

# GEWASBESCHERMING

Mededelingenblad van de Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging

NUMMER

1

GEWASBESCHERMING | JAARGANG 49 | NUMMER1 | MEI 2018

Voorjaarsbijeenkomst Biostimulanten  
ALV  
Verlagen

KNPV



**Afbeelding voorpagina:** *Verticillium*. Schilderij gemaakt door scheidend hoofdredacteur Jan-Kees Goud tijdens de workshop op de najaarsbijeenkomst 2016.

**Gewasbescherming,**

het mededelingenblad van de KNPV, verschijnt zes keer per jaar.

**Redactie**

Jan-Kees Goud

(Wageningen University & Research/KNPV),  
Doriet Willemen (KNPV) hoofdredacteurs,  
e-mail: jan-kees.goud@wur.nl;  
doriet.willemen@kpnmail.nl;

Jeroen Vorstman (NVWA),

secretaris,  
j.c.m.vorstman@minlnv.nl;

Marianne Roseboom-de Vries,  
administratief medewerker,  
m.roseboom2@chello.nl;

Erno Bouma

(HAS hogeschool), er.bouma@has.nl;

Thomas Lans

(Wageningen University & Research,  
Educatie en Competentie-studies),  
thomas.lans@wur.nl;

Dirk-Jan van der Gaag

(NVWA), d.j.vandergaag@nvwa.nl;

Hans Mulder

(Syngenta Seeds), mulder.jg@gmail.com;

Tjarda Everaarts (HLB), t.everaarts@hlbbv.nl.

**Redactie-adres**

Postbus 31, 6700 AA Wageningen

**Internet**

www.knpv.org, info@knpv.org

**Abonnementen en lidmaatschappen**

De lidmaatschaps/abonnementskosten van de KNPV, inclusief het tijdschrift Gewasbescherming (6x per jaar), bedragen:

- Nederland en België € 30,-<sup>1</sup>
- overige landen € 40,-
- lid-donateur (bedrijven en instellingen) € 75,-
- student-lidmaatschap € 15,-<sup>1</sup>
- losse nummers (ex. porto) € 6,-

Abonnement EJPP

- Personen die lid zijn van de KNPV kunnen tegen gereduceerd tarief een abonnement verkrijgen op het *European Journal of Plant Pathology* (tarief 2017): € 230,-<sup>1</sup> incl. lidmaatschap KNPV; buiten Nederland en België € 240,-.

Lidmaatschappen en abonnementen lopen van 1 jan. tot en met 31 dec. Ze kunnen op elk gewenst moment ingaan. Eventuele beëindiging dient voor 1 december schriftelijk te worden gemeld.

**Correspondentie**

Alle correspondentie betreffende de leden-administratie, contributie en adressen voor de verzending van Gewasbescherming kunt u richten aan:

Huijbers' Administratiekantoor,  
Postbus 244, 6700 AE Wageningen,  
tel.: 0317-421545,  
e-mail: [administratie@knpv.org](mailto:administratie@knpv.org).

Alle overige vragen kunt u richten aan de secretaris van de KNPV, Frits van der Zweep, Postbus 31, 6700 AA Wageningen, e-mail: [secrknpv@gmail.com](mailto:secrknpv@gmail.com), [secrknpv@gmail.com](mailto:secrknpv@gmail.com).

Rekeningnummers:

NL 11 INGB 0000923165 en  
NL 43 ABNA 0539339768, ten name van KNPV, Wageningen. Betalingen o.v.v. uw naam.

**Adreswijzigingen**

- zelf aanpassen op [www.knpv.org](http://www.knpv.org)
- doorgeven aan [administratie@knpv.org](mailto:administratie@knpv.org)

**Bestuur Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging**

Piet Boonekamp, voorzitter

Frits van der Zweep, secretaris

Marleen Riemens (Wageningen Plant Research), penningmeester

Jan-Kees Goud (Wageningen University & Research/KNPV, hoofdredacteur Gewasbescherming),

Hinse Boonstra (Nefyto),

Rob Kerkmeester (Has Hogeschool, Den Bosch),

Gerard Korthals (Wageningen Plant Research),

Peter Leendertse (CLM),

Martijn Schenk (NVWA),

Bart Thomma (Wageningen University & Research, Fytopathologie), leden

**KNPV-werkgroepen**

**Bodempathogenen en bodemmicrobiologie**

voorzitter: mw. Joeke Postma (Wageningen Plant Research)

secretaris: Gera van Os,

Aeres Hogeschool

e-mail: [g.van.os@aeres.nl](mailto:g.van.os@aeres.nl)

**Fusarium**

voorzitter: Cees Waalwijk (Wageningen Plant Research)

secretaris: Anne van Diepeningen

Wageningen University & Research, postbus 16,

6700 AA Wageningen,

e-mail: [anne.vandiepeningen@wur.nl](mailto:anne.vandiepeningen@wur.nl)

**Oömyceten**

voorzitter: Peter Bonants (Wageningen Plant Research)

e-mail: [peter.bonants@wur.nl](mailto:peter.bonants@wur.nl)

**Nematoden**

voorzitter: Leendert Molendijk (Wageningen Plant Research)

secretaris: Natasja Poot,

Eurofins Agro Holland BV, Postbus 170,

6700 AD Wageningen

e-mail: [natasja.poot@eurofins-agro.com](mailto:natasja.poot@eurofins-agro.com)

**Graanziekten**

voorzitter: Gert Kema (Wageningen Plant Research)

secretaris: Theo van der Lee

(Wageningen Plant Research)

e-mail: [theo.vanderlee@wur.nl](mailto:theo.vanderlee@wur.nl)

**Fytopathologie**

voorzitter: Leo van Overbeek (Wageningen Plant Research)

secretaris: Jan van der Wolf (Wageningen Plant Research)

e-mail: [jan.vanderwolf@wur.nl](mailto:jan.vanderwolf@wur.nl)

**Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat**

contactpersoon: Rob Kerkmeester

(Has Hogeschool Den Bosch)

e-mail: [r.kerkmeester@has.nl](mailto:r.kerkmeester@has.nl)

Annemarie Breukers (LTO)

Jan Buurma (Wageningen Economic Research)

Peter van Kampen (NVWA)

Roland Verweij (CS Consultancy)

Peter Leendertse (CLM)

**Jongeren**

contactpersoon: Kees Westerdijk

(Aeres Hogeschool, Dronten)

e-mail: [k.westerdijk@aeres.nl](mailto:k.westerdijk@aeres.nl)

Corné Kempenaar (Wageningen Plant Research)

**Herbicidenresistentie**

voorzitter: Bernard Weickmans (CRA-W)

secretaris: Erwin Mol, NVWA, Postbus 9102,

6700 HC Wageningen

e-mail: [e.s.n.mol@nvwa.nl](mailto:e.s.n.mol@nvwa.nl)

**Fungicidenresistentie**

voorzitter: Huub Schepers (Wageningen Plant Research)

secretaris: Ivonne Elberse, NVWA, Postbus 9102, 6700 HC Wageningen

e-mail: [i.elberse@nvwa.nl](mailto:i.elberse@nvwa.nl)

**Insecticidenresistentie**

voorzitter: Guy Smagghe (Universiteit Gent)

secretaris: Claudia Jilesen, NVWA, Postbus 9102,

6700 HC Wageningen

e-mail: [c.j.t.j.jilesen@nvwa.nl](mailto:c.j.t.j.jilesen@nvwa.nl)

**KNPV-Commissies**

**Bijzondere Normcommissie 14:**

**Nederlandse Namen van Plantenziekten**

voorzitter: Ko Verhoeven (NVWA)

e-mail: [j.th.j.verhoeven@nvwa.nl](mailto:j.th.j.verhoeven@nvwa.nl)

secretaris: Hans de Gruyter (NVWA)

e-mail: [j.de.gruyter@minlnv.nl](mailto:j.de.gruyter@minlnv.nl)

**Richtlijnen voor auteurs**

zijn te vinden op de internetpagina

[www.knpv.org](http://www.knpv.org).

**Basisontwerp & Druk**

GVO drukkers & vormgevers B.V., Ede

**ISSN 0166-6495**

*De redactie van Gewasbescherming en het bestuur van de KNPV aanvaarden geen aansprakelijkheid voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij het gebruik van de gegevens die in deze uitgave zijn gepubliceerd.*

<sup>1</sup> Bij machtiging automatische incasso voor Nederland € 5 korting

## Welkom op de KNPV-voorjaarsvergadering, thema: Biostimulanten

24 mei, 14:30 – 21:30, WICC (voormalig Hof van Wageningen)  
Lawickse Allee 9, 6701 AN Wageningen

### Biostimulanten

Er is vandaag de dag veel te doen over **biostimulanten**: het betreft een breed gamma van producten die in zijn algemeenheid een plantversterkend effect hebben tegen diverse vormen van abiotische stress. Kijkend naar alle beschikbare producten zijn de claims groot. Momenteel is de markt van biostimulanten slecht gedefinieerd, maar hierin komt verandering. Wat de potentie is van biostimulanten, welke producten er zoal zijn, en welke kant de regelgeving opgaat zal worden ingeleid door **Aad Termorshuizen**. Daarbij doet hij ook verslag van het 3<sup>e</sup> *World Congress on the use of biostimulants in agriculture*, gehouden van 27-30 november 2017 in Miami. Na deze inleiding zal een aantal vertegenwoordigers uit de wetenschap, industrie en beleid kort hun visie geven op biostimulanten, en volgt een discussie aan de hand van stellingen en vragen uit het publiek.

### Voorlopig programma 24 mei

- 14:30 Inloop met koffie & thee
- 15:00 Keynote door Aad Termorshuizen  
(Aad Termorshuizen Consultancy)
- 15:45 Korte toelichting door een aantal panelleden  
uit industrie, advies, praktijk en wetenschap
- 16:05 Discussie met de aanwezigen aan de hand  
van stellingen
- 17:15 Boekpresentatie
- 17:30 Borrel
- 18:00 Diner (voor leden en nieuwe leden)
- 19:30 Algemene Ledenvergadering van de KNPV
- 21:30 Afronding

### ALV en ledenraadpleging

Naast de gebruikelijke en formele ingrediënten is er op de ALV een belangrijke ledenraadpleging



Bron: Mogana Das Murtey en Patchamuthu Ramasamy - CC BY-SA 3.0

over een project dat onderzoekt of en hoe de KNPV meer actief en zichtbaar kan zijn bij maatschappelijke vraagstukken in ons vakgebied. Hoe kunnen we onze expertise het best inzetten? De werkgroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat zal een uitgebreid plan hiervoor toelichten. Kortom, iets om als KNPV-lid in ieder geval bij te zijn!

### Meer informatie en opgave

Meer informatie volgt spoedig via e-mail en de KNPV-website. Opgave vanaf begin mei via de website [www.knpv.org](http://www.knpv.org)

## Predicaat 'Koninklijk' weer toegekend aan de KNPV

Jan-Kees Goud

KNPV

Het predicaat 'Koninklijk' is onlangs weer opnieuw bevestigd aan onze vereniging. Dit predicaat heeft de vereniging in 1991 verdiend bij het 100-jarig jubileum. Het moet elke 25 jaar actief verlengd worden. Op 26 februari 2018 was het uiteindelijk zover. Ten kantore van burgemeester G.J.M. van Rumund op het gemeentehuis van Wageningen, vond het afsluitende gesprek plaats, waarna er werd getekend door voorzitter Piet Boonekamp en stafmedewerker Jan-Kees Goud.

### De K van Koninklijk

Vroeger heette de vereniging de NPV, zonder K. Dat ziet er nu nogal kaal uit, maar we hebben nog heel wat leden die zich dat nog goed herinneren. Vele anderen weten niet beter dan dat die K er voor staat. Dat voelt altijd als een warme jas. Vooral in het buitenland kun je er mee pronken, met de *Royal Netherlands Society of Plant Pathology*. En het resulteerde ook een beetje in 'noblesse oblige': 's werelds oudste plantenziektekundige vereniging en dan ook nog koninklijk. Dat voelt of je je nette pak hebt aangetrokken om grootse dingen te gaan doen. En dat hebben we dan ook wel gedaan.

### Jacques Horsten

Voormalig KNPV-secretaris, Jacques Horsten, schrijver van de verenigingskroniek, komt de eer toe alle benodigde papierwerk te hebben verzorgd voor de vernieuwen van de K. Dit is nogal een uitgebreide klus, omdat allerhande bewijsstukken moeten worden overlegd over het functioneren van de vereniging. Niet alleen dien je aan te tonen



Op de koffie bij de burgemeester.

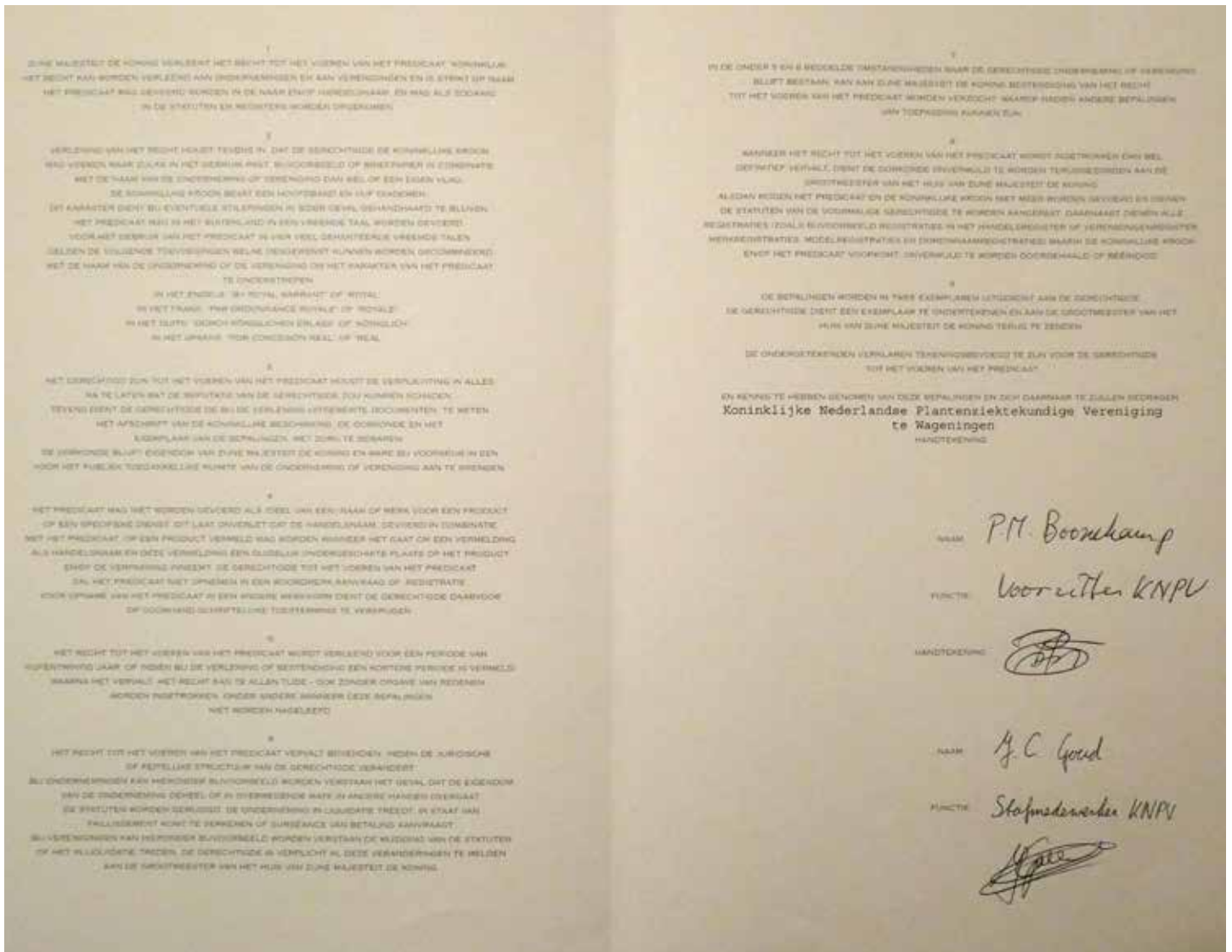


Tekenen van de aktes onder toezien oog van burgemeester Van Rumund.

dat je allerlei activiteiten hebt verricht, waardoor het bestaansrecht en het belang van de vereniging duidelijk wordt; ook moet worden aangetoond dat de vereniging in al het functioneren onberispelijk is geweest. Het was dan ook een hele klus voordat dit dossier compleet was, maar zoiets is Jacques wel toevertrouwd.

### Archief

Wat ons op het laatste moment nog bijna parten speelde is het feit dat alle bijbehorende archiefstukken, zoals documentatie over de eerdere toekenning (waaronder de oorkonde) niet meer bestaan. Die stukken zijn namelijk, samen met het grootste deel van het archief, ooit in het niets verdwenen. Lange tijd zetelde het verenigingsarchief bij de Universiteit aan de Binnenhaven, waar ook het secretariaat huisde (in de persoon van bibliothecaresse Marianne Roseboom). Toen het archief daar weg moest is het verhuisd naar het toenmalige CPRO, aan de Droevendaalsesteeg, waar het bij een opruimactie kennelijk allemaal



Exemplaar van de 'bepalingen'. Zie punt 3: ....met zorg te bewaren.

is weggegooid. Als we niet zo onberispelijk waren geweest, zou hier wellicht een ander woord met een k over zijn geuit. Enfin, de nieuwe versie kregen we toch mee. We kunnen er weer 25 jaar mee pronken.

### Wageningen

De KNPV wordt weleens verweten een te Wageningse club te zijn. Dat is misschien deels onterecht maar deels ook terecht: de geschiedenis van de plantenziektekunde, en dus van de KNPV, heeft zich op verschillende plaatsen afgespeeld – en doet dat nu nog – waaronder Wageningen. Voorzitter Boonekamp overhandigde een exemplaar van de verenigingskroniek aan de burgemeester, die daar zeer blij mee was. De KNPV, een vereniging om trots op te zijn!



Burgemeester Van Rumund was oprecht geïnteresseerd in de geschiedenis van de KNPV.



## Concept-agenda

van de 127<sup>ste</sup> Algemene Ledenvergadering van de KNPV  
op 24 mei 2018

1. **Opening**
2. **Vaststellen agenda**
3. **Jaarrede van de voorzitter P.M. Boonekamp**
4. **Mededelingen en ingekomen stukken**
5. **Notulen Algemene Leden Vergadering  
11 mei 2017**
6. **Jaarverslagen 2017**
  - a. Bestuur (verslag van de secretaris, F. v.d. Zweep)
  - b. Gewasbescherming (verslag van de hoofdredacteur, J.K. Goud)
  - c. Werkgroepen
7. **Financiële verslagen 2017**
  - a. Financieel overzicht 2017 (verslag van de penningmeester M.M. Riemens)
  - b. Verslag van de Kascontrolecommissie (C.E. Westerdijk en L.P.G. Molendijk)
  - c. Begroting 2018 (M.M. Riemens)
8. **Bestuursmutaties**
  - a. Benoeming van nieuwe voorzitter (P.M. Boonekamp (vz) is aftredend). Het bestuur draagt W.J. (Willem-Jan) de Kogel voor om in het bestuur zitting te nemen en de rol van voorzitter op zich te nemen.
  - b. Benoeming van nieuw bestuurslid namens Gewasbescherming. (J.K. Goud is vertrokken als eindredacteur/bestuurslid). Het bestuur heeft T.M. (Doriet) Willemen per 1 mei 2018 aangesteld als nieuwe hoofdredacteur.
9. **Benoeming nieuwe kascommissie**  
Aftredend is C.E. Westerdijk
10. **Werkgroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat**
11. **Rondvraag**
12. **Sluiting**

## Concept-notulen

van de Algemene Ledenvergadering van de Koninklijke Nederlandse Plantenziektekundige Vereniging, gehouden op 11 mei 2017, 19.30 uur

Plaats: Hof van Wageningen, Lawickse Allee 9, 6701 AN Wageningen  
Aanwezig: 24 leden (inclusief 7 bestuursleden)

### 1. Opening

De voorzitter, dhr. Boonekamp, opent om 19.30 uur de Algemene Ledenvergadering met een woord van welkom aan de aanwezige leden. Hij verexcuseert de bestuursleden Korthals, Stelder en Thomma.

### 2. Vaststellen agenda

De agenda van de vergadering wordt door de vergadering goedgekeurd. Op verzoek van De Nijs zal de voorzitter terugkomen op de bijeenkomst van vanmiddag. De bijbehorende stukken staan gepubliceerd in Gewasbescherming jaargang 48, nummer 1 van mei 2017. Exemplaren van dit nummer zijn in de zaal voor iedereen beschikbaar. Omdat het niet zeker was of de leden op tijd Gewasbescherming thuis zouden ontvangen, hebben alle leden het blad ook enkele weken terug digitaal per email ontvangen.

