

# BIEDT BIOLOGISCHE GEWASBESCHERMING MOGELIJKHEDEN IN DE TEELT VAN CYCLAMEN?

Het telen volgens de IPM-richtlijnen, wat sinds januari 2014 wettelijk verplicht is, is al vrij goed ingeburgerd in de Vlaamse sierteeltsector. Echter ook vanuit de handel worden steeds vaker extra beperkingen opgelegd omtrent het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (minimale residu's of zelfs verbod op het gebruik van bepaalde gewasbeschermingsmiddelen zoals neonicotinoïden). Daarom zullen alternatieven, zoals het gebruik van natuurlijke vijanden en biopesticiden, in de toekomst steeds belangrijker worden. Deze technieken gaan nog een stap verder en zijn momenteel zeker nog niet algemeen ingeburgerd. Het is dan ook een belangrijke focus van het onderzoek op het PCS om de bestaande kennis hierrond uit te breiden.

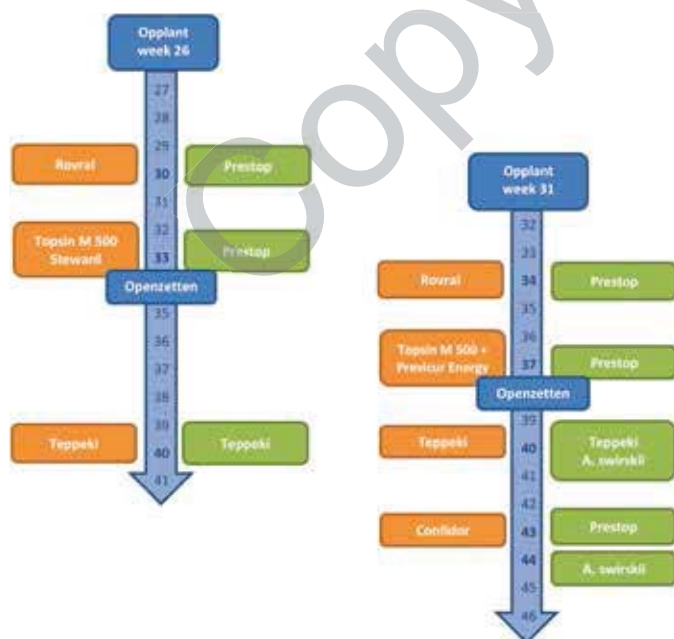
Liesbet Blindeman, Joachim Audenaert

## Is biologische gewasbescherming een optie?

De voorbije zomer werd in dit kader een vergelijkende demoproef opgestart met mini-cyclamen in twee identieke proefafdelingen. Hierbij werd in één afdeling geteeld volgens de principes van IPM ('IPM'-afdeling). In de naastliggende afdeling werd nog een stap verder gegaan en werd een meer biologische aanpak gegenereerd in functie van de aanwezige ziekten en plagen. Indien nodig werd met chemische middelen bijgestuurd ('BIO'-afdeling).

### • Teeltgegevens

Twee plantreeksen werden opgestart met de Super Serie Verano Mix. Een eerste reeks werd in week 26 opgepot, een tweede 5 weken later, in week 31. De diverse behandelingen die werden uitgevoerd worden in een tijdslijn voorgesteld in figuur 1 voor beide reeksen en de verschillende afdelingen.



▲ Figuur 1: Overzicht van de gewasbehandelingen voor de twee plantreeksen in beide afdelingen: oranje voor 'IPM'-afdeling en groen voor 'BIO'-afdeling

De planten werden geteeld op tafels waar water werd gegeven via eb/vloed-systeem; overtollig water draineerde opnieuw in de voorraadputten en werd zonder ontsmetting hergebruikt. Wel had elke afdeling en elke plantreeks zijn eigen voorraadput, zodat besmetting van de ene reeks naar de andere kon voorkomen worden.

### • Waarnemingen

In het gewas werden gele lijmplaten opgehangen die op regelmatige tijdstippen werden gecontroleerd op de aanwezigheid van insecten. Ook in het gewas werd wekelijks gescout, zowel op aanwezigheid van ziekten en plagen als nuttigen. De resultaten van deze scouting werden telkens geregistreerd, hiervoor werd gebruik gemaakt van scores van 0 tot 3:

0 = plaag niet aanwezig

1 = één enkel insect / aangetaste plant waargenomen

2 = plaag beperkt aanwezig, behandeling aangewezen

3 = plaag sterk aanwezig, behandeling noodzakelijk

Naast controle van ziekten, plagen en nuttigen, werd tevens de gewasontwikkeling, wortelontwikkeling en het bloeitijdstip opgevolgd voor de verschillende behandelingen.

### Schimmels zorgen voor uitval

Schimmels als *Botrytis*, *Fusarium*, *Phytophthora*, *Colletotrichum*,... kunnen in de teelt van cyclamen voor heel wat problemen zorgen. Daarom werden de planten dan ook preventief behandeld met fungiciden. Een eerste maal ongeveer 4 weken na het oppotten met een middel tegen *Botrytis* en een tweede maal net voor het openzetten (zie figuur 1). Voor de afdeling waar we biologisch te werk gingen, werd gebruikt gemaakt van Prestop (op basis van de schimmel *Gliocladium catenulatum* J1446). Daar het gietwater werd hergebruikt zonder ontsmetting, kunnen we er van uitgaan dat de kans op verspreiding van besmettingen hier groter is dan wanneer het gietwater ontsmet wordt.

