

# GLASTUINBOUW KOERIER

## Risico's spreiden met meerdere rassen



Philip van Steekelenburg uit Kwintsheul (Z-H) voert een controle uit in zijn chrysanten. Links staat het ras Feeling Good, rechts Feeling Green Dark. In een ander vak teelt hij ook nog de paarskleurige Sagan. Alle drie de rassen zijn volgens de kweker tamelijk exclusief. „Er zijn maar drie telers in Nederland die Feeling Green Dark telen en ik ben de enige in Nederland die Sagan levert“, vertelt hij. Steekelenburg teelt bewust meerdere soorten naast elkaar, omdat het ene soort vatbaarder voor ziekten en plagen is dan het andere. „Zo is het hoofd ras Feeling Green Dark in de beginfase gevoelig voor Pythium, vanwege een lastige start van het perskluitje naar de ondergrond. „Maar dit ras heeft wel een hoog gemiddeld gewicht per tak. Hoe zwaarder de chrysant, hoe hoger de prijs die we ervoor krijgen.“

**'Fenomenal beschermt tegen Pythium in chrysanten', lees verder op pagina 6.**

### 'Aanwinst tegen volwassen witte vlieg'



„Kijk, dit is het werk van Sivanto Prime. Vliegende exemplaren leggen allemaal het loodje“, zegt Pieter van Staalduinen, bedrijfsleider bij Van Marrewijk Tomaten in Dinteloord. Hij wijst op de dode witte vliegen op een paar aangetaste tomatenbladeren. Van Staalduinen is enthousiast over het bestrijdingsresultaat. „Tegen volwassen witte vlieg heeft Sivanto Prime het uitstekend gedaan.“

**'Bestrijding van witte vlieg zat op alle vlakken tegen', lees verder op pagina 2.**

BAYER VERHUIST MET KASPROEVEN NAAR WORLD HORTI CENTER

## 'Alle moderne faciliteiten onder één dak'

Technisch specialist Rob van der Lans verhuisde begin dit jaar met de kasproeven van Bayer naar het World Horti Center (WHC) in Naaldwijk. Hij is zeer tevreden over de proeflocatie in het nieuwe innovatiecentrum voor de glastuinbouw. „We beschikken hier over alle moderne faciliteiten“, zegt hij. „De ruimtes zijn fris en nieuw en de locatie heeft een professionele uitstraling.“

De kassen worden door Bayer gehuurd van Demokwekerij Westland. De demokwekerij verhuisde met de komst van het World Horti Center van de oude huisvesting in Honselersdijk naar de nieuwe locatie in Naaldwijk. „Het oude pand was van oorsprong een productiebedrijf, dat stukje bij beetje is omgebouwd tot proeflocatie“, vertelt Van der Lans. „In de winter was het er regelmatig te koud en donker, in de zomer juist te warm en licht. Op deze locatie beschikken we over ruime afdelingen, met goed licht, een stabiel klimaat en een geavanceerd watersysteem. De proeven die we hier doen, zijn vergelijkbaar met die op de oude locatie, maar de werkomstandigheden zijn veel prettiger.“

### Binoculaire microscoop

Een ander groot voordeel vindt de technisch specialist het eigen kantoor. Hier staat onder meer een binoculaire microscoop, waarmee hij kleine insecten kan tellen. Ook werkt Van der Lans er regelmatig samen met Crop Advisor Jan Hulst van Bayer. „Ik doe als technisch specialist onderzoek in een traject



tot we een toelating hebben voor een product. Jan zorgt voor de begeleiding van het product vanaf het moment dat het wordt geïntroduceerd. De kennisoverdracht naar de mensen van sales toe verloopt soepel. Jan en ik hebben op kantoor onderling contact en kunnen zaken eenvoudig met elkaar afstemmen.“

**Visitekaartje voor de Nederlandse glastuinbouw, lees verder op pagina 3.**



2

'BESTRIJDING VAN WITTE Vlieg ZAT OP ALLE VLAKKEN TEGEN'

4

'SPINT EN MEELDAUW GELUKKIG WEER ONDER CONTROLE'

4

'TOEPASSING VAN SERENADE IN ROOS IS MAATWERK'

5

'PRIMA RESULTATEN MET BIOLOGISCHE BESTRIJDING'

6

'CORRECTIE TEGEN SPINT BLIJFT ZO AF EN TOE NODIG'



PIETER VAN STAALDUINEN, BEDRIJFSLEIDER BIJ VAN MARREWIIJK TOMATEN:

# 'BESTRIJDING VAN WITTE Vlieg ZAT OP ALLE VLAKKEN TEGEN'

„Nee, het is tot nu toe geen gemakkelijk jaar geweest'', zegt Pieter van Staalduinen wanneer hem gevraagd wordt naar de start van het seizoen. Behalve problemen met Nesidiocoris, tomatengalmijt en witte vlieg, liep het bedrijf ook nog een besmetting met het Tomatenchlorosevirus (TOC-virus) op in de belichte teelt. „We zetten nu alles op alles om weer helemaal schoon te worden. Half april hebben we in de belichte teelt de koppen eruit gebroken, waardoor we zo'n zeven weken eerder dan normaal stoppen. Vóór de nieuwe aanplant willen we alle plagen kwijt zijn én de biologie ook weer goed op gang hebben.''

Van Marrewijk Tomaten in Dinteloord heeft een vervelende periode achter de rug. In de belichte teelt - dat met 5,5 hectare ongeveer 40 procent van de totale glasoppervlakte beslaat - kreeg het bedrijf afgelopen najaar jaar allereerst te maken met de *Nesidiocoris tenuis*, een schadelijke roofwants die verwant is aan *Macrolophus pygmaeus*. „De Nesidiocoris zorgt voor misvormingen en maakt de planten langzaam maar zeker kapot. We móesten dus iets doen om deze roofwants uit te schakelen'', zo blijkt Van Staalduinen terug. Rond half november is toen gekozen voor een bespuiting met Gazelle®, met als gevolg dat het evenwicht van de biologische

bestrijders is verstoord. In die periode heeft witte vlieg bijna geen weerstand gekregen, waardoor die zich flink uit heeft kunnen breiden. De sluipwespen die zes weken na de Gazelle-bespuiting werden ingezet om witte vlieg weer af te remmen, konden het vervolgens ook niet bolwerken. En wat ook niet echt hielp was dat er juist in de periode van de opbouw van de sluipwespen een zwavelbespuiting tegen de tomatengalmijt moest worden uitgevoerd. „Op die manier rolden we dus min of meer van het ene in het andere probleem'', aldus de bedrijfsleider. Toen er daarna ook nog eens een aantasting met het Tomatenchlorosevirus (TOC) bijkwam, besloot het bedrijf om de belichte teelt vervroegd stop te zetten.

### Sivanto Prime

Om de periode van leegoogsten (van week 16 tot 23) zo 'schoon' mogelijk af te sluiten en verdere verspreiding van het virus - waarvan witte vlieg drager is - te voorkomen, werd direct na uitbreken van de koppen het nieuwe middel Sivanto Prime toegepast. Hoewel de ervaringen nog zeer pril zijn, is Van Staalduinen enthousiast over de resultaten ervan. „Met name tegen volwassen witte vlieg werkt het uitstekend en is het een zeer waardevolle aanwinst'', vindt hij (zie ook kader). Was de inzet voor dit seizoen nog vooral een noodmaatregel; voor komend seizoen verwacht hij dat Sivanto Prime in de belichte teelt een vaste plek krijgt in het spuitschema, direct na de inzet van Gazelle. „Het liefst ga ik natuurlijk voor 100 procent biologische bestrijding; iets dat ons in de onbelichte teelt ondertussen goed lukt. Maar in de belichte teelt hebben we gewoon een correctiemiddel nodig om witte vlieg de baas te blijven. Een sterk, selectief middel als Sivanto Prime kunnen we dus heel goed gebruiken'', zo besluit hij.

