

Snel waarnemen essentieel

Trips op vrijwel elk bedrijf een



Een volwassen trips leeft 20 - 100 dagen. In die periode kunnen de vrouwtjes zo'n 150 - 200 eieren afzetten.

Trips is een moeilijk te bestrijden plaag. Zowel op bedrijven die een chemische bestrijding toepassen als op geïntegreerde bedrijven zorgde deze plaag het afgelopen jaar voor toenemende problemen. Hoe eerder een teler de plaag in het gewas waarneemt, hoe sneller hij kan reageren.

TEKST EN BEELD: CAROLINE VAN DEN HOEK, SYNGENTA BIOLINE

In diverse teelten zorgt vooral de californische trips (*Frankliniella occidentalis*) voor de meeste schade. Tabakstrips (*Thrips tabaci*) komt veel minder vaak voor. Deze volwassen tripsen zijn moeilijk van elkaar te onderscheiden. Ze hebben beide een geelbruine kleur en franjevleugels. Om zekerheid te krijgen, moeten de volwassen exemplaren onder een microscoop bekeken worden. Het verschil zit voornamelijk in het aantal antenneleden; bij *Frankliniella occidentalis* is dat 8 en *Thrips tabaci* is dat 7.

In tegenstelling tot de tabakstrips is californische trips voornamelijk een bloembezoeker, maar ze komt ook op bladeren voor. Deze trips zet de eieren af in het blad, kelkbladeren of kroonbladeren.

Door het aanprikken van de plant klapten de cellen in.

De aangetaste bladeren zijn zilverachtig van kleur. In het ergste geval kunnen de bladeren, bloemen of knoppen geheel misvormd zijn of zelfs afvallen. Door de verborgen levenswijze (in de bloemen) is de californische trips erg moeilijk te bestrijden.

Levenscyclus

De populatieontwikkeling van californische trips is sterk afhankelijk van de temperatuur. Trips ontwikkelt zich het snelst bij 25 tot 30°C. De ontwikkeling van ei tot volwassen exemplaar duurt ongeveer 14 dagen (bij 25°C).

Een volwassen trips leeft 20 - 100 dagen. Hierdoor kan het vrouwtje wel zo'n 150 - 200

eieren afzetten. Na enkele dagen komen de eieren uit. De geelkleurige larven beginnen direct het plantenweefsel aan de onderzijde van het blad aan te vreten. De larven doorlopen twee stadia alvorens na ongeveer 6,5 dag te verpoppen. Het voorpop- en het popstadium zijn te herkennen aan de vleugelstompjes die zich dan ontwikkelen.

Na 4 dagen (bij 25°C) is het popstadium voorbij en komt het volwassen exemplaar tevoorschijn. Een vrouwtje is in zeer korte tijd in staat te paren en eieren te leggen. Het paren van de californische trips gebeurt in groepen. De mannetjes zoeken de hoger gelegen delen van het gewas op en verspreiden hier feromonen die zowel vrouwtjes als mannetjes aantrekken.

Geen winterrust

In de praktijk komt trips het gehele jaar voor, omdat de californische trips geen winterrust (diapauze) kent. Hoe hoger de infectie in de winter en voorjaar, hoe sterker de ontwikkeling zich doorzet in de zomer en najaar. Een schone start en een goed plan van aanpak zijn dan ook zeer belangrijk, vanwege het zeer beperkte middelenpakket.

In een laat stadium is de plaag moeilijk te onderdrukken. Een samenspel van biologie, chemie en een tijdige signalering biedt de beste kansen.

Natuurlijke vijanden

Groentetelers gebruiken al jaren natuurlijke vijanden. De kweekzakjes met de roofmijt *Amblyseius cucumeris* (*Amblyline cu CRS*) spelen hier de hoofdrol. Sinds enkele jaren heeft ook de roofmijt *Amblyseius swirskii* (*Swirskiline as*) hier een duidelijke plaats veroverd. In geval van stuifmeelhoudende gewassen, zoals paprika, gebruiken telers ook de roofwants *Orius leavigatus* (*Oriline L*). Deze roofwants is in staat om op stuifmeel te overleven en zich verder te ontwikkelen, zodat vroegtijdig een populatieopbouw van trips kan worden aangepakt.

Ook in de sierteelt werken steeds meer telers met natuurlijke vijanden zoals de roofmijten *A. cucumeris* en *A. swirskii*. Deze roofmijten kan een teler op verschillende manieren in het gewas verspreiden zoals via CRS-kweekzakjes, een lint met kweekcellen (*Bugline cu*)

toenemend probleem



Bugline cu, een kweeklint om eenvoudig en snel gedurende langere tijd roofmijten in het gewas te introduceren.

en het verblazen en/of uitstrooien van los materiaal.

De roofmijten pakken alleen het eerste larvenstadium aan. Een teler moet daarom de roofmijten in grote hoeveelheden inzetten om de trips te controleren. Jarenlange ervaring en onderzoek hebben aangetoond dat het gebruik van kweekzakjes met roofmijten het beste resultaat geeft in niet stuifmeelhoudende gewassen, zoals komkommer, roos en chrysaal. Start dus vroeg in het seizoen en zorg voor herhaaldelijke introducties van de roofmijten. Deze manier van werken vormt dé basis voor de tripsbestrijding.

