

# Carpocapsae-System

**Carpocapsae-System biedt de ideale, biologische oplossing voor de bestrijding van schadelijke nachtuilen, *Duponchelia*, langpootmuggen en diverse keverlarven. Afhankelijk van het voorkomen van de plaag kunnen er blad- en bodembehandelingen worden toegepast.**

## ALGEMEEN

Carpocapsae-System bevat de insectparasiterende aaltjes *Steinernema carpocapsae*. Wanneer de nematoden uitgezet worden, gaan ze actief op zoek naar de plagen die al aanwezig zijn in de wortelzone of het blad. De nematoden dringen de plaagorganismen door natuurlijke lichaamsopeningen binnen of rechtstreeks door de lichaamswand. Zodra de nematoden in de larve zijn binnengedrongen komen bacteriën, die in symbiose met de nematoden leven, vrij.

Door vermenging met water worden de nematoden in suspensie gebracht, waarna ze verspreid kunnen worden over het te behandelen oppervlak.

## DOELORGANISMEN

### Nachtluilen

De Noctuidae is een familie die de nachtuiltjes omvat; ze bevat ongeveer 25.000 soorten. De meest voorkomende soorten die schade berokkenen in de tuinbouw zijn: turkse mot (*Chrysodeixis chalcites*), de floridamot (*Spodoptera exigua*), de groente-uil (*Lacanobia oleracea*), de gamma-uil (*Autographa gamma*), de kooluil (*Mamestra brassicae*). De meeste soorten vliegen vooral 's nachts en worden sterk door het licht aangetrokken. De larven (rupsen) zijn zwak behaard en kunnen zowel in de grond als op het blad leven. De schadelijke larven voeden zich 's nachts en overdag rusten ze in de grond of in spleten van de plant.

### *Duponchelia fovealis*

Deze nachtvlinder komt oorspronkelijk uit het Middellandse Zeegebied. Vooral op sierteeltplanten komt deze rups geregeld voor. Juist deze gewassen hebben een zeer lage schadedrempel. De rupsen van deze vlinder zitten vaak aan de onderkant van het gewas waar ze zich volvreten met levend plantenmateriaal.

Ook kunnen ze zich voeden met dood organisch materiaal en verblijven daardoor soms in het substraat. Door haar zeer verborgen levenswijze is deze rups moeilijk chemisch te bestrijden. Doordat de nematoden actief op zoek gaan naar hun prooi kunnen ze op plaatsen komen waar chemische bestrijding tekort schiet.

### *Chrysoteuchia topiaria*

Dit motje staat vooral bekend voor de schade dat het aanricht in veenbessen. De larven vreten aan de wortels en het onderste deel van de plant waardoor de plant verzwakt of afsterft. De dosis voor een goede bestrijding is hier 750.000 nematoden/m<sup>2</sup>.

### Andere plagen

Carpocapsae-System werkt ook tegen de larven van de langpootmug (Tipulidae) en tegen diverse larven van plagen uit de families van de Coleoptera en de Orthoptera, zoals b.v. kevers en veenmollen.

## TOEPASSING EN DOSERING

De nematoden kunnen op het gewas worden verspoten bij bladtoepassingen en aangegoten of meegekruppeld worden bij bodembehandelingen. Dit is afhankelijk van waar de plaag zich bevindt.

### Bodembehandeling

- Preventief: 500.000 nematoden/m<sup>2</sup>
- Curatief: 1.000.000 nematoden/m<sup>2</sup>
- De hoeveelheid spuitvloeistof is minimaal 1 liter per m<sup>2</sup> bij bodembehandelingen.
- De bodem gedurende minstens 2 weken vochtig houden.

### Bladbespuitingen

- 0.25 miljoen nematoden/m<sup>2</sup>
- 1000 liter spuitvloeistof per ha. Zorg ervoor dat er geen vloeistof van het gewas afdrupt om verlies van nematoden tegen te gaan
- Om een goede uniforme bedekking te garanderen en de indringing in de kop van de plant te vergroten, is het aangewezen een uitvloeier toe te voegen aan de spuitoplossing.

Carpocapsae-System wordt geleverd als een gelformulatie in verpakkingen van 5 miljoen, 50 miljoen, 250 miljoen en 2.500 miljoen aaltjes.

### KLIMAATOMSTANDIGHEDEN

- de bodem moet voldoende vochtig zijn
- de temperatuur moet tussen 14 °C en 30 °C zijn
- de nematoden zijn gevoelig voor UV-licht en worden best onder bewolkte weersomstandigheden of 's avonds gebruikt voor grondtoepassingen. Bij bladtoepassingen wordt dit best 's avonds gedaan wanneer het gewas vochtiger staat.

### VOORZORGSMAATREGELEN

- Deze nematoden kunnen in combinatie met sommige chemische bestrijdingsmiddelen worden gebruikt. Meer gedetailleerde informatie over compatibiliteit kan je in onze neveneffectenlijsten terugvinden op [www.biobest.be](http://www.biobest.be).
- De beste toepassingsmomenten zijn bij donkere weersomstandigheden en 's avonds wanneer het UV-licht minder sterk is en de vochtigheid hoger ligt.
- In geval van verspuiten, alle fijne filters (met diameter < 1mm) verwijderen van het sproeisysteem, zodat blokkage van nematoden tijdens de toepassing wordt vermeden. Om beschadiging van de aaltjes te voorkomen moet de spuitdruk beperkt worden tot maximum 20 bar.
- Vermijd het gebruik van centrifugaalpompen. Het effect van deze pompen kan voor de nematoden dodelijk zijn.
- Gebruik bij toepassing de totale inhoud van een pakje in één keer, omdat de nematoden niet homogeen verdeeld zijn in de formulering.

### VOORDELEN

- **Geen residu op gewas**
- **Integreerbaar in resistentiemanagement**
- **Geen re-entry tijd**
- **Kan ingezet worden in combinatie met andere biologische of geïntegreerde systemen**
- **Volledig veilig voor gebruikers, consumenten en het milieu**