

Biologische middelen steeds belangrijker Innovatie stagneert door lastige toelating

Biologische middelen en natuurlijke vijanden spelen een steeds belangrijker rol in de gewasbescherming. De toelating van bepaalde biologische middelen is niet altijd eenvoudig, met name doordat de Europese wetgeving hierop onvoldoende is toegesneden. De sector spant zich in om het eisenpakket gemakkelijker en de toelating sneller te maken.

De Nederlandse producenten en distributeurs van biologische middelen en natuurlijke vijanden zijn verenigd in Artemis, die de belangen in Nederland behartigt. Artemis is opgericht in 1994 en telt momenteel zo'n dertig aangesloten bedrijven. Daarvan zijn vier bedrijven tamelijk groot, de overige zijn voornamelijk kleine bedrijven met enkele werknemers, veelal familiebedrijven.

De belangen in internationaal verband worden behartigd door IBMA, wat staat voor International Bio-control Manufacturers Association. IBMA telt zo'n 200 leden, waarvan driekwart in Europa. IBMA-Benelux is de regionale organisatie van IBMA-

Global en is tevens een werkgroep binnen Artemis. Enkele Nefyto-deelnemers zijn lid van Artemis en enkele moederbedrijven van Nefyto-deelnemers zijn lid van IBMA, omdat zij ook biologische middelen in hun pakket hebben.

We praten met de voorzitters van de beide verenigingen. Nico van Steekelenburg is voorzitter van Artemis. Willem Ravensberg is sinds begin dit jaar voorzitter van IBMA Global en van de werkgroep IBMA-Benelux. In het dagelijks leven is hij werkzaam als hoofd Discovery voor R&D Microbiologie bij het Nederlandse bedrijf Koppert Biological Systems, voorloper en wereldleider op het gebied van de biologische gewasbescherming.

Waar gaat het precies over als we het hebben over natuurlijke vijanden en biologische middelen? Hoe gaat de toelating hiervan in zijn werk? Welke hindernissen zijn er en hoe zijn deze weg te nemen?

Natuurlijke vijanden

De inzet van natuurlijke vijanden in de gewasbescherming vindt zijn oorsprong in het begin van de jaren zeventig. Deze ontwikkeling werd vanaf de jaren negentig gestimuleerd door de inzet van hommels voor bestuiving.

"De toelating van natuurlijke vijanden voor gewasbescherming is gereguleerd door middel van wetgeving", legt Nico van Steekelenburg uit. "Het gaat hierbij om de Flora- en Faunawet. Het is niet zozeer een toelating, maar een ontheffing in het kader van deze wet. Dat gebeurt op basis van een beperkt dossier, dat veel kleiner is dan dat van een che-

misch gewasbeschermingsmiddel." De ontheffing wordt verleend door de Dienst Regelingen van het Ministerie van Economische Zaken. Belangrijk criterium is dat de gebruikte soort geen inheemse soorten verdringt of schadelijk is voor planten. Exotische soorten kunnen een ontheffing krijgen. Als ze niet kunnen overwinteren in het Nederlandse klimaat, maakt dat de beoordeling gemakkelijker.

"Tot voor enige tijd geleden nam de ontheffingsprocedure meer dan een jaar in beslag. Dat hebben we kunnen terugbrengen naar drie maanden", vertelt Nico van Steekelenburg. "Op zich is het nu goed geregeld en lopen we niet tegen problemen aan. Wel is het zaak de vinger aan de pols te houden."

Willem Ravensberg vult aan: "Feit is dat het op Europees niveau beperkt geharmoniseerd is en ieder land zijn eigen regels hanteert. Dat kan lastig zijn voor internationaal opererende bedrijven. Deze bedrijven hebben ook in- en uitvoervergunningen nodig voor export buiten de EU, hetgeen een administratieve last is. De extra kwaliteitseisen aan de in- en uitgevoerde partijen zijn dan hoog: ze moeten honderd procent zuiver zijn."

Biologische middelen

Biologische gewasbeschermingsmiddelen vallen, net als chemische gewasbeschermingsmiddelen, onder de Wet Gewasbeschermingsmiddelen en Biociden. Voor het op de

markt brengen van deze middelen is een toelating vereist. Deze wordt verleend door het Ctgb, op basis van een dossier. Biologische gewasbeschermingsmiddelen zijn onder meer bacteriepreparaten, viruspreparaten, feromonen (lokstoffen) en plantenextracten. Maar bijvoorbeeld ook een natuurlijk zout als natriumbicarbonaat (baking soda), dat wordt gebruikt als actieve stof voor middelen tegen schimmelziekten.

"Biologische gewasbescherming is een groeiende sector en kent veel raakvlakken met de chemische gewasbescherming", legt Nico van Steekelenburg uit. "Net als chemische gewasbeschermingsmiddelen vallen biologische gewasbeschermingsmiddelen onder de Europese Verordening 1107/2009. De dossiervereisten kennen twee categorieën: een aantal vereisten geldt voor alle chemische middelen en een aantal geldt specifiek voor micro-organismen."