Gazelle® is een geregistreerd handelsmerk van Certis Europe B.V.



Jan van Marrewijk B.V. in Dinteloord (N-Br.) teelt ca. 12,5 hectare tomaten. Daarvan is 5,5 ha belicht en 7 ha onbelicht. Alle tomaten worden afgezet via telersvereniging Prominent. Op het bedrijf werken 12 vaste medewerkers en - afhankelijk van het seizoen - 40 tot 60 losse arbeidskrachten.

## 'BELANGRIJKE AANWINST TEGEN VOLWASSEN WITTE Vlieg'

„Kijk, dit is dus het werk van Sivanto Prime. Vliegende exemplaren leggen allemaal het loodje'', zegt Pieter van Staalduinen, wijzend op de dode witte vliegen op een paar aangetaste tomatenbladeren. Hoewel de bedrijfsleider benadrukt nog maar weinig ervaring te hebben met Sivanto Prime, is hij wel enthousiast over het resultaat. „Tegen volwassen witte vlieg heeft Sivanto Prime het uitstekend gedaan'', stelt hij.



# SIVANTO PRIME NIEUW!

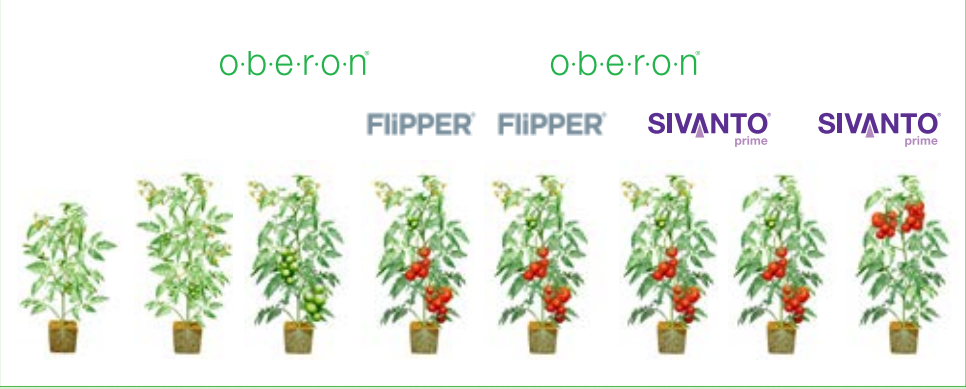
## WELKOME AANVULLING TEGEN WITTE Vlieg, LUIS EN TRIPS

Sivanto Prime is een nieuw insecticide voor de glastuinbouw. Het middel heeft een zeer snelle aanvangswerking en werkt o.a. tegen witte vlieg, luis en trips. Zowel de larven als de adulten worden bestreden. Naast de contactwerking wordt de werkzame stof van Sivanto Prime ook opgenomen door het blad en opwaarts systemisch getransporteerd richting de groeipunten.

Sivanto Prime is veilig voor de meeste nuttigen en bestuivers en kan daarvoor prima in de geïntegreerde teelt worden toegepast. Met de inzet van roofwantsen moet echter worden opgelet. Sivanto Prime mag tijdens de bloei worden toegepast, mits niet gemengd wordt met een fungicide uit de groep van de DMI-fungiciden (FRAC groep 3). Om resistentie te voorkomen dient afgewisseld te worden met middelen uit een andere chemische groep.

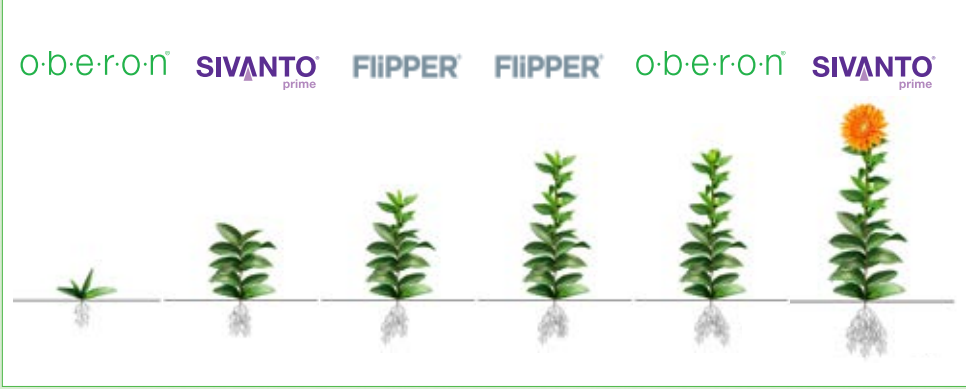
Sivanto Prime is toegelaten in courgette, komkommer, watermeloen en vruchtengroenten van Solanaceae; bloembol- en bloemknolgewassen, bloemisterijgewassen, boomkwekerijgewassen en vaste plantenteelt.

### TOEPASSING IN NIET-GRONDGEBONDEN BEDEKTE TEELTEN VAN VRUCHTGROENTEN



- Dosering voor bladluis is 0,06-0,075%. Voor katoenluis de hoogste dosering toepassen.
- Dosering voor wittevlieg is 0,075%. Om de cyclus van wittevlieg te doorbreken dient de bespuiting na 10 dagen herhaald te worden.
- Tevens een goede werking op *Bemisia tabaci*.
- Sivanto Prime kan aan het einde van de teelt toegepast worden om de teelt schoon te eindigen.
- Sivanto Prime is een uitstekende afwisselpartner van Oberon.
- In komkommer alleen toepassen aan het einde van de teelt op een afgedragen gewas.
- In paprika niet toepassen vóór 1 mei.

### TOEPASSING IN NIET-GRONDGEBONDEN BEDEKTE TEELTEN VAN BLOEMISTERIJGEWASSEN



- Dosering voor bladluis is 0,05%. Bespuiting hoeft niet herhaald te worden.
- Dosering voor wittevlieg is 0,075%. Om de cyclus van wittevlieg te doorbreken dient de bespuiting na 10 dagen herhaald te worden.
- Maximaal 4 bespuitingen per jaar.
- Sivanto Prime is door de zeer snelle aanvangswerking en brede werking uitstekend kort voor afleveren toe te passen.
- Sivanto Prime mag gedurende de bloei worden toegepast.

MEER WETEN OVER SIVANTO PRIME? GA NAAR: [WWW.SIVANTO.BAYER.NL](http://WWW.SIVANTO.BAYER.NL)



# Visitekaartje voor de Nederlandse glastuinbouw

De professionele uitstraling van het World Horti Center vindt Van der Lans een visitekaartje voor de Nederlandse glastuinbouw. „We ontvangen regelmatig buitenlandse collega's uit de glastuinbouw en andere sectoren, we kunnen hen in het WHC alle facetten van de tuinbouw laten zien. Daarnaast komt de distributie en handel hier veel over de vloer, als wij een interessante proef hebben, kunnen we heel gemakkelijk iemand erbij halen om iets te laten zien." In het innovatiecentrum zitten ook drie groene mbo-scholen, die eveneens gebruik maken van de kasfaciliteiten. „We doen nu nog niets met het onderwijs, maar dat is misschien een mogelijkheid voor de toekomst."