### 3. Rede van de voorzitter

De KNPV kan terugkijken op een geslaagde viering van ons 125-jarig bestaan. Tijdens de ALV van 17 november 2016 is hier uitvoering bij stilgestaan. Daar wil de voorzitter nu geen woorden meer aan wijden.

De KNPV merkt dat gewasbescherming de laatste jaren een hot item is in de media en een onderwerp waar iedereen in de maatschappij wel een mening over heeft. Diverse stakeholders binnen de KNPV hebben signalen afgegeven of bij de maatschappelijke discussies een objectieve, informerende rol is weggelegd voor de KNPV, mede gezien de brede kennis van de leden binnen de KNPV. De KNPV is tot nu toe nauwelijks bij de discussies betrokken. Een objectieve, informerende rol spelen in het debat biedt wellicht ook kansen om leden te werven uit andere wetenschappelijke disciplines, want de leden komen nu vooral uit de bèta-vakgebieden en niet uit de alfa- en gamma-vakgebieden. De voorzitter geeft aan dat de KNPV een objectieve, informatieve rol zou kunnen vervullen omdat de KNPV conform de statuten een kennisorganisatie is en geen belangenorganisatie. Zorgvuldigheid is hierbij echter wel geboden. Conform de statuten is het doel van de KNPV om kennis te verspreiden over ziekten en plagen en over de bescherming van planten tegen ziekten en plagen. De vereniging heeft tevens tot doel om samenwerking te bevorderen tussen personen uit onderzoek, onderwijs, beleid en industrie en tussen personen die in gewasbescherming belang in hebben of daarin belang stellen.

Wanneer de KNPV een actieve rol in het maatschappelijke debat wil spelen zal er snel en ook proactief op thema's ingespeeld moeten kunnen worden. De werkgroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat zou hierbij een goede rol kunnen vervullen. In het afgelopen lustrumjaar hebben zij op vier verschillende locaties al een aantal openbare debatten georganiseerd, die gemiddeld genomen zeer goed bezocht werden.

Het bestuur heeft daarom besloten om een project op te starten met een voorlopige looptijd van twee jaar. In 2017 wordt een plan van aanpak geschreven, dat in 2018 tot uitvoering moet komen. Eind 2018 komt er dan een evaluatiemoment. Het plan van aanpak zal besproken worden met de leden van de KNPV. Het bestuur heeft hiervoor op de begroting voor 2017 al 10.000,- euro gereserveerd. Er zal rekening gehouden worden met eventuele acties van onze stakeholders gezien de discussie tijdens de KNPV voorjaarsbijeenkomst van vandaag (11 mei 2017) over de visie van Nefyto m.b.t. het vormgeven van IPM. De ALV doet de suggestie om na te gaan in het ledenbestand wie welke expertise heeft.

Bij de afsluiting van dit agendapunt richt de voorzitter zich tot dhr. Goud. Naast het feit dat dhr. Goud tien jaar hoofdredacteur is van ons blad Gewasbescherming is hij ook de drijvende kracht achter de KNPV-bijeenkomsten en in het afgelopen jaar in het bijzonder die van het jubileum. Namens de KNPV en het bestuur ontvangt hij als blijk van waardering uit handen van de voorzitter een boek met daarbij een financiële beloning.

#### 4. Notulen Algemene Ledenvergadering 11 november 2016

De concept-notulen, zoals gepubliceerd in Gewasbescherming, Jaargang 48, Nummer 1, mei 2017, worden zonder verdere opmerkingen, onder dank aan de secretaris, goedgekeurd.

#### 5. Jaarverslagen 2016

De verslagen zijn gepubliceerd in Gewasbescherming, Jaargang 48, Nummer 1, mei 2017.

5a - Jaarverslag van de secretaris van het KNPV-bestuur.

De secretaris geeft een korte samenvatting van de activiteiten van het bestuur. Zonder verdere opmerkingen wordt het verslag goedgekeurd.

5b - Jaarverslag redactie Gewasbescherming, jaargang 47

De hoofdredacteur, dhr. Goud, geeft een toelichting op het jaarverslag. Zonder verdere opmerkingen wordt het verslag goedgekeurd.

Dhr. Goud doet een **oproep** aan de leden van de KNPV voor artikelen voor Gewasbescherming. Op dit moment heeft hij al wel een paar artikelen voor een komend Gewasbeschermingsnummer. De artikelen zijn vaak afkomstig van de redactieleden zelf, terwijl er voldoende KNPV-leden zijn, waarvan hun kennis en ervaring zeer waardevol en ook actueel is om via een artikel met de sector te delen.

Ook voor studenten zijn er mogelijkheden om via hun begeleider een artikel over hun onderzoek te schrijven en over stages ed. Ook een Blog op de website is mogelijk.

De studentenvereniging van Wageningen University 'Semper Florens' is voor hun verenigingsblad ook op zoek naar columns uit de praktijk van de gewasbescherming van leden van de KNPV.

5c - Jaarverslagen van de KNPV-werkgroepen.

Dhr. Goud deelt mede dat er verslagen zijn ontvangen van de werkgroepen: Bodempathogenen en – microbiologie; Fusarium; Fytobacteriologie; Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat; Jongeren; Nematoden.

De werkgroepen over herbicidenresistentie, insectenresistentie en fungicidenresistentie en Onkruid-beheersing zijn in 2016 niet bij elkaar geweest, maar men wil wel weer in 2017 bij elkaar komen.

De werkgroepen herbicidenresistentie en onkruidbeheersing zijn onlangs samengevoegd.

De werkgroep Oömyceten komt, na jaren zonder bijeenkomsten, op 28 juni 2017 weer bij elkaar.

De werkgroep graanziekten en de bijzondere Normcommissie Nederlandse Namen van Plantenziekten zijn slapend. De ALV wil ze nog niet opheffen. De NVWA ziet de naamgeving niet meer als haar taak. Het zou goed zijn om na tien jaar een geactualiseerde lijst uit te brengen. Het bestuur zal contact opnemen met de voorzitter van de werkgroep, dhr. Verhoeven. (In 1997 is door de KNPV namens de Commissie voor de Terminologie voor het laatst een lijst van gewasbeschermingskundige termen uitgebracht als bijlage bij Gewasbescherming.)

De werkgroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat was een blog gestart, maar na een aantal keren zie je dat de reacties afnemen en nu wordt overwogen om er weer mee te stoppen. Intern zal hierover binnen de werkgroep een discussie gevoerd worden.

## 6. Financiën

6a - Jaarverslag 2016

De financiële administratie wordt naar volle tevredenheid van de penningmeester uitgevoerd door het administratiekantoor van dhr. Huijbers. Het administratie kantoor stelt ook de stukken op voor het bestuur en de jaarvergadering. De penningmeester houdt steeds een vinger aan de pols.

In de begroting van 2016 was aan inkomsten vanuit Springer een bedrag opgenomen van 190.000,- euro (80.000,- + 110.000,-). Gebleken is dat hiervan 80.000,- is ontvangen. Daarom staat nu voor 2017 op de begroting een bedrag van 220.000,- euro (2 x 110.000,-).

De druk en verzendkosten van gewasbescherming varieert nog al eens per jaar. In principe worden er zes nummers uitgebracht. Wanneer het zesde nummer heel laat in het jaar verschijnt, komen de kosten soms in het volgende jaar

De ALV vindt het een compliment waard dat de KNPV door de bank genomen beneden de begrotingsbedragen zijn gebleven, ook voor het lustrum.

6b - Kascontrolecommissie 2016

De kascommissie bestond uit dhr. Verduin en dhr. Westerdijk. De kascommissie laat aan de vergadering weten dat de administratie zorgvuldig gevoerd wordt en dat deze er overzichtelijk uitzag. De cijfers in het jaarverslag van 2016 geven een betrouwbaar beeld van de werkelijkheid. De kascommissie heeft nog wel een aanbeveling. Onder de post vergaderingen/bijeenkomsten komen veel activiteiten tezamen. Het is wellicht zinvol om deze activiteiten, zoals bijvoorbeeld de debatten in 2016, apart te labelen en als producten van werkgroepen weer te geven. Daarmee worden de activiteiten meer zichtbaar in de exploitatie en maakt het vergelijken met andere jaren mogelijk.

De kascommissie zal het verslag van haar bevindingen aan het bestuur overhandigen. De kascommissie geeft de ALV het advies om de penningmeester en het bestuur decharge te verlenen voor het gevoerde financiële beleid. De ALV gaat hiermee akkoord.

6c - Begroting 2017

De ALV gaat akkoord met de voorgestelde begroting over 2017.

## 7. Presentatie nieuwe werkgroep 'Plantweerbaarheid'.

J.(Jantineke) Hofland-Zijlstra en K.(Kirsten) Leiss zijn de initiatiefnemers van deze nieuwe werkgroep. Onder weerbare plant vallen alle middelen en maatregelen, waarmee een plant minder gevoelig wordt voor ziekten en plagen. Op dit terrein merkten zij dat er een kloof is tussen fundamenteel onderzoek en praktijkonderzoek en een kloof tussen onderzoekers en telers. Er is enerzijds onvoldoende kennis ontsluiting naar de praktijk, maar anderzijds ook onvoldoende bundeling van expertise. Er moet ook een betere vertaling komen vanuit de plant naar teeltsystemen.

De werkgroep wil zich als Kennishuis Weerbare Plant actief richten op innovatie en open kennisdeling. Voor de zomer komt er een kick-off meeting voor de nieuwe werkgroep om de eerste doelen van de werkgroep af te stemmen. In de herfst wordt de eerste bijeenkomst gepland. De functie van secretaris is



nog vacant (Ze willen deze liefst niet ingevuld zien vanuit DLO/WUR).

Leden van al bestaande werkgroepen doen vanuit hun eigen expertisegebied voor een deel al onderzoek aan plantweerbaarheid. Hun deelname aan de kick-off meeting en de werkgroep is zeker nuttig/gewenst om bundeling van expertise te krijgen.

Informatie over de werkgroep zal o.a. verspreid worden via Hortinext.

### 8. Bestuursmutaties

Dhr. Stelder is na een zittingsperiode van zes jaar aftredend. Hij is door werkzaamheden in het buitenland verhinderd. Vanuit de gewasbeschermingsindustrie wordt dhr. Boonstra voorgedragen als zijn opvolger. De ALV bedankt dhr. Stelder voor zijn inzet en gaat akkoord met de benoeming van dhr. Boonstra tot bestuurslid.

Formeel is ook de voorzitter, dhr. Boonekamp aftredend. In Gewasbescherming heeft een oproep gestaan voor kandidaten om zich te melden. Daar zijn geen reacties op gekomen. Het bestuur heeft ook nog zelf personen benaderd, maar dit heeft geen resultaat opgeleverd. Dhr. Boonekamp is bereid om nog één jaar extra aan te blijven als voorzitter. De ALV gaat hiermee onder dankzegging akkoord. Komend jaar zullen nieuwe inspanningen verricht worden om een opvolger te vinden.

### 9. Benoeming nieuwe kascommissie

Dhr. Verduin is aftredend. Vanwege de continuïteit heeft hij dit drie jaar i.p.v. de gebruikelijke twee jaar gedaan, dank hiervoor namens de ALV! De ALV gaat akkoord met de benoeming van dhr. Molendijk als zijn opvolger, naast dhr. Westerdijk die nog een jaar aanblijft.

### 10. Rondvraag

- Vanuit de ledenvergadering wordt de vraag gesteld of de KNPV cursussen zou kunnen organiseren of financieel ondersteunen op het gebied van het determineren van insecten en nematoden. Vroeger leerde je dat nog op de WUR, maar dat is wegbezuinigd. Voor nematoden is er tegenwoordig nog wel een cursus bij de Universiteit van Gent, die door een Nederlandse (!) nematoloog wordt gegeven. Het beste kan hierover contactgezocht worden met de cursusbureaus van de HAS in Dronten en/of HAS in Den Bosch.
- De KNPV is vooral gericht op de WUR. Het zou goed zijn om ook andere Universiteiten (Utrecht, Amsterdam e.d.) meer bij de activiteiten van de KNPV te betrekken. Het ledenaantal is de laatste jaren stabiel, maar er treedt wel een vergrijzing op. Wellicht kunnen we op deze manier ook nieuwe leden werven. De universiteit van Utrecht viert tenslotte het 'Westendijk' -jaar! Ook vanuit het oogpunt van het maatschappelijk debat zou het goed zijn om leden uit andere disciplines (alfa- en gammawetenschappen) te werven.
- De Werkgroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat gaat bekijken of de website aan een re-styling toe is.

### 11. Sluiting

De voorzitter Boonekamp dankt allen voor hun aanwezigheid en inbreng bij deze ALV en sluit de vergadering.

Actiepunten	
1	Project Rol KNPV bij maatschappelijke thema's en debat
2	Werkgroep Plantweerbaarheid: kick-off meeting, aansluiting maken met bestaande werkgroepen
3	Ontsluiten expertise in ledenbestand
4	Oproep tot aanleveren van artikelen voor Gewasbescherming, Blogs /Columns voor website
5	Oproep praktijkgerichte columns/artikelen voor blad van studentenvereniging Semper Florens
6	Advies kascommissie: opsplitsing/detaillering van de post vergaderingen/bijeenkomsten
7	Werving nieuwe voorzitter KNPV
8	Werving leden bij andere Universiteiten

**Summercourse  
June 11-22, 2018  
Wageningen  
The Netherlands**

# **Identification of Terrestrial and Freshwater Nematodes**

***Nematode communities offer interesting possibilities in many ecological and environmental studies. Correct identification is a prerequisite for virtually all nematological research.***

*This course will be organized annually by the Centre for Soil Ecology and focuses on routine morphology-based identification of terrestrial and freshwater nematodes. During the course, microscopy will be alternated with oral presentations, given by several well-known soil ecologists with different specialisms, like:*

- **Dr. R.G.M. de Goede**
- **Dr. J. Helder**
- **Ir. L. Molendijk**
- **Prof. W.H. van der Putten**
- **Carmen Vazquez, MSc.**



*In the past (1987-2013), the course was developed and given by Tom Bongers and focus was on the identification of adult nematodes up to species level. With the growing interest in the use of nematodes in environmental studies, we now put more emphasis on nematode ecology and applied aspects. Besides identification up to genus level, we will also pay attention to sampling, various extraction techniques, functional groups, food web analysis and calculation of relevant indices.*

## **Course supervision and teaching:**

**Dr. Gerard Korthals**  
gerard.korthals@wur.nl

**Roel Wagenaar**  
r.wagenaar@nioo.knaw.nl



## **More information and registration:**

**Lisette Groeneveld**  
lisette.groeneveld@wur.nl

**[www.soilecology.eu](http://www.soilecology.eu)**  
**[www.wageningenur.nl/nem](http://www.wageningenur.nl/nem)**





# Jaarverslag van de secretaris van het KNPV-bestuur over 2017

Frits van der Zweep

## Bestuur

Na de forse wijziging van de bestuurssamenstelling op de ALV van 17 november 2016, die verlaat was als gevolg van het lustrum rond het 125-jarig bestaan, heeft er op de ALV van 11 mei 2017 slechts één wijziging van het bestuur plaatsgevonden. Dit betrof de Nefyto-vertegenwoordiger Freek Stelder (ADAMA) die afscheid nam en werd opgevolgd door Hinse Boonstra (Bayer Crop Science). Onze voorzitter, Piet Boonekamp, was formeel na twee zittingsperiodes aftredend, maar omdat er zich nog geen opvolger had aangediend, was hij bereid om nog één jaar extra aan te blijven. In 2017 heeft het bestuur naast een oproep in Gewasbescherming ook actief personen benaderd voor de functie van voorzitter.

Het bestuur is in 2017 vijf keer formeel bij elkaar geweest om behalve de ALV ook de gebruikelijke voor- en najaarsbijeenkomst voor te bereiden. Ook de activiteiten van de werkgroepen vormden een terugkerend thema, naast het contact met de studentenvereniging *Semper Florens* en enkele buitenlandse zusterorganisaties.

## Leden

Aan het einde van het verenigingsjaar had de KNPV 626 leden. De najaarsbijeenkomst, die gratis toegang gaf voor leden, heeft 25 nieuwe leden opgeleverd. Met de contacten met *Semper Florens* en de Hogescholen wil de KNPV niet alleen aandacht vragen voor het brede vakgebied van de plantenziektkunde, maar ook voor het lidmaatschap voor de vereniging. Op dit moment bevat het ledenbestand vooral personen met een bèta-achtergrond. Door meer naar buiten te treden, zoals ook al gebeurd is tijdens het lustrumjaar door de werkgroep 'Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat', wil de KNPV meer in het nieuws komen en zo ook andere groepen uit wetenschap en samenleving interesseren voor de vereniging.

## Werkgroepen

Jaarlijks houdt het bestuur de activiteiten van de werkgroepen tegen het licht en probeert zij waar

mogelijk bijeenkomsten te stimuleren. Jan-Kees Goud verzorgt als bestuurslid en hoofdredacteur van Gewasbescherming hiervoor de contacten. Op 28 september werd door de werkgroep Fungicideresistentie, onder de bezielende leiding van Huub Schepers en Ivonne Elberse, op het PPO-AGV een zeer geslaagde studiedag met 80 deelnemers georganiseerd! Op 2 november werd door de werkgroepen Fytobacteriologie en Bodempathogenen & Bodemmicrobiologie de KNPV-najaarsbijeenkomst georganiseerd, waaraan door 160 personen werd deelgenomen. Het aantal aanmeldingen was zelfs zo groot dat er personen geweigerd en op een reservelijst geplaatst moesten worden! In Gewasbescherming is aan beide evenementen aandacht besteed.

## Project over de rol van de KNPV in het maatschappelijk debat

Als uitvloeisel van de debatcyclus op verschillende plaatsen in het land tijdens het lustrumjaar, maar ook vanwege de steeds weer terugkerende vraag van leden of de KNPV zich niet meer nadrukkelijk zou moeten manifesteren in maatschappelijke debatten rond gewasbeschermingsthema's heeft het bestuur dit jaar aan de werkgroep 'Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat' de opdracht gegeven om hier een voorstel voor uit te werken. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de specifieke discussies over de neonicotinoiden en glyfosaat, maar ook aan plantweerbaarheid en biostimulanten in verband met alle discussies over duurzaamheid van de agrarische sector. Op de ALV van 11 mei 2017 is besloten om geld beschikbaar te stellen voor het maken van een projectvoorstel door de werkgroep 'Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat' dat vervolgens tijdens de ALV van 2018 besproken en goedgekeurd moet gaan worden. Als leden van de werkgroep zijn de bestuursleden Rob Kerkmeester en Peter Leendertse hier nauw bij betrokken geweest. In elke bestuursvergadering van 2017 werd er een terugkoppeling gegeven over de vorderingen bij het maken van het projectvoorstel, waarbij ook een externe procesbegeleider betrokken was. Gezien de pluriformiteit van de vereniging en alle verschillende belangen is bij het maken van het voorstel ook een ledenraadpleging ingelast.



### Westerdijk-jaar

In Utrecht is dit jaar uitgebreid stil gestaan bij het feit dat 100 jaar geleden op 10 februari 1917 de eerste vrouwelijke hoogleraar Johanna Westerdijk benoemd werd en tevens als een van de eerste hoogleraren in de fytopathologie in Europa. Westerdijk was lange tijd voorzitter van de KNPV. Er komt een speciale uitgave met naar verwachting 12 wetenschappelijke artikelen van vrouwelijke hoogleraren, die in de voetsporen zijn getreden van Westerdijk. In totaal zijn hiervoor 19 personen aangeschreven. Piet Boonekamp zit in de Editorial Board.

### ICPP-congres 2018

Naar aanleiding van de contacten, die tijdens de viering van het 125-jarig bestaan zijn aangehaald met o.a. Greg Johnson (ISPP) heeft de KNPV toegezegd om tijdens het ICPP-congres van 2018 een lezing te verzorgen over de ontwikkeling van de plantenziektenkunde in Nederland en Europa. De lezing zal verzorgd worden door onze voorzitter Piet Boonekamp, waarbij er voortgeborduurd wordt op onze lustrumkroniek 'Het verleden van onze toekomst' van Jacques Horsten.

### Semper Florens

In navolging van de zeer geslaagde bijeenkomst van 2016 is ook in 2017 in nauwe samenspraak

met de studentenvereniging *Semper Florens* voor studenten van de WUR en de Hogescholen weer een avond verzorgd over ons vakgebied. De titel van de bijeenkomst was 'Klimaatverandering en plantenziekten' en werd verzorgd door Kees Booij, Erno Bouma en Pepijn van Oort. Ook in het najaar van 2018 zal er weer een bijeenkomst gepland worden.

### Subsidieverlening

Dit jaar heeft het bestuur voor het eerst sinds jaren weer een subsidieaanvraag ontvangen, in dit geval voor het bezoeken van een congres. Omdat aan alle randvoorwaarden was voldaan is de subsidie aan KNPV-lid Aad Termorshuizen toegekend. Als tegenprestatie zullen zijn bevindingen van dit congresbezoek uitgebreid gedeeld worden met de KNPV. De mogelijkheden en voorwaarden voor een subsidie staan vermeld op de website van de KNPV.