Bij de planten die werden opgepot in week 26 werd geen uitval vastgesteld als gevolg van schimmelaantastingen. Dit was wel het geval bij de planten uit de tweede plantreeks:



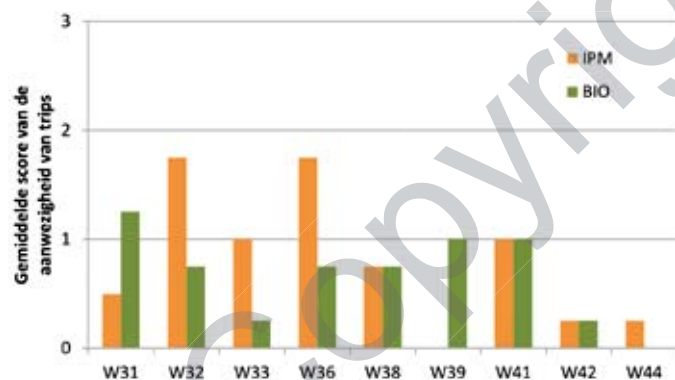
▲ Gele vangplaten worden gebruikt om vliegende insecten waar te nemen

in de 'BIO'-afdeling werden de eerste met *Fusarium* aange-taste planten waargenomen begin oktober. Een behande-ling met Prestop werd hier nogmaals herhaald.

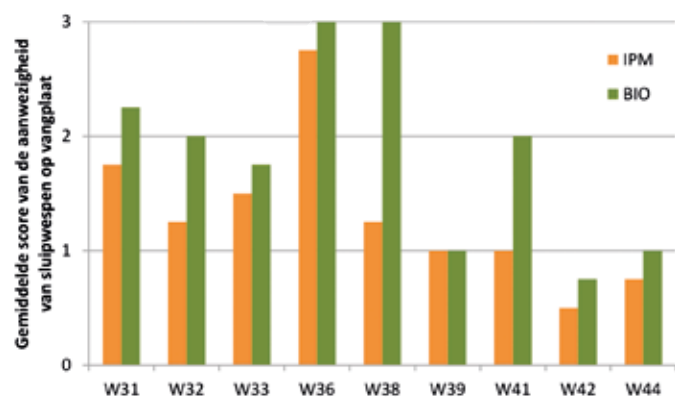
Verdere uitval door schimmelaantasting werd bijgehouden en dit resulteerde in een totaal van 4% uitval voor de afde-ling waar klassieke fungiciden werden gebruikt en 4,5% in de afdeling waar Prestop werd toegepast.

### Ingrijpen tegen bladluis en rupsen noodzakelijk

Ook voor wat betreft de aanwezigheid van plagen, werden geen kunstmatige infecties aangebracht of gestimuleerd. De plagen die werden waargenomen op het gewas en op de vangplaten waren trips, witte vlieg, bladluis en sporadisch ook al eens een cicade. Zowel witte vlieg als trips werden slechts in beperkte mate waargenomen, score bleef steeds



▲ Figuur 2: Gemiddelde score voor de aanwezigheid van trips in beide proefafdelingen



▲ Figuur 3: Gemiddelde score voor de aanwezigheid van sluipwespen op de vangplaten in beide proefafdelingen



▲ Bladvergelting en verwelking van de plant als gevolg van *Fusarium*-aan-tasting

lager dan 2 (= beperkt aanwezig), zie figuur 2 voor trips. Er werd dan ook beslist om hiervoor niet chemisch in te grij-pen. In de afdeling waar biologisch werd bestreden, werd in week 40 wel gestart met het uitzetten van *Amblyseius swirskii* via kweekzakjes, zodat de roofmijten tijdig paraat zouden zijn bij toename van de plaag.

Bladluis werd daarentegen wel waargenomen op de plan-ten, in haarden verspreid over het gewas, in beide afdelin-gen. Daarom werd in beide afdelingen een behandeling met Teppeki uitgevoerd. Op 20 oktober werden in de 'IPM'-af-deeling opnieuw luizen vastgesteld. Omdat de teelt hier ook naar een verkoopbaar stadium toeging, werd geopteerd om in deze afdeling een behandeling met Confidor uit te voe-ren. Omwille van aanwezigheid van rupsen in de 'IPM'-afde-ling werd een behandeling met Steward uitgevoerd in week 33. In de 'BIO'-afdeling werden geen rupsen waargenomen en werd er dus ook geen behandeling uitgevoerd.

### Meer sluipwespen wanneer chemische middelen achter-wege worden gelaten

Algemeen bleven infecties van ziekten en plagen in de teelt vrij beperkt. Uitval door schimmels was iets hoger in de 'BIO'-afdeling in vergelijking met de 'IPM'-afdeling, maar bleef onder de 5%. Opvallendste verschil was het hoger aantal sluipwespen in de 'BIO'-afdeling, maar toch onvol-doende om de luizenplaag integraal aan te pakken. Een verschil in groei en ontwikkeling als gevolg van de behan-delingen kon niet worden vastgesteld.

Met dank aan Dirk en Griet Decru-Leroy (Decru-Leroy bvba) en Marc Philips (Florensia) ■

### IPM-Principes

1. Voorkom in plaats van te genezen
2. Kijk om te weten
3. Behandel pas wanneer nodig
4. Hou chemie als laatste optie
5. Bestrijd selectief
6. Respecteer de voorgeschreven dosis
7. Geef resistentie geen kans
8. Registreer en leer

Onderzoek met steun van de Vlaamse Overheid, de Europese Unie, het agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie, de Provincie Oost-Vlaanderen, Boerenbond, AVBS dé sierteelt- en groenfederatie, de Koninklijke Maatschappij voor Landbouw en Plantkunde en KBC Bank & Verzekering.