Toelating lastig

Voor bepaalde biologische middelen is de toelating een lastig verhaal. Willem Ravensberg licht toe: "Neem bijvoorbeeld botanische extracten. Deze bevatten doorgaans meerdere actieve stoffen. Zoals het nu gereguleerd is, moet voor ieder van die actieve stoffen een toelating (met een eigen dossier) worden aangevraagd. Dat is veel te veel werk en te duur, zeker voor de kleine bedrijven die hierin actief zijn, die bovendien vaak een kleine afzetmarkt hebben. Gevolg is dat de innovatie hierin stagneert. Eén van de belangrijkste speerpunten van IBMA op dit moment is om de toelating hiervan eenvoudiger te maken. Dat kan bijvoorbeeld door per middel één dossier te vragen en niet per actieve stof. Iets soortgelijks kan gelden voor micro-organismen."

Voor een aantal van deze middelen zou de 'history of safe use' meegewogen kunnen worden. "Neem bijvoorbeeld slaolie (raapzaadolie)", illustreert Willem Ravensberg. "Vanuit de historie weten we dat dit een veilig product is. Dit kan dan de basis voor een toelating zijn."



Trichoderma harzianum (op de markt gebracht door Koppert) is een schimmel die planten tegen schimmelziekten beschermt, zoals fusarium en pythium.

In het kort

- Biologische middelen en natuurlijke vijanden spelen een steeds belangrijker rol in de gewasbescherming.
- De Nederlandse producenten en distributeurs van biologische middelen en natuurlijke vijanden zijn verenigd in Artemis, wiens leden ook zijn aangesloten bij de mondiale belangenorganisatie IBMA. Enkele Nefyto-deelnemers zijn lid van Artemis en enkele moederbedrijven zijn lid van IBMA, omdat zij ook biologische middelen in hun pakket hebben.
- De toelating van natuurlijke vijanden kent geen grote problemen en gaat doorgaans snel.
- De toelating van biologische middelen valt onder Europese Verordening 1107/2009 en kent struikelblokken, die de toelating van bepaalde middelen (te) complex en (te) duur maken.
- Zo hebben bijvoorbeeld botanische extracten vaak meerdere actieve stoffen, waarvoor per stof een toelating en een dossier vereist zijn.
- IBMA spant zich in om de toelating van biologische middelen te vereenvoudigen, zodat de toelating sneller en betaalbaar wordt en deze de innovatie binnen de biologische gewasbescherming niet langer in de weg staat.

Harmonisatie

Met Verordening 1107/2009 is er een belangrijke stap gezet in de harmonisatie van de toelating van gewasbeschermingsmiddelen. Maar in haar huidige vorm kent zij veel struikelblokken voor de toelating van biologische middelen. "Er moet nog veel werk verzet worden. IBMA wil hierin een actieve rol spelen, zodat de innovatie in volle vaart kan doorgaan. Er gebeurt namelijk veel op dit gebied", aldus Willem Ravensberg.

De Regeling Uitzondering Bestrijdingsmiddelen (RUB) maakte de toelating van biologische middelen gemakkelijker. Maar deze is met de komst van Verordening 1107/2009 ingetrokken en nu gelden de Europese regels, met de genoemde struikelblokken.

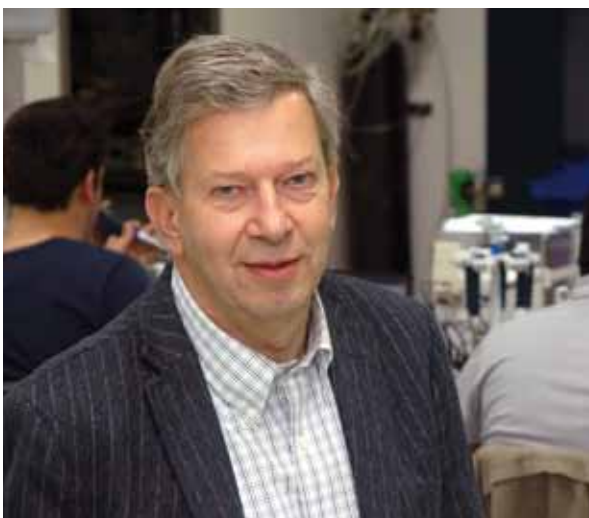
"Voor onze sector is het meedenken in regelgeving nieuw. We merken ook dat het lastig is om hiervoor aandacht te krijgen van de politiek", vult Nico van Steekelenburg aan. "De chemische sector heeft hier al decennia lang ervaring in en kent de routes. Het is goed om elkaar hierin op te zoeken. Dat ook moederbedrijven van Nefyto-deelnemers nu zijn aangesloten bij IBMA kan zeker helpen." ■

Terminologie

Er is enige verwarring als het gaat om de benaming van biologische gewasbeschermingsmiddelen. De benamingen 'biopesticiden' en 'middelen van natuurlijke oorsprong' worden ook wel eens gebruikt, maar hebben geen wettelijk draagvlak en bestaan officieel niet. Een nieuwe term is laag-risicomiddelen. Dit kunnen natuurlijke en biologische gewasbeschermingsmiddelen zijn, maar ook chemische gewasbeschermingsmiddelen met een laag risicoprofiel. Dit is echter nog niet gedetailleerd uitgewerkt in Europese en nationale regelgeving. De Europese Verordening 1107/2009 kent alleen algemene criteria. Het is ook lastig voor de regelgever om te beslissen op welke criteria een laag-risicomiddel niet getoetst hoeft te worden.



Nico van Steekelenburg (Artemis): "Biologische gewasbescherming is een groeiende sector en kent veel raakvlakken met de chemische gewasbescherming."



