



# Beheersbaarheid trips komt dichtbij

Zaad coaten met Gaucho of trayplaten aangieten met Admire werkt tegen trips in sluitkool en spruitkool. Dat blijkt uit proeven op Proeftuin Zwaagdijk in het afgelopen jaar. De aangietbehandeling kwam, vermoedelijk door de hogere dosering, als beste uit de bus.



Diverse toepassingen met imidacloprid, de werkzame stof van Admire en Gaucho, op Proeftuin Zwaagdijk hadden vorig jaar - in tegenstelling tot 2003 - een zeer positief effect op de bestrijding van trips in sluitkool en spruitkool. Hoewel deze wisselende resultaten geen garantie geven dat tripspopulaties worden onderdrukt, is de inzet van imidacloprid zeker het overwegen waard. Zeker ook omdat deze werkzame stof eveneens goed werkt tegen aardvlo en bladluis.

**Veel waardplanten**

Trips in sluitkool luistert voor vrijwel 100 procent naar de naam tabakstrips (*Thrips tabaci*

*Lindeman*). Deze soort komt in Nederland ook in ui, prei, boon, aardbei en komkommer voor en veroorzaakt veel schade. De tabakstrips kan zich bovendien op allerlei onkruiden in leven houden. Het zijn geen goede vliegers, maar met 'wind mee' kunnen ze grote afstanden overbruggen.

Tripsen zijn tot 2 millimeter lang, slank en lichtgeel tot donkerbruin. De vrouwtjes leggen kleine, boonvormige eitjes in het plantenweefsel. De larven die daaruit komen lijken op de volwassen insecten, maar zijn kleiner, ze hebben geen vleugels en zijn bijna wit.

Tripsen verpoppen in de grond of op bladmassa onderaan de plant. Hoewel er diverse

natuurlijke vijanden zijn, is er in buitenteelten geen biologische bestrijder beschikbaar die trips adequaat bestrijdt. Op het prikken in en leeg zuigen van cellen door trips reageert een koolplant met de vorming van kurkachtig wit tot lichtbruin wondweefsel. De aantasting kan tot meer dan tien bladeren diep gaan en het is veel werk om sluitkool hiervan te ontdoen.

**Ineens zijn ze er**

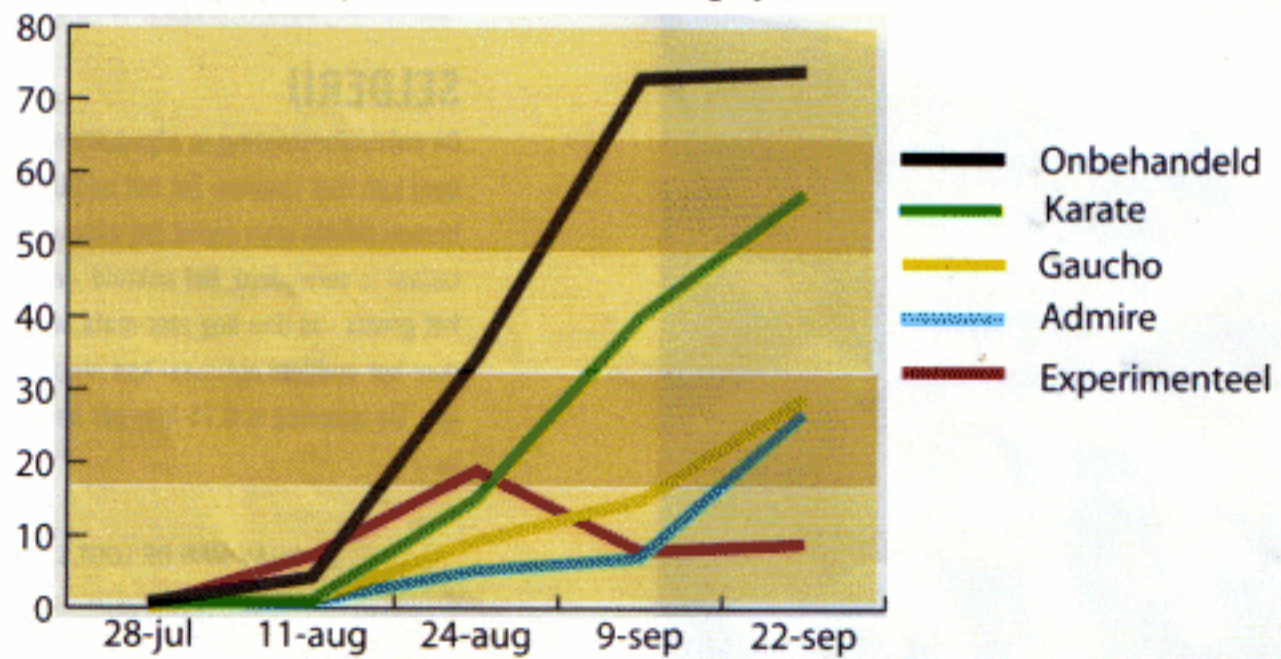
In het algemeen wordt trips in augustus een plaag. Enerzijds door een vaak sterke ontwikkeling van de populatie en anderzijds doordat ze invliegen als bijvoorbeeld uien afrijpen en tripsen op zoek gaan naar een nieuwe verschaffer van voedsel. Vroege kool lijkt hierdoor extra gevoelig/aantrekkelijk voor het insect. Gewasbehandelingen tegen trips dienen te starten als de populatie nog klein is.

