

GEWASBESCHERMING

Mededelingenblad van de Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging

NUMMER

3

GEWASBESCHERMING | JAARGANG 50 | NUMMER 3 | MEI 2019

*Schimmelziekten bij appel en peer
Analyse dagbladen
De Jonge Gewasbeschermer: Striga onderzoek
Jaarverslagen en ALV
Voorjaarsbijeenkomst Kringlooplandbouw*

KNPV

Foto voorpagina: *Cadophora luteo-olivacea*, een van de belangrijkste ziekteverwekkers bij peer, veroorzaakt visogen (zie ook pag. 80).

Gewasbescherming

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

Redactie

Doriet Willems (KNPV) hoofdredacteur,
e-mail: redactie@knpv.org;
Jeroen Vorstman (NVWA),
secretaris,
j.c.m.vorstman@minlnv.nl;
Marianne Roseboom-de Vries,
administratief medewerker,
m.roseboom2@upcmail.nl;
Erno Bouma
(HAS hogeschool), er.bouma@has.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.
Kyra Broeders (Nefyto), kbroeders@brabers.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,-¹
- overige landen € 40,-
- lid-donateur (bedrijven en instellingen) € 75,-¹
- student-lidmaatschap € 15,-²
- 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,-¹ 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.

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.
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
- doorgeven aan administratie@knpv.org

Bestuur Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging

Willem Jan de Kogel (Wageningen University & Research), voorzitter
Frits van der Zweep, secretaris
Marleen Riemens (Wageningen Plant Research), penningmeester
Doriet Willems (KNPV), hoofdredacteur Gewasbescherming
Hinse Boonstra (Bayer),
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

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

Oömyceten

voorzitter: Peter Bonants (Wageningen Plant Research)
e-mail: 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

Graanziekten

voorzitter: Gert Kema (Wageningen Plant Research)
secretaris: Theo van der Lee
(Wageningen Plant Research)
e-mail: 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

Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat

contactpersoon: Rob Kerkmeester
(Has Hogeschool Den Bosch)
e-mail: r.kerkmeester@has.nl
Jan Buurma (Wageningen Economic Research)
Peter van Kampen (NVWA)
Roland Verweij (CS Consultancy)
Peter Leendertse (CLM)
Petra van der Goes (Dummen Orange/Plant Quality Control)

Jongeren

contactpersoon: Kees Westerdijk
(Aeres Hogeschool, Dronten)
e-mail: k.westerdijk@aeres.nl

Fungicidenresistentie

voorzitter: Huub Schepers (WUR-Open Teelten)
secretaris: Ivonne Elberse (NVWA)
e-mail: i.elberse@nvwa.nl

Insecticidenresistentie

voorzitter: Guy Smagghe (Universiteit Gent)
secretaris: Claudia Jilesen (NVWA)
e-mail: c.j.t.jilesen@nvwa.nl

Onkruidbeheersing

voorzitter: Corné Kempenaar
(WUR-Plant Research)
secretaris: Erwin Mol (NVWA)
e-mail: e.s.n.mol@nvwa.nl

KNPV-Commissies

Bijzondere Normcommissie 14: Nederlandse Namen van Plantenziekten

voorzitter: Ko Verhoeven (NVWA)
e-mail: j.th.j.verhoeven@nvwa.nl
secretaris: Hans de Gruyter (NVWA)
e-mail: j.de.gruyter@minlnv.nl

Richtlijnen voor auteurs

Deze zijn te vinden op de internetpagina www.knpv.org.
Het volgende nummer verschijnt in juli.
Bijdragen graag uiterlijk 1 juni aanleveren.

Druk en vormgeving

GVO drukkers & vormgevers B.V., Ede,
vormgeving: Michel Hildebrand.

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.

¹ Bij machtiging automatische incasso voor Nederland € 5 korting.

² Bij machtiging automatische incasso voor Nederland € 2,50 korting.

Lust jij een lekkere appel (of peer)?

Sneeuwitje

We komen in dit nummer van Gewasbescherming verschillende onderdelen uit het sprookje van Sneeuwitje tegen. Het begint al met de titel van het artikel Spiegeltje, spiegeltje aan de wand, waarin naast de welbekende sprookjesspiegel ook de boze koningin en de zeven dwergen ten tonele verschijnen. Alleen de appel ontbreekt hier nog, maar er zijn volop appels (en peren) te vinden in een ander artikel (pag. 80). Hierin worden de resultaten beschreven van een promotieonderzoek naar schimmelziekten bij appel en peer.

De Jonge Gewasbeschermmer

'De Jonge Gewasbeschermmer' is een nieuwe rubriek in het blad Gewasbescherming. Hierin vertellen studenten en pas afgestudeerden over hun werk, stage of onderzoek, en wat hun drijft.

Kringlooplandbouw en ALV

In deze uitgave zijn ook alle jaarverslagen en stukken voor de Algemene Ledenvergadering opgenomen. De ALV wordt gehouden op 16 mei, aansluitend aan de voorjaarsbijeenkomst, die als thema heeft Kringlooplandbouw: wat betekent dit voor de beheersing van ziekten en plagen? Het programma van de dag is als volgt:

Voorjaarsbijeenkomst 16 mei (programma onder voorbehoud)

14:45	Inloop met koffie en thee
15:15	Inleiding door KNPV-voorzitter Willem Jan de Kogel
15:25	Guido Sterk (IPM Impact) <i>Effecten van kringlooplandbouw op natuurlijke vijanden</i>
16.00	Eric Hees (CLM) <i>Plantgezondheids aspecten bij sluiten kringloop veehouderij-akkerbouw</i>
16:15	Jürgen Köhl (WUR) <i>Gewasrestmanagement in relatie tot pathogeenpopulaties</i>
16:30	Marleen Riemens – Proeftuin Agro-Ecologie en Technologie (PAET)/WUR <i>Toetsing van Primaire productiesystemen: implicaties voor ziekten, plagen en onkruiden</i>
16:45	Vragen & discussie
17:15	Borrel
18:00	Diner
19:30	ALV
21:00	Afsluiting

