

Motten en rupsen stee

Rupsen en motten komen steeds vaker voor in teelten onder glas, onder andere omdat ze niet meer worden bestreden door breedwerkende insecticiden. De vratschade door rupsen kan aanzienlijk zijn en voor een gerichte bestrijding is het noodzakelijk om te weten om welke mot het gaat en hoe de levenscyclus van dit plaagorganisme is.

TEKST: FLORENTINE JAGERS OP AKKERHUIS

BEELD: BIOBEST



Een rupsenplaag kan zeer snel uitbreiden.

Met het verminderde gebruik van breedwerkende insecticiden komen rupsen en motten steeds vaker voor in kasteelten. In het voorjaar vliegen de motten vaak van buiten de kas in. Ze hebben in de grond als pop overwinterd en zoeken een warme plek om eitjes te leggen. Motten geven over het algemeen geen schade, het probleem bestaat voornamelijk uit rupsenvraat. Bovendien vervuilen de uitwerpselen van rupsen het gewas.

In de glastuinbouw zijn verschillende rupsen en motten die schade kunnen veroorzaken (zie tabel). Motten zijn nachtvlinders en zijn onopvallend bruin of grijs van kleur. De rupsen van de verschillende soorten lijken erg op elkaar. De meeste rupsen zijn "polyfaag", dat wil zeggen dat ze meerdere gewassen kunnen aanvreten. Er zijn in Nederland en België in totaal ruim 1.800 soorten nachtvlinders. Slechts een klein deel hiervan richt schade aan in de tuinbouw.

Levenscyclus

Voor een gerichte bestrijding van motten en rupsen is het belangrijk om hun levenscyclus te kennen. *Duponchelia* is een rups die op dit moment veel problemen veroorzaakt in de tuinbouw. Er zijn voorbeelden bekend dat bij tuinders, door op een verkeerd moment blad te ruimen, de problemen verergerden. Het vrouwtje van *Duponchelia* legt eitjes bij voorkeur in het dode plantmateriaal. Als het blad wordt geruimd op het moment dat de vrouwtjes vliegen en op zoek zijn naar een plek om eitjes te leggen, dan wijken ze uit naar het gewas zelf. De problemen in de kas worden dan juist groter in plaats van kleiner. Bladruimen op het moment dat er voornamelijk eitjes en rupsen zijn, heeft wel een bestrijdend effect.

De plek waar de eitjes worden gelegd is afhankelijk van de soort. Na enkele dagen komen uit de eitjes kleine rupsjes, ook wel larven genoemd. Deze rupsen vreten aan de plant en geven dus schade. Om te kunnen groeien vervellen de rupsen een aantal keren en ten slotte verpopt de rups en komt er een mot uit de pop. Vrij snel na het uitkomen van de motten paren de mannetjes en de vrouwtjes. De mannetjes vinden de vrouwtjes via geurstoffen, de zogenaamde feromonen.

In het begin van het seizoen zijn de meeste motten in hetzelfde stadium, na mate het teeltseizoen vordert zijn alle stadia (eitjes, rupsen en vlinders) in de kas. De generatieduur is vaak kort en dat betekent dat een plaag in een korte tijd zeer omvangrijk kan worden, met name in het voorjaar en de zomer.



Bestrijding

Verschillende breed werkende insecticiden pakken ook de rupsen of de motten mee. Als er echter natuurlijke vijanden tegen bijvoorbeeld trips worden ingezet dan moeten er voor de bestrijding van rupsen alternatieven worden gezocht. Er zijn biologische oplossingen beschikbaar, zoals het bacterie preparaat *Bacillus thuringiensis* (onder andere Turex). Het bestrijdingsresultaat hiervan blijkt in de praktijk nog wel eens tegen te vallen.

De zogenaamde Bt-middelen werken met name tegen jonge rupsen. Het middel moet vaker worden gespoten dan bijvoorbeeld het chemische middel Nomolt. Tuinders kiezen nog wel eens het zekere voor het onzekere en gebruiken Nomolt. Turex wordt ook wel verstoven omdat dat makkelijker is, maar dat heeft over het algemeen minder effect. Daarnaast zijn er ook viruspreparaten in de handel, zoals Spod-X dat specifiek tegen Floridamolot kan worden ingezet.

Daarnaast zijn er voor verschillende rupsen ook sluipwespen en roofwantsen beschikbaar die als parasiet of predator kunnen worden ingezet. Sluipwespen leggen een ei in het mottenei of de rups, waardoor er geen rups of mot maar een sluipwesp uit komt. Dit wordt weinig toegepast want de ei-parasieten zijn niet erg betrouwbaar. Rupsparasieten zijn nog niet in de handel.