### Floriade 2022

Hoewel het nog ver weg lijkt heeft het bestuur zich al weer verdiept in de eerste ontwikkelingen rond de Floriade van 2022, waarbij de vraag gesteld is welke rol de KNPV kan spelen bij deze manifestatie. In 2014 werd de Gewasbeschermingsmanifestatie in Venlo op het terrein van de Floriade georganiseerd.

## Jaarverslag redactie Gewasbescherming, jaargang 48

Jan-Kees Goud

Hoofdredacteur  
Gewasbescherming

### Jaargang 48

Deze jaargang verliep moeizaam, met name vanwege tijdgebrek van de hoofdredacteur en een aantal redactieleden. Gaandeweg het jaar werd duidelijk dat het redactiewerk niet te combineren was met een (meer dan) fulltime baan. Omdat er op zich genoeg kopij binnen kwam, die ook weer niet al te lang op plaatsing kon wachten zijn eerst nummer 2 en 3 en later nummer 4, 5 en 6 in gecombineerde vorm uitgekomen. Dat laatste mede om de nieuwe hoofdredacteur met een min of meer schone lei te kunnen laten beginnen.

### Redactie

De redactie bestond in 2017 uit secretaris Jeroen Vorstman (Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA), divisie Plant), Marianne Roseboom, Erno Bouma (Has Hogeschool), Thomas Lans (Wageningen University-Educatie en Competentiestudies, Quente V.O.F), Hans Mulder (Syngenta), Tjarda Everaarts (HLB bv.) en Dirk-Jan van der Gaag (NVWA) en werd geleid door hoofdredacteur Jan-Kees Goud (KNPV, Wageningen University-Plant Breeding). Jo Ottenheim (Nefyto) heeft begin 2017 afscheid genomen. Hij heeft ruim zeven jaar deel uitmaakt van de redactie. Met name zijn inbreng en expertise op het gebied van gewasbeschermingsmiddelen, regelgeving en problematiek rond

het middelenaanbod in 'kleine' gewassen zijn erg waardevol geweest.

Na elf jaar neemt ook hoofdredacteur Jan-Kees Goud afscheid, vanwege chronisch tijdgebrek: het is in de praktijk steeds moeilijker geworden om het redactiewerk goed te blijven plannen. Aan de ene kant lonkte een carrière als docent bij de universiteit; aan de andere kant bood de KNPV altijd een vaste aanstelling, met een veelzijdige en brede functie. Voor deze vaste basis ben ik de vereniging en het huidige en de voorgaande besturen zeer dankbaar. Nu een permanente functie aan de universiteit eindelijk een feit is is het een goed moment voor iedereen om bij de KNPV plaats te maken voor iemand met een frisse kijk en nieuwe toewijding. Een nieuwe hoofdredacteur/stafmedewerker is inmiddels gevonden in de persoon van Doriet Willemen. Zij zal zich later zelf uitgebreid voorstellen.

### Artikelen

Er zijn deze jaargang zeven artikelen geplaatst, met uiteenlopende onderwerpen. Het bedrijfsartikel van NSure ging over genactiviteitsmetingen om bijvoorbeeld de werking van biostimulanten te monitoren. Er waren specifieke bijdragen over *Epitrix* en *Globodera* en bredere beschrijvende, zoals over biologische bestrijding, monitoring van ziekten en plagen, en de moeilijkheden van het doen van een analyse op regionaal niveau. Daarnaast was er een *in memoriam* voor Walter Gams.

### Blogs en columns

De blogs op de website zijn opgehouden te bestaan. Wel worden er af en toe columns

geplaatst, zoals van student Kyra Broeders. Daarnaast waren er ook andere bijdragen met een sterke opinie, zoals het *Mental Shift*-artikel van CLM en een column-achtige bijdrage van Edith van der Have-Raats. Ook de ingezonden brief van Jean Jacques de Wijs over een opmerking over residuen op de KNPV-tentoonstelling in de bibliotheek van Wageningen UR was eigenlijk een soort column, waarvoor hartelijk dank.

### Werkgroepen en bijeenkomsten

Zoals elk jaar zijn er samenvattingen geplaatst van de bijeenkomsten van werkgroepen Bodempathogenen & bodemmicrobiologie (twee maal) en *Fusarium*. De werkgroep Fungicidenresistentie heeft een verslag en samenvattingen gepubliceerd van hun succesvolle bijeenkomst in september. De redactie verwelkomt samenvattingen van presentaties die gehouden zijn tijdens werkgroepbijeenkomsten, omdat daarmee zichtbaar wordt hoe actief de werkgroepen zijn.

Daarnaast waren er uitgebreide verslagen van de voor- en najaarsbijeenkomst en een kort verslag van *de Semper Florens*-avond over klimaatverandering.

### Oproep

De redactie vraagt aan de leden om 'mee te denken' over onderwerpen die nuttig zijn om aandacht aan te besteden in artikelen. Een artikel dat een indruk geeft van de actuele stand van zaken kan erg waardevol zijn. Soms komt de wetenschap ineens een grote stap verder. Maar ook het einde van een project waarin veel kleine stapjes zijn gezet kan aanleiding zijn voor een artikel.

## Financieel verslag 2017 KNPV

In de bijgevoegde overzichten Balans, Exploitatieoverzicht en Begroting treffen jullie detailinformatie over de financiën van de vereniging. De vereniging heeft in 2017, net als in 2016, een positief resultaat behaald op de reguliere activiteiten. Het resultaat over 2017 is 140.176 euro op reguliere verenigingsactiviteiten. Bij de exploitatie valt o.a. op dat de kosten voor Gewasbescherming en Vergaderingen / bijeenkomsten lager uitvielen. Daarnaast betaalt Springer conform het nieuwe in 2016 afgesloten contract voortaan jaarlijks vooraf in plaats van achteraf, waardoor in 2017 éénmalig dubbele royalty's naar de KNPV zijn overgemaakt zijn. We hebben ook minder of geen kosten gemaakt dan begroot bij de posten Studentenactiviteiten en Werkgroepen. Het beleid om meer verenigingsgeld in te zetten ter promotie van ons vakgebied is hiermee maar ten dele gelukt. Het verenigingsvermogen bedraagt in 2017 418.832 euro. Al met al staat de KNPV er financieel goed voor per 31 december 2017.

Marleen Riemens, Penningmeester KNPV, 22 maart 2018

<b>Balans 2017 KNPV</b>		
<b>Activa</b>	<b>per 31/12/2017</b>	<b>per 31/12/2016</b>
<b>Vlottende activa</b>		
Debiteuren	0,00	0,00
Nog te innen contributies	6.150,00	3.475,00
Nog te ontvangen rente	87,64	874,66
Omzetbelasting	0,00	0,00
Vooruitbetaalde kosten	3.604,00	4.230,96
	9.841,64	8.580,62
<b>Geldmiddelen</b>		
ABN AMRO Bank	108.804,59	101.090,02
Rabobank	103.288,77	103.420,26
ING Bank	196.896,67	69.852,24
	408.990,03	274.362,52
<b>Totaal activa</b>	<b>418.831,67</b>	<b>282.943,14</b>
<b>Passiva</b>	<b>per 31/12/2017</b>	<b>per 31/12/2016</b>
<b>Verenigingsvermogen</b>		
Verenigingsvermogen	411.056,85	270.882,30
	411.056,85	270.882,30
<b>Kortlopende schulden</b>		
Crediteuren / Nog te betalen kosten	6.860,82	11.173,84
Loonheffing	884,00	887,00
Dubbel betaalde contributies	30,00	0,00
	7.774,82	12.060,84
<b>Totaal passiva</b>	<b>418.831,67</b>	<b>282.943,14</b>

Wageningen, 22 maart 2018; M. Riemens, penningmeester KNPV



**Exploitatie-overzicht 2017 KNPV**

<b>Baten</b>	<b>begroting 2017</b>	<b>inkomsten 2017</b>	<b>inkomsten 2016</b>
Contributies en abonnementen	13.000,00	11.065,00	13.016,25
Donateurs / Bijdragen bedrijfsleven / Div.	1.000,00	1.270,00	1.190,00
Royalties Springer	220.000,00	220.000,00	84.862,24
Collectieve EJPP abonnementen	3.400,00	3.200,00	3.800,00
Diversen	0,00	50,00	0,00
Rente	800,00	87,64	929,24
	<b>238.200,00</b>	<b>235.672,64</b>	<b>103.797,73</b>

<b>Lasten</b>	<b>begroting 2017</b>	<b>uitgaven 2017</b>	<b>uitgaven 2016</b>
Drukkosten "Gewasbescherming"	27.000,00	13.371,32	19.154,11
Verzendkosten "Gewasbescherming"	6.500,00	2.091,03	4.928,88
Salaris en sociale lasten hoofdredacteur	23.500,00	22.131,52	22.176,38
Inkoop collectieve EJPP abonnementen	4.500,00	3.816,00	4.452,00
Editor EJPP	7.400,00	6.600,00	6.600,00
Abonnementen / lidmaatschappen	1.500,00	1.465,34	1.571,89
Vergaderingen / bijeenkomsten	12.000,00	14.673,75	8.351,26
Salaris / soc. lasten redactie-ondersteuning	2.575,00	1.675,55	2.042,86
Administratiekosten Huijbers	6.200,00	6.098,40	6.098,40
Porti, kantoorkosten	1.600,00	135,58	1.080,22
Kosten opslag archief	1.000,00	487,63	500,00
Kosten website KNPV	1.500,00	1.306,80	1.306,80
Bankkosten / overige financieringskosten	900,00	664,79	735,53
Portal Plantgezondheid Groen Kennisnet	9.000,00	10.464,08	0,00
Scholierenwebsite KNPV / WCS Project	7.500,00	7.500,00	7.500,00
Studenten-activiteiten	3.000,00	578,13	461,10
Diversen	1.000,00	1.377,80	203,50
KNPV-subsidies / KNPV-promotie	2.000,00	400,00	302,50
Werkgroepen	10.000,00	659,37	0,00
	<b>128.675,00</b>	<b>95.497,09</b>	<b>87.465,43</b>
<b>Resultaat reguliere verenigingsactiviteiten</b>	<b>109.525,00</b>	<b>140.175,55</b>	<b>16.332,30</b>

<b>Baten en lasten bijzondere activiteiten</b>			
Professionalisering maatsch. betrokkenheid	-10.000,00	0,00	0,00
Kosten lustrumboek en lustrum bijeenkomst	0,00	0,00	-59.265,98
Vrijval reservering	0,00	0,00	60.000,00
<b>Resultaat bijzondere activiteiten</b>	<b>-10.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>734,02</b>
<b>Resultaat boekjaar, naar kapitaal</b>	<b>99.525,00</b>	<b>140.175,55</b>	<b>17.066,32</b>

Wageningen, 22 maart 2018; M. Riemens, penningmeester KNPV

<b>Begroting 2018 KNPV</b>			
<b>Baten</b>	<b>begroting 2018</b>	<b>inkomsten 2017</b>	<b>begroting 2017</b>
Contributies en abonnementen	11.000,00	11.065,00	13.000,00
Donateurs/Bijdragen bedrijfsleven/Div.	1.200,00	1.270,00	1.000,00
Royalties Springer*	100.000,00	220.000,00	220.000,00
Collectieve EJPP-abonnementen	3.200,00	3.200,00	3.400,00
Rente	0,00	87,64	800,00
<b>Totaal baten</b>	<b>115.400,00</b>	<b>235.622,64</b>	<b>238.200,00</b>

<b>Lasten</b>	<b>begroting 2018</b>	<b>uitgaven 2017</b>	<b>begroting 2017</b>
Drukkosten "Gewasbescherming"	16.000,00	13.371,32	27.000,00
Verzendkosten "Gewasbescherming"	3.000,00	2.091,03	6.500,00
Salaris en sociale lasten hoofdredacteur	24.000,00	22.131,52	23.500,00
Inkoop collectieve EJPP-abonnementen	4.500,00	3.816,00	4.500,00
Editor EJPP	6.600,00	6.600,00	7.400,00
Abonnementen/lidmaatschappen	1.500,00	1.465,34	1.500,00
Vergaderingen/bijeenkomsten	15.000,00	14.673,75	12.000,00
Salaris / soc. lasten redactie-ondersteuning	2.500,00	1.675,55	2.575,00
Administratiekosten Huijbers	6.400,00	6.098,40	6.200,00
Porti, kantoorkosten	500,00	135,58	1.600,00
Kosten opslag archief	600,00	487,63	1.000,00
Kosten website KNPV	1.500,00	1.306,80	1.500,00
Bankkosten	1.000,00	664,79	900,00
Portal Plantgezondheid Groen Kennisnet	11.200,00	10.464,08	9.000,00
Scholierenwebsite KNPV / WCS-project	7.500,00	7.500,00	7.500,00
Studentenactiviteiten	3.000,00	578,13	3.000,00
Diversen	1.600,00	1.377,80	1.000,00
KNPV-subsidies	2.000,00	400,00	2.000,00
Werkgroepen	10.000,00	659,37	10.000,00
<b>Totaal lasten</b>	<b>118.400,00</b>	<b>95.497,09</b>	<b>128.675,00</b>
Resultaat reguliere verenigingsactiviteiten	<b>-3.000,00</b>	<b>140.125,55</b>	<b>109.525,00</b>

<b>Baten en lasten bijzondere activiteiten</b>			
Professionalisering maatschappelijke betrokkenheid KNPV	-10.000,00	0,00	-10.000,00
<b>Resultaat bijzondere activiteiten</b>	<b>-10.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-10.000,00</b>
<b>Resultaat boekjaar, naar kapitaal</b>	<b>-13.000,00</b>	<b>140.125,55</b>	<b>99.525,00</b>

\* Springer betaalt conform het nieuwe in 2016 afgesloten contract voortaan jaarlijks vooraf ipv achteraf, zodat in 2017 éénmalig dubbele royalties naar de KNPV zijn overgemaakt  
Wageningen, 22 maart 2018; M. Riemens, penningmeester KNPV

## Jaarverslagen KNPV-Werkgroepen over 2017

### Werkgroep Bodempathogenen en bodemmicrobiologie

Gera van Os, secretaris

Joeke Postma,  
voorzitter

#### Van een Chinese delegatie tot het organiseren van een bodemmicrobioom-dag

In 2017 heeft de werkgroep één maal een reguliere bijeenkomst gehad in het voorjaar en een speciale themadag in het najaar. Voor haar 93<sup>e</sup> bijeenkomst waren de leden op 13 april 2017 te gast bij Wageningen Plant Research (zie foto). Het gevarieerde programma trok een ruime delegatie vanuit de Universiteit Utrecht, waaronder vier Chinese onderzoekers. Te gast was onder andere Dr. Zhong Wei die een inkijkje gaf in het onderzoek bij de Nanjing Agricultural University naar het effect van bacteriofagen op *Ralstonia*-verwelkingsziekte. Aad Termorshuizen presenteerde een overzicht over mogelijkheden en tekortkomingen om bodempathogenen te bestrijden. Jaap Bloem vertelde over het effect van (gereduceerde) grondbewerking op labiele organische stof en micro-organismen en Wietse de Boer besprak de mogelijkheden van introductie en stimulering van pathogeen-onderdrukkende bacteriën. Daarnaast presenteerden drie PhD's van respectievelijk UU, NIOO en WU hun onderzoek: Hu Jie, Sytske Drost en Giulia Bongiorno. Samenvattingen van de presentaties zijn gepubliceerd in *Gewasbescherming* 48(2/3): 66-69.

In plaats van de reguliere najaarsvergadering is ervoor gekozen om gezamenlijk met de Werkgroep Fytobacteriologie een themadag te organiseren tijdens de KNPV-najaarsbijeenkomst over 'Plant- en bodemmicrobioom en het belang voor de gewasbescherming'. Deze dag heeft plaatsgevonden op 2 november 2017 en trok in totaal ca. 160 deelnemers. Een verslag hiervan is te vinden op de website van de KNPV en in *Gewasbescherming* 48(3/4/5): 126-130. De werkgroep telde in 2017 zeventig leden.



Voorjaarsbijeenkomst bij Wageningen Plant Research.

### Werkgroep Fusarium

Anne van Diepeningen,  
secretaris

#### Fusarium in de volle breedte

De 32<sup>ste</sup> vergadering van de KNPV werkgroep *Fusarium* werd net als voorgaande jaren gehouden op de laatste woensdag van oktober – dit jaar op 25 oktober – op het Westerdijk Fungal Biodiversity Institute in Utrecht. De dag werd bezocht door ruim vijftig deelnemers uit binnen- en buitenland. Onderwerpen die aan bod kwamen, varieerden van hoe de pathogeniteit in *Fusarium oxysporum* is georganiseerd tot aan nieuwe stammen voor biologische bestrijding, van mycotoxines tot aan hoe je zelfs *Fusarium* kunt aanzetten tot het vormen van paddenstoelachtige structuren. In toenemende mate worden infecties met *Fusarium*



Figuur: *Fusarium*-soorten zijn resistent tegen veel antischimmelmiddelen. *Fusarium proliferatum* aangeënt over de breedte van de Petrischaal wordt door direct aangebracht puur anti-kalknagel middel nauwelijks geremd.



waargenomen in verschillende gewassen waarbij de grote mate van resistentie van de schimmel tegen chemische en biologische middelen een groot probleem is. Samenvattingen van de presentaties van de vergadering zijn gepubliceerd in *Gewasbescherming* 48 (4/5/6): 118-125.

De 33<sup>ste</sup> vergadering van de werkgroep *Fusarium* staat gepland voor woensdag 31 oktober 2018 op het Westerdijk Fungal Biodiversity Institute, Uppsalalaan 8 in Utrecht. Voor meer informatie: neem contact op met werkgroepsecretaris Anne van Diepeningen, [anne.vandiepeningen@wur.nl](mailto:anne.vandiepeningen@wur.nl).

## Werkgroep Oömyceten

Peter Bonants,  
voorzitter

### Doorstart

Na jaren van stilte werd er in 2017 weer een bijeenkomst van de werkgroep *Oömyceten* gehouden, op woensdag 28 juni 2017. Plaats van samenkomst was Wageningen Plant Research in Wageningen. De lokale organisatie was in handen van Peter Bonants. De vergadering werd bezocht door 22 werkgroepleden. Deze bijeenkomst stond in het teken van het afscheid van Arthur de Cock, al jarenlang de secretaris van de werkgroep. Ook was hij onlangs met pensioen gegaan na een lange loopbaan bij het CBS (momenteel Westerdijk Fungal Biodiversity Institute).

Het programma bestond uit een zestal lezingen:

- Arthur de Cock had de eer om een soort afscheidspresentatie te verzorgen met als titel "Overzicht van ontwikkelingen van *Pythium* en *Phytophthora* van 1980 tot nu".
- Peter Paul Damen (Rijk Zwaan, De Lier) hield een presentatie over "Histologie van valse meeldauw".
- Willem A. Man in 't Veld (NVWA, Wageningen) vervolgde het programma met een lezing over "De associatie van *Phytophthora* en *Halophytophthora*-soorten met zaden van *Zostera marina* op het Noordelijk Halfmond".
- Ook onze zuiderburen waren aanwezig. Kris Van Poucke (ILVO, Meerelbeke (B)) sprak over "Identification and characterization of *Phytophthora* hybrids using genotyping-by-sequencing".
- Gera van Os (Aeres Hogeschool, Dronten) besprak "Bodemweerbaarheid tegen *Pythium*

in de bollenteelt: Organic matter matters".

- Als laatste spreker was de organisator Peter Bonants (Wageningen University & Research, Wageningen) aan de beurt die een lezing gaf over "Detectie, Identificatie en kwantificatie van Oömyceten in geïmporteerde kwekerijplanten".

Tijdens de afsluitende lunch werd gediscussieerd over voorzetting van de werkgroep. Sinds een groot aantal jaren was het erg moeilijk een programma samen te stellen en een behoorlijke opkomst te verkrijgen. Alle aanwezigen waren van mening dat ze het wel belangrijk vonden om door te gaan. Er is genoeg belangstelling om 1x per jaar bij elkaar te komen en men vindt het geen bezwaar om de bijeenkomst in het Engels te houden. Wel is het belangrijk om de hele reikwijdte van fundamenteel naar toegepast onderzoek te beslaan. Tevens moet het actief gestimuleerd worden om iets te presenteren. Soms is het moeilijk in verband met vertrouwelijkheid maar men kan altijd een weg vinden om het onderzoek toch te presenteren en te bediscussiëren. Verder werden er nog aanvullende suggesties besproken.

Arthur de Cock vertrekt als secretaris, maar Peter Bonants wil voorlopig de kar nog wel trekken. Er dient zich nog geen nieuwe secretaris aan. Derhalve bestond het bestuur van de werkgroep dit jaar uit voorzitter Peter Bonants (WPR, Wageningen) en is er een vacature voor de secretarisfunctie. Momenteel staan veertig personen op de ledenlijst van de werkgroep.

