



Om de week maken Seijner (rechts) en Van Lenteren een rondgang door de kas om de resultaten en actiepunten te bespreken.

Adviseur over biologische luisbeheersing glasgroenten:

## ‘Met maatwerk en toewijding kun je biologisch echt heel ver komen’

**Stap voor stap weten toeleveranciers en tuinbouwpraktijk een groeiend aantal plagen op biologische wijze onder controle te houden. Naast effectieve natuurlijke vijanden en gewasbeschermingsmiddelen van natuurlijke oorsprong (gno's) vergt dit voortdurende alertheid, timing, geduld en goed samenspel tussen teeltmanager en adviseur. Rijk Zwaan Breeding en enkele tomatentelers hebben dit jaar veel vooruitgang geboekt met biologische luisbestrijding.**

De transitie van louter chemische naar hoofdzakelijk biologische gewasbescherming is voor telers een lange weg vol hindernissen. In de voedingstuinbouw kunnen zij zich met een schone teeltwijze en residuvrije producten echter positief onderscheiden en een voorkeurspositie verwerven bij afnemers.

Sommige plagen, zoals spint, zijn met natuurlijke vijanden vrij eenvoudig onder controle te houden. Bij andere plagen, zoals

luizen en trips, is het vaak lastiger om een goed evenwicht te bereiken.

Niet zelden dwingen plaatselijke uitbraken of tegenvallende bestrijdingsresultaten telers om meer beestjes en/of gno's in te zetten. Soms moeten zij terugvallen op chemische bestrijding. Afhankelijk van het benodigde middel kan dat nadelig zijn voor het biologische ecosysteem en is men terug bij



“Op een automatische piloot kun je in de biologie niet vertrouwen”, zegt Remco Seijner.

af. De kans op zo'n negatief scenario wordt kleiner naarmate meer plagen biologisch in toom zijn te houden.

### Goed luizenjaar

Biobest meldt dat dit jaar grote vooruitgang is geboekt in biologische luisbestrijding. Dat dit succes zich juist nu aandient, is opmerkelijk. Met zijn vroeg ingevallen voorjaar en langdurige perioden met zon en hoge buitentemperaturen is 2014 een luizenjaar bij uitstek. Volgens adviseur Arjo van Lenteren bewijst het succes dat de strategie tegen luizen robuust en betrouwbaar is.

“We hebben dit jaar gezien dat biologische luisbestrijding echt goed kan lopen”, stelt Van Lenteren vast. “Daar is jaren gestaag aan gewerkt. We weten nu meer over de interactie tussen verschillende soorten sluipwespen en galmuggen enerzijds en diverse luissoorten anderzijds. Voor galmuggen hebben we bovendien een nieuwe kweekmethode ontwikkeld, waardoor ze zich in kassen veel beter voortplanten. Hierdoor kunnen we

luizen effectiever en efficiënter bestrijden. Of dat lukt, hangt af van de zorgvuldigheid van werken en het samenspel met de klant. Met maatwerk en toewijding kun je echt heel ver komen."

## Boven verwachting

Remco Seijner van Rijk Zwaan Breeding onderschrijft die conclusie. Hij is verantwoordelijk voor de gewasbescherming op een kassencomplex waar zaad wordt gewonnen van vollegrondsgewassen. Meestal staan er verschillende gewassen in één afdeling. Hommels en bijen verzorgen de bestuiving, dus chemisch ingrijpen tegen plagen is slechts beperkt mogelijk.

"We zijn nu vier jaar bezig om de biologische bestrijding verder uit te rollen", zegt de specialist. "Dit jaar zijn we er nog fanatieker ingedoken, wat vanwege de hoge luisdruk in het vroege voorjaar ook nodig was. Vanaf week 12 tot eind juli hebben we sluipwespen en galmuggen ingezet. De meeste gewassen zijn nu minder aantrekkelijk voor luizen of lopen sowieso op hun eind."

## Niet verslappen

Het succes van de biologische luisbestrijding overtrof Seijners verwachtingen. Hij heeft nauwelijks chemisch hoeven corrigeren, al zijn er plaatselijk soms wel extra biologische bestrijders ingezet. "Op een automatische piloot kun je in de biologie niet vertrouwen, is mijn ervaring. Je moet er van meet af aan bovenop zitten en de aandacht mag niet verslappen."

Om de vinger aan de pols te houden, hangen de medewerkers kaartjes in het gewas wanneer hen tijdens werkzaamheden iets opvalt. Seijner loopt deze na en houdt de ontwikkelingen op een plattegrond bij. Wekelijks wordt er ook intensiever gescoot en om de week maken Seijner en Van Lenteren een rondgang door de kas om de resultaten en actiepunten te bespreken.