## Praktijksituatie nabootsen

Bayer huurt in het World Horti Center vier kasafdelingen van Demokwekerij Westland: twee afdelingen voor sierteelt en twee grotere kassen voor vruchtgroenten. In de kassen beschikt technisch specialist Van der Lans over dezelfde faciliteiten als op een modern glastuinbouwbedrijf. „We doen hier onderzoek naar nieuwe middelen en registratieproeven om toelating te krijgen op de Nederlandse markt. Tijdens de proeven proberen we de omstandigheden zo dicht mogelijk naar de praktijksituatie toe te brengen, met belichting en klimaatschermen. We hebben de beschikking over een waterunit, waar zeven verschillende voedingsrecepten kunnen worden gemengd, afhankelijk van welke planten we in de kassen telen."

Van der Lans heeft op dit moment diverse proeven in de kassen staan, zoals een witte vliegproef in paprika's, een tripsproef in chrysanten, een luizenproef in rozen en komkommer en een Phytiumproef in chrysanten. „Soms kunnen we twee proeven in één afdeling doen, als de plagen elkaar niet frustreren", zegt hij. Tijdens de proeven worden verschillende middelen getest op kleine veldjes, ieder veldje

ligt vier keer in een proef om tot betrouwbare resultaten te komen. De middelen zijn vaak al op kleine schaal op de hoofdvestiging van Bayer in Duitsland getest, maar worden in Nederland beproefd op gewassen die op de Nederlandse markt zijn. „De glastuinbouw is voor Bayer een vrij kleine deelmarkt, maar in Nederland een belangrijk onderdeel van de markt", aldus Van der Lans.

De technisch specialist is druk bezig met proeven met Sivanto Prime, een nieuwe insecticide dat recent een toelating in Nederland heeft gekregen. Het middel mag worden toegepast in onder andere niet-grondgebonden bloemisterijgewassen en in de bedekte teelt van aardbei, framboos en vruchtgroenten. Met de komst van Sivanto Prime hebben telers de beschikking over een modern, snelwerkend en betrouwbaar insecticide dat goed past in een duurzame teelt, zegt Van der Lans. Het middel heeft een breed werkingsspectrum tegen een brede reeks aan zuigende insecten, is effectief tegen zowel nimfen/ larven als volwassen stadia en past goed in een geïntegreerd systeem.

## Infecteren

Van der Lans start een proef met het infecteren van een gewas. Infecteren is de kunst van het proeven doen, vindt hij. „Het is niet zo moeilijk om een komkommerplant met luis te besmetten, maar wil je Botrytis in de komkommer krijgen, dan moet je alle zeilen bijzetten", geeft hij als voorbeeld. Zit de infectie er eenmaal in, dan volgt een vertelling om de beginsituatie te bepalen. Vervolgens wordt het gewas met het middel bespoten en wordt met diverse tellingen bekeken wat de effecten zijn.

De tellingen vinden plaats na drie, zeven of veertien dagen na behandeling. Soms wordt 21 of 28 dagen aangehouden, als een middel een langdurige werking heeft, legt hij uit. „Bij nieuwe middelen testen we meerdere doseringen om te kijken welke dosering de juiste is. We vergelijken met een standaardmiddel of middel dat vergelijkbaar werkt, om te kijken of het nieuwe product daadwerkelijk een aanwinst is." De laatste jaren test Bayer steeds meer biologische middelen. We krijgen hier steeds meer vraag naar vanuit de telers, zegt Van der Lans. „Het is in de glastuinbouw cruciaal dat de middelen zijn te combineren met natuurlijke vijanden als roofmijt tegen spint en roofwantsen tegen witte vlieg. In de glastuinbouw wordt volledig geïntegreerd geteeld."

## Nieuwe ontwikkelingen

Rob van der Lans ziet goede toekomstmogelijkheden op de nieuwe proeflocatie in het World Horti Center. „We hebben alles wat we ons kunnen wensen. We zitten hier middenin de ontwikkelingen in de glastuinbouw. Als er nieuwe ontwikkelingen zijn, is de kans groot dat die hier worden getest. Daarbij wordt verder gekeken dan alleen gewasbescherming, de demokwekerij doet ook onderzoek naar zaken als ledverlichting, klimaat, rassen en verschillende teeltsystemen. Het voordeel voor ons is dat wij hierdoor op de hoogte blijven van de nieuwe ontwikkelingen en onderzoek kunnen doen naar wat de impact ervan is op gewasbeschermingsmiddelen."



Rob van der Lans: „We beschikken in de kassen over dezelfde faciliteiten als op een modern glastuinbouwbedrijf."



Het WHC is een visitekaartje voor de Nederlandse glastuinbouw.



Technisch specialist Van der Lans is druk bezig met proeven met Sivanto Prime in rozen, een nieuwe insecticide dat recent een toelating in Nederland heeft gekregen.



Rob van der Lans praat Crop Advisor Jan Hulst bij over een tripsproef in chrysanten.



Op de nieuwe proeflocatie staat een binoculaire microscoop, waarmee kleine insecten geteld kunnen worden.



Rob van der Lans kijkt een luizenproef in komkommer. Hij heeft twee grotere kassen voor vruchtgroenten tot zijn beschikking.



# 'Spint en meeldauw gelukkig weer onder controle'

SINDS AFGELOPEN ZOMER HOUDT POTROZENBEDRIJF SATTER ROSES 1 SPINT EN MEELDAUW BIOLOGISCH ONDER CONTROLE MET PHYTOSEIULUS EN SERENADE. „EN DAT WERKT BOVEN VERWACHTING GOED", ZEGT TEUNIS QUIK, DIE BINNEN HET BEDRIJF VERANTWOORDELIJK IS VOOR DE TEELT.

...Tot vorig jaar geloofde ik eerlijk gezegd niet zo in biologische bestrijding'', bekent Teunis Quik meteen maar. „Er zijn zoveel handelingen in potrozen die de biologie in de weg kunnen zitten. Zo snoeien we de planten in korte tijd twee keer af en plaatsen we de potten gaandeweg de teelt steeds verder uit elkaar. Dat zijn toch lastige hobbels voor Phytoseiulus; ik dacht echt dat ze dat niet zouden overleven.'' Maar nu - bijna een jaar later na de omschakeling - is de werkelijkheid heel anders gebleken. De biologische bestrijding van spint verloopt prima, „zelfs beter dan toen we alles nog chemisch deden'', aldus Quik.

## Van chemie naar biologie

De aanzet om van chemisch naar biologisch over de schakelen, waren de alsmear minder wordende resultaten van chemische spintbestrijding. „We hebben de afgelopen jaren zo'n beetje alle mogelijke middelen gebruikt, maar we kregen de spint gewoon niet meer onder controle. Zelfs wanneer we de planten van onderen drijfnaat maakten, viel de bestrijding nog steeds tegen. We móesten dus wel veranderen, want zo kon het niet verder'', zo blikt de teeltman terug.

Uiteindelijk werd begin juli in de hele tuin een flinke hoeveelheid Phytoseiulus uitgezet. Dat wil zeggen: 220 kokers met 2000 exemplaren in een wekelijkse herhaling en dat vier maanden lang. „Een behoorlijke dure aangelegenheid, maar wel een maatregelen die uiteindelijk heel goed heeft geholpen.

In oktober waren we helemaal van de spint af; ik was echt verbaasd over zo'n goed resultaat!'', aldus Quik.