Meer informatie en opgave via www.knpv.org

Beheersen van schimmelziekten in appel- en perenboomgaarden en bewaarcellen

Marcel Wenneker

WUR, Business Unit Open
Teelten

Appels en peren (hard fruit) zijn belangrijke fruitsoorten die wereldwijd geteeld worden. Milde en vochtige klimatologische omstandigheden, zoals die in Noordwest Europa voorkomen, zijn gunstig voor de ontwikkeling van schimmelziekten op appels en peren. Voorbeelden hiervan zijn appelschurft (veroorzaakt door *Venturia inaequalis*), zwartvruchtrot (*Stemphylium vesicarium*) bij peer, Europese vruchtboomkanker (*Neonectria ditissima*) en vruchtrot tijdens de bewaring. Appels en peren worden tot 12 maanden bewaard, en gedurende deze periode kunnen zich allerlei vruchtrotsoorten ontwikkelen die door een groot aantal verschillende schimmelsoorten veroorzaakt worden. Onderzoekers van Wageningen University & Research hebben verschillende ziekteverwekkers en mogelijke preventie en beheersingsmaatregelen in kaart gebracht. Een deel van het onderzoek is samengebracht in het proefschrift *Fungal pathogens in pome fruit orchards and causal agents of postharvest decay* waarop Marcel Wenneker op 25 februari promoveerde.

Bewaarrotziekten bij fruit

In het proefschrift worden de resultaten gepresenteerd van inventarisaties van bewaarrotziekten die zijn uitgevoerd tussen 2012 en 2018. De belangrijkste ziekteverwekkers waren *Cadophora luteo-olivacea*, de veroorzaker van



Figuur 1: Lenticel spot bij appel, veroorzaakt door de schimmel *Fibulorhizoctonia psychrophila*.

visogen bij peren, en *Fibulorhizoctonia psychrophila*, de veroorzaker van lenticel spot bij appels en peren. Ook een aantal nieuwe vruchtrotveroorzakers werden aangetroffen, zoals *Fusarium avenaceum* bij appel en peer, *Neonectria candida*, *Rosellinia quercina* en *Neofabraea kienholzii* bij peer, en *Colletotrichum godetiae* en *Truncatella angustata* bij appel. De veroorzakers van bewaarrotziekten bij fruit hebben als bijzonder kenmerk dat ze de vruchten tijdens het groeiseizoen infecteren, om daarna in een rustfase te gaan, en pas na enkele maanden in bewaring symptomen te veroorzaken. Kennis van de epidemiologie van deze bewaarrotveroorzakers is nog zeer beperkt. Deze kennis is echter wel hard nodig voor het ontwikkelen van preventieve maatregelen om het risico op vruchtinfecties tijdens het groeiseizoen te verminderen.



Figuur 2 en 3: *Neonectria candida* (onder) en *Rosellinia quercina* (boven) zijn twee van de nieuw gevonden vruchtrotveroorzakers op peer.

Epidemiologie van vruchtrotschimmels

Om de epidemiologie beter in beeld te brengen werden Taqman PCR assays ontwikkeld voor het kwantificeren van de vruchtrotschimmels *N. alba*, *N. perennans*, *C. malorum* en *C. luteo-olivacea* in boomgaardmonsters. Verschillende waardplantweefsels, dode onkruiden en grassen, grond en compost werden maandelijks verzameld in tien appel- en tien perenboomgaarden. In de appelboomgaarden werden de hoogste concentraties van *N. alba* gevonden in appelbladresten, kankers en vruchtmummies. De hoogste concentraties van *C. luteo-olivacea* werden gevonden in appelbladresten, vruchtmummies en dode onkruiden. In perenboomgaarden werden de hoogste concentraties van zowel *N. alba* als *C. luteo-olivacea* aangetroffen in perenbladresten en dode onkruiden. *C. malorum* werd in geen enkel monster aangetroffen. De concentratie van schimmelpathogenen in en op de verschillende substraten varieerde aanzienlijk tussen de boomgaarden.

De aanwezigheid van de ziekteverwekkers werd in vier appel- en vier perenboomgaarden tijdens het seizoen gevolgd. In de appelboomgaarden verminderde de kolonisatie van de substraten door de ziekteverwekkers van april tot augustus, en nam toe van augustus tot december. Deze trend was minder duidelijk in perenboomgaarden. Dit onderzoek wordt momenteel vervolgd in het PPS-project 'Ontwikkeling preventiemaatregelen om verliezen door vruchtrot bij peer en appel te beperken'.

Vruchtboomkanker

Een ander belangrijk probleem in de appelteelt is vruchtboomkanker, veroorzaakt door *Neonectria ditissima*. Beheersing van vruchtboomkanker vindt plaats door bescherming van met name bladlittekens tegen infectie door de schimmelsporen. Latente infecties kunnen optreden als jonge appelbomen tijdens de vermeerderingsfase in de kwekerij symptomloos geïnfecteerd raken. In het proefschrift wordt een nieuwe methode beschreven om appel- en perenboompjes in de kwekerij te onderzoeken op aanwezigheid van latente infecties met *N. ditissima*, nog voordat de boompjes in de boomgaard worden geplant. Deze methode kan bijdragen aan de ontwikkeling van strategieën voor de beheersing van Europese vruchtboomkanker.

