

Trips zit in iedere kas en gaat er nooit meer weg



De Californische trips (*Frankliniella occidentalis*) is de belangrijkste en meest dominante tripssoort. Als een teler deze eenmaal op zijn bedrijf heeft, kom je er niet meer vanaf.

De tripsproblemen nemen toe door minder breed werkende gewasbeschermingsmiddelen, het minimale gebruik van middelen bij de geïntegreerde bestrijding en mogelijke resistentie tegen chemische middelen. Affaires zoals de Russische importstop van producten vanwege de vondst van Californische trips, een moeilijk te bestrijden insect, zijn niet goed voor de afzet. Telers moeten dus alert zijn op de tripsbestrijding.

TEKST: HARRY STIJGER

BEELD: KOPPERT BIOLOGICAL SYSTEMS

De ene trips is de ander niet. Dit heeft te maken met de herkomst en dat kan verschil geven in gevoeligheid voor gewasbeschermingsmiddelen. De Californische trips (*Frankliniella occidentalis*) is de belangrijkste en meest dominante tripssoort. "Deze trips is geen inheemse soort en als je deze eenmaal van buitenaf op je bedrijf hebt gekregen, kom je er niet meer vanaf", zegt PPO-onderzoeker Pierre Ramakers. De Californische trips heeft de tabakstrips (*Thrips tabaci*) in de vruchtgroenteteelt grotendeels verdrongen.

Andere schadelijke soorten die soms in kassen te vinden zijn, zijn de rozentrips (*Thrips fuscipennis*) en Echinothrips *americanus*. De rozentrips zit niet alleen op het gewas roos en kan naast blad- ook bloemschade geven. De Parthenothrips *dracaenae*, beter bekend als de zebratrips, is specifiek op kamerplanten te vinden en geeft zuigschade. Dan is er nog de Chaetanaphothrips orchidii, de anthuriumtrips, die berucht is op anthurium.

Schadebeelden

Problemen met trips komen dus in veel gewassen onder glas voor. Bij alle vruchtgroenten, behalve tomaat, komt het insectenprobleem trips voor. Naast dit insectenprobleem is er nog het probleem met virusoverdracht door trips. Tripsen brengen Tospo (Tomato spotted wilt)-virussen over, waarvan tomatenbronsvlekkenvirus (ToSWV) de bekendste is, en veroorzaken in met name mediterrane landen soms verwoestende schade aan tomaten- en paprikagewassen. In noordelijke landen, zoals in Nederland, komt dit minder voor.

Bij snijbloemen kunnen roos, chrysant, gerbera en anthurium veel last van trips hebben die voor bloemschade zorgen. Op bloemen is de tolerantiegrens voor trips lager.

Bij potplanten, zoals dieffenbachia en ficus, veroorzaken tripsen misvorming van de groeipunten, waardoor de sierwaarde ook achteruit gaat. De saintpaulia is een bekend voorbeeld van een negatief cosmetisch effect, dat door verspreiding van geel stuifmeel over de gekleurde bloemblaadjes ontstaat als gevolg van het eetpatroon van de Californische trips.

In potplanten komen ook een aantal bladtripsen voor, onder andere Echinothrips, die zilverschade (oppervlakkige schade) veroorzaken. Deze tripsen prikken, net als spint, cellen van het oppervlakteweefsel aan en zuigen die leeg. Dit veroorzaakt op de bladeren zilvergrijze vlekken met kleine donkergroene vlekjes (uitwerpselen) erin en vermindert de sierwaarde en uiteindelijk ook de productie van de plant. Bij een ernstige aantasting kunnen de bladeren zelfs verdrogen.



Regelmatig afwisselen met verschillende middelen is noodzakelijk om resistentie te voorkomen.