## Werkgroep Nematoden

Natasja Poot, secretaris

Leendert Molendijk,  
voorzitter

### Najaarsbijeenkomst

In 2017 heeft de KNPV werkgroep nematoden een najaarsbijeenkomst georganiseerd. Het middagprogramma van deze bijeenkomst stond in het teken van biotoetsen. Verschillende sprekers hebben een update gegeven over de ontwikkelingen in het gebruik van biotoetsen en de do's en don'ts besproken. De bijeenkomst vond plaats bij PPO-AGV in Lelystad.

Presentaties najaarsvergadering 2017

- Loes den Nijs (NVWA) – Wat worden de gereguleerde organismen in de nieuwe Plantgezondheidsverordening?
- Gerard Korthals (CSE) – Aaltjesgemeenschappen als bio-indicator
- Anne Sophie van Bruggen (NVWA) – Geïmporteerde siergewassen als mogelijke route voor introductie van schadelijke nematoden in de EU
- Harm Keidel (LIOS) – Aaltjes in veenderijen
- Jolien Claerbout (ILVO) – Schade en populatieontwikkeling van *Paratylenchus* in sla
- Gera van Os (Aeres Dronten) – Bruikbaarheid van weerbaarheidstoetsen en te verwachten ontwikkelingen
- Johnny Visser (PPO) – Ontwikkeling biotoets *Pratylenchus penetrans*
- Joeke Postma (WUR) – Effecten van grondbehandelingen op weerbaarheid tegen schimmels

### 30-jarig jubileum!

Dit jaar bestaat de werkgroep nematoden 30 jaar! In maart 1988 is de *Meloidogyne*-werkgroep opgericht. Hierna volgden de Trichodoridae- en *Pratylenchus penetrans*-werkgroep welke later zijn samengevoegd tot de nematodenwerkgroep. Tijdens de voorjaarsbijeenkomst op 27 maart is er bij dit heugelijke feit stil gestaan en was er genoeg reden tot taart. Dit jaar stelt de werkgroep ook een smoelenboek samen met de foto's en functieomschrijvingen van de leden. Onderstaande foto is gemaakt tijdens de voorjaarsbijeenkomst in 2018 ter ere van het 30-jarig bestaan van de werkgroep.

In 2018 heeft er dus al een voorjaarsvergadering plaats gevonden, bij het IRS in Dinteloord. In het najaar vindt er nog een bijeenkomst plaats bij RijkZwaan in Fijnaart. Op dit moment bestaat de werkgroep uit ca. vijftig leden. Voor meer informatie:

Leendert Molendijk (voorzitter);  
e-mail: leendert.molendijk@wur.nl  
Natasja Poot (secretaris);  
e-mail: natasja.poot@eurofins-agro.com



## Werkgroep Graanziekten

Theo van der Lee,  
secretaris

Er zijn vanuit deze werkgroep in 2017 geen activiteiten geweest.

## Werkgroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat

Rob Kerkmeester,  
voorzitter

### Scenario's voor betere zichtbaarheid KNPV

De werkgroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat (GMD) is in 2017 acht maal bijeen geweest (op 15 maart, 17 mei, 11 juli, 23 augustus, 29 augustus, 4 oktober, 31 oktober en 11 december).

De debatten in het kader van het 125 jarig KNPV-jubileum bepaalden eerst nog wat laatste aandacht. Op 16 januari vond in Zwaagdijk nog een debat plaats. Daarna ging de aandacht van de werkgroep uit naar nieuwe manieren om het debat over gewasbescherming te bevorderen.

Dit kreeg een extra stimulans door het verzoek vanuit het bestuur (in de ALV van afgelopen jaar vertolkt door Piet Boonekamp) om een plan op te stellen om de KNPV meer zichtbaar te maken in het maatschappelijk debat over gewasbescherming. Daarop heeft de werkgroep na rijp beraad de ondersteuning ingehuurd van René Schepers en in een aantal bijeenkomsten een

plan gemaakt om aan de vraag van de voorzitter te voldoen. Na intensieve dialogen is begin 2018 een tweetal scenario's besproken met een klankbordgroep van KNPV-leden. Het resultaat van al deze activiteiten ligt op de ALV van mei 2018 voor aan de leden.

De samenstelling is na de jubileumdebatten gewijzigd. Nicoline Roozen trad terug als voorzitter en ook Irene Koomen trad (in oktober) terug wegens drukke andere werkzaamheden. Eerder al was Harrie Hoeben teruggetreden. Vanuit de NVWA kwam Peter van Kampen de werkgroep versterken en Peter Leendertse (CLM) trad ook toe. Ondergetekende nam het voorzitterschap van Nicoline Roozen over. De werkgroep bestaat momenteel dus uit Annemarie Breukers, Jan Buurma, Peter van Kampen, Peter Leendertse, Roland Verweij en Rob Kerkmeester.

## Werkgroep Jongeren

Kees Westerdijk,  
contactpersoon

### Klimaatverandering en plantenziekten

De werkgroep is in 2017 niet bij elkaar gekomen, maar individueel hebben de werkgroepleden meegewerkt aan de *Semper Florens* / KNPV-avond (7-11-2018) betreffende Klimaatverandering en Plantenziekten (Change in climate – change in diseases) waarvoor studenten van WUR, HAS Hogeschool Den Bosch en Aeres Hogeschool waren uitgenodigd. Verslag van deze bijeenkomst heeft u kunnen lezen in Gewasbescherming 48 (4/5/6): 130.





## Werkgroep Onkruidbeheersing

Deze werkgroep is aan het begin van 2017 opgegaan in de werkgroep Herbicidenresistentie.

## Werkgroepen Resistentie

Ivonne Elberse,  
secretaris  
Fungicidenresistentie

### Fungiciden-, insecticiden-, en herbicidenresistentie

De KNPV heeft momenteel drie werkgroepen op het gebied van resistentie van ziekten, plagen en onkruiden tegen gewasbeschermingsmiddelen. De doelstellingen van deze werkgroepen zijn het uitwisselen van kennis, het zorgen voor een goed netwerk, het op de kaart zetten van resistentie en het delen en oplossen van problemen op het gebied van resistentie.

De KNPV-werkgroep fungicidenresistentie telt ongeveer twintig leden. Voorzitter van deze werkgroep is Huub Schepers (PPO-AGV) en de secretaris is Ivonne Elberse (NVWA). Omdat fungicidenresistentie een steeds belangrijker thema wordt, en voor veel mensen interessant is, heeft de werkgroep een studiedag fungicidenresistentie georganiseerd op 28 september 2017. Deelname stond open voor alle geïnteresseerden. Deze dag vond plaats bij PPO-AGV (WUR) in Lelystad. De ongeveer tachtig deelnemers waren afkomstig van onder andere de FRAC, agrochemische bedrijven, adviesbureaus, handel, onderzoek en overheid. In een reeks presentaties door mensen van agrochemische bedrijven, het onderzoek en van het Ctgb, werden diverse aspecten van fungicidenresistentie aan de orde gesteld.

Het publiek luisterde geïnteresseerd en stelde vele vragen. Tijdens de lunch was er ruimte om verder te discussiëren en die ruimte werd volop benut. Samenvattingen van de presentaties zijn gepubliceerd in Gewasbescherming 48 (4/5/6): 111-117. Pdf's van de presentaties zijn beschikbaar op de website van de KNPV.

De KNPV-werkgroep insecticidenresistentie is in 2017 niet bij elkaar geweest. Wel is de secretaris van de werkgroep insecticidenresistentie, Claudia Jilesen, betrokken geweest bij de organisatie van de studiedag fungicidenresistentie. Aangezien de studiedag fungicidenresistentie goed is ontvangen, zal er worden gekeken of er voor insecticiden in 2019 ook een dergelijke studiedag kan worden georganiseerd.

De KNPV-werkgroep herbicidenresistentie is aan het begin van 2017 samengegaan met de KNPV werkgroep onkruidbeheersing. Verder zijn er in 2017 geen activiteiten geweest. De ledenlijst is intussen geactualiseerd en de bedoeling is om in 2018 een bijeenkomst te organiseren. Geïnteresseerden kunnen zich aanmelden bij secretaris Erwin Mol (e.s.n.mol@nvwa.nl).

## Werkgroep Fytobacteriologie

Jan van der Wolf,  
secretaris

### Verslag en samenvattingen

De werkgroep heeft een voorjaarsbijeenkomst gehouden en heeft, samen met de werkgroep Bodempathogenen en Bodemmicrobiologie de KNPV najaarsvergadering georganiseerd. Het thema daarvan was 'Plant and soil microbiome – relevance for crop protection'. Van deze bijeenkomst is een verslag verschenen in Gewasbescherming 48 (4/5/6): 126-130.

In de voorjaarsvergadering van 2017 van de werkgroep Fytobacteriologie zijn door leden 12 korte presentaties gegeven over lopend of recent afgesloten onderzoek:

- Roland Willmann van Syngenta sprak over de (moleculaire) karakterisering van *Pseudomonas syringae* op courgette.
- Marta Steminska (WUR) gaf een exposé over overmatige wortelgroei in groentegewassen onder glas.

- Wilfried Jonker (Bejo) beschreef een PCR-techniek waarbij *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* rechtstreeks in extracten van *Brassica*-zaden kan worden aangetoond.
- Aansluitend ging Harrie Koenraadt (Naktuinbouw) in op directe detectie van *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* in tomatenzaadextracten.

- Ellis Meekis (Naktuinbouw) liet resultaten zien van de karakterisering van *Xanthomonas*-soorten in bloemisterij gewassen.
- Tenslotte gaf Leo van Overbeek een toelichting op een nieuw onderzoeksproject (PPS) dat handelt over het Plantenmicrobioom. Van de overige presentaties zijn hieronder korte samenvattingen beschikbaar.

Maria Bergsma-Vlami

### **Snelle en accurate identificatie van fyto bacteriën met het MALDI-TOF systeem**

NVWA

Het MALDI-TOF apparaat (Bruker microflex™ LT/SH) is recent aangeschaft binnen BAC-NRC (NVWA) met als doel geïmplementeerd te worden als identificatietool voor een aantal plant-pathogene bacteriën. Omdat de commerciële database van Bruker vooral gericht is op voedsel en medische bacteriën, komen de meeste (quarantaine) plant-pathogene bacteriën helaas niet of nauwelijks in de database voor. Wij hebben main spectra profiles (MSP's) gecreëerd van, in totaal, tien representatieve isolaten binnen de vijf verschillende ondersoorten van *Clavibacter michiganensis*. Voor het creëren van deze MSP's is een volledige extractiemethode toegepast. Deze MSP's zijn toegevoegd in onze eigen database

en in combinatie met de commerciële database van Bruker gebruikt voor de identificatie van de *C. michiganensis*-ondersoorten. Voor de analytische specificiteit zijn 36 isolaten van de *C. michiganensis*-ondersoorten en een selectie van 10 isolaten van verwanten (namelijk de Cmm-look-alikes) gebruikt. Hierbij is een 'direct formic acid'-methode (mierenzuurextractie) toegepast. Voor 35 van de 36 isolaten van *C. michiganensis*-ondersoorten werden hoge >2,3 (+++, groen) of >2,0 (++, groen) scores verkregen wat inhoudt dat deze isolaten correct zijn geïdentificeerd op ondersoortniveau. Er werden geen vals-positieve uitslagen verkregen met alle tien verwante isolaten in deze validatie, inclusief de Cmm-look-alikes.

Leon Tjou Tam Sin

### **Assessing the pathogenic ability of *Ralstonia solanacearum* from ornamental *Rosa* plants**

NVWA

*Ralstonia solanacearum* strains found in stunted, yellowing and wilted plants of ornamental rose (*Rosa* sp.) were investigated on their pathogenic ability in two cultivars of ornamental rose and in four solanaceous crops. The ornamental rose cultivars on which the *R. solanacearum* strains were tested are *Rosa* sp. cv. 'Armando' and *Rosa* sp. cv. 'Red Naomi'. The solanaceous crops used in the comparative study are tomato (*Solanum lycopersicum* cv. 'Money maker'), tobacco (*Nicotiana tabacum* cv. 'White Burley'), eggplant (*Solanum melongena* cv. 'Black Beauty'), and sweet pepper (*Capsicum annuum*). Differences were observed in susceptibility between the two

ornamental rose cultivars after inoculations with the *R. solanacearum* strains isolated from rose. The cultivar 'Armando' showed to be more conducive to disease expression than cultivar 'Red Naomi'. For both ornamental rose cultivars there was a temperature dependency observed in susceptibility for the *R. solanacearum* strains isolated from rose. The solanaceous crops tested in this study all showed to be susceptible for the *R. solanacearum* strains in concern. Further, both ornamental rose cultivars were able to harbour infections with other *R. solanacearum* strains than those isolated from rose, without showing symptoms after stab inoculated in the stem.

Robert Vreeburg

### **Ontwikkeling en validatie bruinrot & ringrot multiplex-PCR**

NAK

De NAK heeft samen met Nytor een multiplex-PCR ontwikkeld voor de detectie van *R. solanacearum* (veroorzaker van bruinrot) en *C. michiganensis* subsp. *sepedonicus* (veroorzaker van ringrot) in asymptomatische aardappelknollen. Deze multiplex is samen met drie andere TaqMan-PCRs gevalideerd. De andere gevalideerde TaqMans zijn een multiplex Rsol+Cms van Massart *et al.* (2014),

een Cms enkelplex van Gudmestad *et al.* (2009) en een Rsol enkelplex van Weller *et al.* (2000). De Rsol specifieke TaqMan's verschilden in welke typen Rsol ze detecteerden. De Massart gaf alleen reactie bij een deel van de phylotype II isolaten, de Nytor PCR bij alle geteste phylotype I, II en III isolaten en de Weller bij alle geteste phylotype I, II en III isolaten en *R. syzygii*-isolaten.

We hebben een nieuw concept gebruikt voor het valideren van de gevoeligheid, herhaalbaarheid en reproduceerbaarheid, gebaseerd op regressie analyse met schatting van de gemiddelde Ct en standaarddeviatie bij de detectielimiet.

Hiermee is de kans op het positief bevinden van een monster met  $5 \times 10^3$  kve/ml geschat. Alle TaqMan-PCRs hebben de validatie gehaald en detecteren minimaal 95% van de monsters met  $5 \times 10^3$  kve/ml.

Bart Geraats

Bayer Crop Science

### Agglutinatie-PCR

We gaven een 'proof of principle' van agglutinatie-PCR. Hierin worden voor de PCR, als een voorzuivering, de doelbacteriën vanuit de monsterextracten eerst selectief geprecipiteerd met specifieke antilichamen. TaqMan-PCR werd direct uitgevoerd op

de geprecipiteerde pellets. Details van de methode en de 'proof of concept' werden bediscussieerd. Meer details kunnen op de volgende website worden teruggevonden: [www.priorartdatabase.com](http://www.priorartdatabase.com) (title: "agglutination PCR and its application in seed health testing").

Jan van der Wolf

WUR

### Overleving van *Ralstonia solanacearum* en *R. pseudosolanacearum* in drain water

De overleving in drainwater werd onderzocht van twee stammen van *Ralstonia solanacearum* en drie stammen van *R. pseudosolanacearum*, waaronder twee stammen die in roos verwelking kunnen veroorzaken. Drainwater, verzameld van een rozengekas op steenwolmatten, werd voorzien van de ziekteverwekker. De overleving werd gevolgd gedurende een periode van 112 dagen bij een temperatuur 4, 12, 20 of 28 °C. Alle stammen konden bij 12 en 20 °C tenminste 112

dagen overleven, hoewel de populatiedichtheden wel sterk daalden. Bij 4 °C kon de ziekteverwekker 56 dagen overleven en bij 28 °C was de overlevingstijd stam-afhankelijk. In steriel (hittebehandeld) drainwater werd nauwelijks een afname in dichtheden gevonden gedurende een periode van 112 dagen. Er werden geen aanwijzingen gevonden voor het ontstaan van cellen in een levende, maar niet kweekbare vorm (VBNC's).



## European Journal of Plant Pathology

Published in cooperation with the European Foundation for Plant Pathology

Editor-in-Chief: M.J. Jeger

- ▶ Journal owned by the KNPV (The Royal Netherlands Society of Plant Pathology)
- ▶ Associated with the European Foundation for Plant Pathology but with a global remit





### **De aanvraag is eruit: wordt melk binnenkort erkend als gewasbeschermingsmiddel?**

**Telers gebruiken al jaren melk om gewassen te beschermen. Maar de EU eist een officiële registratie. Die is nu ingediend. We drinken het zonder problemen op, maar is melk ook veilig te gebruiken als gewasbeschermingsmiddel in de tuinbouw? Over die vraag buigt het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) zich op dit moment.**

Dat melk officieel erkend wordt als gewasbeschermingsmiddel is de vurige wens van LTO Glaskracht, de belangenorganisatie van de Nederlandse glastuinbouw. De tuindersorganisatie heeft bij het Ctgb een aanvraag ingediend om melk toe te staan als middel om plantenziektes te voorkomen.

Dat met koemelk méér mogelijk is dan het alleen maar opdrinken, weten tuinbouwers al lang. Paprikatelers gebruiken bij het snoeien en oogsten al decennialang magere melk. Door hun handen en gereedschap daarin te dompelen, voorkomen ze dat zij een eventueel virus uit het sap van de ene paprikaplant overbrengen op een volgende plant. Echter, melk is niet officieel goedgekeurd als bestrijdingsmiddel. Het gebruik is in Nederland toegestaan op basis van het vermoeden dat het geen kwaad kan. Maar daar neemt de EU niet langer genoegen mee. In 2012 hebben de EU-lidstaten afgesproken dat hun boeren en tuinders alleen nog middelen mogen gebruiken die zijn getoetst op risico's voor het milieu en de gezondheid van mensen. Dat geldt dus óók voor middelen waarvan iedereen vermoedt dat ze onschuldig zijn - zoals melk, maar ook bier (dat slakken bestrijdt) of groene zeep.



*Melk wordt al heel lang gebruikt als gewasbeschermingsmiddel. Bron: Wikipedia, Collectie Willem van de Poll, Nationaal Archief.*

*Deze nieuwsrubriek brengt items over gewasbescherming die de redactie interessant vindt. Belangrijke criteria voor plaatsing van het bericht zijn:*

- *het bericht moet relevant zijn voor de gewasbescherming,*
- *het mag geen reclameboodschap bevatten,*
- *het moet afkomstig zijn van een van de erkende agrarische nieuwsbrengende tijdschriften, kranten, nieuwsbrieven, internetsites of autoriteiten,*
- *het moet naspeurbaar zijn naar de oorspronkelijke bron, die waar mogelijk wordt weergegeven.*

*Opinies van individuen of belangenorganisaties en visies en andere interpretaties van actuele onderwerpen kunnen als citaat worden opgenomen mits de bron bekend is. Van harte nodigen wij u uit nieuws-items bij de redactie aan te dragen.*

De strenge EU-wetgeving moet consumenten beschermen. Bovendien past een strenge toetsing van gewasbeschermingsmiddelen in het streven de land- en tuinbouw te verduurzamen. De Nederlandse regering heeft als ambitie dat de sector in Nederland de minste bestrijdingsmiddelen van heel Europa gebruikt, en in 2030 in principe 'chemievrij' is. Dat de EU de strenge regels ook toepast op natuurlijke middelen, vindt voorzitter Sjaak van der Tak van LTO Glaskracht een slechte zaak. "Wij zien geen risico's voor mens, dier en milieu door deze toepassing van melk. Maar het toelatingstraject is tijdrovend en kostbaar." Bovendien, zegt Van der Tak, is niemand de eigenaar of producent van 'bestrijdingsmiddel melk'. "Er is geen industriële partij die een aanvraag doet om melk goed te keuren, dus moeten we dat als tuinbouwsector zelf doen. Doen we dat niet, dan kunnen we zo'n middel met een laag risico niet meer gebruiken. Dat draagt niet bij aan verdere verduurzaming van de teelt."

*Bron: Trouw, 24 maart 2018*

### **Afname vlinders het grootst in agrarisch gebied**

**Sinds 1992 is het aantal vlinders afgenomen met bijna veertig procent. Als de gegevens vanaf 1950 worden meegenomen, dan loopt dat cijfer mogelijk op tot 75 procent. Dat stelt De Vlinderstichting in het rapport Vlinderstand 2018.**

De aantallen liegen er niet om, maar pleister op de wonde is de constatering dat de aantallen het afgelopen decennium redelijk stabiel zijn. Het grootste gedeelte van

de vlinderafname vond plaats voor 2005, zo blijkt uit de cijfers. De Vlinderstichting heeft de vlinderstand bekeken in de gebieden bos, stad en agrarisch gebied. Daaruit blijkt dat de afname van het aantal vlinders het grootst is in agrarisch gebied.

### **Libellen**

Libellen lijken het beter te doen dan vlinders. Tussen 1999 en 2009 leek het aantal toe te nemen. Na die tijd neemt het aantal af. Van een grote afname zoals bij de vlinders is echter geen sprake. Volgens De Vlinderstichting hebben de libellen baat gehad bij een verbetering van de waterkwaliteit in de jaren tachtig.

