

Beperkt aantal beschikbare correctiemiddelen maakt bestrijden moeilijk

# Tijdige inzet geïntegreerde bestrijding



De larven en volwassen trips leven verborgen in het gewas waardoor ze moeilijk zijn te raken. Als we de trips uit haar schuilplaats lokken, is ze kwetsbaarder voor het toegepaste middel.

Sinds de intrede van Californische trips eind jaren tachtig, is de plaag niet meer uit beeld verdwenen. In het verleden was de tabakstrips goed te bestrijden met het 'brede' middelenpakket. Maar door de sanering van middelen en resistentieontwikkeling is trips een lastig te bestrijden plaag geworden. Geïntegreerde bestrijding geeft op dit moment het beste resultaat. Op korte termijn komen er weinig nieuwe middelen bij, waardoor we alles uit de kast moeten halen om trips te beheersen.

TEKST EN BEELD: MARTIN ZUIJDERWIJK (SYNGENTA)

Voor een goede bestrijding van deze plaag moet je weten wat haar leefwijze en sterke en zwakke punten zijn. Volwassen trips leeft ongeveer 20 dagen bij 25°C. Maar bij een lagere temperatuur kan dit oplopen tot meer dan 60 dagen.

De eieren, soms meer dan 6 per dag, worden in het blad gelegd. De larven komen na een aantal dagen uit en leven verborgen in groeipunten, bloemen en op het blad. Na 14 dagen (20°C) laat de larve zich van het blad vallen en verpopt de trips zich in/op de grond. Na enkele dagen verschijnt de volwassen trips en start de cyclus opnieuw.

Bij 20°C duurt de gehele cyclus ongeveer 25 dagen. Bij hogere temperaturen kan

de trips binnen 3 weken haar cyclus voltooien. Aanwezigheid van stuifmeel kan de populatie explosief laten groeien.

## Natuurlijke vijanden

Vanaf de tweede helft van de jaren tachtig ontwikkelde de biologie zich snel. De roofwants Orius en de roofmijt *A. cucumeris* werden belangrijk. Tot op heden zijn beide nog steeds belangrijke en veel gebruikte natuurlijke vijanden. Orius eet zowel de larven als volwassen trips, maar heeft stuifmeel nodig om zich te vermenvulden. Daarom is in paprika deze roofwants zo succesvol.

De roofmijt *Amblyseius cucumeris*

leeft vooral van het eerste en het jonge tweede larve stadium van trips. Hierdoor bestrijdt ze maar een klein gedeelte van de tripscyclus. Ze is goed in staat trips te controleren. Stuifmeel helpt bij de ontwikkeling van *A. cucumeris* maar is niet meer noodzakelijk sinds Syngenta Bioline de kweekzakjes heeft uitgevonden.

## *Amblyseius swirskii*

*Amblyseius swirskii* bestrijdt net zoals *A. cucumeris* het eerste en het jonge tweede larve stadium van trips. Ze bestrijdt echter zowel trips als witte vlieg. In komkommer kan haar populatie explosief ontwikkelen wanneer beide plagen aanwezig zijn.

Let echter wel op met zwavel. Mede hierdoor en door de gevoeligheid voor lage luchtvochtigheid heeft de roofmijt zich nog niet kunnen bewijzen in de sierteelt. Ook het Noord-Europese klimaat lijkt minder geschikt ten opzichte van Zuid-Europa. Zet dus bij alleen een tripsplaag *Amblyseius cucumeris* in.

Een vierde speler in de tripsbestrijding heeft nog een bescheiden rol. Het aaltje *Steinernema feltiae* dringt de trips binnen en brengt een giftige bacterie met zich mee waardoor de trips sterft. Door specifieke omstandigheden en gebruiksaanwijzing wordt dit product nog beperkt voor trips ingezet. Hiervoor is meer onderzoek nodig.

## Correctiemiddelen

Een bestrijding met alleen natuurlijke vijanden is verre van standaard. Correctiemiddelen blijven noodzakelijk, maar veel keus is er niet. Vertimec, Match, Conserve/Tracer, Botanigard, pyrethroïde (onder andere Decis), Mesurol, Violin en Methomex zijn voorhanden, maar de kans op resistentie is groot. Bovendien verdwijnen binnenkort Violin en Methomex als tripsbestrijdingsmiddel.

In de nabije toekomst komt er slecht één nieuw middel bij. Dit middel (Actara) is nu toegelaten tegen bladluis in de sierteelt, er loopt een uitbreidingsaanvraag.