## Serenade tegen meeldauw

Gevolg van de overstap naar roofmijt was wel dat het traditionele zwavelen tegen meeldauw niet meer mogelijk was. Als alternatief daarvoor gebruikt het bedrijf nu Serenade, een biologisch meeldauwmiddel dat nuttigen spaart. Quik: „Sinds de zomer spuiten we standaard één keer per week met Serenade. Preventief dus. En dat bevalt ons prima. Meeldauw hebben we sindsdien niet meer gezien en we hebben zelfs het idee dat Serenade ook nog wat breder schimmelwerend is. Zagen we voorheen nog wel eens wat rot blad onderin de pot; nu is dat amper meer het geval.''

Terugblikkend ziet Quik eigenlijk alleen maar voordelen van de 'nieuwe' spint- en meeldauwbestrijding. „Belangrijkste pluspunt is dat het werkt en dat we kunnen bouwen op het resultaat. Met ook nog een ruimte-



Teunis Quik is werkzaam bij Satter Roses 1 in Poederloijen (Gld.). Dit bedrijf teelt 3,5 hectare potrozen onder glas (potmaat 12 cm). De potrozen worden de naam Star Roses op de markt gebracht. Quik is verantwoordelijk voor de teelt en interne logistiek.

behandeling tegen spintmijt achter de hand hebben we de plaagbestrijding nu weer echt onder controle.'' Nog een extra pluspuntje is dat het bedrijf er ook in duurzaamheid flink op vooruit is gegaan. De MPS-status (Milieu Project Sierteelt, red.) is bijvoorbeeld gestegen van categorie C naar bijna A. Quik erkent dat dit (vooralsnog) geen noodzaak is voor het bedrijf, maar wél een mooi doel om naar te streven. „Hoe dan ook laten we ons hiermee van de goede kant zien'', zo besluit hij.

## 'TOT VORIG JAAR GELOOFDE IK EERLIJK GEZEGD NIET ZO IN BIOLOGISCHE BESTRIJDING'

# 'Toepassing van Serenade in roos is maatwerk'

„Serenade is geen universeel meeldauwmiddel dat op alle rozenbedrijven past. Daarvoor mist het duurwerking. Maar hier op dit bedrijf - waar uitsluitend het ras Avalanche wordt gekweekt in vrij vochtige kassen - past het juist weer heel goed en behalen we er prima resultaten mee. Het is dus echt maatwerk om Serenade succesvol in het spuitschema in te passen.''

Erik Mooij vat in enkele zinnen zijn ervaringen met het middel Serenade in roos samen. De aanduiding 'hier op dit bedrijf' staat voor Van den Berg Roses in Delfgauw (Z-H), waar de zelfstandig werkende Mooij sinds enkele jaren advies geeft op het gebied van gewasbescherming. Sinds vier jaar wordt hier in de periode van oktober tot maart vier à vijf keer Serenade ingezet. Belangrijkste doel is om het gebruik van 'hardere' middelen - die in volle doseringen schade kunnen veroorzaken in de teelt - zoveel mogelijk te beperken en waar mogelijk verder vooruit te schuiven. „Serenade zie ik dus vooral als een curatieve aanvulling op de chemie én een mooi overbruggingsmiddel in een lastige teeltperiode'', aldus Mooij.

## ...DAT IS TOCH EEN BEETJE HET GEHEIM VAN SMID...

### Maatwerk

De adviseur benadrukt dat de strategie bij Van den Berg Roses 'zuiver maatwerk' is waaraan meerdere seizoenen is gesleuteld. Hij vertelt: „Een aantal jaren geleden - toen ik hier nog vaste medewerker was - kampte het bedrijf met een behoorlijke meeldauwdruk. Om die de kop in te drukken hebben we meerdere nieuwe spuitstrategieën bekeken en getest. Daar is uiteindelijk Serenade als een stukje van de puzzel uitgerold. Een essentieel aspect is dat er bij Van den Berg Roses uitsluitend Avalanche wordt geteeld; een ras dat vrij veel massa produceert en daardoor meer vocht de kas in brengt dan bijvoorbeeld Red Naomi. Hierdoor kan een mild middel als Serenade goed worden ingepast.''

Om het middel zo goed mogelijk onder het blad en in het hart van het gewas te krijgen, is er ook behoorlijk gesleuteld aan de spuittechniek. Vooral de spuihoek luistert erg nauw, zo weet Mooij, maar daarover wil hij verder niet al te veel kwijt. „Dat is toch een beetje het geheim van smid...''.



Erik Mooij is zelfstandig gewasbeschermingsadviseur in roos en gerbera.

### Geen totaaloplossing

Hoewel Mooij groene middelen als Serenade een warm hart toedraagt, verwacht hij niet dat deze in een meerjarige teelt als roos een grote vlucht zullen nemen. „Soms passen ze prima, zoals hier bij Van den Berg Roses. Maar een totaaloplossing zie ik het voorlopig niet worden. Na de winter is er altijd wel wat vervuiling, daarvoor zul je hoe dan ook chemisch in moeten grijpen.'' De adviseur is daarom blij dat er óók nog steeds nieuwe selectieve middelen met een gunstig milieuprofiel op de markt komen, zoals Sivanto Prime en Batavia. „Biologische middelen zijn mooi, maar het verduurzamen van de teelt kan ook plaatsvinden via selectieve middelen. Dat is misschien lastiger te communiceren, maar we moeten het als sector wel blijven uitleggen'', zo besluit hij.



# 'Prima resultaten met biologische bestrijding'

Twee jaar geleden schakelde potrozenkwekerij Nolina radicaal over van chemische naar biologische plaagbestrijding. „Een spannende periode, maar het is al met al bijzonder goed verlopen“, blikst productiemanager Peter Verhoogt terug. Eén van de basismiddelen in hun 'bio-schema' is Flipper. „Daarmee bestrijden we 95 tot 98 procent van alle luis en pakken we ook nog wat spintmijt mee.“

„Tien jaar geleden leunden we bij de ziekte- en plaagbestrijding nog voor meer dan 90 procent op chemische middelen. Nu is dat nog hooguit vijf tot tien procent en zijn de resultaten er zeker niet minder op geworden.“ Peter Verhoogt schetst in twee zinnen de enorme metamorfose die het Zuid-Hollandse potrozenbedrijf op het gebied van de gewasbescherming heeft doorgemaakt. „Vooral de laatste twee, drie jaar hebben we enorme stappen gemaakt op het gebied van duurzaam telen. Maar dat is maar bij heel weinig mensen doorgedrongen.“ Het liefst zou hij daarom zien dat deze wapenfeiten eens wat meer in de algemene media zouden verschijnen. „Want daar leeft nog teveel het idee dat we maar wat aanrommelen.“ Tijdens een rondje door de kassen is te zien dat er alles behalve maar 'wat aangerommeld wordt'. De productieprocessen zijn verregaand geautomatiseerd, met als hoogtepunt de stekrobot, die het plantmateriaal volledig automatisch knipt en in de potten steekt. „Automatisering zorgt niet alleen voor uniforme planten met een constante kwaliteit; het zorgt er ook voor dat onze honderd vaste medewerkers prettig kunnen werken. Ook dát is voor een grote regionale werkgever als Nolina een heel belangrijke productiefactor“, benadrukt de productiemanager.