### **Oorzaken**

Zowel voor vlinders als libellen geldt dat ze het relatief goed doen in natuurgebieden. Daarbuiten gaan de meeste soorten hard achteruit. Redenen voor afname zijn klimaatverandering, versnippering van het landschap, stikstofbelasting en lichtvervuiling. Daarnaast sluit de stichting niet uit dat gebruik van gewasbeschermingsmiddelen bijdraagt aan de populatieafname. De stichting vermoedt dat versnippering en stikstofbelasting de meeste invloed hebben.

*Bron: Boom in Business, 18 maart 2018*

### **Kunstlicht nekt nachtvlinders**

**De toenemende hoeveelheid kunstlicht 's nachts is funest voor nachtvlinders die op het licht afkomen. Dat blijkt uit Wagenings onderzoek onder leiding van Frank van Langevelde van Resource Ecology en Michiel Wallis de Vries van Plant Ecology and Nature Conservation.**

Het aantal nachtvlinders in Nederland overtreft met circa achthonderd soorten verre dat van de dagvlinders. Maar hun talrijkheid neemt af. In de afgelopen dertig jaar is hun aantal met bijna een kwart achteruitgegaan. Voor het eerst hebben de onderzoekers nu een sterk negatief verband aangetoond met licht. De populaties van soorten die naar het licht trekken zijn veel sterker in aantal afgenomen dan van soorten die niet naar het licht trekken of die zowel 's nachts als overdag actief zijn.

De onderzoekers hebben gebruikgemaakt van de gegevens van *Noctua*, een door de Vlinderstichting beheerde database. Hierin bevinden zich onder meer tellingen die zijn gedaan met lichtvallen. De onderzoekers zetten over de jaren 1985-2015 het aantal gevangen vlinders per meting uit tegen de tijd. Dat leverde trendlijnen op voor 481 soorten. Sommige soorten zijn stabiel gebleven of zelfs toegenomen, maar de algehele trend is een overduidelijk neergaande lijn. Met statistische analyses is vervolgens gekeken welke mogelijke oorzaken in het spel zijn. Daaruit blijkt zonneklaar dat kunstlicht van invloed is op de neergang.

De negatieve invloed van kunstlicht op afzonderlijke soorten was al eerder aangetoond. Volgens Wallis de Vries toont deze studie voor het eerst het effect op het niveau van populaties aan. En dat is best opmerkelijk. Kunstlicht verlicht maar een relatief klein deel van de omgeving. Het aangetoonde effect is een gemiddelde voor heel Nederland. Kennelijk reikt de invloed van kunstlicht veel verder dan de directe omgeving, concluderen de onderzoekers.

Dat kan bijvoorbeeld doordat verlichte wegen een barrière vormen voor vlinders of doordat de 'lichtgloed' boven steden verstrekkender gevolgen heeft dan gedacht. Nachtvlinders vormen de belangrijkste voedselbron voor vleermuizen en nachtvogels. Daarnaast zijn de rupsen ook van betekenis als planteneters. Ze vormen daarmee een voorname schakel in het voedselweb. De invloed van kunstlicht op nachtvlinders kan daarmee ook doorwerken naar andere soortgroepen.

*Bron: Resource, 8 maart 2018*

### **DNA van tulp in kaart gebracht**

**In recordtijd is het complexe genoom van de tulp in kaart gebracht. Nu het DNA in beeld is, opent dit de weg tot een meer doelgerichte veredeling op resistentie tegen ziekten.**

Het gebruik van bestrijdingsmiddelen in de sierteeltsector is hoog voor gewassen als lelie, roos, iris en gladiol. Kijk je naar de top tien van gewassen met het hoogste gebruik van kilo's werkzame stof per hectare, dan nemen bol- en knolgewassen driekwart van alle gewassen in. Wil je werken aan verduurzaming van gewassen, dan kan dat via veredeling op resistentie tegen ziekten en plagen. Wanneer je het genoom van die gewassen in kaart hebt gebracht, kan die veredeling veel doelgerichter. Maar het in kaart brengen van het genoom – het sequencen van DNA – is een tijdrovende klus.



*Bron: Pixabay, CCO*

**DNA**

Het eerste genoom dat in kaart gebracht is, is het menselijk genoom, meldt vakblad Greenity. In 1990 begonnen wetenschappers uit 5 landen aan een project om het menselijk DNA in kaart te brengen. Dat project duurde 15 jaar en kostte 1 miljard dollar. In 2006 was de technologische ontwikkeling al zo ver gevorderd dat in drie jaar tijd het genoom van de pandabeer in kaart gebracht kon worden. Nu kan het nog sneller en wordt het genoom van verschillende plantensoorten in kaart gebracht. Onlangs is het genoom van de tulp in kaart gebracht, zo is te lezen in het artikel 'DNA tulp in recordtijd ontrafeld'.

**Tulp**

Het Leidse Getechnbedrijf BaseClear begon in mei 2017 met het sequencen van het tulpen DNA. Het genoom van de tulp is nogal complex. Met de technieken uit 2006 zou het 700 jaar duren om het volledige genoom in kaart te brengen. In het artikel meldt Hans van den Heuvel van het geventechnbedrijf vol trots dat het DNA nu ontrafeld is. Het is het begin voor een meer doelgerichte veredeling.

*Bron: Groen Kennisnet, 16 maart 2018*

**Galapagos tomaat bron van resistentie tegen insecten**

*Hoopgevende resultaten onderzoek met exotische tomatensoorten*

**Een wilde tomaat van de Galapagoseilanden blijkt een brede resistentie tegen verschillende soorten insecten te kennen. Het is een nauwe verwant van de cultuurtomaat. Daarom zal inkruisen van deze resistentie gemakkelijker verlopen dan het geval was bij al eerder bekende wilde resistenties, verwachten Wageningse onderzoekers.**

Cultuurtomaten zijn opvallend minder opgewassen tegen insecten dan veel wilde soortgenoten. Die weerbaarheid berust vaak op zogenaamde secundaire metabolieten: dat zijn chemische stoffen die niet direct zijn betrokken bij groei, ontwikkeling of voortplanting, maar een andere rol in de plant vervullen. Een flink aantal daarvan is betrokken bij de afweer tegen ziekten en plagen. Bij de veredeling van tomaten zijn nogal wat van deze stoffen verdwenen. De veredelaar heeft in het verleden de nadruk gelegd op productie, uiterlijk en smaak en zo – vaak onbedoeld – bezuinigd op de weerbaarheid. Een tomaat die veel secundaire metabolieten aanmaakt, groeit minder snel en bovendien smaken veel van deze stoffen bitter.

**Hoopgevend**

In de kas is de relatieve zwakte van tomaten vaak goed in de hand te houden door geïntegreerde bestrijding. Maar het middelenpakket neemt af en er komen regelmatig

probleemplagen op. Daarom is een insectenweerbare tomaat zeker welkom.

Veel wilde soortgenoten van tomaat kennen juist wel een flinke afweer, gebaseerd op allerlei beschermende stoffen. Tot nu toe is het echter niet gelukt om insectenresistente cultuurtomaten te telen door kruising met die wilde soorten, constateren onderzoekers van Plantenveredeling en Bioscience van Wageningen University & Research in een artikel in het blad *Euphytica* dat onlangs is verschenen. Ben Vosman en collega's presenteren in dit artikel hoopgevende resultaten van hun onderzoek met een aantal exotische tomatensoorten, met name twee die op de Galapagoseilanden groeien.

**Multi-resistent**

Het voordeel van deze soorten is dat ze, ondanks hun exotische afkomst, nauw verwant zijn met de cultuurtomaat. Dat maakt het veel gemakkelijker om bij kruising gewenste eigenschappen over te dragen, zonder overbodige ballast. Als je namelijk een cultuurtomaat kruist met een zeer verre verwant, moet je het kruisingsproduct eindeloos terugkruisen om allerlei ongewenste eigenschappen die meegekomen zijn, weer kwijt te raken. In de praktijk is gebleken dat dit eigenlijk niet te doen is.

De vondst van hoogresistente, nauwe verwanten is daarom een doorbraak. Het interessante is dat ze multi-resistent zijn, dus niet tegen één soort insect, maar tegen een heleboel. Een van de twee Galapagostomaten (*Solanum galapagense*) is bijvoorbeeld weerbaar tegen kaswittevlies, groene perzikluis, Californische trips en de rupsen van de Florida-uil. Met andere woorden: tegen insecten die sap uit het floëem zuigen, maar ook tegen insecten die het hele blad opeten. De resistentie is gebaseerd op de aanwezigheid van bepaalde acyl-suikers en flavonoïden. Cruciaal lijkt de aanwezigheid van een bepaald soort klierharen te zijn. Een andere Galapagostomaat namelijk, die deze klierharen mist, is wat minder weerbaar, hoewel nog altijd een bikkellijking met kastomaten.

**Grote belofte**

De onderzoekers zijn er ook in geslaagd om de plek te lokaliseren waar deze eigenschappen op de chromosomen liggen. Zowel de genen voor de klierharen als voor de afweerstoffen liggen in het hetzelfde gebied (QTL). De onderzoekers besluiten hun verhaal met de opmerking dat de brede resistentie van *Solanum galapagense* grote beloften inhoudt voor toepassing in cultuurtomaten. Ze wijzen erop dat de problemen met insecten in open teelten veel groter zijn dan in de kas en verwachten daar de eerste toepassingsmogelijkheden.

*Bron: Vakblad Onder Glas, 15 maart 2018*

## Gezonde planten centraal tijdens PlantgezondheidEvent 2018

De gezondheid van planten stond centraal tijdens het PlantgezondheidEvent op donderdag 8 maart dat LTO Glaskracht organiseerde. De brancheorganisatie wil dat glastuinders in de toekomst gewassen telen in een biologisch ecosysteem, zonder emissie van gewasbeschermingsmiddelen. Met nieuwe kennis komt die duurzame glastuinbouw dichterbij.

Sjaak van der Tak, voorzitter van LTO Glaskracht maakt tijdens zijn inleiding duidelijk wat de ambitie van de brancheorganisatie is. In 2040 worden er in de kassen gezonde, weerbare groenten, bloemen en planten geteeld in een biologisch ecosysteem, zonder emissie van gewasbeschermingsmiddelen en zonder residu op het product.

Om die ambitie te realiseren zet de sector in op innovatie in geïntegreerde bestrijding en groene gewasbescherming. En hij benadrukt dat groene gewasbeschermingsmiddelen veel sneller toegelaten

## Geïntegreerde gewasbescherming IPM in 8 basisstappen



Bron: Deel poster LTO Glaskracht



moeten worden. Dit zijn biologische middelen op basis van bijvoorbeeld schimmels en bacteriën tegen ziekten en plagen.

### **Geïntegreerde gewasbescherming**

Geïntegreerde gewasbescherming of IPM (Integrated Pest Management) is een onderwerp dat veel aandacht krijgt tijdens dit evenement. Om duidelijk te maken hoe IPM werkt presenteert LTO Glaskracht een poster 'IPM in acht basisstappen'. Een goede aanpak begint uiteraard met preventie. Monitoring, het volgen van de ontwikkeling van ziekten, plagen en de natuurlijke vijanden is een belangrijk hulpmiddel in de geïntegreerde bestrijding. Wanneer het nodig is, kies je - als het kan - voor een aanpak met niet-chemische methoden. En als je dan toch chemische middelen in moet zetten, doe dat dan doelgericht en beperk het tot wat absoluut noodzakelijk is.

### **Bodem**

Een van de aandachtspunten tijdens het evenement is de bodem. Hoogleraar Martijn Bezemer benadrukt in zijn inleiding het belang van de bodem. In een goede bodem krioelt het van het leven, zo zegt hij. Per gram grond vind je er 600.000 bacteriën, 400.000 schimmels, 100.000 algen en 50.000 protozoën. En in een liter grond vind je gemiddeld zo'n 50.000 aaltjes, 250 mijten, vijftig potwormen, vijftig geleedpotigen, 220 springstaart en 2 regenwormen.

Die bodem en het bodemleven is belangrijk voor de plant, benadrukt hij. De bodemorganismen kunnen een bijdrage leveren aan de weerbaarheid van planten tegen bovengrondse ziekten en plagen. Insecten doen het bijvoorbeeld slechter op planten met bodemorganismen. Hij gaat tijdens zijn inleiding in op de complexiteit van het bodemvoedselweb. Je kunt dat bodemvoedselweb veranderen door goed bodembeheer, door bodemorganismen in de bodem te brengen of via het gewas.

### **Presentaties**

Tijdens de verschillende workshops of posterpresentaties lieten onderzoekers aan de hand van diverse voorbeelden zien hoe je kunt werken aan plantgezondheid. Je kunt bijvoorbeeld werken aan de verbetering van de weerbaarheid van de bodem of aan resistentie tegen trips of oömyceten via plantenveredeling.

*Bron: Groen Kennisnet, 14 maart 2018*

### **Nederlandse bevolking wil een verbod op 'bijengif'**

Een grote meerderheid van de Nederlandse bevolking staat achter een volledig verbod op pesticiden die schadelijk zijn voor bijen. Dat laat een recente peiling van Peil.nl zien.

### **79 procent vóór verbod**

Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van burgerbeweging Avaaz. Meer dan driekwart van de respondenten staat achter een volledig verbod op neonicotinoïden. De chemicaliën die volgens onderzoek van de Europese voedselveiligheidsautoriteit (EFSA) schadelijk zijn voor bijen.

### **Europese Unie**

Eerder bevestigde EFSA dat neonicotinoïden een gevaar vormen voor bijen. Het Europees Parlement nam een motie aan ten gunste van een verbod op al deze pesticiden die schadelijk zijn voor bijen. Een volledig verbod wordt momenteel besproken in de Europese Unie. Het verbod is een voorstel van de Europese Commissie en wordt door verschillende landen gesteund. In 2013 heeft Nederland een gedeeltelijk verbod gesteund, maar minister Schouten heeft zich nog niet willen vastleggen aan een volledig verbod op gebruik in de buitenteelt.

### **De petitie**

Met een petitie, die in één week 65.000 keer ondertekend werd, voeren burgers de druk op de minister op. Voormalig ministers Jan Terlouw en Frits Bolkestein, prinses Irene en een groot aantal prominente wetenschappers sloten zich ook aan bij de campagne. Minister Schouten nam de petitie op 14 maart om 14:15 in ontvangst voor de ingang van de Tweede Kamer.

### **Tijd voor de Bij**

Anneke Kooijmans van Avaaz: "Wetenschappers, imkers en 79% van de Nederlandse bevolking zijn het eens: het is hoog tijd om de bijen te redden! Nederland steunde in 2013 al een gedeeltelijk verbod, nu moet minister Schouten de volgende stap zetten en zich inzetten voor een volledig verbod met onmiddellijke ingang." Jaap Molenaar, de initiatiefnemer van de petitie op het platform van Avaaz: "Het is code rood voor de bijen. Minister Schouten noemt zichzelf de bijenkoningin van Nederland, ze moet zich nu hard maken voor een Europees verbod op bijengif. Bijen en burgers rekenen op haar!"

*Bron: Boom in Business, 14 maart 2018*

### **Bijengif en fipronil zijn onnodig, zeggen wetenschappers; alternatieven zijn er volop**

De landbouw kan rendabel produceren zonder de omstreden bestrijdingsmiddelen waarvan is aangetoond dat ze veel meer insecten doden dan alleen plaagdieren die oogsten bedreigen. Negen wetenschappers publiceerden een overzichtsstudie, die volgens hen bewijst dat er genoeg milieuvriendelijke alternatieven zijn voor neonicotinoïden, het bijengif.

Overheden die aarzelen over een verbod op neonicotinoïden omdat er voor de landbouw geen

alternatieven zouden zijn, maken een fout, aldus de publicatie. Ook voor fipronil, het insecticide dat vorig jaar in Nederland en België in eieren werd aangetroffen, zijn er volop alternatieven, stellen de wetenschappers. De groep maakt zich grote zorgen over de aantasting van de soortenrijkdom door neonicotinoïden en fipronil. In oktober 2017 werd bekend dat in Duitse natuureservaten, grenzend aan landbouwgebieden, het aantal insecten in 27 jaar drastisch is afgenomen.

De EU beslist in maart over een totaalverbod op neonicotinoïden in buitenteelten. Elf landen zijn al voor. Onduidelijk is nog wat Nederland gaat doen. De Bijenstichting startte zondag een petitie om landbouwminister Carola Schouten (CU) over te halen in Brussel voor een verbod te stemmen. Frankrijk heeft al besloten alle neonicotinoïden per september te verbieden. In Canada zijn er plannen enkele neonicotinoïden uit te faseren.

### **Alternatieven**

De internationale groep wetenschappers analyseerde tweehonderd studies die sinds 2014 zijn verschenen over de prestaties van de neonicotinoïden (zoals imidacloprid, clothianidin en thiamethoxam). De neonicotinoïden en fipronil zijn samen wereldwijd de meest verkochte bestrijdingsmiddelen. Het zenuwgif in neonicotinoïden, dat plaagdieren bestrijdt, wordt vaak al preventief op het zaaigoed van de landbouwgewassen aangebracht. De hele plant die uit dat zaad groeit, is daardoor giftig voor insecten, óók voor insecten die niet schadelijk zijn voor de gewassen. Bijvoorbeeld voor wilde bijen, die van groot belang zijn bij de bevruchting van bloeiende planten.

De wetenschappers stellen in hun artikel dat de alternatieven goedkoper zijn, vaak minstens zo effectief, soms zelfs beter, maar in ieder geval gunstiger voor het milieu. Ze noemen als voorbeelden het toepassen van andere landbouwmethoden, zoals het wisselen van teelten, het ontwikkelen van variëteiten van gewassen die beter bestand zijn tegen ziekten, het toepassen van biologische bestrijdingsmethoden en het inzetten van natuurvriendelijke insecticiden.

### **Omschakeling**

In het artikel schrijven de wetenschappers dat bestrijdingsmiddelen vaak overbodig zijn, omdat het aantal plaagdieren dat een gewas bedreigt niet zo groot is dat er serieuze schade aan het gewas zal optreden. Ze wijzen op een in Italië ontwikkeld systeem waarbij het risico op plaagdieren in landbouwgebieden kan worden voorspeld. Door deze methode, die meer dan dertig jaar wordt toegepast, kunnen gewassen in grote landbouwarealen groeien zonder bestrijdingsmiddelen. In het noordoosten van Italië groeit 90 procent van het graan zonder chemische middelen, aldus het artikel. Het onderzoek van de Task Force on Systemic Pesticides, waarin dertig biologen uit meerdere landen zitten, staat vandaag in het wetenschappelijke tijdschrift *Environmental Science and Pollution Research*. De groep, opgericht door de Nederlandse bioloog Maarten Bijleveld van Lexmond, doet sinds 2009 onderzoek naar de effecten van systemische bestrijdingsmiddelen. Bijleveld van Lexmond is een van de negen auteurs van het artikel.

Een van de onderzoekers, de Franse bioloog Jean-Marc Bonmatin, pleit voor een internationaal programma om



boeren te helpen bij de omschakeling naar duurzamere landbouw. “De grote afhankelijkheid van systemische pesticiden zorgt voor ernstige schade aan een ecosysteem, dat juist een gezonde basis moet zijn voor agrarische productiviteit.”

Bron: Trouw, 26 februari 2018

### **Soorten die zich aanpassen aan seizoenen lopen het meeste gevaar bij klimaatverandering**

**Een vlindersoort die door de seizoenen heen van uiterlijk verandert, mist de genetische variatie die nodig is om snel een andere reactie te ontwikkelen op onvoorspelbare omgevingsomstandigheden, zoals die te verwachten zijn in een veranderend klimaat. Dit is de uitkomst van een internationaal onderzoek waarbij ook wetenschappers van Wageningen University & Research betrokken zijn.**

In het onderzoek, dat 8 maart 2018 gepubliceerd is in Nature Communications, is gebruik gemaakt van genexpressie en genomische analyse van een Afrikaanse savannevlinder, *Bicyclus anynana*. Hieruit is gebleken dat soorten met eigenschappen die door het jaar heen veranderen bijzonder kwetsbaar kunnen zijn als het klimaat verandert en hun seizoensgebonden signalen niet langer betrouwbaar zijn.

#### **Fenotypische plasticiteit en aanpassing**

“In de evolutionaire biologie wordt algemeen aangenomen dat soorten waarbij individuen het vermogen hebben om hun uiterlijk en energieverbruik aan te passen in reactie op kortetermijnveranderingen in hun omgeving ook de soorten zijn waarvan het het meest waarschijnlijk is dat ze zich kunnen aanpassen aan klimaatverandering. Zulke door de omgeving geïnduceerde veranderingen in het uiterlijk en het functioneren van individuen staan bekend als fenotypische plasticiteit en zijn een gebruikelijke aanpassing van insecten in omgevingen met wisselende seizoenen,” aldus hoofdauteur van het onderzoek dr. Vicencio Oostra (Genetics, Evolution & Environment, University College London en Laboratorium voor Erfelijkheidsleer, Wageningen University & Research). “Maar er zijn theoretische voorspellingen dat deze plasticiteit belemmerend zou kunnen werken op de aanpassing aan klimaatverandering. Wij leveren nu de eerste empirische ondersteuning voor die voorspellingen, dat soorten die gewend zijn zich aan te passen aan veranderende seizoenen een groter risico lopen om uit te sterven als gevolg van klimaatverandering,” vertelt hij.

