

Schoon beginnen en langzaam biologisch evenwicht opbouwen

# Erik Zwinkels: 'Bemisia tabaci kan in



Teler Erik Zwinkels (rechts) en Edwin Datthijn houden de ontwikkeling van witte vlieg scherp in de gaten, want een kleine populatie Bemisia kan veel schade geven.

In de tomatenteelt komen twee soorten witte vlieg voor: de 'gewone' witte vlieg (*Trialeurodes vaporariorum*) en de tabaks witte vlieg (*Bemisia tabaci*). Deze brengt veel meer schade teweeg. Bemisia, afkomstig uit de zuidelijke landen, komt in ons land steeds meer voor. Vooral in de belichte tomatenteelt blijkt het beestje goed te gedijen.

TEKST: HERMA ENTHOVEN

BEELD: ERIC VAN HOUTEN

Vorig jaar is Erik Zwinkels van tomatenbedrijf Greenlight in 's-Gravensande behoorlijk geschrokken toen opeens in een hoek van de kas de populatie witte vlieg sterk toenam. Het bleek dat de explosieve toename mede veroorzaakt werd door de Bemisia. Zwinkels: "In korte tijd nam de hoeveelheid Bemisia sterk toe. We hebben ons laten verrassen door deze witte vlieg."

In de onbelichte teelt heeft deze teler nooit problemen gehad met deze witte vliegsoort. Zeker is dat ze in de onbelichte teelten ook aanwezig zijn, maar de teler heeft nu de ervaring dat bij de belichte teelt Bemisia gemakkelijk uit de hand kan lopen.

### Virusoverbrenger

Qua uiterlijk verschillen de gewone witte vlieg en Bemisia niet zoveel van elkaar: "De Bemisia is iets geler. De vleugeltjes staan iets meer onder een hoek. De poppen zijn veel minder behaard. De gewone witte vlieg is vaak in de kop van het gewas te vinden,

maar Bemisia verstopt zich wat meer in de plant. Hij zit dieper in het gewas naarmate de temperaturen hoger worden", vertelt Edwin Datthijn, adviseur gewasbescherming van Van Iperen. Bemisia ziet een teler daarom gemakkelijk over het hoofd.

Bemisia kan veel meer schade berokkenen dan de gewone witte vlieg. Ze kunnen namelijk diverse virussen op de vruchten overbrengen waarbij een ernstig schadebeeld optreedt. "We zagen in de aangetaste hoek ineens trossen tomaten met gele vlekken op de vruchten", aldus Zwinkels. "Gelukkig konden we uiteindelijk de schade tot deze hoek te beperken. Op het moment dat je de schade op een tros ziet, is meestal ook de volgende (nog groene) tros al aangetast. Ook al heb je alles weer onder controle, je blijft toch nog een tijdje aangetaste trossen zien. Aan het gewas zelf, zie je niets."

Net als de gewone witte vlieg kun je tegen Bemisia ook Macrolophus inzetten. Macrolophus begint pas later in het voor-

# belichte teelt flink uit de hand lopen'

jaar goed op gang te komen. Voor die tijd zal *Encarsia formosa* de gewone witte vlieg in de hand moeten houden en kun je *Bemisia* met *Eretmocerus mundus* bestrijden.

## Moeilijkste periode van het jaar

Greenlight draait nu bijna anderhalf jaar met een belichte teelt. Met een belichting van 10.000 lux komt de teler de winter door. In een nieuw gebouwde kas is de eerste teelt in oktober 2004 gestart.

Zwinkels: "Je begint met een nieuwe kas die in principe 'schoon' is. Vanaf de start wilden we de biologie goed in de hand hebben en we zijn daarom direct begonnen met het wekelijks inbrengen van *Encarsia* en *Eretmocerus*. Daarnaast hebben we vier keer in november *Macrolophus* ingebracht. We hadden het idee dat je op deze manier een goede start maakt, net zoals in de onbelichte teelt, waarbij er langzaam een mooi biologisch evenwicht ontstaat naarmate de teelt verder gaat.