— virusoverdracht

— tolerantiegrens

— zilvergrijze vlekken

— dominante tripssoort

— zebratrips

Trips zit in iedere kas en gaat er nooit meer weg

► In zomer en herfst meeste trips

PPO-onderzoeker Ramakers geeft aan dat telers jaarrond trips in de kas hebben. “Je ziet wel dat van december tot februari de voortplanting van trips, door de lage temperatuur en dito lichteffect, op een laag pitje staat. In maart kan de ontwikkeling weer sneller gaan.”

invlieg

Vanaf mei tot half september moet de teler rekening houden met invlieg van meerdere tripssoorten, die van buiten door de geopende luchtramen de kas in komen. Hoewel trips een van de kleinste insecten is, kan het gebruik van insectengaas met een maaswijdte van 0,8 x 0,8 mm een invliegreductie van 50 tot 80% geven. De vliegende trips met een spanwijdte van 3 - 4 mm vliegt er niet zomaar doorheen, maar kan er wel doorheen kruipen. Speciaal tripsgaas beperkt de luchtdoorstroming behoorlijk en wordt eigenlijk alleen toegepast voor quarantaine ruimten.

In zomer en herfst is de plaag van trips het grootst. Met de teeltwisseling in de groenteteelt in november kan de kas goed ‘schoongemaakt’ worden. Ook in de sierteelt zal vanaf november de trips het minder gaan doen door een langzamere voortplanting. Maar de trips zal nooit helemaal uit de kas verdwijnen. Bij sommige soorten gaan de tripslarven van de plant naar de grond, het substraat of kruipen onder het plastic om te verpoppen. Het hele jaar zit dan een deel van de tripspopulatie verborgen.

langzame voortplanting

Resistentie voorkomen

Ramakers adviseert in lege kassen en in de winter vangplaten op te hangen. Met een goede monitoring van de vliegende tripsen kan de teler z'n voordeel doen en de tripsbestrijding erop afstemmen. Voor de bladtripssoorten die met vangplaten niet te signaleren zijn, zijn hygiënemaatregelen nodig: onkruidvrij houden (in verband met waardplanten) en dood blad weghalen. Weet dus als teler wat je bronnen zijn.

monitoren

Behalve het monitoren is ook het zoeken van symptomen in het gewas nodig om er met de bestrijding op in te spelen. Bij chrysanten en andere gewassen, die in vakken geteeld worden, bemoeilijkt dat het zoeken. Daar gaat de teler veelal over op het zogenaamde kalenderspuiten. De keus uit chemische middelen is beperkt. Nieuwe bestrijdingsmiddelen met de werkzame stof spinosad gebrui-



Met de nieuwe roofmijt *Amblyseius swirskii*, die uitkomende eieren en jonge tripslarven eet, heeft PPO goede resultaten geboekt in komkommer en roos; Koppert heeft goede ervaringen in paprika en aubergine.

Toegelaten middelen voor de bestrijding van trips

Onderstaand een overzicht van de toegelaten middelen tegen trips, ingedeeld in chemische groepen. Voor een effectieve bestrijding van trips, ook op lange termijn, is het van groot belang om middelen uit de verschillende chemische groepen af te wisselen.

Chemische groep	werkzame stof (handelsnaam)
carbamaten	carbofuran (Curater), methiocarb (Mesurool), methomyl (Methomex)
spinosynen	spinosad (Tracer, Conserve)
fiprolen	fipronil (Violin)
pyrethroiden	deltamethrin (Decis micro, Splendid), esfenvaleraat (Somicidin)
avermectine	abamectine (Vertimec)

Bij bloemisterijgewassen onder glas, zowel in de grondgebonden als niet-grondgebonden teelten, hebben Curater, Decis micro (granulaat), Splendid, Somicidin en Vertimec een toelating. Mesurool, Conserve en Violin hebben alleen een toelating voor niet-grondgebonden bloemisterijgewassen.

Mesurool 500 SC van Bayer heeft vanaf 18 april tot en met 31 december 2005 een vrijstelling voor gebruik in grondgebonden bloemisterijteelten onder glas tegen Californische en tabakstrips. Maximaal twee toepassingen per teelt of teeltseizoen en niet op bloeiende gewassen.