#### **Genexpressie bij een vlinder als voorbeeld**

De onderzoekers hebben de vlinder *Bicyclus anynana* uit Malawi bestudeerd, een schoolvoorbeeld van seizoensgebonden plasticiteit. Wordt de vlinder in het



*De Afrikaanse savannevlinder Bicyclus anynana is extra gevoelig voor klimaatverandering doordat de soort zich door het jaar heen aanpast aan de seizoenen.*  
Bron: Wikimedia Commons. CCA-SA 4.0 Sharp Photography.

warme natte seizoen geboren, dan heeft hij een korte levensduur, waarbij hij snel groeit en zich maximaal voortplant. Gebeurt dat echter in het koele droge seizoen, dan leidt de vlinder een inactief leven met een uitgestelde voortplanting en een lange levensduur.

De auteurs hebben het RNA van 72 vlinders geanalyseerd, in een volledige factoriële analyse met opgesplitst broed waarin gekeken werd naar erfelijke effecten en milieueffecten, en vonden diepgaande verschillen in de manier waarop de genen van de vlinders tot expressie kwamen in het droge en het natte seizoen. In het achterlijf en het borststuk was er een significant verschil tussen de expressie van bijna de helft van hun genen in de twee seizoenen. Bovendien waren er significante verschillen in de expressie van veel genen tussen vlinders uit verschillende families.

Daarentegen ontdekten de onderzoekers dat er binnen de populatie zeer weinig genetische variatie was voor de seizoensgebonden plasticiteit zelf. Slechts een procent van de genen bleek afhankelijk te zijn van de interactie tussen de genetische achtergrond (familie) en het seizoen. Er was weliswaar veel erfelijke variatie in genexpressie, maar deze verdween bijna volledig wanneer de onderzoekers keken naar de genen die betrokken waren bij de manier waarop individuele vlinders reageerden op seizoensverandering. Elke vlinder doet hetzelfde waar het gaat om seizoensgebonden aanpassing.

“Deze vlinders hebben zich aangepast om te reageren op zeer specifieke aanwijzingen in hun omgeving op de savanne, voornamelijk de temperatuur tijdens hun ontwikkeling, waarmee elk seizoen zeer nauwkeurig te voorspellen is. Elke afwijking in de verandering van hun fenotype om dit af te stemmen op het heersende seizoen levert een aanpassingsprobleem op. Daarom lijkt het erop dat wat we zien in de genetische variatie

voor de plasticiteitsgenen een natuurlijke selectie tegen afwijkingen van deze seizoensgebonden reacties is,” vertelt medeauteur prof. Bas Zwaan (Laboratorium voor Erfelijkheidsleer, Wageningen University & Research). “Als de omgeving van de vlinders maar heel langzaam verandert, kan deze soort zich geleidelijk aanpassen. Dan kunnen er namelijk mogelijk gunstige mutaties optreden, maar in een snel veranderend klimaat is dit waarschijnlijk een probleem. De seizoensveranderingen worden minder betrouwbaar, dus als deze soort vastzit aan een specifieke seizoensgebonden reactie wordt hij daardoor met uitsterven bedreigd,” aldus medeauteur dr. Christopher Wheat (Universiteit van Stockholm).

De onderzoekers hebben naar slechts één bepaalde soort gekeken, maar ze zijn van plan deze vlinder te vergelijken met andere soorten die in minder voorspelbare omgevingen leven om te zien of deze meer genetische variatie hebben die nuttig zou kunnen zijn voor hun aanpassing aan de klimaatverandering.

#### **Potentiële gevolgen voor de biodiversiteit**

“Voor het peilen van de invloed van de klimaatverandering op de biodiversiteit is het van het grootste belang dat we vaststellen welke soorten het grootste risico lopen en welke soorten zich kunnen aanpassen. Er zijn veel soorten met seizoensgebonden plasticiteit, dus we vermoeden dat er talloze soorten zoals deze zijn die wellicht kwetsbaarder zijn voor klimaatverandering dan eerder werd aangenomen,” zo voegt medeauteur dr. Marjo Saastamoinen (Universiteit van Helsinki) aan.

Dus aan de ene kant wijst het onderzoek erop dat er genetische variatie bestaat voor de fenotypische plasticiteit die onder natuurlijke omstandigheden kan worden gebruikt voor aanpassing, en mogelijk ook in de landbouw. Aan de andere kant neemt de genetische variatie door een dergelijke aanpassing af, wat leidt tot een verhoogde kwetsbaarheid voor snelle milieuveranderingen.

Het onderzoek is uitgevoerd door wetenschappers uit Groot-Brittannië, Zweden, Finland en Nederland en werd gefinancierd door de Europese Unie, de Academie van Finland, de Knut and Alice Wallenberg Foundation en de Swedish Research Council.

*Bron: Nieuwsbericht Wageningen University & Research: Plant Research, 8 maart 2018*

#### **Nefyto: ‘Middelenlijsten Milieukeur contraproductief en niet actueel’**

**In een recent statement uit belangenbehartiger Nefyto kritiek op de middelenlijsten van Stichting Milieukeur (SMK).**

Milieukeur heeft onder de naam ‘On the way to Planetproof’ een eigen duurzaamheidskeurmerk voor de

teelt van (onder andere) bomen. Om voor dit keurmerk in aanmerking te komen, moeten zij aan de eisen uit een certificatieschema voldoen. Nefyto is positief over specifieke punten uit deze certificatieschema's, maar zet vraagtekens bij de praktische uitvoerbaarheid en haalbaarheid van het schema.

#### **Kritiepunten**

Nefyto geeft vijf punten van kritiek:

1. De SMK-lijsten perken de mogelijkheden in voor geïntegreerde gewasbescherming (IPM);
2. SMK heeft onvoldoende of geen rekening gehouden met de risico-beperkende maatregelen van het etiket;
3. De middelenlijsten zeggen niets over de risico's in de dagelijkse praktijk;
4. De calamiteitenregeling is geen garantie dat middelen straks daadwerkelijk beschikbaar zijn;
5. Transparantie rondom het opstellen van de middelenlijsten ontbreekt.

Volgens Nefyto zijn de criteria uit de schema's niet zorgvuldig genoeg opgesteld, waardoor telers onnodig de dupe kunnen zijn.

*Bron: Boom in Business, 7 maart 2018*

#### **De Nederlandse gewone steekmug kan het Rift Valley fever virus overbrengen**

**Wageningen Bioveterinary Research (WBVR) heeft aangetoond dat de in Nederland meest voorkomende muggensoort *Culex (Cx.) pipiens*, ook wel de gewone steekmug, Rift Valley fever virus (RVFV) kan verspreiden. In eerder onderzoek werd al aangetoond dat Nederlandse lammeren erg vatbaar zijn voor dit virus.**

#### **Verspreiding van RVFV**

In de eerste experimenten werd het virus toegevoegd aan bloed, wat vervolgens op een kunstmatige manier aan de muggen werd aangeboden. Deze experimenten toonden aan dat de muggen het virus kunnen opnemen, vermeerderen en via speeksel kunnen doorgeven. Vervolgens is onderzocht of muggen besmet kunnen raken tijdens het voeden op RVFV-geïnfecteerde lammeren. De virustransmissie van lam naar mug bleek verrassend efficiënt, al leek het zich te beperken tot de periode waarin de hoeveelheid virus in het bloed maximaal was.

Daarnaast werd een verhoogde virusreproductie in de huid waargenomen, wat geassocieerd was met een lokale ontstekingsreactie veroorzaakt door de muggenbeten. Om deze laatste bevinding te bevestigen en om de gehele cyclus van virustransmissie tussen lammeren en muggen goed te bestuderen, zal dit jaar nader onderzoek worden uitgevoerd.

#### **Rift Valley fever virus**

Rift Valley fever virus (RVFV) is een virus dat verspreid



wordt door steekmuggen. Het virus kan ernstige ziekte in landbouwhuisdieren veroorzaken. Infectie van pasgeboren lammeren resulteert in sterfte en infectie van drachtige oaien in abortus. RVFV-infectie van de mens resulteert doorgaans in griepachtige verschijnselen, maar kan in een klein percentage resulteren in zeer ernstige ziekte en zelfs fataal aflopen. Het virus komt momenteel vooral voor op het Afrikaanse continent en het Arabisch Schiereiland, maar er is een kans dat het virus, net als West Nile virus, Chikungunya virus en Zika virus, zich verder zal verspreiden.

Bron: Nieuwsbericht Wageningen University & Research, 27 februari 2018

### **'Zwakke' schimmels remmen ziekteverwekker**

**De schimmel *Zymoseptoria tritici*, die bladvlekkenziekte veroorzaakt in graan, is minder schadelijk dan tot nu toe wordt aangenomen. 'Zwakke' schimmeltypes remmen sterke schimmeltypes af en beperken zo de ziekte-uitbraak. Dat melden Wageningse onderzoekers.**

Tot nu toe dachten plantenwetenschappers dat de schadelijke schimmeltypes die de tarweplant aantasten, zich snel vermeerderen ten koste van de 'zwakke' schimmeltypes die de plant niet aantasten, waardoor

een plaag kan ontstaan. Maar de onderzoeksgroep van fytopatholoog Gert Kema heeft nu ontdekt dat de 'zwakke' schimmels zich ook kunnen vermeerderen. Daardoor krijgen de schadelijke schimmels niet de overhand en blijft de tarweplant langer bestand tegen de ziekteverwekker, melden ze deze week in *Nature Genetics*.

Hun inzichten betekenen dat de lesboeken in de plantenziektenkunde moeten worden herschreven. Die gaan er namelijk vanuit dat *Zymoseptoria tritici* de resistentie van de tarweplant snel doorbreekt. Nu blijkt dat ook schimmeltypes die de planten niet ziek maken op resistente tarweplanten voor nageslacht kunnen zorgen. Daarmee zorgen die ervoor dat de schadelijke schimmeltypes zich niet snel kunnen vermeerderen. Het onderzoek sluit aan bij eerdere waarnemingen dat de toename van virulente schimmeltypes in de praktijk trager gaat dan de leerboekjes aangeven.

De Wageningse groep vond een geheim seksleven van de *Septoria*-schimmels dat verklaart waarom de zwakke schimmeltypes overleven. De niet-schadelijke schimmelsporen kunnen mannelijke geslachtscellen maken. Die mannelijke geslachtscellen bevruchten de vrouwelijke geslachtscellen van de schadelijke schimmeltypes, waardoor de nakomelingen zowel sterke als zwakke schimmeltypes zijn. Zo blijven de zwakke



Nieuw ontdekt geheim seksleven van *Septoria*-schimmels verklaart waarom de zwakke schimmeltypes overleven.  
Foto: Maccheek, Public Domain.

broeders heel lang in de schimmelpopulatie aanwezig, toonden de fytopathologen aan.

Ze ontwikkelden op basis van deze waarneming ook een wiskundig model dat deze langdurige resistentie in landbouwsystemen beschrijft. Dit model verklaart ook waarnemingen in natuurlijke ecosystemen die tot nu toe onverklaarbaar waren. De onderzoekers denken dat ze een breed werkend fenomeen op het spoor zijn dat waarschijnlijk ook geldt voor veel andere schimmels die plantenziekten veroorzaken.

Bron: Resource, 22 februari 2018

### **Luizenbestrijding met het 14-stippelig lieveheersbeestje**

**Het veertienstippelig lieveheersbeestje, of kortweg P14, blijkt goed in staat beginnende luizenaantastingen in kassen te onderdrukken. Maar voor echte plaagbestrijding zijn nog andere lieveheersbeestjes nodig.**

Lieveheersbeestjes zijn goede luizenbestrijders. Maar de meeste soorten lieveheersbeestjes doen het net als andere natuurlijke vijanden vooral goed wanneer er een overmaat aan luizen is. Wil je luizen in het beginstadium van de ontwikkeling van een populatie aanpakken, dan wordt de inzet van natuurlijke vijanden wat lastig. Maar vakblad Onder Glas meldt in een artikel dat uit onderzoek blijkt dat het inheemse veertienstippelig lieveheersbeestje zich weet te handhaven, ook wanneer er weinig luizen aanwezig zijn.

#### **Lieveheersbeestje**

Onderzoeker Gerben Messelink van van Wageningen UR Glastuinbouw onderzocht of dit lieveheersbeestje perspectief biedt in de biologische paprikateelt. Het veertienstippelig lieveheersbeestje (*Propylea quatuordecimpunctata*, afgekort P14), is een klein kevertje dat ook bij lagere luisdichtheden zich blijkt te handhaven. Het veel grotere tweestippelig lieveheersbeestje (*Adalia bipunctata*, afgekort A2) dat veel meer eet, is juist beter in staat een plaag onder controle te krijgen.

#### **Bladluizen**

Uit het onderzoek werd duidelijk dat je P14 in kunt zetten wanneer er nog bijna geen bladluis aanwezig is. Om die veertienstippelige lieveheersbeestjes in leven te houden, moet je ze wel voeden met pollen van maïs of met eieren van het motje *Ephestia*. Zo gauw er luizen aanwezig zijn, gaat P14 die eten en begint het lieveheersbeestje zich ook voort te planten.

#### **Geïntegreerde bestrijding**

Inmiddels is P14 in de praktijk op paprikabedrijven getest door Koppert, een producent van biologische bestrijdingsmethoden, maar de resultaten van die testen

waren nog niet overtuigend. Messelink denkt dat P14 commercieel gezien misschien niet zo interessant is, maar hij ziet wel perspectief voor dit lieveheersbeestje in het systeem van geïntegreerde bestrijding.

Bron: Groen Kennisnet, 7 februari 2018

### **Noodmaatregel voor metam-natrium door rechter vernietigd**

**Dinsdag 30 januari 2018 vernietigde het College van Beroep voor het bedrijfsleven (CBb) de noodmaatregel van het Ctgb voor grondontsmettingsmiddelen op basis van metam-natrium. Op 28 mei 2014 werd door het Ctgb ingegrepen in het gebruik van grondontsmettingsmiddelen op basis van deze stof. In eerste instantie zijn de middelen geschorst, in tweede instantie werd het gebruiksvoorschrift aangescherpt. Zowel de toelatinghouders van de metam-natrium-middelen, als de milieuorganisatie Bollenboos gingen bij het CBb in beroep tegen dit besluit.**

Het Ctgb nam zijn besluit op basis van artikel 71 van Verordening 1107/2009. Dit artikel biedt de mogelijkheid om met een noodmaatregel in te grijpen in een toelating als er sprake is van nieuwe informatie waaruit blijkt dat er een risico is voor mens, dier of milieu. De rechter oordeelde op 30 januari dat het Ctgb de maatregelen op basis van artikel 71 niet had mogen nemen en vernietigde de besluiten van het Ctgb. Kernpunt in de uitspraak van het CBb is de vraag hoe het risico voor omwonenden gewogen moet worden. Het CBb redeneert dat zich geen zodanige risico's hebben voorgedaan, dat gebruik van een noodmaatregel gerechtvaardigd en proportioneel is.

Voor een veilige toelating van een gewasbeschermingsmiddel moet worden uitgegaan van een 'aanvaardbaar risico'. In dit geval was de kans op een 'onaanvaardbaar risico' naar het oordeel van de wetenschappers van het Ctgb te groot, waarna direct werd ingegrepen op basis van de genoemde bepaling. Deze redenering is door het CBb niet gevolgd. Voor middelen op basis van metam-natrium geldt dat de toelating iedere vijf jaar opnieuw moet worden beoordeeld. Momenteel loopt de herbeoordeling in het kader van het reguliere traject.

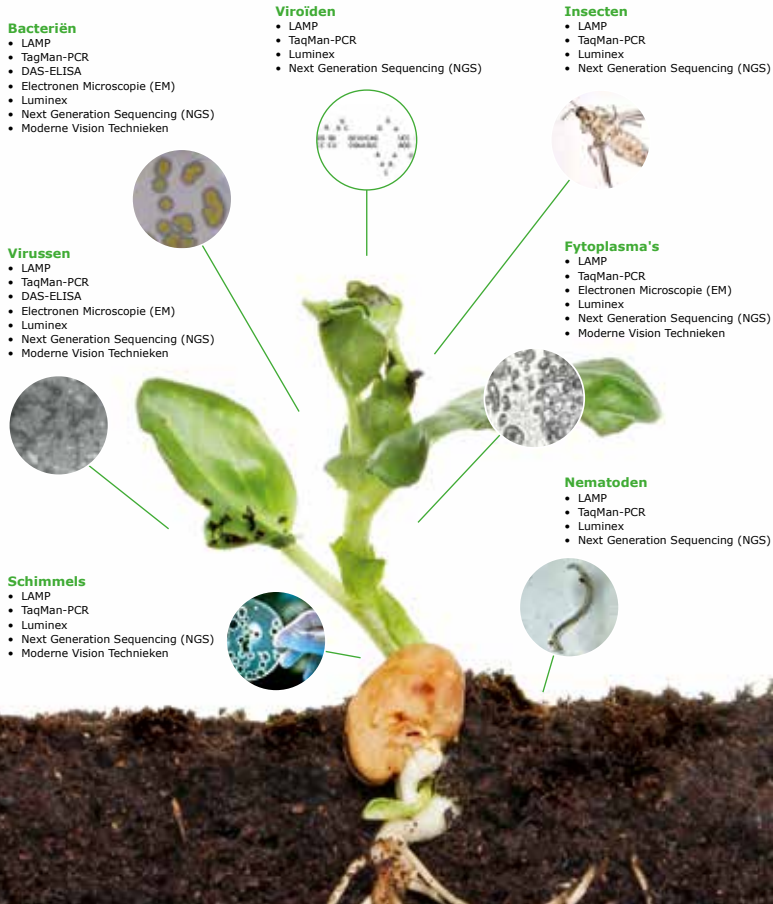
Bron: Nieuwsbericht Ctgb, 31 januari 2018

### **Detectie van plantenziekten en -plagen in beeld**

**Voor het eerst is er een totaaloverzicht van de verschillende technieken, de zogenaamde detectieplatforms, voor het tijdig opsporen, identificeren en monitoren van plantenziekten en -plagen. De experts van Wageningen University & Research hebben deze kennis samengevoegd in een infographic. Bedrijven die**

# Detectieplatforms voor het opsporen van plantenziekten en -plagen

Betrouwbare diagnostiek voor het tijdig opsporen van plantenziekten en plagen staat aan de basis van de teelt van een gezond gewas en handel in ziektevrije producten. Wageningen University & Research ontwikkelt, produceert en implementeert diagnostiek-toetsen en producten voor het aantonen, monitoren en voorkomen van plantenziekten. Bekijk het overzicht van de diverse platformen die afhankelijk van de vraagstelling ingezet kunnen worden om deze organismen op te sporen.