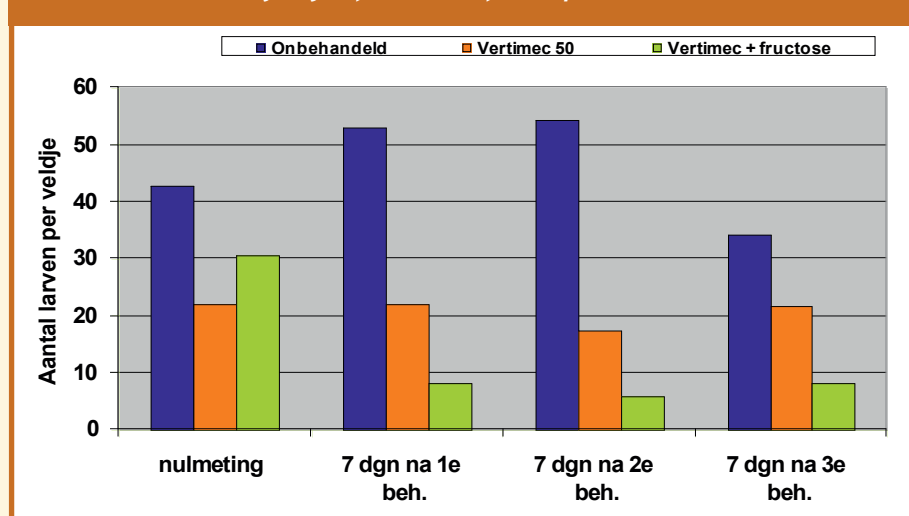
Telers kunnen zich niet veroorloven deze middelen onjuist te gebruiken. Timing, kennis van het werkingsmechanisme en stadia van trips zijn daarom belangrijk. Door het toepassen van hulpstoffen, bijvoorbeeld een tripsferomoon en producten op suikerbasis zoals Lokfructose en Sugarbait, kunnen het resultaat van een tripsbespuiting aanzienlijk verbeteren (zie grafiek).

## Trips uit schuilplaats lokken

Het grootste knelpunt is de bestrijding van het pop- en eistadium. Daar komt bij dat de larven en volwassen trips verborgen leven in het gewas waardoor ze moeilijk zijn te raken. Als we de trips uit haar schuilplaats lokken, is ze kwetsbaarder voor het toegepaste middel.

Het synthetische sexferomoon Thripline ams zorgt ervoor, in tegenstelling tot lokstoffen, dat de volwassen trips naar 'buiten' komt. Het is een natuurlijke

Grafiek. Proef bestrijding tripslarven in potchrysan



Door het toepassen van hulpstoffen, zoals fructose, kan het resultaat van een tripsbespuiting aanzienlijk verbeteren.

lijke volwassen tripsen als ze dit feromoon waarnemen. Resultaat: wanneer het feromoon via het CO<sub>2</sub>-systeem of via ventilatoren twee uur voor een behandeling met een correctiemiddel is geïntroduceerd, verhoogt dit het resultaat met 33%! Afgelopen winter hebben veel paprikatelers dit feromoon (in verband met het bronsvlekkenvirus) met succes gebruikt.

Halverwege de jaren negentig zorgde de toevoeging van producten op suikerbasis (afgeleid van hommelveeding) voor de eerste positieve resultaten bij het gebruik van Mesurol. Onderzoek bij WUR Glastuinbouw toonde ook een positief effect aan bij toepassing van Vertimec. Nader onderzoek is nodig, maar toevoeging van deze hulpstof aan de spuitoplossing kan het bestrijdingsresultaat met 30% verbeteren.

## Het advies

“Regeren is vooruitzien” is de slogan voor tripsbestrijding. Start vroegtijdig met natuurlijke vijanden. Ze moeten voldoende aanwezig zijn voordat de trips zich kan ontwikkelen. Het aantal roofmijten in het gewas bepaalt het wel of niet slagen van de tripsbestrijding.

Met de Bugline kweeklinten bent u verzekerd van een grote en evenredig verdeelde hoeveelheid roofmijten in het gewas. De kweekzakjes met de roofmijt *A. cucumeris* produceren over een periode van 6 tot 8 weken maar liefst 5.000 roofmijten. Dit aantal kunt u nooit bereiken met het strooien van roofmijten.

is Orius één van de belangrijkste schakels in de tripsbestrijding. Waar witte vlieg en trips voorkomen kan *A. swirskii* een goede optie zijn. Let hierbij wel op dat *A. swirskii* gevoelig is voor zwavel en Conserve/Tracer.

## Tijdige correctie

Indien de tripsdruk toeneemt wacht dan niet te lang met corrigeren. Match en Botanigard zijn veilig voor natuurlijke vijanden. Ook Vertimec en Conserve zijn onder voorwaarden goed in te passen. Laat het aantal trips niet te ver oplopen. Omdat eieren en poppen niet te bestrijden zijn, is een blokbespuiting van 3 tot 4 keer altijd aan te raden. Vergeet dan niet het tripsferomoon en producten op basis van hommelveeding toe te passen. Wees alert op invlieg en reageer hier tijdig op.

Door het beperkte aantal beschikbare correctiemiddelen is trips een moeilijk te bestrijden plaag. Dit dwingt telers om extra zorgvuldig de bestrijding uit te voeren. De geïntegreerde bestrijding geeft de beste resultaten, die door de inzet van hulpstoffen zoals Thripline en middelen op basis van een suikeroplossing nog sterk is te verbeteren. Maar de sleutel tot succes is om op tijd te starten. Regeren is vooruitzien.

## SAMENVATTING