### Beste even spannend...

Ook in de teelt probeert Nolina vooruit te kijken en voor de lange termijn te gaan. Om die reden werkt het bedrijf sinds 2016 zo goed als biologisch bij de bestrijding van luis, trips en spintmijt. De 'basingrediënten' hiervoor zijn Azatin® en Flipper, twee middelen van natuurlijke oorsprong die niet alleen prima werken, maar elkaar ook goed aanvullen. Azatin is vooral effectief tegen trips en spintmijt; Flipper vooral tegen luizen, maar heeft ook wat nevenwerking tegen spintmijt. „Met deze combinatie hebben we de rozen langdurig schoon kunnen houden, zelfs tot ver in de zomer“, vertelt Verhoogt, „Afgelopen seizoen hebben we slechts drie correctie-besputtingen uit hoeven voeren; daarmee hebben we de inzet van chemie enorm teruggebracht.“

De productiemanager erkent dat het eerste echte seizoen zonder chemie best even spannend was, vooral omdat er nauwelijks ervaring was met volledig biologische plaagbestrijding in potrozen. „In de aanloop naar 2017 hebben we weliswaar veel tests en proeven gedaan met Azatin en Flipper, maar dat is toch iets anders dan met het hele bedrijf in één keer omschakelen naar dit systeem. Gelukkig is alles super verlopen, ik mag zelfs wel zeggen: boven alle verwachtingen.“

### Schema consequent aanhouden

Om de combinatie Azatin - Flipper optimaal te laten werken, moet de plaagdruk voortdurend laag worden gehouden. Daarom zet het bedrijf sterk in op preventieve maatregelen, zowel op het gebied van klimaatbeheersing als op de inzet van middelen. Verhoogt: „Vooral bij biologische middelen - of middelen van biologische oorsprong - is de werking en effectiviteit erg afhankelijk van de klimaatomstandigheden. En die kunnen per locatie ook nog eens heel verschillend zijn. Het draait dus allemaal om balans en afstemming; dat is de belangrijkste puzzel die je als bedrijf moet maken.“ Ook belangrijk is dat het preventieve schema strak en consequent wordt aangehouden. Biologisch middelen



Peter Verhoogt is productiemanager bij Nolina Kwekerijen in Woubrugge (Z-H.). Het bedrijf is gespecialiseerd in potrozen, maar kweekt ook tuinrozen, Clematis, Wisteria en Agapanthus. Er zijn zes teeltlocaties; de totale oppervlakte bedraagt 20 hectare, waarvan 9 hectare onder glas. Nolina heeft ongeveer 100 mensen in vaste dienst

zoals Flipper hebben namelijk een kortere duurwerking dan chemische alternatieven, waardoor een of twee dagen later spuiten vervelende gevolgen kan hebben. Verhoogt: „Een vaste frequentie is essentieel om druk laag te houden. Zelf spuiten we daarom - vanaf 14 dagen na de snoei tot een week voor afleveren - consequent om de zeven dagen met Azatin en Flipper. Dit betekent dus dat elke afdeling precies wekelijks behandeld wordt. Qua planning en logistiek werkt dit aanzienlijk makkelijker dan voorheen, toen er nog twee spuitmomenten per week waren - met vaak ook nog verschillende middelen. Vergissingen lagen daardoor altijd op de loer. Verder is een wekelijkse spuitfrequentie ook arbo-technisch weer een mooie vooruitgang.“

### Chemie achter de hand

Hoewel de resultaten met Azatin en Flipper tot nu toe goed zijn - en Verhoogt graag meer biologische middelen zou gebruiken - houdt hij toch graag enkele chemische correctiemiddelen achter de hand. „We zitten weliswaar op het gewenste duurzame spoor, maar dat spoor is nog niet zo stabiel dat we helemaal geen chemie meer nodig hebben. Door de kortere duurwerking van Flipper kan het bijvoorbeeld voorkomen dat er een extra luisje op de planten zit. Tot nu toe kunnen we dat prima uitleggen en is er begrip van onze afnemers. Maar dat moet natuurlijk wel zo blijven... Bovendien verhoogt de biologische plaagbestrijding de kostprijs; ook daar zullen retailers hun aandeel in moeten blijven nemen.“

Azatin® is een geregistreerd handelsmerk van Certis Europe

Flipper is een snel- en breedwerkend contactmiddel van plantaardige oorsprong. Het kan worden ingezet ter bestrijding van witte vlieg, spintmijt, trips, bladluis, bladvlo, wol-, dop- en schildluis.

## FLIPPER: NIEUW, GROEN EN ZEER BREED TOEPASBAAR



### Belangrijk om te weten

- Gebruik voldoende vloeistof. Raken van het insect is essentieel voor een goed resultaat. Flipper is niet systemisch of translaminair
  - Gebruik zacht water (bij voorkeur regenwater of leidingwater niet harder dan 16,8°dH met een PH van minimaal 7). In gevallen waarin alleen hard water beschikbaar is, kan een buffermiddel worden toegevoegd aan het water om neerslaan te voorkomen
  - Vul de spuittank voor de helft en voeg het middel toe. Flipper mengt zich met water tot een volledige oplossing. Roeren van de spuitoplossing is verder niet vereist
  - In geval van tankmengen met andere producten, dient Flipper altijd als laatste aan de tankmix te worden toegevoegd
  - Flipper nooit mengen met uitvloeiers, hulpstoffen, bladmeststoffen of gewasbeschermingsmiddelen op basis van zwavel, fosetyl-aluminium of metaalionen (zoals zink, koper en ijzer)
  - Een roerinstallatie kan schuimvorming bevorderen
  - Dosering: 1%
  - Afhankelijk van de plaagdruk de behandeling zo nodig om de 7 dagen herhalen, echter niet meer dan 3 wekelijkse behandelingen achter elkaar uitvoeren
  - Opslag bij kamertemperatuur; onder 10°C kan namelijk kristallisatie plaatsvinden
- Dit effect is volledig omkeerbaar en heeft geen invloed op de kwaliteit van het product.

### Eigenschappen van Flipper

- Product van plantaardige oorsprong op basis van carbonzure kaliumzouten
- Bestrijdt witte vlieg, spintmijt, trips, bladluis, bladvlo, wol-, dop- en schildluis
- Veilig voor bestuivers en de meeste natuurlijke vijanden
- Toegestaan in bedekte en onbedekte teelt van land- en tuinbouwgewassen
- Geen residuen en dus geen MRL
- Mag in biologische teelt gebruikt worden.

Heeft u vragen over de toepassing van Flipper? Neem dan contact op met onze crop advisors. Zij kunnen u verder begeleiden om het product optimaal in te zetten!



# 'Fenomenal beschermt tegen Pythium in chrysanten'

Philip van Steekelenburg gebruikt sinds een half jaar Fenomenal tegen Pythium in chrysanten. Na wat kleine aanloopproblemen met de toediening ervan, bevat het middel tegen bodemschimmels hem prima. De teler doet mee aan een proef van Bayer om Fenomenal te combineren met een biologisch middel, om te bekijken wat de effecten zijn op de wortelvorming van de plant.

Van Steekelenburg teelt chrysanten van de rassen Feeling Green Dark, Feeling Good en Sagan. De perskluitjes hiervoor worden door de veredelaar geleverd. „Het ene stekje heeft meer worteltjes dan het andere”, laat Van Steekelenburg zien. „Dat verschilt tussen de rassen onderling en heeft ook te maken met hoe de teler het perskluitje van de stekleverancier krijgt aangeleverd. Een chrysant is in de beginfase vatbaar voor bodemziektes, omdat het stekje nog niet wortelvast staat. We planten de paden ook vol met kluitjes, om het plantje meer ruimte te geven zich te ontwikkelen. Daarmee loop je het risico dat op belopen grond de ondergrond natter blijft, waardoor gemakkelijker Pythium kan ontstaan. Een goede waterverdeling is een vereiste om natte plekken in de kas te voorkomen.”