LAMP	
Snelheid	•••
Locatie	Op locatie (in de kas, in het veld, in de haven, op het vliegveld)
Specificiteit	•••
Gevoeligheid	•••
Aantal pathogenen per monster	1 à 2
Aantal monsters per test	8-16
Kwalitatief/ kwantitatief	Semi-kwantitatief
Kosten	••
Meerwaarde van dit platform	8-16 op locatie (on-site), geen DNA/RNA-extractie, snel, directe uitslag

Luminex	
Snelheid	••
Locatie	In het laboratorium
Specificiteit	••
Gevoeligheid	•••
Aantal pathogenen per monster	Meerdere pathogenen per monster (2-50)
Aantal monsters per test	1-96
Kwalitatief/ kwantitatief	Semi-kwantitatief
Kosten	••
Meerwaarde van dit platform	Automatisering (robots en/of high-throughput) mogelijk, multiplex (=arbeidsbesparing), uitbreidbaar

TaqMan-PCR	
Snelheid	••
Locatie	In het laboratorium
Specificiteit	•••
Gevoeligheid	•••
Aantal pathogenen per monster	1-4
Aantal monsters per test	1-96
Kwalitatief/ kwantitatief	Kwantitatief
Kosten	••
Meerwaarde van dit platform	Kwantitatief, multiplex

Next Generation Sequencing (NGS)	
Snelheid	••
Locatie	In het laboratorium
Specificiteit	•••
Gevoeligheid	••
Aantal pathogenen per monster	Oneindig
Aantal monsters per test	1-24
Kwalitatief/ kwantitatief	Kwantitatief
Kosten	•••
Meerwaarde van dit platform	bekende en onbekende pathogenen; track and trace

DAS-ELISA	
Snelheid	••
Locatie	In het laboratorium
Specificiteit	••
Gevoeligheid	••
Aantal pathogenen per monster	1
Aantal monsters per test	1-1000-en
Kwalitatief/ kwantitatief	Kwalitatief
Kosten	•
Meerwaarde van dit platform	Automatisering (robots en/of high-throughput) mogelijk, breed toepasbaar

Moderne Vision Technieken	
Snelheid	•••
Locatie	In het laboratorium (nu); in kas / veld (toekomst)
Specificiteit	•••
Gevoeligheid	••••• (afh. van pathogeen)
Aantal pathogenen per monster	nvt
Aantal monsters per test	1
Kwalitatief/ kwantitatief	Kwalitatief
Kosten	•
Meerwaarde van dit platform	noninvasief; stress als indicator van ziekten; highthroughput screening van planten mogelijk

Electronen Microscopie (EM)	
Snelheid	••
Locatie	In het laboratorium
Specificiteit	••
Gevoeligheid	•
Aantal pathogenen per monster	n.v.t., groepen te onderscheiden
Aantal monsters per test	1
Kwalitatief/ kwantitatief	Kwalitatief
Kosten	•••
Meerwaarde van dit platform	Visueel

**Meer informatie?**  
[www.wur.nl/plant-detectieplatforms](http://www.wur.nl/plant-detectieplatforms)

**met diagnostiek van plantenziekten te maken hebben, kunnen zo precies zien welke techniek het beste bepaalde soorten schimmels, virussen, bacteriën of andere schadelijke organismen detecteert.**

Betrouwbare diagnostiek staat aan de basis van de teelt en handel van een gezond gewas. Gezonde gewassen zijn essentieel voor een veilige en duurzame landbouw en dragen bij aan goede voeding en aan de kwaliteit van leven. Kort gezegd: gezonde planten voeden de wereld. Belangrijke landbouwgewassen worden echter bedreigd door diverse plantenziekten en -plagen. Met betrouwbare diagnostische toetsen kunnen deze ziekten en plagen tijdig opgespoord, geïdentificeerd en/of gemonitord worden.

*Bron: Nieuwsbericht Wageningen Plant Research, 30 januari 2018*

## Nieuwe engering op komst

**Engerlingen, larven van kevers als meikever, junikever en rozenkever, kunnen veel schade veroorzaken in graslanden. In Italië is een nieuwe engering aangetroffen: de larve van een Japanse kever.**

In Noord-Amerika is de Japanse kever (*Popillia japonica*) een plaag voor grasvelden, schrijft de insectenkenner Henk Vlugg in Fieldmanager. Sinds 1916 heeft die soort zich vanuit New Jersey verspreid over het continent. En in 2015 bleek die kever op te duiken in Italië. In het



artikel 'Nieuwe engerlingen in opkomst' schrijft hij dat die engerlingen vermoedelijk zijn meegekomen met plantmateriaal. Hij meldt dat de bestrijding zeer moeizaam gaat en dat de middelen beperkt zijn.

#### **Uiterlijk**

De volwassen kever van deze nieuwe soort lijkt op een rozenkever en is acht tot elf millimeter lang met koperkleurig bruine dekschilden. Wat opvalt zijn zes witte plukjes aan de weerszijden van de dekschilden. De engerling, de larve van de kever, lijkt op de engerling van de rozenkever. De engerlingen van deze soort leven van de wortels van een groot aantal grassoorten. De volwassen kever vreet aan een groot aantal soorten bomen en struiken waarbij ze schade kunnen aanrichten aan bloeiende planten.

#### **Italië**

De kever is nu aanwezig in het noordwesten van Italië en vermoedelijk ook al in het aangrenzende deel van Zuid-Frankrijk. De auteur denkt dat de kever met het intensieve transport van plantmateriaal, ook in ons land op zal duiken.

#### **Bestrijding**

De bestrijding van deze soort is lastig. In Italië wordt gezocht naar natuurlijke vijanden zoals *Tiphia*-soorten of de inzet van een bacteriepreparaat (*Paenibacillus popilliae*) dat bij de engerlingen een dodelijke ziekte veroorzaakt. Bestrijding is ook mogelijk met insectenparasitaire nematoden die ook bij de rozenkever gebruikt worden.

Bron: Groen Kennisnet, 22 januari 2018

### **Visitatiecommissie lovend over kwaliteit en impact onderzoek Wageningen Plant Research**

**'De commissie is zeer lovend over de kwaliteit, het enthousiasme, de professionaliteit en de werkwijze bij Wageningen Plant Research, zo valt te lezen in het rapport van de visitatiecommissie van december 2017. Er zijn nog wel uitdagingen op het gebied van continuïteit en consolidatie. "Wij blijven sterk in tijden van veranderingen", zegt directeur Ernst van den Ende.**

De visitatiecommissie meent dat de medewerkers van Wageningen Plant Research trots kunnen zijn om onderdeel te zijn van deze organisatie. Volgens de commissie dragen het onderzoek en de medewerkers van Plant Research daadwerkelijk bij aan 'being the leader in plant sciences for a sustainable and healthy world'.

#### **Onderzoek met grote impact**

"Wageningen Plant Research staat nationaal en internationaal hoog aangeschreven, vervult een belangrijke rol in de kennisketen en draagt bij aan het 'merk' Wageningen University & Research. Het onderzoek sluit goed aan op de behoeften van de maatschappij en het bedrijfsleven en er is aandacht voor de betrokkenheid bij politiek en het brede publiek. De interactie met de sector zorgt voor een sterkere impact, zowel in Nederland als wereldwijd." aldus het rapport.

#### **Beoordeling op kwaliteit, impact en levensvatbaarheid**

Eind december 2017 heeft de visitatiecommissie haar bevindingen over de business units van Wageningen Plant Research gerapporteerd. Alle business units zijn beoordeeld op de onderdelen kwaliteit, impact en levensvatbaarheid. Vanuit de bevindingen en aanbevelingen volgt in de komende maanden een implementatieplan.

#### **En wat vindt Ernst van den Ende, directeur Plant Research?**

"Je ziet dat wij sterk blijven in tijden van veranderingen. De afgelopen vijf jaar stonden in het teken van grote kenteringen in onze omgeving, bijvoorbeeld het wegvallen van de productschappen en de wijzigende koers van het overheidsbeleid. Desondanks hebben we de kwaliteit en de impact van resultaten kunnen waarborgen, zelfs kunnen verbeteren. Dit is te danken aan de meer dan fantastische inzet en flexibiliteit van al onze medewerkers. Daar ben ik echt trots op."

#### **Er zijn ook punten van aandacht. Welke krijgen meeste prioriteit?**

"Een visitatie is een soort full body scan; het legt de vinger op de zere plekken. In de toekomst hebben we zeker uitdagingen op het gebied van human resources. We moeten verjongen, dus serieus aan de slag met opvolgingstrajecten, maar ook bijvoorbeeld met onze genderbalans."

"Een ander punt is het versterken van onze (internationale) samenwerking binnen Wageningen en daarbuiten. We moeten samen expertise opbouwen om oplossingen te bieden voor de grote maatschappelijke problemen zoals voedselzekerheid en klimaatverandering, daar geloof ik in."

#### **Hoe draagt dit rapport bij aan de toekomst van het onderzoek?**

"Dit rapport is een goed uitgangspunt, ook naar het ministerie van EZ toe, om de dialoog over het belang van toegepaste wetenschap levend te houden".

Bron: Nieuwsbericht Wageningen University & Research, 22 januari 2018



## **Ingrijpende gevolgen essentaksterfte**

**De toekomst van de es ziet er niet rooskleurig uit. De schimmelziekte essentaksterfte zal leiden tot een ingrijpende verandering van het landschap. Omvorming van bossen ligt voor de hand, maar resistente essen bieden mogelijk ook perspectief.**

Essentaksterfte, een ziekte die zo'n 10 jaar geleden voor het eerst in Nederland werd aangetroffen, is inmiddels wijdverspreid. Je ziet aantastingen in bossen, laanbeplantingen, hakhoutpercelen en parken. De ziekte wordt veroorzaakt door het vals essenvlieskelkje (*Hymenoscyphus fraxineus*, met als aseksuele vorm *Chalara fraxinea*) die vooral begint bij de blad en takaanzet van essen. Vooral jonge scheuten worden aangetast. De schade is nu nog beperkt, zo meldt Vakblad Natuur Bos Landschap in het artikel 'Opties voor de es'. De schade beperkt zich tot kosten voor het opruimen, maar de impact kan in de toekomst mogelijk veel groter zijn.

Het vakblad schrijft dat in het meest positieve scenario in de toekomst maximaal 10% van de essen behouden kan blijven, maar de kans is veel groter dat dit percentage nog veel lager zal zijn, mogelijk tussen de 1% en 5%. Dat betekent een enorme landschappelijke aantasting.

### **Essenhakhout**

Essenhakhoutpercelen zijn erg kwetsbaar, juist omdat jonge scheuten als eerste worden aangetast. Beheerders van dergelijke percelen proberen de specifieke natuurwaarden nu te behouden door het essenhakhout niet meer af te zetten. Op lange termijn is mogelijk een overstap nodig naar een hakhoutbeheer met andere boomsoorten zoals zwarte els, esdoorn, wilg, iep of hazelaar.

### **Essenbossen**

Ook in essenbossen zullen de gevolgen groot zijn. Staatsbosbeheer schat dat 85 tot 90 procent van de essenopstanden zwaar is aangetast. In het artikel wordt beschreven hoe je die bossen moet aanpakken. Om complete kaalslag in monoculturen van essen te voorkomen, wordt bij een eerste dunning niet meer dan vijftig procent van de bomen gekapt, en in een tweede werkgang nog eens 30%. Daarna zou je het perceel in kunnen planten met wilg en populier. Voor een duurzaam loofbos is omvorming naar andere soorten zinvol zoals gewone esdoorn, zwarte els en inlandse eik.

### **Gezonde essen**

Net voor oudejaarsdag 2017 meldde NatureToday dat de essentaksterfte in 2017 verder is geëscaleerd. Van alle 600 meldingen op [www.essentaksterfte.nu](http://www.essentaksterfte.nu) is maar liefst zestig procent aangetast. In de noordelijke provincies zijn relatief de meeste zieke bomen gemeld. Een lichtpuntje is dat er ook gezonde bomen gevonden zijn die mogelijk

minder gevoelig zijn voor de ziekte. In 2017 zijn in totaal 147 gezonde bomen gevonden. Daarvan zijn er al 74 vermeerderd.

Bron: Groen Kennisnet, 18 januari 2018



Essentaksterfte. Bron: Wikipedia, Open Government Licence. Courtesy FERA, Crown Copyright.

## **Ctgb laat 83 procent van aangevraagde toepassingen toe**

**Het Ctgb nam in 2017 184 besluiten over aanvragen voor gewasbeschermingsmiddelen en 65 voor biociden. Zo'n besluit gaat over meerdere toepassingen van een middel. Van de aangevraagde toepassingen voor gewasbeschermingsmiddelen liet het Ctgb 83% toe en van de aangevraagde toepassingen voor biociden 84%. Respectievelijk 17 en 16% van de aangevraagde toepassingen werd afgewezen of teruggetrokken door de aanvrager vanwege door het Ctgb geconstateerde risico's. Bij 59 en 33% zijn voor het besluit nog voorschriften aangescherpt, zodat consumenten en ook telers erop kunnen vertrouwen dat middelen die ze kopen en gebruiken – bij gebruik volgens voorschrift – veilig zijn. Het aantal toegelaten, afgewezen en gewijzigde toepassingen verschilt niet significant van voorgaande jaren.**

Er was afgelopen jaar in maatschappij en media veel te doen over glyfosaat, bijensterfte, fipronil en residuen op aardbeien. Het gebruik van fipronil in kippenstallen was verboden, want het middel is niet toegelaten voor de bestrijding van bloedluis. Andere middelen en stoffen zijn wel toegelaten en daarvoor gelden wettelijke gebruiksvoorschriften. Het Ctgb laat een middel alleen toe als het veilig – voor mens, dier en milieu – te gebruiken is. Om dit vast te stellen, voert het een risicobeoordeling uit volgens Europese en zo nodig aanvullend, nationale criteria. Gewasbeschermingsmiddelen en biociden zijn dus in principe verboden, tenzij ze door het Ctgb zijn toegelaten. Deze besluiten en beoordelingsrapporten zijn openbaar.

Geïnteresseerden kunnen voor elk product het toelatingsbesluit en beoordelingsrapport raadplegen, en narekenen hoe een middel door de risicobeoordeling van het Ctgb is gekomen. En op grond waarvan het Ctgb heeft besloten dat het middel veilig te gebruiken is. Het Ctgb ging in de loop van het jaar over op een nieuw systeem voor de toelatingendatabank, met nieuwe functionaliteiten. Alle toegelaten middelen en hun toepassingen als gewasbeschermingsmiddel of biocide zijn daarin terug te vinden, met (nog steeds) het toelatingsbesluit en beoordelingsrapport.

Bron: Nieuwsbericht Ctgb, 17 januari 2018

### **Gaasvliegen tegen wolluizen**

**Wolluizen zijn lastig te bestrijden insecten in de glastuinbouw. Orchideeënteler Van den Bos pakt ze sinds kort aan met gaasvliegen die hun werk in sommige opzichten nog beter doen dan chemische bestrijdingsmiddelen.**

Zeven jaar geleden begon het bedrijf Bos Orchids & Flowers in Poeldijk - dat toen gespecialiseerd was in snijfreesia's - met de teelt van *Dendrobium nobile*, een epifytische orchidee. Het plan is om over te stappen op de teelt van andere exclusieve orchideeën. Maar de aanpak van trips, de hoofdplaag in die gewassen, werd steeds lastiger.

#### **Geïntegreerde bestrijding**

Omdat er steeds minder middelen beschikbaar zijn om trips te bestrijden en omdat de klanten geen planten willen die met neonicotinoïden behandeld zijn, stapte het bedrijf over op geïntegreerde bestrijding of IPM. Die overschakeling zorgt er wel voor dat nieuwe plagen de kop opsteken, zoals wolluis.

#### **Wolluizen**

Die wolluizen werden in het verleden gedood door de werking van middelen die tegen trips ingezet werden. Nu blijkt dat ze lastig te bestrijden zijn. De wolluizen kruipen weg in de bladoksels van de kop van de plant. En de wolluisvrouwtjes beschermen hun eizak met een waterafstotende wollaag.

#### **Gaasvliegen**

De glastuinder probeerde aanvankelijk die wolluizen aan te pakken met sluipwespen, maar het resultaat daarvan viel tegen. De roofkever *Cryptolaemus* deed het wel goed, zo is te lezen in vakblad Onder Glas, maar die bleek te gevoelig voor chemische middelen. De gaasvlieg *Chrysoperla carnea* bleek een succesvolle bestrijder van de gaasvlieg zo is te lezen in het artikel 'Fascinerend hoe gaasvlieglarven met hun scharen de wolluis vastgrijpen'. Die gaasvliegen werden

aanvankelijk ingezet tegen bladluizen, maar blijken ook wolluis, spint en trips aan te pakken.

Teeltmanager Jack van Wingerden is zeer te spreken over de gaasvlieg. Ze doen het werk beter dan chemische middelen, zegt hij in het artikel. De gaasvlieglarven duiken meteen de kop van de plant in om de wolluizen op te zoeken. Gewasbeschermingsadviseur Marcel Verbeek van Biobest legt in het artikel uit dat je de gaasvlieglarven vooral in kunt zetten als 'brandblusser' in haarden van wolluis.

Bron: Groen Kennisnet, 15 januari 2018

### **Nieuw lesmateriaal over nieuwe technieken in plantenveredeling**

**Onderzoekers van Wageningen University & Research hebben samen met leraren een lessenkpakket ontwikkeld waarmee docenten in MBO en HBO en op Universiteiten beter les kunnen gaan geven over nieuwe technieken in de plantenveredeling. Het lessenkpakket is ondergebracht op de website van Groen Kennisnet.**

Op dit moment komen er met grote snelheid nieuwe technieken in de plantenveredeling beschikbaar. CRISPR-Cas en andere zogenoemde genoom-editing-technieken zijn daar een mooi voorbeeld van.

#### **Lessen over kansen en risico's**

Het geven van onderwijs over die nieuwe plantenveredelingstechnieken is geen sinecure. Onderzoekers van Wageningen University & Research hebben daarom samen met leraren speciaal voor het groene onderwijs lesmateriaal samengesteld. In de lessen komen kansen en risico's naar voren, zodat de leerlingen zich zelf een gefundeerde mening kunnen vormen over de technieken. De samenstelling van het lessenkpakket is gefinancierd door het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.

#### **Presentaties, video's en rollenspel**

Het lesmateriaal is opgedeeld in een aantal thema's, zoals maatschappelijk debat, toepassingen en regelgeving. Per thema zijn er één of meer PowerPoint-bestanden beschikbaar, vaak een voor MBO plus een voor HBO en universiteit. De docenten kunnen die presentaties direct gebruiken of naar eigen inzicht aanpassen. Daarnaast zijn er ook korte video's beschikbaar met uitleg over bijvoorbeeld reversed breeding en epigenetica.

Het lessenkpakket geeft ook materiaal voor het in de klas opzetten van een rollenspel over nieuwe technieken in de plantenveredeling. Het onderwerp van het rollenspel is 'De maïsstengelboorder rukt op in Europa: is gentech een oplossing?'



Foto: Jesse Rey, Wageningen University & Research

### **Bekijk de lespakketten**

Het lespakket is gratis te gebruiken. Het materiaal is geplaatst op de website van Groen Kennisnet: Dossier nieuwe technieken plantenveredeling. Die website wordt door veel docenten als kennisbron gebruikt voor hun eigen lessen en voor hun leerlingen.

Bron: Nieuwsbericht Wageningen University & Research, 15 januari 2018

### **Verhoging plantweerbaarheid met endofyten**

**Endofytische schimmels en bacteriën, micro-organismen die in de plant groeien zonder dat de plant daar last van heeft, blijken een rol te spelen bij de versterking van de weerbaarheid van de plant. Insectenparasitaire schimmels die in de plant leven, kunnen een bijdrage leveren aan de onderdrukking van plagen.**

In de glastuinbouw worden al langer insectenparasitaire of entomopathogene schimmels gebruikt. Dat zijn schimmels die insecten kunnen infecteren en doden. Schimmels uit de geslachten *Beauveria*, *Metarhizium*, *Lecanicillium* en *Isaria* worden bijvoorbeeld ingezet voor de bestrijding van witte vlieg en trips. Uit nieuw onderzoek blijkt dat die schimmels ook in planten kunnen groeien zonder dat de plant daar last van heeft. Deze endofytische schimmels blijken de weerbaarheid van planten tegen ziekten en plagen te kunnen verhogen. Vakblad Onder Glas bericht over een onderzoeksproject naar de toepassing van endofyten in het artikel 'Schimmels en bacteriën vergroten weerbaarheid tegen ziekten en plagen'.

### **Bladluisbestrijding**

Zo blijkt uit een proef met veertig schimmelisolaten dat je de populatieontwikkeling van de lastig te bestrijden Californische trips (*Frankliniella occidentalis*) met veertig

tot vijftig procent kunt remmen. En een proef met de schimmel *Lecanicillium muscarium* in *Calibrachoa* en paprika laat zien dat de populatieontwikkeling van luizen geremd wordt met zo'n 25 tot 30 procent. Dat lijkt niet heel veel - het is ook niet genoeg om een bladluispopulatie afdoende te bestrijden - maar in combinatie met andere bestrijdingsmethoden kan dit een goede aanvulling zijn.

### **Weerbare planten**

De eerste onderzoeksresultaten roepen veel vragen op: Kun je in combinatie met natuurlijke vijanden, zoals roofmijten, plagen afdoende onderdrukken? Of is er mogelijk ook een negatief effect op de roofmijten zelf? En tegen welke plagen zijn die schimmels actief? Hoe kun je de endofyten het beste introduceren? Hoe gedragen ze zich in de plant? En wat is hun invloed op andere micro-organismen in of op de plant (het microbioom)? Op basis van de resultaten hopen onderzoekers nieuwe technologieën te ontwikkelen om planten weerbaarder te maken tegen ziekten en plagen.

Bron: Groen Kennisnet, 8 januari 2018

### **Alle toepassingen van toegelaten middelen staan in de Toelatingen databank**

**Vanaf 21 december kan in de Toelatingen databank aan de hand van een toepassing worden gezocht naar alle toegelaten gewasbeschermingsmiddelen.**

Dit was al mogelijk voor toegelaten biociden en voor acariciden, herbiciden, en insecticiden; nu dus voor alle middelen. Aan de hand van een aantasting, plaag of ziekte kan gezocht worden naar middelen die hiervoor zijn toegelaten. Het overzicht kan desgewenst als Excelbestand worden bewaard. Verder maakt het Ctgb via de databank uitgebreide informatie openbaar over toegestane toepassingen, de onderbouwing waarom het middel is toegelaten, doorgevoerde wijzigingen en tot wanneer een middel is toegelaten.