Bekend is dat appelrassen verschillen in vatbaarheid voor *N. ditissima*. Tot nu toe waren er geen goede parameters beschikbaar om verschillen in vatbaarheid of resistentie te kwantificeren. Een hoofdstuk beschrijft het onderzoek naar de



Figuur 4: Vruchtboomkanker bij appel.

toepasbaarheid van twee resistentieparameters: infectiefrequentie en laesiegroei. Belangrijke criteria voor de bruikbaarheid van dergelijke parameters zijn: (1) consistentie tussen verschillende experimenten, (2) voldoende resolutie om genetische verschillen tussen appelgenotypen aan te kunnen tonen, (3) ongevoeligheid voor bepaalde ziektespecifieke artefacten en (4) representatie van verschillende resistentiecomponenten. Beide parameters werden gedurende drie jaar in parallelle experimenten met tien appelrassen geëvalueerd. In deze experimenten werden bladlittekens geïnfecteerd (infectie frequentie) of kunstmatig aangebrachte wondjes geïnfecteerd (laesiegroei). In totaal werden zes meetmethoden voor laesiegroei vergeleken, waarbij de Laesie Groei Snelheid (LGS) de beste methode bleek op basis van reproduceerbaarheid en statistische significantie. De LGS wordt gedefinieerd als de hellingshoek van de regressielijn van de laesiegrootte in de tijd. Deze hellingshoek werd bepaald voor iedere laesie afzonderlijk, waarbij een gemeenschappelijke startdatum en een specifieke einddatum gebruikt werd. Deze einddatum was afhankelijk van het gegeven of ringen van de stam door de laesie plaats vond. De infectiefrequentie en LGS werd gedurende drie jaar in verschillende experimenten onderzocht en leverde complementaire informatie op. Het onderzoek resulteerde in consistent bevestigde conclusies over de relatieve resistentieniveaus van de getoetste appelrassen tegen *N. ditissima*. De onderzochte parameters kunnen gebruikt worden om strategieën te ontwikkelen voor de beheersing van Europese

vruchtboomkanker, bijvoorbeeld in het veredelingsonderzoek van appelrassen met een hoog resistentieniveau tegen *N. ditissima*.

Dode bloemknoppen bij perenbomen

Voor de perenteelt werd een onderzoek uitgevoerd naar dode bloemknoppen. Dit is een wijdverbreid probleem in de belangrijkste perenproductiegebieden in Europa. In het onderzoek werd onder meer het effect van groei beheersing van perenbomen op het optreden van dode bloemknoppen bestudeerd. Maar groei beheersing van perenbomen leidde niet tot minder dode bloemknoppen. Het onderzoek toonde aan dat de bacterie *P. syringae* pv. *syringae*, hoewel die epifytisch en endofytisch in de bloemknoppen aanwezig kan zijn, niet de veroorzaker is van dode bloemknoppen in Nederland, zoals verondersteld werd. Het onderzoek toonde wel een sterke correlatie aan tussen dode bloemknoppen en infectie met *Alternaria* spp.. De conclusie is dat dode bloemknoppen bij peer gezien moet worden als een schimmelziekte, veroorzaakt door *A. alternata* SC

en mogelijk door *A. arborescens* SC, die met specifieke fungicidenbespuitingen te beheersen is.

Systeembenadering voor beheersing bewaarziekten

In de discussie van het proefschrift worden de belangrijkste resultaten van de verschillende onderzoeken in een bredere context beschreven, met nadruk op pathogenen die bewaarziekten veroorzaken en de beheersing van deze pathogenen. De toepassing van fysische methoden, natuurlijke stoffen, en biologische middelen worden besproken als alternatieven voor fungicidentoepassingen. Tot nu toe zijn er echter geen *silver bullet* oplossingen gevonden. We moeten bewaarziekten van fruit dan ook zien als complexe problemen, en om deze bewaarziekten te kunnen beheersen is het nodig meerdere acties te ondernemen in een systeembenadering. Een dergelijke benadering vereist een goed begrip van de epidemiologie van de ziekteverwekkers in de boomgaard, de afweermechanismen van vruchten en de moleculaire biologie van de waardplant-pathogeen interactie.

In Memoriam



Tijdens zijn werk in Afrika is ir. F.G. Wijnands onverwachts overleden. Frank Wijnands was senior onderzoeker bij Wageningen Plant Research, onderdeel Open Teelten, en gespecialiseerd in (biologische) landbouwsystemen en bedrijfssystemen.

Als enthousiasmerend innovator ontving hij in 2005 de KNPV-prijs voor zijn grote bijdrage aan het ontwikkelen van innovatieve systemen op het gebied van de gewasbescherming, zowel in Nederland als in het buitenland. In de jaren erna zette hij zijn werk verder voort waarbij hij steeds verbinding bleef leggen tussen fundamenteel onderzoek (ontwikkeling van concepten), praktijkonderzoek, de praktijk van boeren en tuinders, het beleid en maatschappelijke organisaties. Hij werkte vanuit een duidelijke en overtuigende visie en wist anderen te inspireren om mee te gaan met technische innovaties en nieuwe ontwikkelingen. Het is bijzonder dat hij zowel in de biologische wereld als in de geïntegreerde wereld zo sterk gewaardeerd wordt.

Spiegeltje, spiegeltje aan de wand...

De berichtgeving over plantenziekten in landelijke dagbladen 2010-2018

Jan Buurma

KNPV-regiegroep
Gewasbescherming en
Maatschappelijk Debat

In de periode 2010-2018 verschenen 238 artikelen met het onderwerp plantenziekten in landelijke dagbladen. Deze artikelen zijn voor de KNPV-regiegroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat geanalyseerd om een 'stafkaart' te hebben voor deelname aan het maatschappelijk debat.