Willem Ravensberg (IBMA): "Op het gebied van regelgeving voor de toelating moet nog veel werk verzet worden."

Nefyto betreurt EU-besluit neonicotinoïden

Nefyto betreurt het besluit van de Europese Commissie van 24 mei 2013 om diverse toepassingen van de neonicotinoïden clothianidin, thiamethoxam en imidacloprid tijdelijk te verbieden. De Commissie stelt dat er aanwijzingen zijn dat de goedgekeurde toepassingen van genoemde stoffen niet langer voldoen aan de Europese toelatingscriteria voor bijen.



Het besluit betekent voor Nederland dat ruim 150 toepassingen hun toelating (tijdelijk) verliezen.

Het besluit betekent voor Nederland dat ruim 150 toepassingen hun toelating (tijdelijk) verliezen. Er zijn nu onder meer problemen te verwachten bij de bestrijding van ritnaalden in maïs, schadelijke kevers in erwten en luizen in diverse gewassen.

Aanleiding voor het besluit zijn de conclusies van EFSA na toepassing van een concept-beoordelingsmethodiek op bestaande dossiers van neonicotinoïden. De proeven die nodig zijn voor deze methodiek bevinden zich veelal nog in de ontwerpfase, omdat de methodiek nieuw is en nog niet is vastgesteld. Ook is in geen enkele veldproef aangetoond dat genoemde middelen in praktijkrelevante doseringen een effect hebben op de verhoogde wintersterfte van honingbijen.

"Nu dit besluit een feit is, is het belangrijk om Europees in de pas te blijven lopen", zegt Nefyto-voorzitter Carlos Nijenhuis. "Specifieke Nederlandse aanvullingen hebben immers grote gevolgen voor de concurrentiepositie van de Nederlandse land- en tuinbouw. Dit moet worden voorkomen."

Nefyto en de betrokken bedrijven hechten veel belang aan bestuiven de insecten voor natuur, landbouw en milieu. Daarom steunt Nefyto de door staatssecretaris Dijkema voorgestelde aanpak om te komen tot een meerjaren-actieprogramma-bijengezondheid. ■

GEWASBESCHERMING MENSENWERK

Gerard Barendregt

Gerard Barendregt werkt sinds mei 2012 als field expert vollegrondsgroenteteelt bij Nefyto-deelnemer Syngenta.

Daarvoor werkte hij op de R&D-afdeling van een groente- en fruithandel, waar hij zich vooral bezighield met residuen van gewasbeschermingsmiddelen. Hij heeft levensmiddelentechnologie gestudeerd aan de WUR.

"Mijn ouders hebben een akkerbouwbedrijf. Een agrotechnische studie ligt dan voor de hand, maar ik heb bewust gekozen voor een studie die er net iets naast ligt. Om zo een bredere blik te krijgen. Aan die verwachting heeft de studie voldaan, het is dus een goede keuze gebleken."

De stap naar de gewasbeschermingsindustrie werd bij Gerard Barendregt ingegeven door de behoefte aan meer uitdaging en een meer technische omgeving. "Die heb ik in mijn nieuwe functie zeker gevonden, omdat dit een bedrijfstak is die voortdurend nieuwe producten ontwikkelt. In mijn werk houd ik me bezig met zaden en gewasbescherming. Ik adviseer telers ten aanzien van rassenkeuze en geef hen ondersteuning op het gebied van gewasbescherming. Over gewasbescherming worden de telers geadviseerd door de distributeurs. Overigens zie je dat de grenzen tussen bijvoorbeeld veredeling en gewasbescherming steeds meer vervagen. Ik vind dat een goede ontwikkeling, want er is een sterke relatie."

Op het gebied van gewasbescherming is Gerard Barendregt niet zo zeer adviseur, maar vooral gesprekspartner voor andere partijen in de voedselketen. "Zo krijg ik bijvoorbeeld veel vragen over residuen. Dat zijn veelal kritische vragen. Ik ga het gesprek graag aan. Vaak blijkt dat er veel gemeenschappelijke belangen zijn en dat het goed is gezamenlijk naar een oplossing van problemen te zoeken. In ons werk gaat het nu niet meer puur en alleen over gewasbescherming, maar om een breder aandachtsgebied. Er wordt van ons verwacht dat wij die brede blik hebben en dat wij met verschillende partijen, met verschillende achtergronden, hierover kunnen praten. Betrouwbaar en kwalitatief hoogwaardig voedsel produceren, gecombineerd met de eisen die daar tegenwoordig aan worden gesteld, is complexer dan ooit. Juist voor dit vraagstuk wordt steeds meer naar onze industrie gekeken. Dat spreekt mij erg aan in dit werk." ■



Gerard Barendregt: "In ons werk gaat het nu niet meer puur en alleen over gewasbescherming, maar om een breder aandachtsgebied."

Nefyto-bedrijven actief in

Meerdere factoren geven de aanzet

Binnen het productenpalet van de bij Nefyto aangesloten bedrijven nemen biologische gewasbeschermingsmiddelen een steeds belangrijker plaats in. Meerdere factoren geven de aanzet: de markt vraagt erom, het vinden van geschikte chemische stoffen wordt steeds moeilijker en het past ook bij deze bedrijfstak.