Bron: Nieuwsbericht Ctgb, 22 december 2017

### **Ctgb: meer geld voor groene beoordelingsmethodieken**

**Het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) adviseert het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit meer te investeren in het ontwikkelen van beoordelingsmethodieken voor 'groene' gewasbeschermingsmiddelen, laag risico-middelen en middelen die passen binnen de geïntegreerde teelt (IPM). Dit is besproken in de collegevergadering van 20 december.**

Het ministerie stelt jaarlijks geld beschikbaar voor beleidsondersteunend onderzoek. Zo draagt Nederland bij aan de ontwikkeling van toetsingskader in Europa. In de landbouw ziet het Ctgb een ontwikkeling naar geïntegreerde teeltsystemen (IPM). De juiste randvoorwaarden voor een beoordelingssystematiek die past bij de IPM-landbouwpraktijk, ontbreken. Voor het Ctgb heeft dit de hoogste prioriteit. Het Ctgb constateert dat nog te veel aandacht uitgaat naar het aanscherpen van bestaande methodieken voor de beoordeling van gangbare middelen.

### **Benzoëzuur**

Het college ging akkoord met de geharmoniseerde, Europese toelating van een gewasbeschermingsmiddel op basis van benzoëzuur (er was al een Nederlandse toelating). Deze stof met anti-microbiële werking – bekend als conserveermiddel in de levensmiddelenindustrie - kan in de geïntegreerde teelt (IPM) worden ingezet voor ontsmetting. Dit gaat de ontwikkeling van ziektes of plagen en daarmee de inzet van andere middelen, tegen. Het middel wordt toegepast als ontsmettingsmiddel voor klein gereedschap en bijvoorbeeld tafels, trays, machines, containers en potten.

### **Afwijzingen**

Niet alle aangevraagde middelen werden toegelaten. Zo werd een middel op basis van kalkzwavel niet toegelaten als schimmelbestrijdingsmiddel voor een Europese (zonale) toelating. Deze beoordeling laat zien dat ook 'natuurlijke middelen' risico's hebben. Het college oordeelt dat de werkzaamheid van het middel onvoldoende kan worden vastgesteld en dat het middel risico's heeft voor niet-doelwit anthropoden (insecten en spinachtigen; de natuurlijke vijanden van plaaginsecten). Na de Nederlandse beoordeling stemden de andere Europese landen hiermee in.

Van een toegelaten middel werd na een aangevraagde herbeoordeling besloten het middel niet langer toe te laten. Na een Europese (zonale) beoordeling acht het Ctgb het middel niet toelaatbaar vanwege de risico's voor bijen en niet-doelwit anthropoden. Er is geen sprake van acute risico's. Het middel was al geruime tijd op de markt. Daarom zijn wel respijtermijnen (uitverkopen en opgebruiken) toegekend.

Een volledig overzicht van de collegebesluiten van 20 december vindt u op de website van het Ctgb.

*Bron: Nieuwsbericht Ctgb, 22 december 2017*

### **Ctgb hanteert vanaf 1 januari 2018 update Bestrijdingsmiddelenatlas**

Op 10 november 2017 is de update van de Bestrijdingsmiddelenatlas met de meetgegevens van 2016 gepubliceerd. In de bestrijdingsmiddelenatlas is te zien welke bestrijdingsmiddelen er voorkomen in het Nederlandse oppervlaktewater, gebaseerd op meetgegevens van de waterbeheerders. De atlas biedt onder meer informatie over normoverschrijdingen, langjarige trends in concentraties en de koppeling met landgebruik.

Het Ctgb verzoekt aanvragers om bij het indienen van een dossier vanaf 1 januari 2018 de data van 2016 op te nemen in de analyse van meetgegevens in het nationaal addendum. In de beoordelingsfase betreft het Ctgb altijd de op dat moment meest recente meetgegevens in het oppervlaktewater, om vast te stellen of er overschrijdingen zijn van de toelatingsnorm. De correlatie-analyse van landgebruik en normoverschrijdingen over de jaren 2014-2016 is nog niet beschikbaar. Voor verdere uitleg zie de Bestrijdingsmiddelenatlas. Totdat deze beschikbaar is, zal het Ctgb voor de evaluatie van meetgegevens in oppervlaktewater gebruikmaken van de gegevens over 2013-2015.

*Bron: Nieuwsbericht Ctgb, 20 december 2017*



### **Ruimte voor de aardappel**

**De gemiddelde gewasrotatie in de Nederlandse aardappelteelt is nu een op drie en lijkt steeds nauwer te worden, zo werd duidelijk tijdens die Kennismiddag 'Ruimte voor de aardappel'. Die nauwe rotatie zet gewasbescherming en bodemgezondheid onder druk. Daarbij komt een krimp pakket aan beschikbare gewasbeschermingsmiddelen.**



De kennismiddag 'Ruimte voor de aardappel' die 23 november plaatsvond bij Aeres Hogeschool in Dronten, werd georganiseerd door onder meer de studieleider Tuin- en akkerbouw – Agrarisch ondernemerschap, het OVP Plant en de lector Aardappelketen en sectorinnovatie bij Aeres Hogeschool Dronten: Peter Kooman. Hij mocht het spits afbijten tijdens de kennismiddag. Samen met studenten onderzocht hij op basis van cijfers van het CBS de aardappelproductie van de afgelopen negen jaar.

### **Gewasrotatie**

Uit zijn inleiding blijkt dat de aardappelproductie gedurende deze eeuw constant is gebleven, zowel in de pootgoed- als de consumptie- en zetmeelteelt. Het percentage akkerbouwgrond is echter met twintig procent gedaald tot ongeveer 509.000 ha. De gemiddelde rotatie in Nederland is nu een op drie en lijkt steeds nauwer te worden. "We telen op het randje", vindt Kooman. "De nauwe rotatie brengt de laatste jaren steeds meer problemen met zich mee. Denk aan aardappelmoehed, schurft, aaltjes, *Rhizoctonia* en verdichting van de bodem. We moeten beter inspelen op zaken als bodemstructuur en bodemgezondheid. Mijn advies is om te kiezen voor een ruimere rotatie van een op vier."

Kooman verwacht dat een ruimere rotatie een gezondere aardappelteelt mogelijk maakt. Hij berekende voor zowel consumptieaardappelen als pootgoed en zetmeelaardappelen welke meeropbrengst nodig is om een op vier rotatie te realiseren. Uit zijn onderzoek bleek dat op 23 procent van het consumptieareaal de rotatie een op drie of intensiever is. Voor pootgoed is dit 43 procent en voor zetmeelaardappelen 66 procent van het areaal.

### **Opbrengsten**

Wanneer telers in Nederland kiezen voor een een op vier rotatie neemt het consumptieareaal af van 76.200 hectare tot ongeveer 71.300 hectare. Om de zelfde productie van in totaal 4 miljoen ton consumptieaardappelen te realiseren moet de hectareopbrengst bij een een op vier rotatie stijgen van 52,5 tot gemiddeld 56,1 ton. Er is bovendien een duidelijk verschil per regio, met name in het noordoosten is de rotatie erg nauw.

### **Gewasbescherming**

Naast Kooman sprak ook Albert Schirring, AGF manager bij Bayer Crop Science. Hij luidt in zijn inleiding min of meer de noodklok. Het exportvolume in Europa is de laatste jaren sterk gegroeid ten opzicht van de Verenigde Staten. Maar volgens Schirring is het de vraag of de sector dit kan vasthouden. "Telers in de EU kunnen nu nog kiezen uit een aanbod van twintig verschillende actieve stoffen voor de bestrijding van *Phytophthora*. Dat is een breed pakket, waar telers goed mee uit de voeten kunnen. Voor de bestrijding van de aardappelziekte *Alternaria* is het pakket beperkt tot zes", vertelt Schirring.

Met name de nieuwe Europese verordening voor gewasbeschermingsmiddelen die sinds 2011 van kracht is gooit roet in het eten. De Europese brancheorganisatie voor gewasbeschermingsmiddelen ECPA verwacht dat 60 procent van de nieuwe actieve stoffen gaat afvallen in de procedure voor herregistratie. Bij een aanvraag voor een herregistratie of het verkrijgen van de toelating voor een nieuwe werkzame stof in de EU moeten tegenwoordig onder andere resultaten van dierproeven overlegd kunnen worden, waaruit blijkt welke invloed de stof mogelijk heeft op het DNA. "Die gegevens zijn er niet", zegt Schirring.

### **Europese markt**

De verschillen tussen Europa en de VS maakt dat fabrikanten huiverig worden om nieuwe actieve stoffen te ontwikkelen voor de Europese markt. Het duurt nu vier jaar – waar het zes jaar geleden nog 27 maanden duurde – voordat een nieuwe registratie van een bestaande actieve stof een feit is. En de kans op succes is bovendien klein. De Europese verordening zorgt voor grote concurrentie tussen Europa en de Verenigde Staten. "In Europa zijn 49 nieuwe actieve stoffen ingediend, waarvan uiteindelijk er zes beschikbaar kwamen en er twee van toepassing zijn voor de aardappelteelt. In de Verenigde Staten zijn 12 nieuwe actieve stoffen voor aardappelteelers op de markt gekomen. Dit zorgt voor grote problemen", waarschuwt Schirring. Dat kan op termijn voor concurrentienadeel zorgen voor de Europese aardappelsector. Schirring deed daarom een oproep aan de sector om samen op te trekken. "Momenteel vindt er een evaluatie plaats van de verordening in het kader van een herziening. Nu is het tijd voor dialoog. Niet alleen de industrie moet zijn stem laten horen, ook telers en de verwerkende industrie", waarschuwt Schirring. "Zonder voldoende gewasbeschermingsmiddelen loopt niet alleen de aardappelteelt, maar ook andere teelten in Europa gevaar."

### **Workshops**

Na de lezingen konden de bezoekers van de kennismiddag diverse workshops, georganiseerd door studenten Tuin- en akkerbouw, volgen. Aan het eind vond er een discussie plaats over de thema's die de komende vijf jaar de aandacht vragen voor samenwerking tussen bedrijfsleven, onderzoek en onderwijs. Dit zijn onder meer bodemgezondheid en -management, big data en promotie van de sector. Door bedrijfsleven, het onderzoek en het onderwijs wordt het belang ingezien van korte lijnen tussen de partijen. Kooman: "Langdurige samenwerkingen zijn essentieel voor goede resultaten. Er wordt al veel gedaan en behoud daarvan is essentieel voor een duurzame aardappelsector."

Bron: Groen Kennisnet, 15 december 2017

### ***Minder chemische gewasbescherming in lelie en andere gewassen***

**Het onderzoeksproject 'Groene Gewasbescherming' moet leiden tot nieuwe teeltsystemen met minder chemische gewasbescherming in gewassen als aardbei, lelie, appel en akkerbouwgewassen. Op 13 december werd het deelproject lelie gelanceerd.**

Het ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselkwaliteit (LNV) financiert voor de komende 5 jaar een groot onderzoek naar groene gewasbescherming en bestuivers. Het onderzoeksproject 'Groene Gewasbescherming' daarbinnen, wordt uitgevoerd door Wageningen University & Research. Het parallel lopende bestuiversonderzoek, dat wordt uitgevoerd door Wageningen University & Research, Naturalis en de Stichting Eis, richt zich op kennisontwikkeling en -verspreiding voor het behoud en bevordering van populaties van bijen en andere bestuivers.

#### ***Minder afhankelijk van chemische middelen***

Het project Groene Gewasbescherming moet leiden tot nieuwe teeltsystemen die teelten als die van aardbei, lelie, appel en akkerbouwgewassen sterk verminderd afhankelijk maken van chemische gewasbescherming, terwijl telers wel hun marktpositie behouden. Als blijkt dat een teler in deze systemen incidenteel toch nog chemische gewasbeschermingsmiddelen moet gebruiken, zullen dat uitsluitend middelen met een laag risicoprofiel zijn.

#### ***Vitale lelieteelt***

Het onderzoek naar lelie wordt uitgevoerd door Wageningen Research Bloembollen. Het onderzoek is mede tot stand gekomen door samenwerking met de KAVB en de Greenport Duin- & Bollenstreek. Het maakt onderdeel uit van het programma 'Op naar een Vitale teelt in 2030'. Tijdens het Flower Science congres op 13 december was de lancering van het project Lelie. Begin 2018 is de officiële start van het project Groene Gewasbescherming en de deelprojecten met een kennisdag voor alle stakeholders.

#### ***Startbijeenkomst project***

Vertegenwoordigers van de agrarische sector, keten- en marktpartijen, maatschappelijke organisaties en onderzoek zijn bijeen geweest om mee te denken over het nieuwe onderzoeksproject 'Groene Gewasbescherming'. Dankzij de brede samenstelling van de groep leverde de bijeenkomst waardevolle vragen, suggesties en adviezen op. Zowel gefocust, zoals over de opzet van het aardbeitelstelsysteem, als meer algemeen, bijvoorbeeld over het gebruik van landschapselementen bij het in standhouden van predatoren die populaties van plaaginsecten in toom houden.

*Bron: Groen Kennisnet, 13 december 2017*



*Lelie. Bron: Wikipedia. GFDL&CC.*

### ***Bayer maakt veiligheidsstudies gewasbeschermingsmiddelen openbaar***

**Op 8 december 2017 lanceerde Bayer een speciale website die toegang geeft tot veiligheidsstudies van gewasbeschermingsmiddelen. Met dit initiatief hoopt het Duitse chemiebedrijf de transparantie over zijn middelen te vergroten.**

De website bevat samenvattingen van studies naar effecten op mens en milieu van ongeveer twintig stoffen. Voor een stof, imidacloprid, zijn naast de samenvattingen ook een aantal volledige studies beschikbaar. In 2018 en verder zullen bovendien voor andere stoffen samenvattingen en studies beschikbaar worden gemaakt. Alleen personen of partijen zonder commerciële belangen krijgen toegang tot de studies.

#### ***Open dialoog***

Op zijn website laat Bayer weten: "Wij beseffen dat de toelating van middelen en de wetenschap daarachter complex is. De website biedt naast de studies dan ook video's, infographics en ander informatiemateriaal om dit uit te leggen. Door onze veiligheidsstudies openbaar te maken en hier uitleg bij te geven, willen wij bijdragen aan een open dialoog over de veiligheid van onze producten."

*Bron: Boom in Business, 8 december 2017*

***De redactie van Gewasbescherming besteedt bij het verzamelen van de informatie voor de rubriek Nieuws aandacht en zorg aan de juistheid van deze informatie, maar kan deze niet garanderen. De items in de rubriek Nieuws geven de zienswijze van de betreffende bron weer en uitdrukkelijk niet die van de redactie of van de KNPV. De redactie is niet verantwoordelijk en/of aansprakelijk voor eventuele fouten en onvolkomenheden in de verstrekte informatie.***



# ICPP BOSTON

JULY 29 -  
AUGUST 3 **2018**

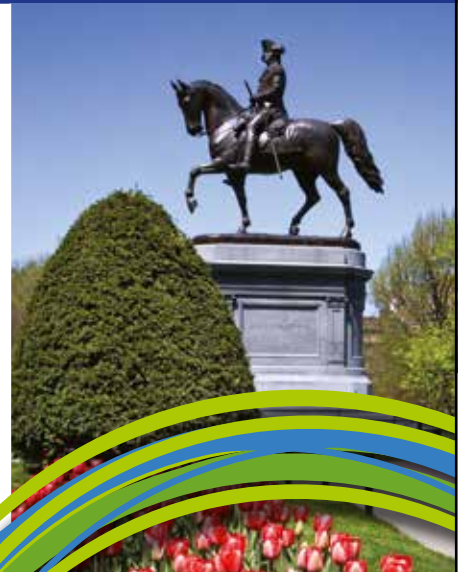
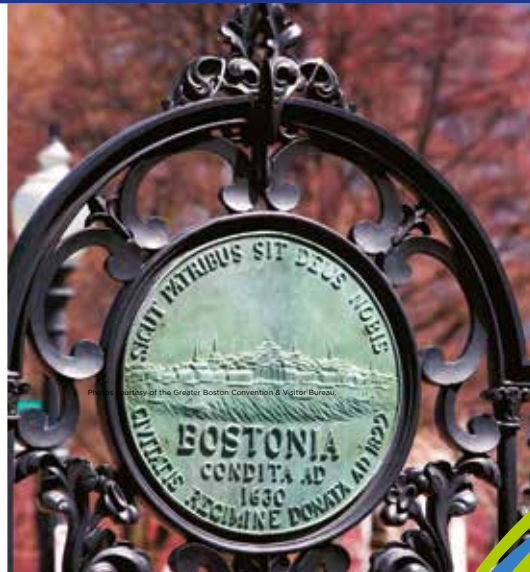
Plant  
Health in  
a Global  
Economy

**2018 is already going down in history.**

**For the first time in over 25 years, ICPP will convene in North America!**

**ISPP will celebrate its 50th anniversary!**

**Will YOU be in attendance?**



Photos courtesy of the Greater Boston Convention & Visitor Bureau.

## **Help to make history.**

Join us in Boston for ICPP2018.

View details at [icpp2018.org](http://icpp2018.org)

**#ICPP2018**

## **Submit an Abstract**

Sept. 1-Dec. 8, 2017

## **Registration Opens**

January 2018

*The International Congress of Plant Pathology (ICPP) is hosted by The American Phytopathological Society (APS) on behalf of the International Society for Plant Pathology (ISPP)*

**Binnenlandse bijeenkomsten****14-15 mei 2018**

6<sup>th</sup> Plant Genomics and Gene Editing Congress Europe. Developing Gene Editing, NGS, and Omic Technologies to Advance Plant Research, Rotterdam.

Info: [www.globalengage.co.uk/events/](http://www.globalengage.co.uk/events/)

Een kortingscode voor deze bijeenkomst is te vinden op de KNPV-website (onder Nieuws).

**24 mei 2018**

**KNPV-voorjaarsvergadering  
met aansluitend ALV.  
Thema: Biostimulanten**

Wageningen International Congress Centre  
(WICC - voorheen Hof van Wageningen)

Vanaf 14.30 uur.

Info: [www.knpv.org](http://www.knpv.org)

**Buitenlandse bijeenkomsten****16-21 juli 2018**

11<sup>th</sup> International Mycological Congress "Mycological Discoveries for a Better World", San Juan, Puerto Rico.

Info: [www.ima-mycology.org](http://www.ima-mycology.org)

**29 juli-3 augustus 2018**

International Congress of Plant Pathology (ICPP2018), Boston, MA, USA.

Info: [www.isppweb.org/congress.asp](http://www.isppweb.org/congress.asp)

**16-18 oktober 2018**

Soil Improvement: Impact of Management Practices on Soil Function and Quality, The Game & Wildlife Trust, Loddington, Leicesters, UK.

Info: [www.aab.org.uk](http://www.aab.org.uk)

**12-13 december 2018**

Advances in IPM 2018: Making it work for the farmer, Ramada Resort, Marston, Lincolnshire, UK.

Info: [www.aab.org.uk](http://www.aab.org.uk)



[VERENIGINGSNIEUWS

Aankondiging voorjaarsvergadering 24 mei: Biostimulanten en ALV .....	3
Predicaat 'Koninklijk' weer toegekend aan de KNPV .....	4
Goud, JC	
Concept-agenda van de 127 <sup>ste</sup> Algemene Ledenvergadering van de KNPV op 24 mei 2018 .....	6
Concept-notulen van de Algemene Ledenvergadering van de Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging, gehouden op 11 mei 2017, 19.30 uur .....	6
Jaarverslag van de secretaris van het KNPV-bestuur over 2017 .....	11
Jaarverslag redactie Gewasbescherming, jaargang 48 .....	12
Financieel verslag 2017 KNPV .....	14
Balans .....	14
Exploitatieoverzicht .....	15
Begroting .....	16
Jaarverslagen KNPV-Werkgroepen over 2017 .....	17
Werkgroep Bodempathogenen en bodemmicrobiologie .....	17
Werkgroep Fusarium .....	17
Werkgroep Oömyceten .....	18
Werkgroep Nematoden .....	19
Werkgroep Graanziekten .....	20
Werkgroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat .....	20
Werkgroep Jongeren .....	20
Werkgroep Onkruidbeheersing .....	21
Werkgroepen Resistentie .....	21
Werkgroep Fytobacteriologie .....	21
Samenvattingen werkgroep Fytobacteriologie .....	22
Snelle en accurate identificatie van fyto bacteriën met het MALDI-TOF systeem .....	22
Bergsma-Vlami, M	
Assessing the pathogenic ability of <i>Ralstonia solanacearum</i> from ornamental <i>Rosa</i> plants .....	22
Tjou Tam Sin, L	
Ontwikkeling en validatie bruinrot & ringrot multiplex-PCR .....	22
Vreeburg, R	
Agglutinatie-PCR .....	23
Geraats, B	
Overleving van <i>Ralstonia solanacearum</i> en <i>R. pseudosolanacearum</i> in drainwater .....	23
Wolf, JM van der	

[NIEUWS .....	24
---------------	----

[AGENDA .....	43
---------------	----