De meest belichte aandachtsvelden in de dagblad-artikelen waren: veredeling op resistentie, borging van plantgezondheid, schade door plantenziekten en risico op insleep plantenziekten. De meest aan het woord gelaten actorgroepen waren fytopathologen, landbouwecologen, sectorbestuurders, bewindslieden, fytosanitaire inspecteurs en gentech-pioniers. Uit dit 'spiegeltje aan de wand' kan worden afgeleid, dat het onderwerp plantenziekten een brede belangstelling heeft in het maatschappelijk debat. De bijdragen kwamen van wereldleiders als Donald Trump tot culinaire vertellers als Herman den Blijker. Het kan dus geen kwaad om als KNPV te bedenken hoe we ons vanuit ons vakgebied opstellen in het maatschappelijk debat: hoogmoedig als boze koningin of bescheiden als Sneeuwwitje (zie <https://nl.wikipedia.org/wiki/Sneeuwwitje>).

Het complete beeld van aandachtsvelden en actorgroepen is weergegeven in Tabel 1.

Rangschikking van actorgroepen

De actorgroepen zijn gerangschikt van 'beleid en bestuur' via 'onderzoek en advies' naar 'handel en consumptie'. De grijze en witte banen vertegenwoordigen clusters van verwante actorgroepen, zoals:

- onderzoekscloster van fytopathologen, landbouwecologen en gentech-pioniers;
- beleidscluster van ministers/presidenten, dagbladredacteurs en sectorbestuurders;
- handelscluster van fytosanitaire inspecteurs, internationale handel en agromarkt-informanten;
- praktijkcluster van veredelingsbedrijven, hightech-pioniers en agrarisch adviseurs.



De hoogmoedige koningin voor de spiegel (Archief Project Gutenberg, Public Domain).

Opvallend zijn de kleine aantallen artikelen van maatschappelijke actoren (NGO's en kamerleden) en van burgers/consumenten (culinaire vertellers en plantenliefhebbers). In deze lage aantallen schuilen kansen voor *awareness raising* vanuit de KNPV in het maatschappelijk debat.

Rangschikking van aandachtsvelden

De aandachtsvelden zijn gerangschikt van 'fundamentele kennis' via 'toegepaste kennis' en 'fytosanitaire zorg' naar 'impact van plantenziekten'. De indeling is gemarkeerd met de verticale stippellijnen in de tabel. De meeste (10 van 17) actorgroepen concentreerden meer dan 50% van hun aandacht op één aandachtsveld, zoals: 'gentech-pioniers' op 'veredeling op resistentie' en 'fytosanitaire regelgevers' op 'borging van plantgezondheid'. Deze concentraties komen overeen met de verwachtingen: de actorgroepen verdienen hun brood in de betrokken aandachtsvelden.

Actorgroep	Aandachtsveld														Totaal
	Werking van plantenziekten	Veredeling op resistentie	Vergroting plantweerbaarheid	Detectie van plantenziekten	Dreiging van plantenziekten	Duurzaam middelengebruik	Risico insleep plantenziekten	Borging van plantgezondheid	Handhaving van plantgezondh.	Schade door plantenziekten	Bedreiging volksgezondheid	Erbetoon aan fytopathologen			
Natuur/milieu-clubs			1								2				3
Parlementariers	2	1					1	4							8
Ministers/presidenten						2	4	9	2		2				19
Dagblad-redacteuren	2						1	3	1		5	2	2		16
Sectorbestuurders	2			1	3			9	1		4				20
Fytosanitaire regelgevers							2	6	1						9
Fytopathologen	6	9		4	2	1	1	1		4	2	2	6		38
Landbouwecologen		1	6		3	3				3	2				18
Gentech-pioniers		14										2			16
Hightech-pioniers				1	1	2		5							9
Agrarisch adviseurs		1		4	4	3					1				13
Veredelingsbedrijven		9	1			1		3							14
Fytosanitaire inspecteurs							6	1	10	1			1		19
Internationale handel							6	3	1	1					11
Agromarkt-informanten						2	2	1			9				14
Culinaire vertellers		2	1		1		1				3				8
Plantenliefhebbers				1							2				3
Totaal	6	42	10	10	12	17	24	45	16	9	32	7	8	238	

Tabel 1: Aantallen artikelen over plantenziekten in landelijke dagbladen in de periode 2010-2018 ingedeeld naar actorgroepen en aandachtsvelden (rode blokken = knooppunten in het vakgebied)

De zeven dwergen van Sneeuwwitje

Voor visievorming in het maatschappelijk debat is een sterke verbinding tussen actorgroepen en gezamenlijke aandachtsvelden nuttig. Dan komen betrokkenheid en expertise bij elkaar. In de tabel zijn deze 'knooppunten' aangegeven met de rood omlijnde blokken:

1. resistentie-veredeling met fytopathologen, gentech-pioniers en veredelingsbedrijven;
2. circulaire landbouw met fytopathologen, hightech-pioniers en agrarisch adviseurs;
3. borging plantgezondheid met beleidsonwikkelaars, regelgevers en sectorbestuurders;
4. meldsysteem plantenziekten met fyto-sanitaire inspecteurs en internationale handel;
5. organiseren voedselzekerheid met bestuurders uit overheid en agrifood-bedrijfsleven;
6. doorwerking van plantenziekten met agromarkt-informanten en culinaire vertellers;
7. historisch besef van fytopathologie met fytopathologen en dagbladredacteuren.

De knooppunten vormen een mooie basis voor de vorming van 'debat-werkgroepen' die het maatschappelijk debat op hun deelterrein willen volgen en voeden met achtergrondartikelen, organiseren van debatten, publiceren en doorsturen van tweets, etc. Deze debat-werkgroepen zijn te vergelijken met de zeven dwergen van Sneeuwwitje, die overdag naar erts en goud zoeken.

Inhoudsanalyse van dagbladartikelen

De inhoudsanalyse is gemaakt als 'stafkaart' voor de KNPV-regiegroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat. De analyse geeft een 'nul-meting' van het maatschappelijk debat over het onderwerp plantenziekten en biedt aanknopingspunten voor de regievoering van het KNPV-pilotproject: Welke aandachtsvelden geven we voorrang? Met welke actorgroepen gaan we samenwerken? Waar vinden we (actief) betrokken leden?