### Intensief grondgebruik

De Westlander teelt het jaar rond chrysanten. Hij heeft jaarlijks vijf teelt-rondes in de kas, waarvan één stoomronde en vier rondes met een Pythium-besputting. De grond wordt intensief gebruikt, na elke ronde wordt het gewas iets kwetsbaarder voor bodemschimmels, legt hij uit.



Medewerker Pawel plant de perskluitjes in de kas. „Het ene stekje heeft meer worteltjes dan het andere”, vertelt Philip van Steekelenburg. „Dat verschilt tussen de rassen onderling.”

„Na de stoomronde is de grond vrij van schimmels. Pythium ontstaat gedurende het seizoen door oude gewasresten, fust en schoeisel. We bouwen de gift van Fenomenal op van 1 gram de m<sup>2</sup> in de tweede teeltronde tot 2,5 gram in de laatste ronde. We kiezen er bewust voor om veel organisch materiaal achter te laten, maar dat is ook een voedingsbodem om Pythium te laten gedijen.”

De teler kan de bodemschimmel goed onder controle houden met Fenomenal. Dit middel is een goed alternatief voor AAterra, dat sinds dit jaar is verboden, vindt hij. Fenomenal bestaat uit twee werkzame stoffen en hecht zich goed aan de grond, waardoor het nauwelijks uitspoelt. Verder grijpt het de Pythium-schimmel op meerdere plaatsen aan, waardoor resistentievorming bijna geen kans krijgt.

### Proef met biologisch middel

Van Steekelenburg moest in het begin wel even wennen aan de poedervorm van Fenomenal. Hij dient het middel samen met huminezuren aan de stekjes toe. Biostimulanten bevorderen de ontwikkeling van de wortels, legt de teler het gebruik van huminezuren uit. „Als er een biostimulant op de wortel is gevestigd, kan er geen Pythium meer opkomen.” Hij mengde aanvankelijk Fenomenal en huminezuren in een emmer, maar daardoor ontstond klontvorming in de spuitvloeistof. „We lossen het middel nu op in warm water en doen het mengsel met de benodigde hoeveelheid water in de spuittank. Daarna voegen we 1 of 2 liter huminezuren toe, afhankelijk van de vakgrootte. Op deze manier hebben we geen problemen meer met de tankmix.”



Philip van Steekelenburg is chrysantenkweker in Kwintsheul (Z-H). Hij teelt 1,1 hectare chrysanten onder glas.

Op verzoek van Bayer participeert de Westlander in een proef met Fenomenal en een groen middel om te onderzoeken of een combinatie van de twee een positief effect heeft op de wortelvorming van de plant. In de proef is de helft van een vak planten met een mengsel van Fenomenal en huminezuren behandeld en de andere helft met dit mengsel plus het biologische middel. Bayer wil nu bekijken wat het verschil is tussen de groepen planten in de wortelkluit (meer worteltjes, meer water, meer voeding) en in het gewicht van de chrysant. Hoewel het biologische middel zowel tegen bovengrondse schimmels als meeldauw en Botrytis werkt, wil Bayer het ook op ondergrondse schimmels testen, zegt Van Steekelenburg. „Bacteriestammen hechten zich aan de worteltjes. Het is de bedoeling dat de mix het wortelstelsel beter beschermt en laat ontwikkelen.” Hij kan nog niet zeggen wat de resultaten van de proef zijn. „Dat is zo op het oog moeilijk te zien. Het duurt nog een paar weken voordat we de bloemen gaan oogsten.”



# 'Correctie tegen spint blijft zo af en toe nodig'

„We komen op ons bedrijf een heel eind met biologische bestrijders. Maar af en toe blijft een chemische correctie tegen spint noodzakelijk”, zegt Wim de Kreek van de gelijknamige komkommerkwekerij in 's-Gravendeel (Z-H). Dit voorjaar gebruikte hij voor het eerst Cantack. „Dat heeft prima gewerkt en de bio is ook nog eens redelijk goed overeind gebleven.”

„Eigenlijk is het tot nu toe vrij rustig geweest qua ziekten en plagen. Alleen tegen spint hebben we even wat steviger op moeten treden”, zegt Wim de Kreek tijdens een rondgang door de kas. Het bedrijf is scherp op schadelijke insecten en probeert de plaagdruk van meet af aan zo laag mogelijk te houden. Dat begint al bij de schoonmaak in de winter, waar het familiebedrijf veel aandacht aan besteedt. Ook zijn dit jaar voor het eerst plaklinten boven in de kas geplaatst om vliegende insecten meteen te grazen te nemen. In hoeverre dit bijdraagt aan het onder controle houden van plagen, vindt Wim lastig te zeggen. „Maar kijk, ze zitten in ieder geval al aardig vol!”, zegt hij, wijzend op de behoorlijke 'gespikkelde' linten.

### Biologie staat voorop

Biologische bestrijding neemt een belangrijke plek in op het bedrijf. Dat begint eind januari - drie weken na de start van de teelt - met het

uitzetten van Swirskii tegen trips en witte vlieg. Om de roofmijt actief te houden wordt tot eind mei stuifmeel verblazen. Ook wordt er al vroeg *Amblyseius californicus* uitgezet om de eerste spintjes weg te vangen. De 'echte' spintbestrijding gebeurt met Phytoseiulus, „maar die is door het relatief zonnige weer wat minder actief geweest dan normaal. Hierdoor heeft spint - die juist wél van zon houdt - flink de kans gekregen om zich te ontwikkelen”, aldus De Kreek. Gevolg was dat er begin mei op meerdere plekken in de kas wat planten geel werden. „Toen hebben we besloten om meteen maar een volvelds correctiebesputting uit te voeren.”

Dit jaar heeft het bedrijf voor het eerst voor Cantack gekozen. Deels ter afwisseling van middelen, maar deels ook omdat De Kreek het idee heeft dat gangbare alternatieven niet altijd even goed meer werken. Over de resultaten met Cantack - dat zowel de volwassen spint als de eitjes doodt - is de bedrijfsleider dik tevreden. „De gele planten zijn weer helemaal vers groen geworden en spint heb ik tot dusver nog niet kunnen vinden.” Ook de biologie is naar zijn inschatting redelijk goed op peil gebleven, al heeft hij een week na de besputting voor de zekerheid toch maar een 'extra legertje' Phytoseiulus ingezet ter verversing van de populatie.

De Kreek verwacht dat de éénmalige inzet van Cantack voldoende is om het eind van de teelt (eind juni) te halen.



Wim de Kreek is bedrijfsleider op de komkommerkwekerij van zijn ouders (Kwekerij de Kreek) in 's-Gravendeel (Z-H). Het bedrijf teelt 1,6 hectare hogedraadkomkommers. De afzet verloopt via de veiling in Mechelen (Bel.).



# 'Er moet meer kennis de kas in'

De tuinbouwsector is koploper als het gaat om groene oplossingen in de gewasbescherming. Toch is het gevaarlijk om op dit succes te gaan leunen, met een smal middelenpakket op de achtergrond, waarschuwt coördinator Effectief Middelenpakket voor de glastuinbouw Jeannette Vriend. „Er moet meer kennis de kas in. Kom in actie.”

Glastuinders zetten volop natuurlijke vijanden in en de voorlopers durven al ver te gaan met het gebruik van groene gewasbeschermingsmiddelen. De omslag naar een volledig geïntegreerde gewasbescherming (IPM) is gemaakt. Tegelijkertijd constateert Jeannette Vriend dat er nog veel gaten zitten in de aanpak, want chemische en biologische oplossingen vullen elkaar nu eenmaal niet naadloos aan. „We hebben nog een flinke uitdaging, zeker als er de komende jaren nog meer werkzame stoffen verdwijnen.”