Bespuitingen kunnen het beste met ruim water in de middag worden uitgevoerd, omdat trips dan het actiefst is.

Doordat Mesurool en het systemische middel Orthene zijn verdwenen, staan alleen contactinsecticiden als lambda cyhalothrin (Karate) en deltamethrin (onder andere Decis en Splendid) ter beschikking. Deze synthetische pyrethroïden bestrijden voornamelijk de volwassen trips, terwijl andere middelen juist de larven doden. Het toevoegen van een uitvloeier of hulpstof kan het effect van een middel drastisch beïnvloeden.

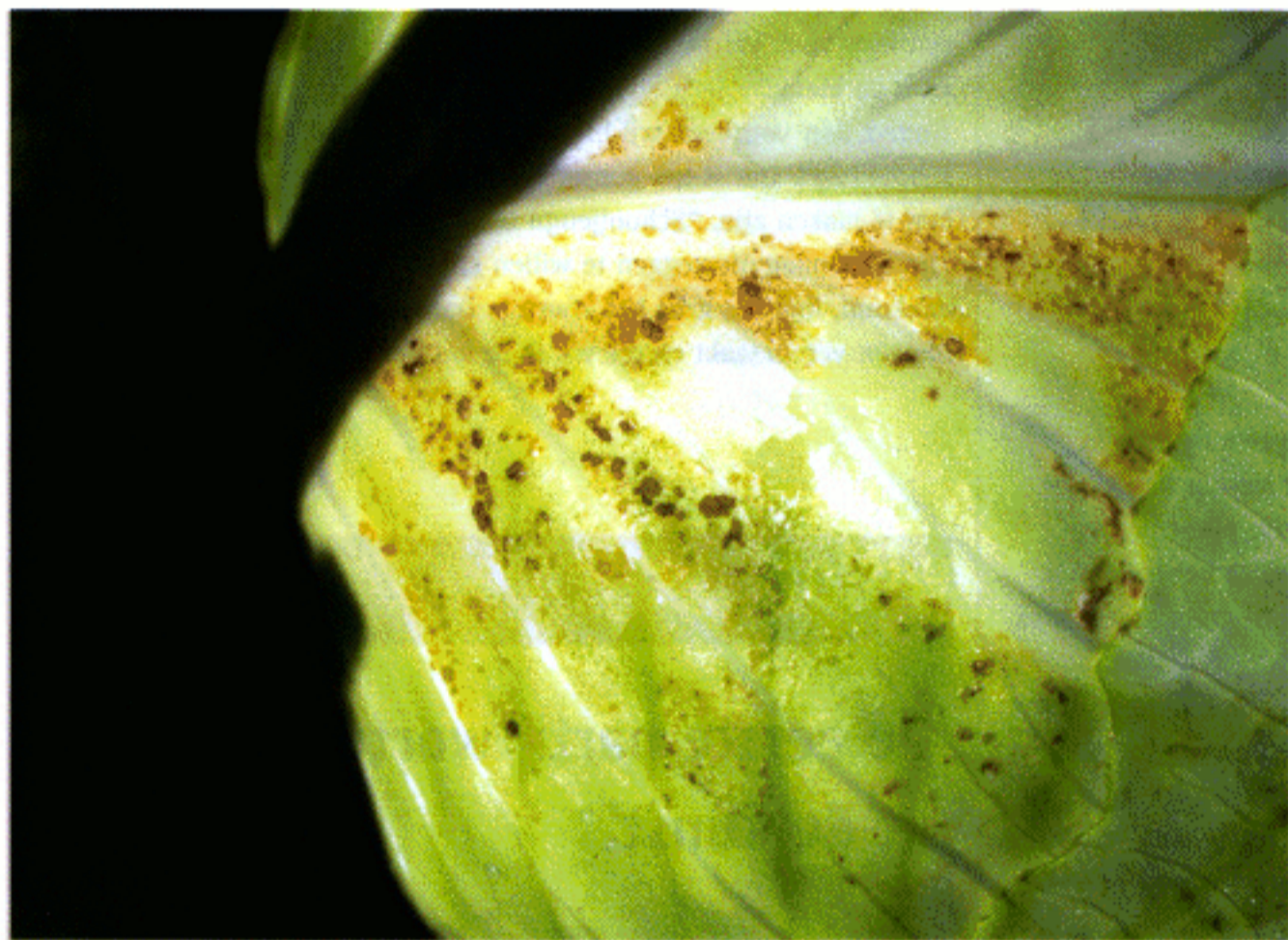
De levenscyclus van ei tot ei ligt bij trips gemiddeld tussen 2 en 4 weken, maar temperaturen van tegen 30 graden Celsius kunnen

Ontwikkeling trips bij verschillende behandelingen. Aantal trips per vijf kolen. Proeftuin Zwaagdijk, 2004.