DD	MM	YYYY	Dagblad	Schrijver	Titel (evt. ingekort)	Lengte	Zegsman	Organisatie	Onderwerp	Reden
11	1	2018	Trouw	Emiel Hakkenes	De achilleshiel van onze exportheld	1264	WIE	zegt	WAT	WAAROM
19	1	2018	AgrDagbl	Jan Engwerda	NVWA: chitwoodi blijft quarantaine-aaltje	273	Gijsbrecht Gunter	Holland Onion Association	opmars van Fusarium in uienteelt	plantenziekte, niet te bestrijden
31	1	2018	NedDagbl	Rob van Lint	Even wachten	705	Loes den Nijs	nematoloog NVWA	chitwoodi houdt quarantaine-status	EU-verordening plantgezondheid
14	2	2018	NedDagbl	Machteld Meerkerk	Dierbare foto uit 1961: Gea Zijlstra	267	Rob van Lint	inspecteur-generaal NVWA	bijna dagelijks in het nieuws	toezicht op dier- en plantenziekten
10	3	2018	NedDagbl	Anca Boon	Zadenkluis minder veilig dan gedacht	1000	Machteld Meerkerk	Nederlands Dagblad	leerling-analiste bij CBS in Baarn	veroorzakers van plantenziekten
20	3	2018	AgrDagbl	Lydia van Rooijen	Toeristen niet gewenst in bollenvelden	57	vertegenwoordiger	stichting Crop Trust	diepvrieskluis zaden op Spitsbergen	backup bij uitbraak plantenziekten
23	3	2018	NRC/Next	Wilmer Heck	De EU weert onze landbouwproducten	643	woordvoerder	branchevereniging KAVB	500 borden om toeristen te weren	kans op plantenziekten beperken
24	3	2018	Trouw	Emiel Hakkenes	De aanvraag uit: melk beschermingsmiddel	442	Donald Trump	President Verenigde Staten	non-tarifaire barrières bij import	zorgen over import plantenziekten
2	5	2018	AgrDagbl	Ton van der Scheer	Variatie voedsel en bouwplan voor gezonde	450	Sjaak van der Tak	LTO Glaskracht	toelatingsaanvraag melk bij CTGB	middel voorkoming plantenziektes
3	7	2018	NRC/Next	Nienke Beintema	Satelliet herkent bomen met 'olijvenpest'	423	Gera van Os	Aeres Hogeschool Dronten	verbetering organische stofbalans	bescherming tegen plantenziekten
10	7	2018	Telegraaf	redactie Binnenland	Zomers worden lang en warm	937	onderzoekers	artikel in <i>Nature Plants</i>	volgen opmars Xylella in Europa	beruchte plantenziekte in boomteelt
11	7	2018	Trouw	Sjaak van der Tak	Schrap nodeloze regels voor groene tuinder	871	Willem Ligvoet	Planbureau Leefomgeving	boeren veel last klimaatverandering	droogte, verzilting, plantenziektes
17	7	2018	AgrDagbl	Michiel Satink	Illegale aardappelen in Drenthe	448	Sjaak van der Tak	LTO Glaskracht	ingewikkelde toelatingsprocedures	bewijzen ziektebestrijding melk
27	10	2018	RefDagbl	redactie Binnenland	Bruinrot aangetroffen bij aardappelteilers	91	Officier van Justitie	rechtbank Assen	boetes niet-toegestaan pootgoed	voorkomen/bestrijden plantenziekte
29	10	2018	Trouw	Niels Markus	Eerlijke prijs voor boer is voor iedereen beter	690	woordvoerder	NVWA	ontdekking besmettingen bruinrot	ziekteveroorzaker in aardappelen
26	11	2018	NRC/Next	Paul van der Steen	Steeds die zaden een beetje beter maken	1093	Carola Schouten	minister LNV	helderheid over prijzen voor de boer	beloning risico's, bv. plantenziekten
							John Willems	Nunhems Zaden	rookverbod streng nageleefd	voorkomen insleep plantenziekten

Tabel 2: Herkomst en inhoudsanalyse van artikelen over plantenziekten in landelijke dagbladen 2018

Met de zoekmachine Lexis Nexis *Academic* (via www.library.wur.nl) zijn de artikelen met het trefwoord plantenziekten of plantenziektes opgehaald uit de landelijke dagbladen (2010-2018). De gevonden artikelen zijn via monnikenwerk gedocumenteerd op herkomst ('paspoortgegevens') en op inhoud ('wie zegt wat en waarom'). Tabel 2 geeft een uitsnede voor het jaar 2018.

Aansluitend zijn de zegslieden en hun organisaties gecodeerd naar *actorgroepen* en de onderwerpen en redenen naar *aandachtsvelden*. De voorlopige coderingen zijn voor review voorgelegd aan een communicatie-adviseur en na verwerking van de verbeteringsuggesties definitief gemaakt. Tenslotte zijn de analyse-resultaten samengevat in kruis-tabellen van dagbladen, kalenderjaren, actorgroepen en aandachtsvelden. De voornoemde kruis-tabellen kunnen worden opgevraagd bij de auteur. Hij en de regiegroep staan open voor reacties, suggesties en initiatieven vanuit KNPV-leden voor de vervolgaanpak.

Dankwoord

De auteur dankt Wageningen Economic Research voor het gebruik van LexisNexis, Geert Pinxterhuis voor zijn hulp bij de codering naar actorgroepen en aandachtsvelden en Doriet Willems en Geert Pinxterhuis voor hun review van de conceptversie van dit artikel.

