

Chrysoperla - Florfliegen



ein Nützing für viele Einsatzgebiete

Florfliegen werden im biologischen Pflanzenschutz schon sehr lange eingesetzt. Genauer gesagt sind es die Larven, die Verwendung im biologischen Pflanzenschutz finden. Die erwachsenen, geflügelten Tiere ernähren sich lediglich von Honigtau. Aus deren Eier entwickeln sich die gefräßigen Larven, die zu Recht auch Blattlauslöwen genannt werden. Die Einsatzbereiche wurden in den vergangenen Jahren ständig erweitert und mittlerweile steht eine ganze Reihe von Lieferformen zur Verfügung.

Die Wirkungsdauer des Einsatzes besteht nur über einen begrenzten Zeitraum, ist dafür aber sehr gut. Deshalb wird Chrysoperla in Fachkreisen auch „lebendiges Insektizid“ genannt. Der Einsatz sollte daher in regelmäßigen Intervallen wiederholt werden.

Vorteile von Florfliegenlarven

Effektivität

Sehr schnelle Wirkung, da Larven sofort aktiv sind. Dem Kannibalismus während des Versandes wurde durch speziell entwickelte Verpackung entgegengewirkt. Außerdem haben die Nützlinge bei den meisten Versandformen einen Futtervorrat dabei.

Chrysoperla carnea ist ein einheimischer Nützing

Klimaansprüche

Lichtunabhängig (weder von Lichtintensität noch von Tageslänge)

Aktivität bereits ab 10 °C, wirkt also auch bei kühleren Temperaturen, wenn andere Nützlinge Ihre Arbeit einstellen.

Arbeitet auch bei trockener Luft, dies ist vor allem ein Vorteil bei der Innenraumbegrünung, wo durch Klimaanlage und Heizung ein sehr trockenes Raumklima herrscht.

Einsatzorte

- ✓ Gewächshaus
- ✓ Wintergarten
- ✓ Freiland
- ✓ Innenraum-, Objektbegrünung
- ✓ Balkon
- ✓ Fensterbank mit Einzelpflanzen



Wirtsspektrum

Das Wirtsspektrum von Chrysoperla ist sehr vielfältig. Nicht nur Blattläuse, sondern auch eine ganze Menge anderer Pflanzenschädlinge steht auf deren Speisezettel. Natürlich können Florfliegenlarven auch mit anderen Nützlingen kombiniert werden.

- ✓ Blattläuse
- ✓ Wollläuse
- ✓ Thrips
- ✓ Spinnmilben

Versand-/Ausbringungsverfahren Florfliegen

Entsprechend dem Einsatzzweck wurden von SAUTTER & STEPPER verschiedene Lieferformen entwickelt, die teilweise sogar patentrechtlich geschützt wurden.

In der unten stehenden Tabelle finden Sie die verschiedenen Einsatzverfahren mit deren Vor-/Nachteilen im Einsatz.

Da die Nützlinge kannibalistisch sind, ist immer darauf zu achten, dass dieser Faktor beim Versand möglichst minimiert wird.

Florfliegen können auch gleichzeitig mit anderen Nützlingen zusammen auf den Pflanzen ausgebracht werden.

Bei sehr starkem Befall empfehlen wir das vorherige Spritzen mit Neudosan, bzw. im Profianbau mit speziellen Mitteln. Unser Beratungsdienst gibt Ihnen gerne Auskunft, welche Mittel in Kombination mit den Nützlingen verwendet werden können.

Eigenschaft	Multicell MC500	Buchweizen
Lieferform	Larven mit Futter* in „Einzelzellen“	Larven in Buchweizenspelzen
Ausbringung	Ausklopfen der Wabe	Ausstreuen des Buchweizens
Aktivität	Larven sofort aktiv	Larven sofort aktiv
Schutz vor Kannibalismus	durch Einzelzellen	Versteck in Spelzen
Verteilung	Herde	großflächig
Transporttoleranz	sehr gut	gut
Packvolumen	gering	hoch
Inhalt	500 Larven/Wabe	500 Larven in 0,25 Liter
Abbildung:		