In de niet-grondgebonden groenteteelten van aubergine, paprika, tomaat en komkommer onder glas hebben Decis micro, Splendid, Vertimec een toelating. Mesurool heeft alleen een toelating voor komkommer en meloen. Tracer heeft een toelating in tomaat, paprika en Spaanse peper.

Methomex 20 LS is een breed werkend insectenbestrijdingsmiddel met een toelating in aubergine, courgette, komkommer, meloen, tomaat, paprika en bloemisterijgewassen onder glas.

De aangegeven toelatingen zijn overgenomen van www.ctb-wageningen.nl, de website van het College Toelating Bestrijdingsmiddelen (CTB). Toelatingen en etiketten kunnen wijzigen, waardoor bovenstaande informatie niet meer klopt. Lees voor een juiste toepassing altijd eerst het etiket op de verpakking.

Ontwikkelingsduur *Frankliniella occidentalis* ("Californische trips")

Karen Lynn Robb, 1989

temp. °C	Ontwikkelingsduur in dagen									
	ei	larve 1	larve 2	prepop	pop	pre-ovipositie	van ei tot adult		levensduur wijfje	eieren per wijfje
je							mannetje	wijfje		
15	10,1	5,6	11,5	3,6	8,6	6,4	38	39	46	51
20	6,6	2,9	9,5	2,2	5,1	2,1	23	27	75	126
25	3,2	1,7	4,8	1,1	2,7	1,7	12	14	31	136
30	2,5	1,3	2,6	0,9	2,0	1,6	9	10	13	42
35	2,4	1,4	3,3	1,0	1,9	1,4	11	11	10	5

ken telers volgens de onderzoeker al te intensief. De kans op resistentie van de trips en het verdwijnen van deze middelen binnen een paar jaar neemt dan toe. De Californische trips is dan nog lastiger te bestrijden. Afwisseling met bestaande middelen is dus zeer belangrijk.

Stadium van bestrijden

Trips is moeilijk te raken doordat ze wegkruipen in groeipunten en ontwikkelende bloemknoppen. Marco van der Lans, technisch adviseur van fabrikant Bayer, adviseert om een blokbespuiting van 2 à 3 toepassingen met hetzelfde middel en een interval van 5 tot 10 dagen uit te voeren. Daarna een middel uit een andere chemische groep gebruiken. Hij adviseert in de zomer bij hogere temperatuur en behoorlijke tripsdruk om de vijf dagen te spuiten.

Een deel van de populatie, zoals de eieren en twee ontwikkelingsstadia (voorpop en

pop), onttrekt zich aan bestrijding doordat deze stadia niet eten en dus geen bestrijdingsmiddel opnemen. Spuiten met herhalingen blijft hierdoor nodig.

Biologische bestrijding

In de groenteteelt is biologische bestrijding van trips ook na enkele (preventieve) chemische bespuitingen vlak na het planten goed te doen. Let met de introductie van natuurlijke vijanden, wel goed op de wachttijd van de gespotten middelen. Ed Moerman, kennismanager bij Koppert, adviseert voor de paprika in januari bij blijvende bloei (in verband met voldoende stuifmeel) een preventieve inzet van de roofmijten *Amblyseius cucumeris* of *Amblyseius swirskii* en altijd Orius.

Een nieuwe veelbelovende natuurlijk vijand is de roofmijt *Amblyseius swirskii*, die uitkomende eieren en jonge tripslarven eet. PPO Glastuinbouw heeft met deze soort goede resultaten geboekt in

komkommer en roos. Koppert heeft goede ervaringen in paprika en aubergine opgedaan. In komkommer kan de roofmijt niet preventief, maar pas bij aantasting ingezet worden.

