

# BIOLOGISCH

## MET KUNST EN VLEGWERK

November is een goede maand voor biologische glasgroentetelers om een studiereisje te maken. Dit keer gaat de reis, georganiseerd door het opkweekbedrijf Growgroup Bioplant, naar Sicilië. We bezoeken meerdere biologische bedrijven en steken ook aan bij de vestigingen van Rijk Zwaan en ENZA. Na vier dagen stappen we vele indrukken rijker het vliegtuig weer in.

TEKST & FOTO'S | LEEN JANMAAT

**V**anaf de weg kijken we uit op een zee van plastic kassen, de meeste nog in gebruik. Maar we zien ook veel geraamten met plastic sluiers eraan. De nieuwe kassen zijn wat hoger, je kunt er zonder te bukken naar binnen. Het probleem voor de teelten onder plastic vormt de vochtthuishouding, door afwezigheid van verwarming en goede ventilatie loopt de relatieve luchtvochtigheid in de winterperiode snel hoog op. De kassen zijn daarom nooit breed want de natuurlijk luchtbewegingen (zeewind) moeten het vocht uit de kas afvoeren. Dit lukt maar ten dele, schimmels zoals botrytus en valse meeldauw krijgen snel de overhand.

**Virussen verspreidt door** witte vlieg en Tuta Absoluta vormen een bedreiging voor de tomaten. Tuta kent meerdere natuurlijke vijanden waaronder Nesi-



diocoris Tenuis. Deze roofwants ruimt meerdere plagen op, zie kader. Maar Nesidiocoris kan ook het gewas en de tomatenvruchten beschadigen. Het insect heeft zich in het mediterrane klimaat ook buiten de kas gevestigd en door de hoge populatie vormt Nesidiocoris al snel een bedreiging voor de tomatenteelt. Indien de populatie teveel oploopt, wordt deze bestreden met een natuurlijk insecticide. In Italië heeft neemolie een toelating en wordt ingezet als insecti-

cide. Daarnaast wordt ook natuurlijk pyrethrum gebruikt ter bestrijding van schadelijke insecten. In Nederland is de toelating van Spruzit (natuurlijk pyrethrum) inmiddels verlopen. Om de populatieopbouw van Tuta Absoluta verder te onderdrukken, worden feromonen gebruikt. Door gedrenkte draadjes tussen het gewas te hangen (ca. 1.000 draadjes

per ha) verspreidt het feromoon zich in de kasruimte. Hierdoor raken de mannetjes verstoord waardoor de vrouwtjes niet worden bevrucht.

**De vulkanische bodem** is van nature vruchtbaar.

Op enkele plaatsen steken we een spade in de grond om een indruk te krijgen van de bodemopbouw. We zien een oppervlakkige wortelzone met wat organische stof. Het profiel gaat al snel over naar het pure sediment. Omdat de bewortelingsruimte is begrensd, is bijbemesting noodzakelijk. Dit wordt met vele varianten organische hulp meststoffen ingevuld. Om de opbouw van warmteminnende wortelknobbelaaltjes in toom te houden, gaat de kas in de zomerperiode leeg. Nadat de bovenlaag is bevochtigd, gaat er plastic overheen waarna de temperatuur onder het plastic oploopt tot 70 oC. Deze temperatuur is voldoende om de aaltjes te doden, door de bevochtiging trekken de dieper levende aaltjes naar boven waardoor de gehele populatie sterk afneemt. Na zomer, vanaf september gaan de jonge plantjes weer de grond in.

**Tijdens de busreis** hebben we tijd om onze indrukken te verwerken en conclusies te trekken. De glastuinbouw op Sicilië kenmerkt zich door relatief goed-

De biologische groenteproductie op Sicilië valt grotendeels buiten het zomerseizoen. In de kassen groeien tomaten, paprika's, aubergines, meloenen en (mini) komkommers. Courgettes worden zowel binnen als buiten geteeld en zijn een belangrijk product. Verder zijn peen (gespoeld) en venkel bekende groenten uit het zuiden van Italië. Maar Sicilië is vooral bekend vanwege de teelt van citrusfruit en druiven, naast tafeldruiven ook veel wijndruiven.

### NESIDIOCORIS TENUIS

In mediterrane landen is de roofzuchtige wants *Nesidiocoris tenuis* uitgegroeid tot een belangrijke speler in de strijd tegen witte vlieg in de groenteteelt zoals in tomaat en aubergine. Deze wants is nauw verwant aan *Macrolophus pygmaeus* en heeft een soortgelijk gedrag en benadering van de prooi. Zowel volwassenen als nimfen hebben een grote eetlust en voeden zich met verschillende soorten insecten en mijten. *Nesidiocoris tenuis* voornaamste prooi zijn de eieren en de larven van de witte vlieg maar voedt zich bovendien met de eieren van de Zuid-Amerikaanse mineervlieg *Tuta absoluta*. Zodra de populatie op volle sterkte is, verandert de wants in een efficiënt roofdier en beschermt het gewas tegen onverwachte plagen, maar hij kan zelf ook schade toebrengen aan het gewas en de vruchten. Om deze reden wordt deze roofwants in Nederland nauwelijks in kassen uitgezet. Het middel is doorgaans erger dan de kwaal.



'Van precisie-landbouw is hier zeker nog geen sprake.'

kope kasconstructies waardoor klimaatbeheersing maar beperkt mogelijk is. De vochtminnende schimmels vormen een bedreiging voor de gewassen en worden onderdrukt door regelmatige bespuitingen, naast zwavel ook met koper. Ook vinden we zwavelpoeder tussen de gewassen, de paden zien soms letterlijk geel van de zwavel. Van precisie-landbouw is hier zeker nog geen sprake. Verder ontbreekt het aan actief uitzetten van natuurlijke bestrijders, de zwavel zorgt niet voor een gewenste leefomgeving. Wel vinden we hier en daar wat bankerplanten die de opbouw van *Macrolophus* ondersteunen, ook hier is *Macrolophus* de belangrijkste bestrijder van *Tuta*. Ondanks de lastige logistiek – producten kunnen alleen via de ferries het eiland af – is de productie sterk gericht op export. Vrijwel alle bedrijven hebben afhankelijk van hun afzetmarkten twee of meer certificeerders. ■

Leen Janmaat is werkzaam bij het Louis Bolk Instituut



Op bezoek bij Rijkswaan



Feromoon

