

Lagererzwespe

Lariophagus distinguendus

Die Lagererzwespe *Lariophagus distinguendus* findet in Vorräten versteckt lebende Käferlarven außergewöhnlich gut dank ihres Geruchsinnes. Dabei hat eine Wespe selbst einen Aktionsradius von 4 m.



Die im Innern von Vorräten befindlichen Käferlarven werden abgetötet. Daher bietet der Einsatz insbesondere dort Vorteile, wo die Reinigung schwierig und Kontaktinsektizide daher ungenügend wirksam sind.

Die Lagererzwespe ist eine Schlupfwespe aus der Familie der Erzwespen. Die Körperlänge der Weibchen beträgt etwa 3 mm, die der Männchen 2 mm. Die Weibchen parasitieren im Verborgenen lebende Larven und Puppen von mindestens 11 Käferarten aus 5 verschiedenen Familien, darunter:

Kornkäfer, Maiskäfer und Reiskäfer, Tabakkäfer, Brotkäfer, Getreidekapuziner, Bohnenkäfer, Kugelkäfer, Messingkäfer, Gemeiner Nagekäfer.

Die Larve der Käfer wird paralytisiert, indem die Schlupfwespe ihren Legebohrer in das Substrat einbohrt und den Wirt ansticht. Anschließend legt sie ein Ei neben die Käferlarve. Nach ein bis zwei Tagen schlüpft die Larve der Schlupfwespe und frißt die Käferlarve auf. Nach dem Schlupf nagt sich die junge Wespe aus dem Substrat und gelangt ins Freie. Bei 26°C beträgt die Lebensdauer der Weibchen 2 Wochen, bei 20°C bereits 3-4 Wochen. Ein Wespenweibchen produziert ca. 60 Nachkommen. Wurde die Käferpopulation erfolgreich durch die Wespe bekämpft, verschwinden auch die Wespen aus dem Lager, da ihre Lebensgrundlage mit den Käferlarven entfällt.

Die erwachsenen Tiere werden aus Petrischalen freigelassen. Die Freilassungsabstände richten sich vor allem nach den Temperaturen im Objekt. Bei einer prophylaktischen Behandlung von eingelagertem Getreide werden ca. 2 Wespen pro 1t Getreide benötigt. Für eine Leerraumbehandlung wird ein einmaliger Einsatz von 30 Wespen (= eine Petrischale) pro 100m² empfohlen.

Anwendung:

Bitte öffnen Sie die Petrischale(n) und schütten die Wespen in das Getreide, bei einer Leerraumbehandlung die geöffnete Schale in den Raum stellen.

Getreideplattkäfer-Ameisenwespen *Cephalonomia tarsalis*

Die Larven des Getreideplattkäfers *Oryzaephilus surinamensis* leben in geschüttetem Getreide außerhalb der Körner. Der Getreideplattkäfer ist neben dem Kornkäfer der wirtschaftlich wichtigste vorratsschädliche Käfer an Lagergetreide in Mitteleuropa, er kommt aber auch regelmäßig in verarbeitenden Betrieben vor, z. B. an Haferflocken.



Das einheimische Ameisenwespen *Cephalonomia tarsalis* (Abbildung) jagt und parasitiert die Larven des Getreideplattkäfers.

Die Käferlarven werden gelähmt, und außen an die gelähmten Larven werden Eier abgelegt. Ein Weibchen legt im Mittel etwa 100 Eier. Bei 21°C benötigt dieses Ameisenwespen 26 Tage vom Ei bis zum Vollkerf. Für die Entwicklung werden Temperaturen oberhalb 15°C benötigt. Die Ameisenwespen sind vergleichsweise langlebig, bei 21°C leben die Weibchen bis zu 85 Tage lang.

Für die Leerraumbehandlung wird die Dosierung von 40 Wespen pro 100 m² Leerraum empfohlen.

Anwendung:

Es empfiehlt sich mit 4wöchigem Abstand mehrere Freilassungen durchzuführen, und zwar 4 Wochen nach der Einlagerung solange die Temperaturen geeignet sind, sowie im Frühjahr wenn die Temperaturen 18°C erreichen.

Bitte stellen Sie die Ausbringungseinheit in den Raum, die Einheit muss geöffnet werden, die Wespen laufen dann selbstständig heraus.