"De stap naar biologisch is voor onze industrie een logische stap, ook al hebben we sterke roots in de chemie", zegt Michael Kester, managing director van Syngenta Benelux en lid van het dagelijks bestuur van Nefyto. "Het gaat immers om gewasbescherming, dat staat centraal. Al van oudsher richt onze industrie zich op de weerbaarheid van de plant tegen ziekten. Lag voorheen het accent op chemische middelen, de laatste jaren verschuift dit accent steeds meer naar de combinatie van chemisch en biologisch. Zeker binnen de geïntegreerde gewasbescherming is het goed dat een teler verschillende middelen tot zijn beschikking heeft, zodat hij steeds de beste oplossing kan kiezen. Dit zowel met het oog op effectiviteit als op milieu en gezondheid."

Het wordt steeds moeilijker om gesynthetiseerde actieve stoffen te vinden die én voldoende werkzaam zijn als gewasbeschermingsmiddel én voldoen aan de strenge eisen op het gebied veiligheid, gezondheid en milieu. Om die reden worden er steeds minder nieuwe actieve chemische stoffen ontwikkeld. Bovendien vraagt de markt om voedsel dat geen of zo weinig mogelijk residuen bevat.

Deze ontwikkelingen zijn een belangrijke aanleiding voor de gewasbeschermingsindustrie om ook biologische middelen in haar pakket op te nemen. Deels gebeurt dat door middelen van derden in licentie te nemen en deels ook door de overname van bedrijven die deze middelen produceren.

De opkomst van biologische middelen wordt mede gestimuleerd door de voortschrijdende technologie, die steeds beter en dieper inzicht geeft in de biologische processen, tot op DNA-niveau. "Daardoor begrijpen we de afweermechanismen in een plant veel beter. En daar heeft de ontwikkeling van biologische middelen weer baat bij", aldus Michael Kester.

Integratie

Illustratief voor de integratie van chemisch en biologisch binnen de gewasbeschermingsindustrie, is de beweging die Syngenta onlangs heeft gemaakt. "Chemische en biologische gewasbeschermingsmiddelen, natuurlijke vijanden en zaadveredeling waren tot voor kort zelfstandige business-units binnen Syngenta", vertelt Michael Kester. "Enige tijd geleden zijn deze units geïntegreerd. Op die manier kunnen we al deze componenten beter op elkaar afstemmen. Bijvoorbeeld resistentie verkregen door veredeling versterken met zaadbehandeling. Of biologische gewasbescherming versterken met chemische gewasbescherming. Wij geloven in die combinaties, met name met het oog op duurzaamheid."

Michael Kester ziet veel kansen in de veredeling. "De veredeling maakt de laatste jaren een sterke ontwik-

keling door. Door verregaande automatisering en het daardoor steeds sneller kunnen verwerken van grote hoeveelheden data, kunnen er in korte tijd veel genetische gegevens worden geanalyseerd. Daardoor gaat de traditionele veredeling veel sneller. Dat is ook winst met het oog op gewasbescherming, omdat nu veel sneller de genetische eigenschappen zijn in te kruisen die de weerbaarheid van een plant vergroten."

Het geloven in combinaties vindt steeds meer vaste voet in de gewasbeschermingsindustrie. Zo brengt BASF een product in de markt waarin een biologisch en een chemisch middel gecombineerd zijn, bedoeld voor de bestrijding van schimmelziekten. Het biologische middel (op basis van natuurlijke enzymen) is ontwikkeld door Koppert Biological Systems. Het biologische middel werkt curatief, het chemische middel preventief. "Wij denken steeds meer in systemen en combinaties", zegt Eric Kiers van BASF. "Een ontwikkeling die je in de volle breedte van de industrie ziet."

Effectiviteit

De effectiviteit van biologische middelen is niet altijd 100 procent, maar bijvoorbeeld 60 à 70 procent. Bij veel van deze producten kan dit variëren afhankelijk van de omstandigheden, bijvoorbeeld klimaat. Dit staat in ogenschijnlijk contrast met nieuwe chemische middelen, waarvan de effectiviteit vaak richting 100 procent gaat. "Maar dat is betrekkelijk", merkt Dennis Eekhoff van Certis op. "Door het steeds smaller worden van het middelenpakket ontstaat er in sommige gevallen verminderde gevoeligheid en wordt die hoge effectiviteit niet meer gehaald. Dan is een biologisch middel een goede aanvulling van het pakket. Het afwisselen met biologische middelen helpt om resistentievorming tegen de chemische middelen tegen te gaan."

Natuurlijke vijanden

Biologische gewasbescherming zou men kunnen verdelen in twee categorieën. De eerste categorie zijn de natuurlijke vijanden, ook wel biologische bestrijders genoemd. De tweede categorie zijn de biologische gewasbeschermingsmiddelen.

Op dit moment zijn Syngenta en Certis de twee Nefyto-bedrijven die natuurlijke vijanden in hun pakket hebben. Het aanbod daarin is groot. Beide bedrijven bieden natuurlijke vijanden tegen onder meer bladluizen, witte vlieg, cicaden, mineervlieg, slakken, trips en spint.