Naam: Raul Masteling

Leeftijd: 24



In 'De Jonge Gewasbeschermer' komen studenten (MBO/HBO/universiteit) en pas afgestudeerden aan het woord over hun werk, stage of onderzoek. Deze jonge onderzoekers, beleidmakers en ondernemers vertellen hier over hun motivatie en over hun belangstelling voor het vakgebied.

Striga, Sorghum en micro-organismen

Opleiding:

Promovendus (AIO) in de Microbiële Ecologie

Voor deze opleiding heb ik gekozen om dieper te kunnen duiken in belangrijke biologische problemen die creatieve oplossingen vereisen. Het is wel een uitdaging om promotie-onderzoek te doen. Maar als je werkt met spannende vragen – en je hebt de juiste begeleiding en collega's die je goed ondersteunen – dan levert het je veel voldoening op.

'Favoriete' plantenziekte en waarom?

Mijn favoriet is het parasitaire 'onkruid' *Striga*. Deze wortelparasiterende plant heeft een intrigerende levenscyclus, omdat het zaad alleen maar kiemt als het merkt dat de gastheer aanwezig is. Dat gebeurt via gastheermoleculen die strigolactonen worden genoemd. De gastheer-plant gebruikt diezelfde moleculen om gunstige micro-organismen op te roepen. De gastheer gebruikt dit als signaal voor mutualisme, wat de gastheerplanten dus helpt. Onkruiden zoals *Striga* hebben via evolutie deze signalen leren afluisteren en ze nu dus gekaapt voor parasitaire doeleinden. Dat is indrukwekkend, omdat *Striga* niet kan overleven zonder gastheer: zodra het onkruid contact maakt met de gastheerwortels, betreft het daar al het water en alle voedingsstoffen uit die het nodig heeft.

Huidig werk/stage/onderzoek/project:

Via mijn onderzoek wil ik ontdekken of en hoe micro-organismen de interactie tussen de parasitaire plant *Striga* en zijn gastheer *Sorghum* kunnen doorbreken.

Waar?

Het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW)

Wanneer?

Sinds 2018

Waarom?

Striga is een enorm probleem. Vooral in Afrika waar zo'n 50 miljoen hectare (dus een oppervlak ter grootte van Spanje ongeveer) is besmet met deze parasiet. Als een veld besmet is, dan kan dat wel 100 % verlies van de oogst betekenen en de boer moet de akker dan verlaten. Dat is problematisch voor kleine zelfvoorzienende boeren die zich de benodigde bestrijdingsmethodes niet kunnen veroorloven. Zij zijn helemaal afhankelijk

van deze akkers voor hun onderhoud. Tot op de dag van vandaag is er nog geen effectieve bestrijdingsmethode voor deze situatie gevonden. Daarom zoeken we in het grote internationale onderzoeksproject PROMISE waar ik deel van uitmaak, via een complete systeemaanpak een onderdrukkend mechanisme. We focussen dus niet op maar één aspect van de interactie tussen de gastheer en de parasitaire plant.

Resultaat:

Na één jaar onderzoek hebben we al meer dan 30 soorten bacteriën gevonden die het kiemen van de *Striga*-zaden met een factor 30 kunnen onderdrukken ten opzichte van de controlebehandeling. We zijn nu druk bezig met het identificeren van de genen en de moleculen die verantwoordelijk zijn voor die onderdrukking.

Wat vind je mooi/leuk hieraan?

Micro-organismen staan aan de basis van het leven zoals wij het kennen. Vaak realiseren we het ons niet eens hoe groot hun invloed is op ons dagelijks leven. Microben kunnen zulke uiteenlopende dingen als het maken van kaas tot het produceren van antibiotica, en zelfs een ingrediënt vormen in onze tandpasta. Hier komt nog bij, dat zij een fundamentele rol kunnen spelen in het gezond houden van onze gewassen op een duurzame manier.

Wat is je opgevallen?

Er is niet altijd een vertaling tussen wat er in het lab gebeurt en wat we buiten in het veld zien. Dat is nog een van de grootste drempels voor *biocontrol*. In plaats van te stoppen met het onderzoek als je een gunstig fenotype ziet, wil ik voorstellen dat onderzoekers juist doorgaan om de mechanismen te begrijpen achter het effect dat zij zien – en om de toepasbaarheid in het veld te vergroten.

Wat hoop je voor de toekomst (voor jezelf en/of voor het vakgebied gewasbescherming/plantenziekten)?

Ik hoop dat mijn onderzoek echt impact heeft en een toepassing oplevert voor de situatie op de akkers. Ook hoop ik dat het vakgebied nog meer zal verschuiven richting *biocontrol* oplossingen, vooral met micro-organismen. Want we hebben alleen nog maar het topje van de ijsberg gezien wat betreft de potentie van micro-organismen voor het stimuleren van de groei van gezonde planten.

Concept-agenda

van de 128^{ste} Algemene Ledenvergadering van de KNPV
op 16 mei 2019

- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Opening 2. Vaststellen agenda 3. Jaarrede van de voorzitter W.J. de Kogel 4. Mededelingen en ingekomen stukken 5. Notulen Algemene Ledenvergadering 24 mei 2018 6. Jaarverslagen 2018 <ol style="list-style-type: none"> a) Bestuur (verslag van de secretaris, F.v.d. Zweep) b) Gewasbescherming (verslag van de hoofdredacteur, T.M. Willemen) c) Werkgroepen | <ol style="list-style-type: none"> 7. Financiële verslagen 2018 <ol style="list-style-type: none"> a) Financieel overzicht 2018 (verslag van de penningmeester M.M. Riemens) b) Verslag van de Kascontrolecommissie c) Begroting 2019 (M.M. Riemens) 8. Bestuursmutaties
Herverkiezingen en nieuwe bestuursleden 9. Benoeming nieuwe kascommissie 10. Regiegroep Gewasbescherming en Maatschappelijk debat 11. Rondvraag 12. Sluiting |
|---|---|