Eigenschaft	NEU ChrysoCard	Eier lose
Lieferform	Eier und Futtereier* aufgeklebt auf Karton	Eier lose ohne Trägermaterial
Ausbringung	Aufhängen in Pflanze	Spritzen, Blasen, etc.
Aktivität	Larven schlüpfen über 4 Tage	Larven schlüpfen über 4 Tage
Schutz vor Kanibalismus	Futternvorrat	kein Schutz
Verteilung	Herde, Einzelpflanzen, Bäume	Herde, großflächig
Transporttoleranz	gut	gut
Packvolumen	gering	sehr gering
Inhalt	120 Eier/Karte	lose Eier, 10.000 = 9,5 g
Abbildung:		

*Futtereier = sterilisierte Eier von Sitotroga cerealella



NEU

Eine „neue“ Ausbringungsmethode für Florfliegen

ChrysoCard

Die ChrysoCard wurde für spezielle Einsatzzwecke (Freiland, Innenraumbegrünung) entwickelt, bei denen die anderen Ausbringungsformen nur begrenzt einsetzbar sind.

Bei der ChrysoCard erhalten Sie Florfliegenegier, aufgeklebt mit Futter (Schmetterlingseier *Sitotroga cerealella*) auf Kartonkärtchen. Auf jedem Kärtchen befinden sich ca. 120 Chrysoperlaeier, aus denen mindestens 40 Larven schlüpfen.

Die Kärtchen sind wetterfest und haben sich bereits seit vielen Jahren im millionenfach Maisanbau zur Ausbringung von *Trichogramma* bewährt.

Liefereinheiten

- 5 Karten - Hobbybereich
- 15 Karten - Hobbybereich
- 25 Karten - Profibereich

jeweils mit ca. 120 Florfliegenegiern und Futter.

Die Aufwandmenge richtet sich nach Pflanzenart, Schädling, Schädlingsdichte und Pflanzengröße

Vorteile der ChrysoCard

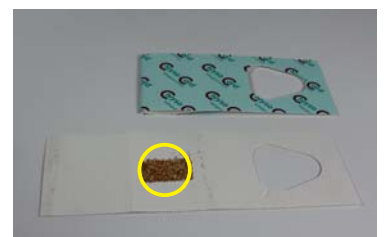
- durch Futtermittel wird Kannibalismus minimiert
- ideal für Innenraumbegrünung
- leicht anzubringen (einfache Ausbringung) und
- hält sicher in Pflanzen
- Larven können sich besser auf Pflanzen etablieren, da diese erst im Pflanzenbestand schlüpfen
- Kärtchen wasserabweisend, deshalb auch gut fürs Freiland
- geschützt gegen Sonneneinstrahlung, Regen, Gießwasser
- standardisierte Menge (Nützlinge/Futter)
- keine Ausbringungsverluste durch Herunterfallen der Larven
- bereits geschlüpfte Larven können sich in der Verpackung frei bewegen