Hierbij gaat het vooral om insecten die tegen schadelijke insecten kunnen worden ingezet. Daarnaast bieden meerdere Nefyto-bedrijven een breed scala aan biologische gewasbeschermingsmiddelen, die bijvoorbeeld ook tegen schimmels werken. Een aantal van die middelen is gebaseerd op vertrouwde consumentenproducten, die onder meer ook bij de maaltijdbereiding worden gebruikt. Een voorbeeld is een biologische kiemgroeiregulator van Makhteshim-Agan voor pootaardappelen. Dit middel wordt geproduceerd uit karwijzaad, dat als kruid wordt gebruikt in de maaltijdbereiding en onder meer voor geurkaarsen en tandpasta. De werkzame stof is de olie uit het karwijzaad, een etherische (vluchtige, aromatische) olie. Deze olie wordt uit het zaad geperst. Voor de toepassing als kiemgroeiregulator wordt de olie verneveld door de opgeslagen pootaardappelen. De olie mag worden toegepast in de biologische landbouw.

Certis heeft een biologisch insecticide dat bestaat uit het zetmeel maltodextrine gecombineerd met een plantaardige olie. Maltodextrine wordt onder meer in babyvoeding gebruikt. Het product wordt tegen insecten gespoten. Hierdoor worden kleine insecten met een laagje bedekt en bij vliegende insecten de vleugels geplakt, in beide gevallen met een dodelijke werking. Het middel heeft geen enkel risico voor de menselijke gezondheid, waardoor ook geen veiligheidstermijn nodig is. Het kan dus tot kort voor de



Voor pootaardappelen is er een kiemgroeiregulator geproduceerd uit karwijzaad. Deze wordt verneveld door de aardappelen.

biologische middelen



Tegen de fruitmot kunnen onder meer een viruspreparaat en feromoonverwarring worden ingezet.

Registratie biologische middelen

Biologische gewasbeschermingsmiddelen hebben de eigenschap om schimmels, insecten en onkruiden te kunnen bestrijden. Daarom is het goed dat ook deze middelen geregistreerd moeten worden, waarbij de toxicologische en milieu-eigenschappen worden getoetst. Ook stoffen die in de natuur voorkomen, kunnen giftig zijn. Evenals bij chemische stoffen is het dan afhankelijk van de blootstelling of er sprake is van risico's voor milieu of mens. In het registratietraject kan dan worden bekeken of de geclaimde toepassingen veilig zijn.



Taxuskever geïnfecteerd door schimmelpreparaat.



Het zetmeel maltodextrine kan worden ingezet tegen diverse insecten.

oogst worden toegepast.

Kaliumbicarbonaat, ook bekend als bakpoeder, werkt tegen schurft en meeldauw in de fruitteelt. Dit middel mag ook worden gebruikt in de biologische fruitteelt. Na toepassing laat het middel geen residu achter op de vruchten.

Preparaten en feromonen

Een andere categorie biologische middelen zijn bacteriepreparaten. Een bekend bacteriepreparaat, dat al een halve eeuw op de markt is en wereldwijd een belangrijk middel, is gebaseerd op *Bacillus thuringiensis* (Bt). Het wordt op de markt gebracht door Bayer CropScience en Certis. Het bacteriepreparaat werkt tegen rupsen van vlinders en moten en wordt in veel teelten toegepast.

Daarnaast zijn er ook viruspreparaten, bijvoorbeeld een viruspreparaat van Certis en BASF tegen fruitmot in het grootfruit (met name appel). Dit preparaat bevat het virus *Cydia pomonella Granulosevirus* (CpGv). Fruitmot is de belangrijkste plaag in het grootfruit. Om de fruitmot te beheersen, moeten telers meerdere middelen toepassen. Door het smaller worden van het chemische middelenpakket is het resis-

tentieprobleem groter geworden. Een effectief viruspreparaat is dan een welkome aanvulling. Bovendien maakt dit preparaat het makkelijker om aan afnemereisen te voldoen, omdat het vrij van residu is.

Naast bacterie- en viruspreparaten zijn er ook schimmelpreparaten. Een voorbeeld is een schimmelpreparaat van Bayer en Certis dat werkt tegen insecten. De schimmel groeit door het insect heen, dat vervolgens overlijdt.

Bestrijding van schadelijke insecten kan ook door middel van feromoonverwarring. Diverse Nefyto-bedrijven brengen feromonen (lokstoffen) op de markt. BASF biedt een product voor de fruitteelt, waarin twee feromonen gecombineerd zijn. Met dit product kunnen de fruitmot en de bladroller door middel van feromoonverwarring worden bestreden. Het feromoon voorkomt dat de mannetjes de vrouwtjes kunnen vinden, zodat de voortplanting verhinderd wordt.

Overnames

Eerder is dit artikel werd gemeld dat diverse Nefyto-bedrijven bedrijven hebben overgenomen die biologische gewasbeschermingsmiddelen produceren. Zo heeft Syngenta

in 2012 het bedrijf Pasteuria Bioscience overgenomen. Dit bedrijf heeft zich gespecialiseerd in het selecteren en kweken van micro-organismen uit de bodem, die in staat zijn lastige plagen zoals aaltjes te kunnen bestrijden. Onlangs introduceerde Syngenta een zaadbehandelingsmiddel in sojabonen tegen aaltjes, een probleem waar steeds minder chemische middelen voor beschikbaar zijn. "In de toekomst verwachten we wereldwijd een effectieve biologische aaltjesbestrijding te kunnen aanbieden in alle belangrijke gewassen", aldus Michael Kester van Syngenta.