Onder controle houden

Om trips geen kans te geven zich in het gewas te vestigen of verder te ontwikkelen, adviseert Syngenta vroeg te starten met drie of vier Vertimec-besputtingen eventueel afgewisseld met Conserve. Vervolgens is het van belang zo spoedig mogelijk de roofmijten in kweekzakjes te introduceren. Herhaal dit in niet stuifmeelhoudende gewassen iedere vier tot zes weken gedurende het hele seizoen.

Loopt het aantal trips toch op, voer dan een correctiebesputting met geïntegreerde middelen zoals Match, Actara, Vertimec en Conserve uit. Meerdere proeven hebben aangetoond dat lokstoffen zoals Thripline

ams en lokfructose de werking van tripsmiddelen zoals Vertimec en Actara aanzienlijk versterkt. Thripline ams is een synthetische variant van het feromoon dat mannelijke tripsen tijdens het paringsgedrag verspreiden. Dit feromoon lokt de volwassen insecten uit hun schuilplaatsen, waardoor het bestrijdingseffect van de middelen toeneemt. De combinatie van Thripline met Vertimec kan het bestrijdingseffect met zelfs 30% verbeteren.

Kiest u voor een puur chemische aanpak, wissel dan de middelen uit verschillende chemische groepen met elkaar af. Ook hier geldt dat toevoeging van lokstoffen het bestrijdingsresultaat aanzienlijk kan verbeteren. Iedere extra hulp in de strijd tegen trips is tenslotte van harte welkom.

Door de verborgen levenswijze (in de bloemen) en vanwege de snelle vermeerdering is de californische trips moeilijk te bestrijden. Om de trips goed onder controle te houden is het van belang vroeg in het seizoen enkele keren een chemische bestrijding uit te voeren. Zo spoedig mogelijk daarna moet een teler herhaaldelijke roofmijten inzetten om de tripsaantasting onder controle te houden.

SAMENVATTING

Vorig jaar

Vorig jaar om deze tijd genoten we van feestelijke elektriciteitsprijzen. Uren knutselde ik aan prachtige rekenprogramma's. Keer op keer toonden die aan wat ik ook met een simpel sommetje achter op een sigarendoosje had kunnen zien, ware het niet dat ik niet rook en dus geen geschikt doosje.....

Het was goud. De twee WKK's, die we in voor en tegenspoed al zo'n 12 jaar hebben staan, moesten er eigenlijk binnen twee weken uit en plaats maken voor een verse. De beloofde rendementsverhoging, gekoppeld aan de overheidssubsidie zouden er voor zorgen dat alles zich binnen een maand of 18 terugverdiende. Ondertussen stookte ik mijn pijpen naar 80 graden en ramde de hitte door de lucht-ramen naar buiten. Planten waren leuk maar stroom, dat moest gemaakt. Vorig jaar.

De WKK leveranciers begrepen dit ook en de prijzen van die storingsgevoelige brokken staal, gevuld met olie en vonken, vlogen per week omhoog. "Nee sorry, die prijs hebben we wel opgegeven maar daarvoor kunnen we het niet meer doen. Wordt nu een procent of tien hoger en wel vandaag bestellen want anders behouden we ons het recht voor... Levertijd? Ongeveer een jaar, misschien iets sneller maar dan installeren we in de winter en dat komt u niet uit."

Ik voelde me er niet lekker bij. Besloot de ouwe beesies nog maar een jaartje door te stoken en zag tegen het najaar met verbazing het elektriciteitstekort gelijktijdig met de terugleverprijs instorten. Begreep ik net hoe dat nu zat met OTC, APX en de onbalansprijs die mijn Logipower per minuut berekende en was opeens de lol er af. De markt draaide om.

Ik verkoop nu nog wel op de OTC, maar mijn WKK's rusten uit en ik koop terug op de onbalansmarkt. Draaide mijn circus vorig jaar 16 tot 24 uur per dag, nu hoor ik ze af en toe een half uurtje bonken en dat is het dan weer.

Om de zotheid te bekronen installeerden we onlangs een elektrische verwarmingsketel. Elke minuut dat de elektriciteitsprijs negatief is, en we geld terugkrijgen, trek ik het nu naar binnen en gooi wat warmte in mijn buffer. Mijn gasverbruik is 40% gezakt en ik verwacht elk moment een telefoontje van onze nieuwe vrienden "De Stichting Natuur en milieu" om me te bedanken.

Afgelopen week werd de nieuwe stroomkabel naar de Noorse waterkracht operationeel, de lijntjes naar de Franse kernenergie zijn verzaagd en er komt nog een kabeltje naar de Engelse centrales. Nuesent krijgt ongetwijfeld een miljard subsidie voor hun idiote plan in Limburg. Kortom, wij worden bedankt voor onze investeringen in WKK's, maar de rendementen gaan weer op het minimum.

Dit jaar zit het allemaal net iets anders dan vorig jaar.

www.Doorgedraaid.nl