Nützlingsinformation

Mehlmottenschlupfwespe *Habrobracon hebetor*

Informationen auf einen Blick

Produktname und Artikelnummer:

Mehlmottenschlupfwespen-Karte 2

Produktgruppe:

Nutzarthropoden

Inhalt:

Brackwespe *Habrobracon hebetor*

Einheiten:

25 Brackwespen auf Pappkarte

50 Brackwespen auf Pappkarte

Herkunft:

Deutschland

Menge:

ab 6 Karten portofrei

Haltbarkeit:

7 Tage bei 4-7°C

Bei Zimmertemperatur schlüpfen die Nützlinge kontinuierlich über 21 Tage

Zielgruppe:

Befall durch Lebensmittelmotten, in besonderen Fällen auch Wachsmotte

**Besonderheiten:**

Die Mehlmottenschlupfwespen legen ihre Eier auf Mottenlarven. Dadurch wird die Entwicklung zum Falter verhindert. Die Bekämpfung von Mottenlarven in Säcken oder in Schüttgut wie Getreide oder Mehl ist möglich. Freilassungen im Winter gegen die ruhenden Diapausenlarven werden empfohlen. Diese Schlupfwespen sind harmlos für den Menschen.

Verwendung:

Die Karten werden in die Nähe der gefährdeten trockenen, pflanzlichen Produkte gestellt oder aufgehängt. Die Mehlmottenschlupfwespen können fliegen, daher müssen sie nicht in unmittelbarer Nähe der vermuteten Entwicklungsorte der Motten angebracht werden. Für einen 20m² großen Raum benötigt man etwa zwei Karten.

Die Mehlmottenschlupfwespen schlüpfen versetzt und sind etwa über einen Zeitraum von 4 Wochen aktiv.

Nützlingsinformation

Blp-Wespe *Trichogramma evanescens*

Informationen auf einen Blick

Produktname und Artikelnummer:

Trichogramma-Karte 1

Produktgruppe:

Nutzarthropoden

Inhalt:

Schlupfwespe *Trichogramma evanescens*

Einheiten:

3000 Schlupfwespen *Trichogramma evanescens*
auf Pappkarte

Herkunft:

Deutschland

Menge:

ab 10 Karten portofrei

Haltbarkeit:

7 Tage bei 8°-12°C

Bei Zimmertemperatur schlüpfen die Nützlinge
kontinuierlich über 21 Tage.

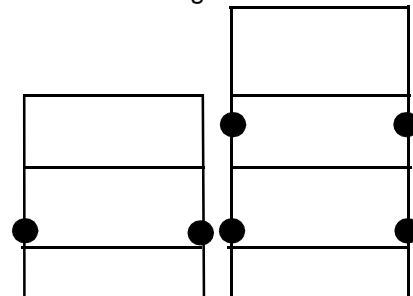
Zielgruppe:

Befall durch Lebensmittelmotten, in besonderen
Fällen auch Kleidermotte, Wachsmotte

Dadurch wird die Entwicklung von kleinen
Mottenräupchen verhindert, die in verpackte
Produkte eindringen. Unbefallene Produkte
werden so vor Befall geschützt. Bekämpfung von
Motten in Säcken oder in Schüttgut ist nicht
möglich. Diese Schlupfwespen sind harmlos für
den Menschen und werden auch von der Haut
nicht wahrgenommen.

Verwendung:

Die Karten werden in die Nähe der gefährdeten
trockenen, pflanzlichen Produkte gestellt oder
aufgehängt. Die Karte muss dabei Kontakt zum
Regal bzw. Schrank haben. Pro Fach in der Ein-
bauküche benötigt man eine Karte. Für Schränke
oder Regale siehe Skizze. Nicht vergessen
werden dürfen Schränke mit Gewürzen, Tees und
evt. Tiernahrungsmitteln.



Damit eine Schlupfwespen-Ausbringung
erfolgreich ist, müssen im Privathaushalt über
9 Wochen Karten ausgelegt werden, d.h. an
einem Ausbringungspunkt müssen im Abstand
von 3 Wochen insgesamt 3 mal Karten
ausgebracht werden.

**Besonderheiten:**

Trichogramma evanescens ist nur 0,3 mm klein.
Die Schlupfwespen legen ihre Eier in Motteneier.