Concept-notulen

van de Algemene Ledenvergadering van de Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging, gehouden op 24 mei 2018, 19.30 uur

Plaats: WICC (Wageningen International Congress Centre), Lawickse Allee 9, 6701 AN Wageningen
Aanwezig: 45 leden (inclusief 8 bestuursleden)

1. Opening

De voorzitter, dhr. Boonekamp, opent iets over 19.30 uur de Algemene Ledenvergadering met een woord van welkom aan de aanwezige leden. Hij is blij met deze goede opkomst. Hij verontschuldigt het bestuurslid dhr. Kerkmeester, die vanwege een fietsongeluk tot zijn spijt verstek moet laten gaan. De voorzitter maakt van de gelegenheid gebruik om te vertellen dat de situatie m.b.t. de oud-secretaris dhr. Horsten zorgelijk is. Beiden wordt sterkte toegewenst.

De voorzitter wil, indien dat mogelijk is, aan de jaarlijkse vaste agendapunten zo weinig mogelijk tijd besteden om voldoende tijd over te houden voor een gedegen discussie en besluitvorming met de aanwezige leden over agendapunt 10, het project van de werkgroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat.

2. Vaststellen agenda

De agenda van de vergadering wordt door de vergadering goedgekeurd. De notulen van de vorige ALV en de jaarverslagen staan gepubliceerd in Gewasbescherming jaargang 49, nummer 1 van mei 2018. Exemplaren van dit nummer zijn in de zaal voor iedereen beschikbaar.

3. Rede van de voorzitter

De voorzitter somt in het kort een aantal onderwerpen op die hem dit jaar zijn opgevallen. Hij verwijst voor het overige naar de jaarverslagen.

- De KNPV mag het predicaat 'koninklijk' weer voor de komende 25 jaar blijven voeren. De documenten hiervoor zijn op 25 februari 2018 op het Stadhuis van Wageningen getekend.
- 2018 was het Westerdijk-jaar dat uitgebreid gevierd is in Utrecht en Amsterdam. Er wordt nog een speciaal nummer van het EJPP uitgebracht met daarin artikelen van hoogleraren, die in haar voetsporen zijn getreden.

- Het voorjaarsdebat met de visie van Nefyto was zeer nuttig, zeker gezien het komende project van de werkgroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat.
- De najaarsbijeenkomst was goedbezocht met vele nieuwe gezichten/deelnemers. De locatie Akousticum in Ede werd positief beoordeeld.
- Aangetoond is dat de vakinhoudelijke werkgroepen over het algemeen goed functioneren. De WG's Fusarium en Nematoden bestaan zelfs al respectievelijk 32 en 30 jaar! De WG Bodempathogenen en bodemmicrobiologie organiseerde een bijeenkomst op 13 april bij Wageningen Plant Research, de WG Oömyceten kwam op 28 juni bij elkaar bij Wageningen Plant Research, de WG resistenties (3 WG's) organiseerde een zeer druk bezochte bijeenkomst bij het PPO-AGV te Lelystad, de WG Fusarium organiseerde een bijeenkomst op het Westerdijk Instituut te Utrecht en de WG Bodempathogenen en bodemmicrobiologie en WG Fytobacteriologie organiseerden o.a. de KNPV najaarsbijeenkomst met als thema 'Plant and soil microbiome – relevance for crop protection'.
- Voor de studenten van de WUR en de HBO-opleidingen werd in samenspraak met Semper Florens en de werkgroep jongeren voor de tweede keer een avond georganiseerd, dit jaar met als thema gewasbescherming en klimaat. Zoals het er nu naar uitziet, krijgt deze activiteit ook komend jaar een vervolg!
- Als gevolg van te veel werkzaamheden van de hoofdredacteur is Gewasbescherming slechts 3 keer uitgebracht. Het bestuur hoopt dat dit jaar Gewasbescherming weer 6 keer kan verschijnen. Aan voldoende copy ontbreekt het niet. Dhr. J. Ottenheim heeft na 7 jaar de redactie verlaten. De voorzitter dankt hem speciaal voor zijn inzet. De blogs zijn helaas een stille dood gestorven. Daar bleek te weinig animo voor bij de leden.
- De financiële positie van de KNPV is zeer gezond. Hierdoor is het geen probleem om het pilotproject over gewasbescherming en het maatschappelijk debat te starten voor de komende twee jaar (zie agendapunt 10).
- De KNPV heeft het voornemen om in 2020 weer een Gewasmanifestatie te organiseren, liefst in samenwerking met de Floriade.

4. Mededelingen en ingekomen stukken

De secretaris heeft een bericht van verhindering ontvangen van mw. F. v. Epen, dhr. B. Evenhuis, C. Pieterse, R. Rabbinge, en R. Scheffer.

5. Notulen Algemene Ledenvergadering 11 mei 2017

De concept-notulen, zoals gepubliceerd in Gewasbescherming, Jaargang 49, Nummer 1, mei 2018, worden tekstueel, onder dank aan de secretaris, goedgekeurd.