## Emmers met galmuggen

**In vruchtgroenteteelten worden galmuggen meestal uitgezet op de vochtige steenwolblokken. Biobest heeft nu een eenvoudige, nieuwe kweekmethode ontwikkeld: emmers met vochtige grond, die aan de binnenzijde zijn bekleed met fijnmazig gaas.**

Wanneer de in de emmers uitgestrooide poppen zijn uitgekomen, blijven de jonge mugjes aanvankelijk op het gaas zitten. "Het is gebleken dat ze daar vrijwel direct gaan paren", licht Arjo van Lenteren toe. "Vervolgens vliegen honderden bevruchte vrouwtjes de kas in, die in het gewas hun eieren afzetten. Deze kweek-

## Geduld en vertrouwen

Indien nodig is er tussentijds telefonisch contact. "Dat gebeurt vooral als ik twijfel over de noodzaak van extra inzet of chemisch corrigeren", zegt de specialist. "We hebben dit jaar een paar keer voor zo'n dilemma gestaan. Als het aan mijn chef had gelegen, zouden we wellicht vaker zijn teruggevallen op chemie dan uiteindelijk nodig is gebleken. Meestal konden we een plotseling hogere luisdruk pareren met een tijdelijk hogere inzet van natuurlijke vijanden. Ik ben blij dat we daarvoor de ruimte hebben gekregen."

"We kunnen het geen van beiden alleen", vult Van Lenteren aan. "Ondanks mijn frequente bezoeken moet ik soms op afstand adviseren. Om te kunnen finetunen, moet je op de inzet en het inzicht van de klant kunnen vertrouwen."

## Gebruik afgewogen mix

Vooral in het voorjaar en de vroege zomer is alertheid geboden. Als er luizen in een kas komen, moeten zij meestal eerst even wennen aan het gewas. Dat vergt enkele dagen. Daarna kan een populatie ineens exploderen. Om dat gevaar in te dammen, is het zaak om goed te scouten en zowel de precieze aard van het beste als de locaties van infectiehaarden snel vast te stellen.

"Op basis daarvan rollen we onze strategie zo effectief mogelijk uit", zegt Van Lenteren. "Aan de basis staat een mix van drie soorten sluipwespen, aangevuld met galmuggen. De precieze samenstelling, de onderlinge verhoudingen en de dosering stemmen we af op de aard en omvang van het probleem. Met meerdere sluipwespen ben je op voorhand bewapend tegen uiteenlopende luizensoorten en kun je luizenkolonies effectiever bestrijden. Bovendien verkleint het de kans op een verminderd bestrijdingsresultaat als gevolg van hyperparasitering."

Dat fenomeen, het parasiteren van sluipwespeneitjes door de eigen soort, doet

wijze geeft een veel hogere reproductie dan de traditionele uitzetmethode."



**Jonge galmuggen paren op het gaas, daarna zetten de bevruchte vrouwtjes hun eieren in het gewas af.**



**Arjo van Lenteren: "Gebruik afgewogen mix en dosering van sluipwespen en galmuggen."**

zich vooral voor na snelle populatiegroei in combinatie met lage plaagdruk. Door hyperparasitering kan een aanvankelijk succesvolle sluipwesppopulatie in korte tijd inklappen, waarna de luizen vrij spel hebben. "Zet dus niet alles op één kaart, maar gebruik een afgewogen mix en dosering van sluipwespen en galmuggen", raadt Van Lenteren aan. "Desgewenst zijn ook andere luizenverters inzetbaar, zoals zweefvliegen."

## Vruchtgroenteteelten

Op een aantal grote tomatenbedrijven, waaronder LANS, Looije en Van Schie, zijn volgens de adviseur vergelijkbare ervaringen opgedaan als bij Rijk Zwaan. Hoewel de teelten en de inzet van biologische luisbestrijders nog doorlopen, is chemisch corrigeren tegen luizen tot nu toe niet of nauwelijks nodig gebleken.

"Effectieve biologische luisbestrijding is voor de groentesector erg belangrijk", stelt de adviseur. "Afnemers willen zo min mogelijk residuen zien in zo laag mogelijke concentraties. Alles wat daaraan bijdraagt is welkom. Bovendien is het denkbaar dat bepaalde middelen die nu nog op grote schaal worden toegepast, in de toekomst zullen verdwijnen. In dat licht hebben we dit jaar wezenlijke vooruitgang geboekt."

## Samenvatting

Dit jaar is flinke vooruitgang geboekt in de biologische bestrijding van luis. Essentieel is de opgedane kennis over de interactie tussen verschillende soorten sluipwespen en galmuggen enerzijds en diverse luissoorten anderzijds. Zowel bij een zaadveredelingsbedrijf als een aantal grote tomatenbedrijven zijn positieve ervaringen opgedaan.