### Wat gaat er volgens u de komende jaren gebeuren?

„Bij een geïntegreerde aanpak van de gewasbescherming hoort ook een medicijnkast. Je wilt gericht kunnen corrigeren, als dat nodig is. Maar de keus uit gewasbeschermingsmiddelen wordt nog kleiner dan hij al is. Een reeks werkzame stoffen gaat momenteel door de Europese herbeoordeling en die zullen niet allemaal de eindstreep halen, is de verwachting. Wordt de toelating van een actieve stof niet verlengd, dan kunnen er meerdere middelen tegelijk wegvallen. Daarbij hebben de middelen die overblijven steeds minder toepassing per teelt of per jaar. De mogelijkheden voor telers nemen hierdoor verder af en de kans op resistentieontwikkeling neemt toe. De puzzel wordt kortom complexer. Ik wil absoluut niet negatief zijn, maar tuinders moeten niet achterover gaan leunen als het allemaal lekker loopt in de kas. De aanpak van ziekten en plagen moet van begin tot eind kloppen en moet ook op de langere termijn uitvoerbaar zijn.”

### Waar gaat het met name knellen?

„In principe in de volle breedte, maar als je kijkt naar de lijst met knelpunten in de glastuinbouw, dan zijn de problemen met plaag-

insecten het grootst. Dat is al jaren zo, ondanks de grote successen die er zijn met het uitzetten van natuurlijke vijanden. Veel problemen met spint zijn getackeld, maar het onder de duim houden van bijvoorbeeld wittevlug of trips blijft lastig. Wat je wilt, is een teeltsysteem waarin een biologisch evenwicht heerst van eten en gegeten worden, waarbij het aantal plaaginsecten onder de schadedrempel blijft. Maar als een plaag uit de hand loopt, dan moet je wel kunnen ingrijpen. Daar heb je selectieve middelen voor nodig, die de biologische bestrijders zoveel mogelijk sparen. Ook de nog beschikbare breedwerkende middelen kan de sector niet zomaar missen. Vaak maken ze onderdeel uit van een geïntegreerd teeltsysteem, omdat je vroeg in de teelt of helemaal aan het eind schoon verder moet kunnen.”

### Waar moeten telers volgens u nog stappen zetten?

„De hele cyclus van teeltwisseling tot teeltwisseling moet kloppen. Dat vraagt een andere manier van denken dan in het verleden. Wat we nodig hebben, is meer kennis in de kas. Er is meer kennis nodig van de biologie, van schadedrempels en van het complete plaatje dat bij een geïntegreerde aanpak hoort. Niet alleen bij jezelf of degene die verantwoordelijk is voor de gewasbescherming, liefs zo breed mogelijk onder alle medewerkers. Vroege detectie van plagen is essentieel, hoe meer ogen er meekijken, des te beter. Je hebt niet alleen mensen nodig die goed de spuitapparatuur kunnen bedienen, goede feedback op het spuitresultaat is minstens zo belangrijk. Ook onderling zullen telers meer kennis moeten delen, om verder te komen in hun aanpak. Waarom heeft de ene teler wel goede ervaringen met het uitzetten van een bepaalde sluipwesp en de andere niet? Wat waren de omstandigheden bij het uitzetten ervan? Hoe heb je ze uitgezet? Dat soort vragen. Gewasbescherming wordt veel kennisintensiever dan het al is.”

### Welke rol zien de coördinatoren Effectief Middelenpakket voor de groene middelen?

„Het aantal groene middelen groeit, dus wij hopen dat die rol gauw groter kan worden. Wat we merken bij groene middelen is dat het registratietraject, dus het komen tot een toelating in Europa, veel te lang duurt. Ook



## MENS & WERK

is het lastig om een breed etiket te krijgen. Het is jammer als nieuwe groene middelen slechts in enkele teelten kunnen worden ingezet, juist omdat er zo’n grote behoefte aan is. Met brede etiketten kun je sneller effectieve bestrijdingsstrategieën ontwikkelen. Onze achterban wil zo snel mogelijk met groene middelen aan de slag. Daarom blijven we voortdurend in gesprek met de toelatingshouders.”

### Hoe snel verloopt de innovatie op het gebied van gewasbescherming?

„Vanuit de tuinder bekeken nooit snel genoeg. Er zijn veelbelovende technieken, zoals gesloten teelsystemen, teelt op water en een betere klimaatbeheersing. En ook aan de biologie-kant en de veredeling gaan de ontwikkelingen door. We zullen als sector geld moeten blijven investeren om het IPM-systeem verder te optimaliseren. Dat kun je via je gewascoöperaties doen, maar daar waar overlap zit, kun je dat veel beter samen doen. Als LTO Glaskracht werken wij hiervoor aan het innovatieprogramma KJK (Kennis in je Kas) en we hopen dat telers ons daar de komende jaren in steunen. Blijf niet stil zitten. Kom in actie.”

## TIEN ACTUELE KNELPUNTEN IN DE GLASTUINBOUW

### Bemisia tabaci (tabakswittevlug)

**Gewassen:** Groot probleem in aubergine, paprika en tomaat, maar ook in diverse bloeiende potplanten en snijbloemen. Zeer snel schade en groot risico voor virusoverdracht. Ook zijn er Bemisiavrije exportlanden.

**Actie:** Inspanningen voor aanvullingen op het middelenpakket. Ook wordt ingezet op onderzoeksprojecten gericht op verbetering van de jaarrond biologische bestrijding en bestrijding in de keten.

### Echte meeldauw

**Gewassen:** Roos, Gerbera, diverse potplantenteelten en paprika.

**Actie:** Onderzoek gericht op weerbare teeltsystemen, die de ziektedruk verlagen. Er loopt een Programmeringsstudie Meeldauw. Tevens inspanning voor een reguliere toelating van een zwavelproduct (verdamping).

### Rupsen

**Gewassen:** Sierteeltbreed een knelpunt. Verder in vruchtgroententeelten, met name paprika.

**Actie:** In het biologische plaagbeheersingssysteem ontbreekt een specifieke predator voor rups. Onderzoeksvoorstel gericht op een totaalsysteem voor plaagbestrijding met generalistische predatoren (de diversiteit aan rupsen is groot).

### Fusarium

**Gewassen:** Grondgebonden (zomer-) en snijbloemententeelten, potorchidee, slateelt en specifiek voor de belichte teelt van tomaat: stengelfusarium.

**Actie:** Masterplan Fusarium is opgestart, met fundamenteel onderzoek naar de levenswijze. Daarnaast wordt gezocht naar mogelijkheden voor het vergroten van de weerbaarheid en inzet van biologische middelen.

### Trips

**Gewassen:** Californische trips, echinotrips of nog specifiekere tripssoorten zijn zeer lastig beheersbaar in het IPM-systeem bloemisterijgewassen als alstroemeria, anthurium, cycloam, chrysant, freesia, roos, zomerbloemen, maar ook komkommerteelt en andijvie.

**Actie:** Er loopt een breed onderzoeksproject (PPS Trips). Doel van dit project is om tot betere bestrijdingsstrategieën van trips te komen door te werken aan: 1) een weerbaarder gewas, 2) preventieve inzet van natuurlijke vijanden en 3) gedragsmanipulatie van volwassen tripsen.