Bayer CropScience heeft het afgelopen jaar het Duitse bedrijf Prophyta en het Amerikaanse bedrijf AgraQuest opgekocht. Beide bedrijven ontwikkelden biologische middelen en hadden diverse biologische middelen op de markt. "Met deze overnames is er veel kennis over de ontwikkeling van biologische middelen in ons bedrijf gekomen", zegt Jolanda Wijsmuller van Bayer CropScience. "Deze ken-



Het aanbod natuurlijke vijanden is groot. Hier een sluipwesp die wordt ingezet tegen witte vlieg.

nis, gecombineerd met de kennis in een chemisch bedrijf om gewasbeschermingsmiddelen te registreren, kan het breed ontwikkelen en in de markt zetten van biologische middelen enorm versnellen."

Door de recente overname van Becker Underwood breidt BASF haar pakket op korte termijn uit met aaltjes, die als natuurlijke vijanden kunnen worden ingezet tegen onder meer slakken en trips. "Op de lange termijn willen wij ons steeds meer richten op het versterken van de weerbaarheid van de plant", zegt Eric Kiers van BASF. "Dit gebeurt in een zo vroeg mogelijk stadium, bijvoorbeeld door middel van zaadbehandeling. Zo zijn er bacteriën die de plant beschermen of weerbaarder maken tegen schimmels. Weer andere bacteriën helpen de plant om beter stikstof te kunnen opnemen. Dit past uitstekend in het systeemdenken, dat steeds meer gemeengoed wordt binnen de gewasbescherming." ■

Natuurgericht maaien wegbermen

Biodiversiteit leidt tot vitale bijen en kan daarmee een belangrijke bijdrage leveren aan het terugdringen van de wintersterfte van bijen. Bloemrijke wegbermen spelen daarbij een belangrijke rol. In 2012 verscheen een advies, opgesteld door de WUR, over natuurgericht maaien van gras-kruidentvegetaties (<http://edepot.wur.nl/218166>), dat uitstekend past in de discussie over meer biodiversiteit: 'Als u maait en het maaisel laat liggen, dan verteert dat snel en komen de voedingsstoffen weer vrij. De verrijking met nutriënten leidt tot concurrentie tussen planten en daardoor tot soortenarme vegetaties met stikstofminnende soorten zoals kweek, brandnetel, zevenblad, winde enzovoorts. Door maaisel af te voeren, halen we overtollige voedingsstoffen weg. Wilt u bloemrijke situaties, dan is het voor de meeste gronden nodig om twee keer per jaar te maaien en het maaisel af te voeren.' ■

Prioriteiten 2013 Expert Centre Speciality Crops: 40 procent biologisch

Het Expert Centre voor Speciality Crops benoemt jaarlijks prioriteiten om het rendement van de inspanningen hoog te houden. Na de recente prioriteitsstelling bleek dat maar liefst 40 procent (vijf van de 13 toegekende projecten) betrekking heeft op een biologisch gewasbeschermingsmiddel. Het Expert Centre hoopt met deze 13 projecten circa 200 combinaties van gewas en aantaster te kunnen oplossen. ■



Biologische bestrijding van eikenprocessierups in openbaar groen

Een specifiek bacteriepreparaat op basis van *Bacillus thuringiensis* is onder meer toegelaten voor professioneel gebruik in openbaar groen en wordt ingezet voor de bestrijding van de eikenprocessierups. Recent ontstond onduidelijkheid over het wel of niet geoorloofd zijn van het toepassen van dit middel op recreatieterreinen. Er heeft overleg plaatsgevonden tussen de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) en het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb). Naar aanleiding hiervan is eind mei 2013 vastgesteld dat onder het toegelaten gebruik van dit middel in openbaar groen ook de toepassing is toegestaan op sportterreinen, recreatieterreinen (zoals campings en zwembaden) en landgoederen. ■

Fonds Kleine Toepassingen ook voor natuurlijke vijanden

In het kader van de Flora- en Faunawet zijn er beperkingen gesteld aan de introductie van nieuwe biologische bestrijders (natuurlijke vijanden) in Nederland. Voorafgaand aan zo'n introductie is ontheffing op grond van artikel 75 van de Flora- en Faunawet noodzakelijk. Onderzoek en daarmee gepaard gaande kosten kunnen een belemmering vormen voor de introductie.

Het Fonds Kleine Toepassingen biedt daarom al sinds meerdere jaren ook voor deze knelpunten financiële ondersteuning. Tot op heden zijn echter in dit kader geen aanvragen ingediend. Reden hiervoor is dat de kosten voor de ontheffing gering zijn, maar ook onbekendheid met deze mogelijkheden van het Fonds.

Overigens betreft in het huidige Fonds 7,5 procent van de toekenningen een biologisch gewasbeschermingsmiddel. Nefyto is via het bestuur van de Stichting Kleine Toepassingen, de personele inzet bij de bedrijven en het beschikbaar stellen van gegevens door de toelatinghouders intensief bij het Fonds Kleine Toepassingen betrokken. ■

Jan Bouwman krijgt KNPV Prijs

Jan Bouwman ontving op 23 mei 2013 uit handen van Piet Boonekamp, voorzitter van de Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging, de KNPV Prijs. Jan Bouwman is bij Nefyto-deelnemer Syngenta werkzaam als manager duurzame landbouw en stewardship voor Noord-Europa.