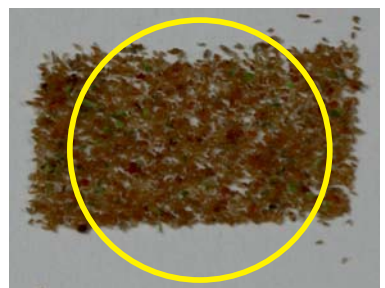
ChrysoCard in Hibiskus



ChrysoCard



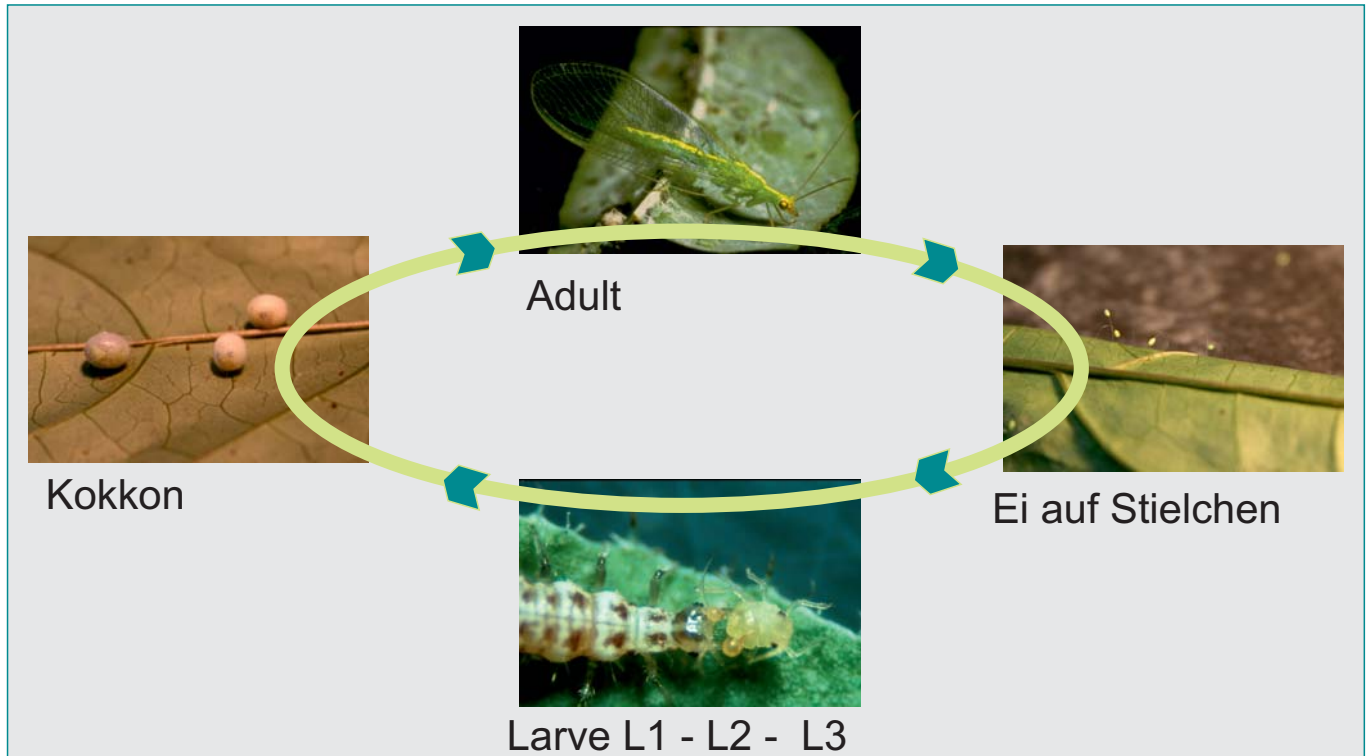
ChrysoCard geöffnet



Florfliegenegier und Futter auf Karte

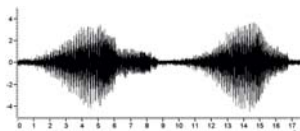
Biologie und Entwicklungszyklus der Florfliege

Für den biologischen Pflanzenschutz sind vor allem die drei Larvenstadien der Florfliege von Bedeutung. Diese dauern je nach Temperatur und Nahrungsangebot bis zu 6 Wochen an. Die Larven saugen mit ihren Greifzangen die Beute aus. Zum Ende des 3. Larvenstadiums wird die Fraßtätigkeit eingestellt und die Larve spinnt sich in einen ovalrunden Kokkon ein. Je nach Temperatur schlüpft hieraus nach 10-30 Tagen die erwachsene Florfliege. Diese ernährt sich jedoch nur von Honigtau. Nach einer Reifezeit von 4-10 Tagen beginnen die Adulten mit der Eiablage. Die neongrünen Eier werden zum Schutz vor Kanibalismus der Artgenossen auf kleine Stielchen abgelegt. Mit zunehmender Reife färben sich die Eier erst dunkelgrün und kurz vor dem Schlupf der Larven in graubraun.

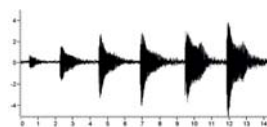


Schon gewusst?

Einzelne Florfliegenstämme unterscheiden sich durch Ihren Gesang!



Chrysoperla carnea



Chrysoperla zatrowi



Chrysoperla plorabunda

Den Gesang können Sie hier hören: http://www.eeb.uconn.edu/people/chenry/Cryptic_songs.html



Auf Youtube finden Sie ein Anwendungsvideo zum Einsatz von Florfliegenlarven.
www.youtube.com/nuetzlinge

Bestellung und weitere Informationen von:



Rosenstr. 19, 72119 Ammerbuch

Fon. 07032/9578-30 Fax: -50

www.nuetzlinge.de www.nuetzlinge-shop.de info@nuetzlinge.de

Diese Broschüre zum Downloaden unter: www.nuetzlinge.de/08 oder einfach QR Code scannen



Diese Informationen ersetzen nicht die Gebrauchsanweisung. Text: SAUTTER & STEPPER Bildnachweis: SAUTTER & STEPPER, LTZ Augustenberg, Charles S. Henry (University of Connecticut); Stand der Informationen Januar 2013. Für Druckfehler keine Haftung