— biologische oplossingen

— chemische middelen

rupsenvraat

geringe verschillen

ds vaker een probleem

Tabel: overzicht motten in de kas

	Larve (rups)	Mot	Gewas*)
Turkse mot <i>Chrysodeixis chalcites</i>	Groen met witte streep aan zijkant, 2 paar buikpoten	Bruin met witte vlek op voorvleugels. Harig. 35 mm Makkelijk verwarring met gammauil	Komkommer, aubergine, paprika, tomaat, chrysant, roos
Groente-uil <i>Laconobia oleracea</i>	Groen tot groenbruin met bruine kop, 4 paar buikpoten	Bruingrijs met een dunne witte lijn 35 mm Lijkt op kooluil	Tomaat, paprika, sla, komkommer, kool- gewassen, snijbloemen (vooral chry- santen) div. houtachtige gewassen
Kooluil <i>Mamestra brassicae</i>	Geel en later groen tot bruinzwart	Grijsbruin tot zwart Witomrande vlek in het midden, 45 mm	Paprika, tomaat, sla, soms in anjer en chrysant
Gammauil <i>Autographa gamma</i>	Geelgroen met lichte zijlijn. Donkere streep op rug. Harig. 2 paar buikpoten.	Donkergrijs, met een gamma-vlek, harige kam. 35 mm	Siergewassen, paprika, aubergine, chrysant, sla, boon, koolsoorten
Floridamot <i>Spodoptera exigua</i>	Geelgroen tot donkergroen 4 paar buikpoten. Lichaam blijft recht bij lopen	Klein, grijsbruin met gele vlekken	Sierteelt (o.a. chrysant, gerbera, roos, bouvardia, potplanten)
Koolbladroller <i>Clepsis spectrana</i>	Bruin tot zwart met lichte zijlijn, max. 2,5 cm	Klein, okergeel, 11 mm. Donkere band op vleugels	Siergewassen (vooral gerbera, alstroem- meria, roos, azalea, cyclamen, kalanchoe)
Duponchelia fovealis <i>Duponchelia fovealis</i>	Roomwit met kleine bruine schildjes en donkere kop, 2 tot 3 cm	Klein, bruin met kronkelende witte lijn, 9 tot 12 mm	Siergewassen, paprika

*)Hier worden de gewassen genoemd waarin de betreffende mot is aangetroffen. Als een gewas hier niet wordt genoemd, wil dat niet zeggen dat de mot daarin niet kan voorkomen.

Sommige natuurlijke vijanden zijn heel specifiek, anderen zijn wat minder aan een bepaalde mottensoort gebonden. De roofwants *Macrolophus*, die voornamelijk tegen witte vlieg wordt ingezet, blijkt ook motteneieren aan te prikken.

Herkenning

Een eerste aanwijzing dat er rupsen zijn in het gewas, is meestal het ontstaan van venstervraat. Hierbij wordt de onderste laag van het blad weggevreten waardoor er doorschijnende plekken op het blad zichtbaar worden. In een later stadium vreet de rups zich helemaal door het blad. Voor een goede bestrijding is het belangrijk om tijdig de aanwezigheid van motten of rupsen te signaleren.

Om de aanwezigheid van motten in de kas waar te nemen worden er vanglampen of feromoonvallen gebruikt. De blauwe vanglampen werken met ultraviolet licht, dit licht trekt vliegende insecten en dus ook motten aan. Op weg naar de lampen vliegen de insecten tegen een rooster, dat onder stroom staat, waardoor ze snel en pijnloos worden vernietigd en vervolgens in een demontabele opvangbak aan de onderkant van het apparaat terechtkomen. Er worden over het algemeen drie lampen per hectare geadviseerd.

Feromoonvallen werken met behulp van geurstoffen, de zogenaamde feromonen, die insecten uitscheiden om hun soortgenoten te beïnvloeden. Het meest bekend zijn de sexferomonen, de lokstoffen die vrouwtjesvlinders uitscheiden om mannetjes over een grote afstand naar zich toe te lokken. Het zijn deze lokstoffen die in de feromoonvallen worden gebruikt. De mannetjes komen op de geur af en komen op de lijmplaat terecht. De sexferomonen zijn soort specifiek en werken maar korte tijd.

Het advies is om twee tot vijf vallen per hectare per soort, die men wil waarne- men, op te hangen. De vallen moeten vlak boven het gewas hangen en de afstand tussen verschillende vallen moet minimaal vijftig meter zijn om vermenging van de geurstoffen te voorkomen.

De feromonen moeten één maal per maand worden vervangen. Een vroegtijdige signalering is noodzakelijk omdat de bestrijding van rupsen in een jong stadium het meest doeltreffend is.

feromoon-
vallen



Rupsen kunnen voor aanzienlijke vrachtschade zorgen