In siergewassen, zowel snijbloemen als potplanten, is iedere situatie anders. Dat vraagt om een maatwerkoplossing die past bij de teeltwijze en plaagomvang in het gewas. Het verspreiden van roofmijten in potplanten gebeurt soms met verblaastechniek (motorrugverstuiver, bladblazer). Behalve de genoemde roofmijten worden bij potplanten en soms bij rozen ook de bodemroofmijten *Hypoaspis* ingezet, die de tripspoppen opeten.

In chrysanten spuiten telers het schimmelpreparaat Mycotal dat werkt op de tripslarven. Het spuiten van nematoden (Steinernema feltiae), die de tripslarven en poppen doden, krijgt in siergewassen ook steeds meer toepassing.

resistentie

blokbespuiting

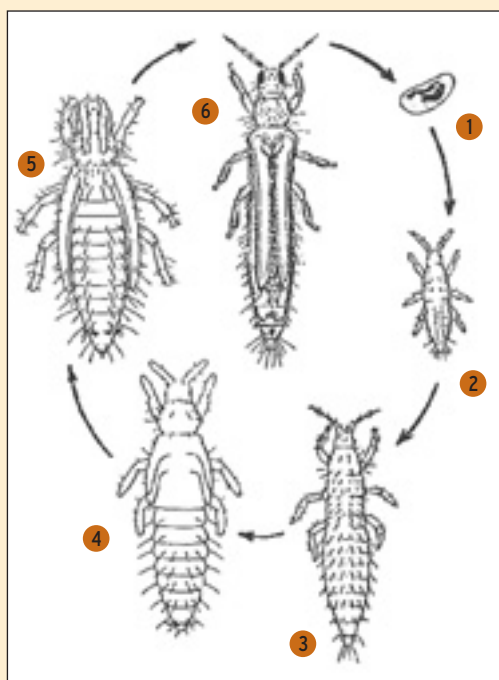
maatwerkoplossing

nematoden

Levenscyclus trips

Trips doorloopt in zijn leven zes stadia, namelijk een eistadium, twee larvenstadia, een voorpop en een popstadium en ten slotte het volwassen stadium. De ontwikkelingsnelheid van ei naar volwassen trips is afhankelijk van de temperatuur. Bij Californische trips is dat bij 20°C 23 dagen voor een mannetje en 27 dagen voor een vrouwtje. Bij 30°C gaat het veel sneller, respectievelijk in 9 en 10 dagen.

Het volwassen vrouwtje leeft bij 20°C 75 dagen en zet dan zo'n 126 eieren af in bloemblaadjes, bladeren en in zachte stengeldelen. De larven, die uit het ei komen, voeden zich met alle bovengrondse delen van de plant en zijn redelijk beweeglijk. De verpoping na het tweede larvestadium vindt meestal plaats in de grond, maar bij *Echinothrips americanus* en *Parthenothrips dracaenae* aan de onderkant van het blad.



- 1) ei in bladweefsel
- 2) larve 1
- 3) larve 2
- 4) voorpop
- 5) pop
- 6) adult

Adviesverkooprijzen tripsmiddelen

Tracer	1 ltr	€257,04
Conserve	1 ltr	€178,45
Curater vloeibaar	1 ltr	€66,30
Decis micro	400 g	€45,95
Mesurool 500 SC	1 ltr	€84,05
Methomex 20 L	1 ltr	€31,90
Splendid	1 ltr	€45,41
Violin	10 x 3	€196,03
Sumicidin super	1 ltr	€60,26
Vertimec	1 ltr	€208,93

SAMENVATTING

Trips is een lastig te bestrijden insect, zeker als het de Californische trips betreft. Als deze niet inheemse soort op een bedrijf aanwezig is, raak je die nooit meer kwijt. Met name in de zomer en de herfst zijn de problemen met trips het grootst. Zowel met biologische als met chemische middelen is het best te bestrijden, maar let vooral op het voorkomen van resistentie. Het afwisselen van bestaande middelen is daarom heel belangrijk.