### (Wol)luis

**Gewassen:** In het IPM systeem van vruchtgroententeelten is wolluis een toenemend probleem. Hetzelfde geldt voor wol/dop/schildluis in het IPM-systeem van diverse snijbloemen en potplantenteelten. Specifieke luizensoorten, zoals boterbloemluis, veroorzaken schade in diverse bloemisterijgewassen, maar ook in aubergine en paprika. Daarnaast is er in kleine glasgroententeelten, andijvie, sla, kruiden en paksoi een te smal middelenpakket om jaarrond luis te kunnen beheersen.

**Actie:** Er loopt een groot onderzoeksproject (PPS Wol- en schildluis). Verder blijvende inzet voor een groter middelenpakket.

### Wantsen

**Gewassen:** Aubergine, komkommer, paprika, tomaat (Nesidiocorus), chrysant en diverse zomerbloemententeelten. De diversiteit aan wantsen is groot.

**Actie:** Er is een onderzoeksvoorstel ingediend voor een betere selectieve bestrijding van schadelijke wantsen.

### Phytophthora

**Gewassen:** Potplantenteelten, paprika en tomaat zijn gevoelig en kennen een zeer smal pakket aan middelen.

**Actie:** Een onderzoeksproject naar weerbaardere teeltsystemen loopt. Ook zijn er inspanningen voor behoud en aanvulling van het middelenpakket.

### Valse meeldauw

**Gewassen:** Zomerbloemententeelten, zowel onder glas als buiten, evenals kleine glasgroenten sla en radijs, hebben een zeer smal pakket aan middelen.

**Actie:** Blijvende inspanningen gericht op verbreden van het middelenpakket.

### Mijtachtigen

**Gewassen:** Weekhuidmijten in Amaryllis, Bromelia, Gerbera. Spint in komkommer. Tomatengalmijt in tomaat.

**Actie:** Er loopt een intersectoraal onderzoeksproject (PPS) rond de biologische bestrijding van schadelijke mijten. Doel is nieuwe roofmijten te selecteren en evalueren, die beter zijn aangepast aan de bestrijding van kleine mijten, en ook bij lage luchtvochtigheid goed hun werk doen. Specifiek voor tomatengalmijt in tomaat is gewerkt aan een betere detectiemethode. Aanvraag voor vervolgonderzoek loopt.





„Tien jaar geleden leunden we bij de ziekte- en plaagbestrijding voor meer dan 90 procent op chemische middelen. Nu is dat nog hooguit vijf tot tien procent.”

Peter Verhoogt, productiemanager bij Nolina Kwekerijen in Woubrugge (Z-H.)



„Sinds de zomer spuiten we standaard één keer per week met Serenade. En dat bevalt ons prima. Meeldauw hebben we sindsdien niet meer gezien.”

Teunis Quik, teelt- en logistiek manager bij Satter Roses 1 in Poederloij (Gld.).



„We komen op ons bedrijf een heel eind met biologische bestrijders. Maar af en toe blijft een chemische correctie tegen spint noodzakelijk.”

Wim de Kreek, komkommerkweker in 's-Gravendeel (Z-H).



„Bij een geïntegreerde aanpak van de gewasbescherming hoort ook een medicijnkast. Je wilt gericht kunnen corrigeren, als dat nodig is.”

Jeannette Vriend, Coördinator Effectief Middelenpakket LTO Glaskracht.

COLOFON

- Concept en realisatie:
- Bayer CropScience SA-NV
- Vormgeving en opmaak:
- Claudesign
- Fotografie:
- Bayer CropScience SA-NV
- Drukwerk:
- HH Global

Dit is een uitgave van:  
Bayer CropScience SA-NV  
Energieweg 1  
P.O. Box 231  
NL-3640 AE Mijdrecht

Onze gebruiksaanwijzingen, zowel mondeling als schriftelijk verstrekt, berusten op uitgebreide proefnemingen. Wij adviseren naar beste weten volgens kennis van zaken van dit ogenblik, echter zonder daarvoor aansprakelijkheid op ons te nemen, omdat opslag/bewaring en toepassing zich aan onze controle onttrekken. Beschrijvingen van een product, resp. gegevens over de eigenschappen daarvan betekenen niet, dat verantwoordelijkheid wordt gedragen bij eventuele schade. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen veilig. Lees vóór gebruik eerst het etiket en de productinformatie.

Bayer Crop Science aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid over gepubliceerde uitspraken en/of meningen. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd of openbaar worden gemaakt, op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van Bayer Crop Science SA-NV.



Terug in de tijd

'Mannen brengen met een draagbaar enkele net geoogste manden met komkommers naar de opslagruimte'.

Foto: Nationaal Archief/Collectie Spaarnestad/Fotograaf onbekend.

Puzzel mee en win een diner voor twee!

Houdt u van lekker eten en drinken in een goed restaurant? Los dan de onderstaande woordzoeker op! Uit de goede inzendingen worden drie winnaars getrokken. Zij krijgen elk een dinerbon ter waarde van €150.

De woorden hieronder zitten horizontaal, verticaal en diagonaal in alle richtingen in de puzzel verstopt. Ze kunnen elkaar overlappen. Zoek ze op en streep ze af. De overgebleven letters vormen achter elkaar gelezen de oplossing.

|            |          |             |        |
|------------|----------|-------------|--------|
| BESPUITING | GEWAS    | PAPRIKA     | RUPS   |
| BLAD       | GROENTE  | PERKGOED    | SPINT  |
| CANTACK    | KAS      | PLANT       | TEELT  |
| COURGETTE  | LUIS     | POT         | TOMAAT |
| FLIPPER    | MEELDAUW | RESISTENTIE | TRIPS  |
| GERBERA    | ORCHIDEE | ROOS        | WATER  |

BON

Naam: .....

Adres: .....

Postcode/ Plaats: .....

Teelt + bedrijfsgrootte: .....

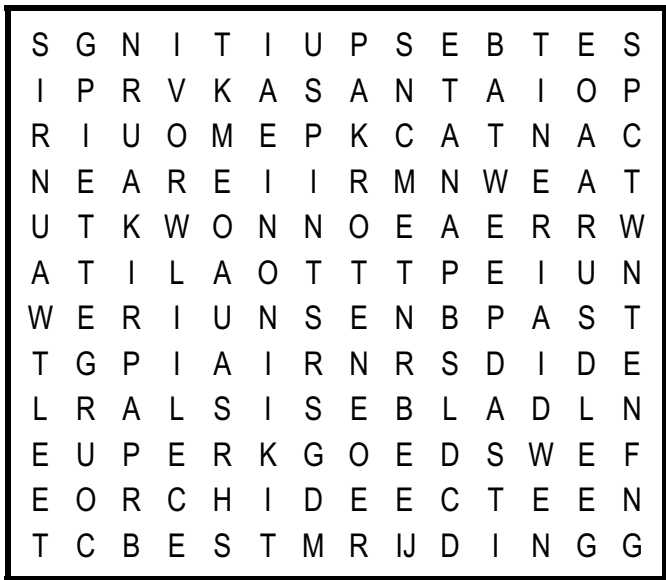
De oplossing van de woordzoeker is: .....

Stuur de ingevulde bon uit deze krant in een ongefrankeerde envelop naar:

Bayer CropScience SA-NV  
T.a.v.: Glastuinbouw Koerier  
Antwoordnummer 55074 - 3640 WB Mijdrecht

Actievoorwaarden:

Deze prijsvraag loopt van 15 juni t/m 15 juli 2018. Uit de goede inzendingen worden drie prijswinnaars getrokken. Deze prijswinnaars krijgen tussen 15 en 31 juli bericht. Over de uitslag kan niet worden gecorrespondeerd.



.....,

.....

.....