza (Prevenzione):

- P264 Dopo la manipolazione lavare accuratamente le parti del corpo contaminate.
P273 Non disperdere nell'ambiente.
P280 Indossare guanti protettivi.

Consigli di prudenza (Reazione):

P303 + P352 IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE (o con i capelli): lavare abbondantemente con acqua e sapone.

P332 + P313 In caso di irritazione della pelle, consultare un medico.

P362 + P364 Togliere di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente.

Consigli di prudenza (Smaltimento):

P501 Smaltire il prodotto/recipiente con i rifiuti pericolosi.

Numero di emergenza in caso di avvelenamento:

Tox Info Swiss, telefono 145 o 044 251 51 51.

Per istruzioni sulle corrette procedure da seguire in caso di emergenza (ad esempio in caso di incendio, incidenti, ecc.) è a disposizione 24 ore su 24 la centrale operativa dei vigili del fuoco di stabilimento BASF di Ludwigshafen: tel.: 0049-621-604 33 33.

SMALTIMENTO RIFIUTI

Non riutilizzare i contenitori vuoti.

Pulire accuratamente i contenitori vuoti e consegnarli alle società addette alla raccolta dei rifiuti.

Per lo smaltimento consegnare i residui dei prodotti fitosanitari nel contenitore originale in un centro comunale per la raccolta dei rifiuti speciali o al rivenditore.

Evitare qualsiasi forma di contaminazione dell'acqua con il prodotto, residui della miscela, acqua di lavaggio e deriva.

È vietato riutilizzare il contenitore.

INDICAZIONI GENERALI PER L'APPLICAZIONE / RESPONSABILITÀ

I dati contenuti in queste informazioni di prodotto si basano sulla nostra esperienza e sulle nostre conoscenze attuali e sono conformi alle disposizioni dell'autorità preposta all'omologazione. A causa della molteplicità di fattori che possono influire sulla lavorazione e sull'uso dei nostri prodotti, queste informazioni non sollevano l'utilizzatore dall'onere di condurre le proprie analisi e i propri test. Poiché la conservazione e l'applicazione sono al di fuori del nostro controllo e non possiamo prevedere tutte le circostanze che si possono eventualmente verificare, decliniamo ogni responsabilità in caso di danni derivati da conservazione e applicazione non corrette.

L'uso del prodotto in ambiti di applicazione non descritti nelle informazioni di prodotto, in particolare su colture diverse da quelle indicate, non è stato da noi verificato. Questo vale in particolare per usi da noi non raccomandati sebbene previsti o approvati dall'autorità preposta all'omologazione. Decliniamo pertanto qualsiasi responsabilità per eventuali danni derivati da tali usi.

Molteplici fattori, in particolare legati a specifiche condizioni locali o regionali, possono influenzare l'efficacia del prodotto. Tra questi rientrano ad esempio condizioni atmosferiche e condizioni del terreno, varietà di colture, avvicendamento colturale, momenti di intervento, quantità utilizzate, miscelazione con altri prodotti non conformi ai dati di miscibilità sopra indicati, insorgenza di organismi resistenti ai principi attivi (ceppi fungini, piante, insetti), tecnica di irrorazione, ecc. In condizioni particolarmente sfavorevoli si può pertanto verificare una variazione dell'efficacia del prodotto e non si possono escludere danni alle colture. Per tali conseguenze noi e i nostri partner commerciali decliniamo qualsiasi responsabilità. L'utilizzatore del nostro prodotto è tenuto sotto la propria personale responsabilità al rispetto di eventuali diritti di proprietà intellettuale, delle leggi e disposizioni in vigore, delle disposizioni dettate dall'autorità preposta all'omologazione del prodotto e delle informazioni di prodotto. Tutti i dati e le informazioni qui contenuti possono variare senza preavviso.

® = Marchio registrato di BASF