De KNPV omschrijft Jan Bouwman als een 'bevlogen ambassadeur van het vakgebied'. In zijn dankwoord refereerde Jan Bouwman aan het feit dat het de eerste keer is dat de prijs wordt toegekend aan een vertegenwoordiger van het bedrijfsleven en daarmee ook betekenis heeft voor het gehele bedrijfsleven. Jan Bouwman startte zijn loopbaan in 1982 als docent aan de Agrarische Hogeschool in Dordrecht, maakte vier jaar later de overstap naar het toenmalige ICI. Hij vervulde tevens diverse functies binnen Nefyto en was jarenlang bestuurslid bij de KNPV. Eerdere winnaars van de KNPV-prijs waren G.J. Bollen (1999), J.C. Zadoks (2005), F.G. Wijnands (2008) en J.C. van Lenteren (2008). ■



Jan Bouwman (links) ontvangt de KNPV Prijs uit handen van Piet Boonekamp.

Biologische landbouw en gewasbescherming

Hoe weert deze sector zich tegen ziekten en plagen?

Nederland telt ruim 1.500 gecertificeerde biologische boeren en tuinders. Hoe gaat deze sector om met gewasbescherming? Welke maatregelen en middelen worden er toegepast? Welke regelgeving geldt voor de biologische landbouw? Zijn er knelpunten?

In deze groene editie van Nefyto Bulletin past een verkenning van de biologische landbouw. We praten hierover met Marian Blom van Bionext, de woordvoerende organisatie van de biologische branche in Nederland. Binnen Bionext is Marian Blom werkzaam in het team Kennis & Innovatie, regelgeving en Europa.

De biologische landbouw is als stroming in Centraal-Europa en India ontstaan in de periode voor de Tweede Wereldoorlog, toen de ontwikkeling in de landbouw zich sterk concentreerde op chemie en mechanisatie. "Het was een soort tegenbeweging, die vond dat je door het wetenschappelijk benaderen van de traditionele landbouw meer voordelen kon behalen", vertelt Marian Blom. "Vervolgens zijn van daaruit, verspreid over Europa, diverse biologische landbouwstromingen ontstaan. Op een gegeven moment nam het zo'n omvang, dat er behoefte kwam aan regelgeving en controle. Aanvankelijk werd dat door de sector zelf geregeld. Toen de handel in biologische producten internationaal werd, ontstond behoefte aan Europese regelgeving. Dat heeft in 1991 geresulteerd in een Europese verordening voor de biologische landbouw. Deze is later opgevolgd door Verordening 834/2007."

De EU kent een keurmerk voor biologische producten. Iedere lidstaat heeft een instantie die de productieregels controleert en het keurmerk afgeeft. In Nederland is dat SKAL, die dit doet in opdracht van het Ministerie van EZ.

Ziekten en plagen

Belangrijk uitgangspunt van de biologische landbouw is dat de bodem de plant moet voeden en dat het bodemgebruik duurzaam moet zijn. Kunstmest is verboden, dierlijke mest en compost mogen wel. Gesynthetiseerde gewasbeschermingsmiddelen zijn niet toegestaan.

Hoe gaat de biologische teler de strijd tegen ziekten en plagen aan? "Het zijn vooral de gewaskeuze, rassenkeuze en teelttechniek waarmee de teler ziekten en plagen probeert te beheersen", legt Marian Blom uit. "In de tuinbouw bijvoorbeeld worden bepaalde gewassen naast elkaar geplaatst vanwege hun onderlinge beschermende werking. Zo houden uien de wortelvlieg weg bij peengewassen. Dit wordt ook grootschaliger, in de akkerbouw, toegepast. Uit onderzoek van PPO is gebleken dat uienolie, geplaatst in dispensers om een wortelbed, de uienvlieg ook



Het Europese keurmerk voor biologische producten.

weghoudt. Dit wordt ook overgenomen door de gangbare tuinbouw."

Verder wordt in de akkerbouw gewerkt met bloemenranden, die een habitat bieden aan natuurlijke vijanden van plagen. Overigens wordt in de gangbare landbouw hier ook mee geëxperimenteerd (zie Nefyto Bulletin 2010/3). Maatregelen in de biologische fruitteelt zijn bijvoorbeeld het zorgen voor een snelle bladvertering, waardoor schimmels moeilijker overleven in de boomgaard. Onkruidbestrijding in de biologische land- en tuinbouw gaat veelal mechanisch en handmatig. "In de mechanische onkruidbestrijding zie je technische innovatie, denk aan GPS en robotisering" merkt Marian Blom op.

De biologische sector

De Nederlandse biologische sector heeft een jaaromzet van 2 miljard euro, export meegerekend. Ruim 1.500 gecertificeerde biologische boeren en tuinders en ruim 1.700 verwerkende bedrijven zijn in de sector actief, die werkt verschaft aan circa 100.000 mensen. Wordvoerder voor de biologische branche is Bionext. Deze organisatie behartigt de collectieve belangen van de biologische sector in Nederland en in Brussel via de IFOAM EU Groep. Bionext is opgericht door biologische boeren en tuinders (BioHuis), handel en verwerking (VBP) en winkels (Biowinkelvereniging). Meer informatie op www.bionext.nl.



De Nederlandse biologische sector heeft een jaaromzet van 2 miljard euro, export meegerekend.



Marian Blom, Bionext: "De telers die ik spreek, waarderen de biologische teelt om het vakmanschap dat het van hen vraagt."