# terbij



de levenscyclus verkorten tot zo'n 10 dagen. Het is belangrijk hiermee rekening te houden bij de spuitinterval. Een volwassen vrouwtjes-trips hoeft niet te paren. Ze kan dan tot 80 eitjes leggen, die allemaal weer vrouwelijke nakomelingen geven. Hierdoor kan één enkele vrouwelijke trips in zeer korte tijd voor een talrijk nageslacht zorgen!

## Verstopperje spelen

Uit onderzoek aan de Universiteit van Arizona is gebleken dat zelfs goed werkende middelen de tripspopulatie niet altijd verminderen, maar hooguit gelijk houden. Het blijkt dat tripsen onder bladeren van sluitkool en spruitkool goed beschermd zitten tegen weersinvloeden en gewasbeschermingsmiddelen. De universiteit adviseert dan ook om trips in spruitkool voor de spruitvorming te bestrijden als op 1 van de 10 planten trips wordt gevonden. Na de spruitvorming zou een bestrijding nodig zijn als op 1 van de 25 planten trips is gesignaleerd. Het is zaak vooral de kop van de plant en de spruiten zelf nauwkeurig te controleren. De schatting is dat per 3 tot 5 waargenomen tripsen er drie keer zoveel onopgemerkt blijven!

## Goede werking

Uit proeven op Proeftuin Zwaagdijk in 2004 bleek dat Gaucho-zaadcoating en Admire-trayplaatbehandeling een duidelijke werking tegen trips hadden. Tot eind augustus werd het insect vrij goed bestreden, met 3 tot 7 keer minder trips dan in onbehandeld. Tot eind september werd ook nog een duidelijke werking gevonden met 2,5 tot 3 keer minder trips dan in onbehandeld. De aangietbehandelingen met Admire kwamen, wellicht door de hogere dosering, in het algemeen goed naar voren. De *figuur* toont de ontwikkeling van trips bij de verschillende behandelingen. De standaard bespuitingen met tweewekelijks Karate of Splendid waren, evenals een aantal biologische bestrijders, onvoldoende effectief. Hoopvol was het effect van gewasbespuitingen met een nog experimenteel systemisch middel. Nadat de tripspopulatie in eerste instantie na aanvang van de bespuitingen nog wat opliep, werd het insect tot eind september goed bestreden! Hierdoor had deze behandeling de minste schade. Omdat trips in sluitkool en spruitkool heel moeilijk met contactmiddelen is te bestrijden, zijn insecticiden met een systemische werking gewoon nodig. Dergelijke

Wanneer cellen in sluitkool door trips worden aangeprikt, ontstaat wondweefsel.

Foto's: Syngenta

## SERIE PLAAGINSECTEN

Op proeftuin Zwaagdijk werden in de afgelopen jaren middelen getest die nu of in de nabije toekomst inzetbaar zouden kunnen zijn tegen insecten in bloemkool, broccoli, sluitkool, spruitkool, Chinese kool en sla. In dit door het Productschap Tuinbouw ondersteunde onderzoek werden de middelen toegediend via zaadcoating en aangietbehandelingen. In de afgelopen weken kwamen in enkele artikelen al luizen, aardvlo, koolvlieg, rupsen en koolgalmug aan bod. In dit laatste artikel uit de serie van vier gaat het om trips.

middelen kunnen via het zaad, de plantvoet of als gewasbehandeling worden toegediend.

## Explosieve ontwikkeling

Naast onderzoek met zaadcoating en aangietbehandelingen heeft Proeftuin Zwaagdijk in opdracht van het Productschap Tuinbouw in het kader van 'Ruimte voor Groenten' ook gekeken naar de werking van verschillende (combinaties van) gewasbehandelingen op trips in witte kool. Uit de tweewekelijkse tellingen in de onbehandelde objecten bleek dat de opbouw van de tripspopulatie met sprongen omhoog vloog. Op 24 augustus waren er 12,5 keer zoveel tripsen als op 11 augustus en nog eens twee weken later was de populatie alweer verdubbeld. In een maand tijd 25 keer meer dondervliegjes! Dat verklaart waarom telers zich door tripsen vaak 'overdonderd' voelen...