Het verschil tussen een belichte en een onbelichte teelt is dat je in een andere periode met de teelt start. Bij onbelicht is de teeltwisseling meestal in een koude periode. Je maakt de kas schoon op een moment dat er van buitenaf geen insectendruk is. Nadat de tomaten gepoot zijn, ga je langzaam van start. Zowel het gewas, de insecten én hun belagers nemen rustig de tijd. Je zet *Encarsia* en *Eretmocerus mundus* in. Die moeten vooral de eerste maanden hun werk doen en *Macrolophus*, die later in het seizoen de taken overneemt."

Bij de belichte teelt vindt de teeltwisseling plaats op het moment dat de temperaturen nog aan de hoge kant zijn. Overal zwermen dan nog beestjes rond. De gewasopbouw en de opbouw van een biologisch evenwicht vindt plaats in de moeilijkste periode van het jaar. In de wintermaanden gaat het veel trager.

"Er gebeurt heel gemakkelijk iets waardoor het evenwicht verstoort. Je moet dan ingrijpen en door dat ingrijpen verstoort je nog meer. Zo kun je vanaf het begin al in een kringetje terecht komen van bijsturen, aanpassen, opnieuw evenwicht verstoren, opnieuw aanpassen", meent Zwinkels.



De poppen van de tabaks witte vlieg zijn minder behaard dan de gewone witte vlieg en de volwassen vlieg is wat geler (foto Ward Stepman, BCP-Certis).

Vorig jaar leek er toch een goed biologisch evenwicht te zijn tussen plagen en belagers. Tot half juli. Ineens ontdekte hij een hoek met witte vlieg. Er was geen duidelijke reden waarom het op die plek uit de hand liep. Het is wel een wat warmere hoek, tegen de gevel. Die warmte zou invloed kunnen hebben. Want *Bemisia*, afkomstig uit zuidelijke landen, houdt wel van warmte. Hoe warmer, hoe sneller de levenscyclus. Een kleine populatie is al in staat tot het veroorzaken van een grote hoeveelheid schade. "We hebben bijgestuurd door twee keer te foggen met *Aseptacarex*. Je deelt dan een flinke klap uit. Gelukkig was er voldoende *Macrolophus* aanwezig. Zou je een uitbarsting hebben in het voorjaar, dan zou je meer *Macrolophus* kwijt raken."

## Andere strategie

Met de ervaring van vorig jaar heeft de teler voor de teelt van nu een andere strategie opgesteld. Tijdens de teeltwisseling (tussen 10 en 20 oktober) heeft hij zijn hele warenhuis met formaline ontsmet. Schoon beginnen en schoon blijven is een eerste vereiste.

Zwinkels heeft het idee dat het gedurende de eerste twee maanden weinig zin heeft om volop biologische bestrijders in te brengen. "De omstandigheden zijn ongunstig. Je bouwt geen evenwichtige populaties op. Of je begin of eind december bijvoorbeeld *Macrolophus* inzet: er is weinig verschil.

Alles staat in die tijd een beetje stil. We hebben daarom besloten dat we pas gaan inzetten op het moment dat alles onder controle is. Liever in het begin wat corrigeren om je daardoor even later van een goede start te verzekeren. Daarom hebben we nu pas in januari de eerste *Macrolophus* ingezet. We hopen dat we zo veel beter in een goed evenwicht terecht komen. Je hoeft dan niet telkens bij te sturen, met alle verstoringen die daarbij horen. Rustig een evenwicht opbouwen, daar gaat het nu om."

Zwinkels laat zich niet meer verrassen. Zeker in het begin van de teelt wordt er heel goed gescout. Elke week loopt een medewerker daarom 20% van de tuin helemaal na. Wekelijks hangen ze nieuwe vangplaten op. En natuurlijk kijkt de ondernemer ook veel vaker naar die plekken in het gewas, waar je *Bemisia* kunt verwachten. Via een logboek worden alle waarnemingen nauwkeurig bijgehouden.

Erik Zwinkels heeft na een jaar ervaring met belichte tomatenteelt geconstateerd dat in het begin van de teelt moeilijk is om een goed biologisch evenwicht op te bouwen. Hij zorgt er nu in de eerste plaats voor om schoon de eerste twee maanden door te komen en dan pas de biologische gewasbescherming rustig op te bouwen. Liever eerst even de tijd nemen om alles schoon te hebben, om later in de teelt vrijwel niet meer te hoeven bijsturen.

## SAMENVATTING

Bij Greenlight levert toeleverancier Van Iperen de chemische en Nic.Sosef de biologische gewasbescherming.