Middelen

Naast deze maatregelen hebben biologische telers de beschikking over een beperkt aantal middelen, genoemd in de Europese verordening, die kunnen worden ingezet tegen ziekten en plagen. Fruittelers gebruiken bijvoorbeeld kalkmelk tegen vruchtboomkanker, dat inmiddels ook zijn weg heeft gevonden naar de gangbare fruitteelt. Zwavel wordt gebruikt tegen onder meer schimmels. Net als in de gangbare landbouw worden feromonen gebruikt om feromoonverwarring bij insecten te veroorzaken. Een bacteriepreparaat als *Bacillus thuringiensis* (Bt) wordt door zowel de gangbare als biologische landbouw gebruikt en werkt tegen rupsen.

De ontwikkeling in de biologische middelen lijkt in een versnelling te komen. Er komen dus nieuwe middelen bij. Hoe staat de biologische landbouw hier tegenover? "Persoonlijk vind ik dat de biologische landbouw er open voor moet staan om deze middelen te bekijken", antwoordt Marian Blom. "In de Europese verordening staat een aantal toelatingscriteria voor nieuwe middelen. Producten die hieraan voldoen, passen in de biologische landbouw."

Gewas branden

Voorbeelden van ziekten die lastig te beheersen zijn, zijn valse meeldauw in ui en phytophthora in aardappelen. Vanuit het Productschap Akkerbouw geldt de regel dat biologische telers hun gewas moeten branden als de besmetting van een perceel te hoog is. Vindt bij aardappelen het branden vlak voor de oogst plaats, dan is er nog wel een oogst, maar met minder opbrengst.

Een biologische teler heeft minder mogelijkheden om te corrigeren bij ziekten en plagen dan een gangbare teler. Hoe uit zich dat nu in opbrengst en oogstzekerheid? "Het verschilt per teelt, maar in de akkerbouw geldt dat in goede jaren biologische telers even veel opbrengst hebben als gangbare telers", antwoordt Marian Blom. "In slechtere jaren is het voor de biologische telers een stuk minder. Daar moet je als ondernemer wel tegen kunnen. De telers die ik spreek, waarderen de biologische teelt om het vakmanschap dat het van hen vraagt. Maar het verminderen of voorkomen van die sterke schommelingen is zeker een punt van aandacht."

Veredeling

Zijn er, naast de genoemde schommelingen in opbrengst, nog knelpunten waar de biologische landbouw in Nederland mee worstelt? "Toen de Regeling Uitzondering Bestrijdingsmiddelen (RUB) stopte, ontstond er wel onrust", vertelt Marian Blom. "Op zich is het voor

de biologische landbouw geen probleem dat er geen RUB meer is. Het echte probleem is dat binnen de Europese regelgeving de procedures voor laag-risicomiddelen nog niet zijn uitgewerkt. Daar moet nu echt vaart achter worden gezet."

Dan is er nog een ander aandachtig gebied, dat niet zozeer een knelpunt is, maar waarin volgens Marian Blom nog veel werk verzet moet worden: "Dat is de veredeling, waarbij het vooral gaat om resistentie en weerbaarheid. Denk bij dat laatste aan bijvoorbeeld koolbladen met een dikkere waslaag, die beschermt tegen tripsvraat. Of aan een ras aardappelen dat zich in het vroege voorjaar goed kan ontwikkelen, ook al is door de kou de stikstofafgifte nog laag. Een dergelijk ras kan worden geoogst voordat de phytophthora-druk op zijn hoogst is. Dergelijke rassen zijn al ontwikkeld in het veredelingsprogramma BioImpuls, waarin het Louis Bolk Instituut, de WUR, kweekbedrijven en boerenveredelaars samenwerken. Dit moet blijven bestaan." ■

In het kort

- Voor de biologische landbouw geldt de Europese Verordening 834/2007.
- Kunstmest en gesynthetiseerde gewasbeschermingsmiddelen zijn niet toegestaan.
- Het zijn vooral de gewaskeuze, rassenkeuze en teelttechniek waarmee de biologische teler ziekten en plagen probeert te beheersen. Daarnaast is er een beperkt pakket aan middelen.
- In goede jaren hebben biologische telers even veel opbrengst als gangbare telers. In slechtere jaren is het voor de biologische telers een stuk minder.
- De biologische landbouw denkt nog veel winst te behalen met veredeling.

COLOFON

NEFYTO BULLETIN 2 | JUNI 2013 | JAARGANG 19 Nefyto Bulletin is een uitgave van Nefyto (Nederlandse Stichting voor Fytofarmacie), belangenorganisatie voor de Nederlandse agrochemische industrie. Het bulletin wordt kosteloos toegezonden aan personen en organisaties die op enigerlei wijze betrokken zijn bij gewasbescherming in Nederland. Nefyto Bulletin verschijnt vier keer per jaar in een oplage van 1800.

REDACTIE Nefyto, Hogeweg 16 | Postbus 80523, 2508 GM Den Haag | t (070) 750 31 00 | f (070) 354 46 31 | nefyto@nefyto.nl | www.nefyto.nl TEKST EN REALISATIE FredMeijer.nl Communicatie, Doetinchem

ONTWERP EN LAY-OUT Cyril Strijdonk Ontwerpburo, Gaanderen FOTOGRAFIE Fred Meijer, BASF, Marcel Batist, Bayer, Bionext, Certis, KNPV, Koppert Biological Systems, Makhteshim-Agan, Syngenta DRUK JP Offset, Duiven

VERSPREIDING Controlled circulation / ISSN 1382-3833