Naar aanleiding van de notulen worden een aantal inhoudelijke opmerkingen geplaatst:

- Bij de rondvraag werd de vraag gesteld of de KNPV cursussen voor het determineren van insecten en nematoden zou kunnen ondersteunen. Het zelf organiseren van een cursus past niet bij de rol van de KNPV en is primair een private aangelegenheid. Voor nematoden wordt er door de WUR samen met het NIOO en het Centre for Soil Ecology een cursus georganiseerd (Er staat een advertentie over in het laatste Gewasbeschermings-nummer jaargang 49, nr 1, mei 2019). Dhr. Korthals is hier bij betrokken. Bij de HAS wordt een bredere cursus gewasbescherming gegeven. Voor cursussen bij de WUR kan iedereen de onderzoekswebsites van de afdelingen raadplegen. G.Korthals neemt hierover nog contact met L. den Nijs. Om een cursus onder de aandacht van de KNPV-leden te brengen kan een advertentie in Gewasbescherming geplaatst worden.
- Actiepunt 1: Project Rol KNPV bij maatschappelijke thema's en debat; Is uitgevoerd en komt bij agendapunt 10 aan de orde.
- Actiepunt 2: WG Plantweerbaarheid: kick-off meeting, aansluiting maken met bestaande WG's; J.(Jantineke) Hofland-Zijlstra, die de kar zou trekken, heeft een andere baan gekregen en dit onderwerp is niet meer passend voor haar. Mede-initiatiefnemer K.(Kirsten) Leiss heeft aangegeven niet de rol van trekker op zich te willen nemen. Vincent Bijman is mogelijk geïnteresseerd. Loes den Nijs wil wel meedenken over dit onderwerp.
- Actiepunt 3: Ontsluiten expertise in ledenbestand; In het ledenbestand worden wel expertisegebieden genoemd, als een lid dit zelf heeft opgegeven. Dit zou geactualiseerd en completer gemaakt moeten worden. Het wordt wellicht meegenomen in het pilotproject over het maatschappelijk debat.
- Actiepunt 4: Oproep tot aanleveren van artikelen voor Gewasbescherming, Blogs/Columns voor website; Er is een oproep geplaatst. Het aanbod wisselt.
- Actiepunt 5: Oproep praktijkgerichte columns/artikelen voor blad van studentenvereniging Semper Florens; Olaf van Campen van ADAMA levert tegenwoordig een column voor 'Internodium'.

- Actiepunt 6: Advies kascommissie: opsplitsing/detaillering van de post vergaderingen/bijeenkomsten; Zie agendapunt 7
- Actiepunt 7: Werving nieuwe voorzitter KNPV; Is gebeurd, zie actiepunt 8 van de vergadering.
- Actiepunt 8: Werving leden bij andere Universiteiten; Hier is nog geen specifieke actie op genomen.

6. Jaarverslagen 2017 (secretaris, redactie en werkgroepen)

De verslagen zijn gepubliceerd in Gewasbescherming, Jaargang 49, Nummer 1, mei 2018.

- Verbetering: In het jaarverslag van de secretaris van het KNPV-bestuur over 2017 staat vermeld dat de Gewasbeschermings-manifestatie te Venlo tijdens de Floriade vond plaats in 2014, maar dat moet 2012 zijn.
- Vraag: Is er een actieve rol voor de KNPV weggelegd bij de nieuwe registratie van de oude RUB-middelen? Dit is een private aangelegenheid en past niet binnen de doelstellingen van de KNPV. Via artikelen in Gewasbescherming kan er wel aandacht voor gevraagd worden. Ook zouden werkgroepen er een bijeenkomst aan kunnen wijden. Het onderwerp wordt voldoende opgepakt door de belanghebbenden, waaronder LTO-Nederland.

7. Financiën

Bij het 'financieel verslag 2017 KNPV' worden de volgende opmerkingen gemaakt:

- Door de vergadering wordt de opmerking gemaakt dat het wenselijk zou zijn om volgend jaar bij het exploitatieoverzicht een korte notitie te hebben waarom bepaalde posten hoger of lager uitvallen dan de beoogde begroting, waardoor de leden mee inzicht krijgen in de specifieke posten, zeker in het geval van grootte afwijkingen. Zo is aan de post Vergaderingen/bijeenkomsten in 2017 een bedrag besteed van 14.673,75 waarbij het begrootte bedrag voor 2017 12.000,- was en in 2016 aan deze post 8.351,26 besteed is.
- Op de balans staat bij de post 'Nog te innen contributies' een relatief groot bedrag van 6.150,- euro. De ALV vindt dat dit bedrag omlaag moet. De contributie voor gewone leden is slechts 30,- euro. Om hoeveel niet betalende leden gaat het hier? Er moet contact opgenomen worden met de leden die een betalingsachterstand hebben. Er kan gewezen worden op de mogelijkheid van een automatische incasso. De ALV gaat akkoord met het voorstel om leden te schorsen, wanneer zij langer dan 2 jaar een contributie-achterstand hebben. (Secretaris: Schorsen kan volgens de statuten met onmiddellijke ingang. Wel moet het lid er op gewezen worden dat het binnen een maand bij de ALV hiertegen in beroep kan gaan)
- Aan de post Werkgroepen is in 2017 slechts 659,37 euro besteed, terwijl er 10.000,- begroot stond. Het bestuur wil met deze post de activiteiten van de WG's stimuleren en daarom jaarlijks vooraf op de begroting voldoende financiële ruimte creëren. De WG's maken er echter 'helaas' al jaren lang te weinig gebruik van.
- De KNPV geeft jaarlijks aan de portal Plantgezondheid Groen Kennisnet een subsidie. De portal geeft algemene informatie over plantenziekte en gewasbescherming aan publiek en onderwijs. Hier wordt veel gebruik van gemaakt. De subsidie past goed in de doelstelling van de KNPV om kennis over ons vakgebied te verspreiden. Gezien het substantiële bedrag zou jaarlijks een verslag in Gewasbescherming wenselijk zijn volgens de ALV.
- De kascommissie heeft op 4 april 2018 de boeken gecontroleerd bij het administratiekantoor van Huijbers. De administratie zag er goed verzorgd uit en er werden geen onregelmatigheden geconstateerd. De kascommissie stelt dan ook voor om de penningmeester en het bestuur decharge te verlenen voor het gevoerde financiële beleid. De ALV gaat hiermee akkoord.
- In de begroting voor 2018 staat bij de post 'Royalties Springer' een bedrag van 100.000,-. Dit moet 110.000,- zijn.

8. Bestuursmutaties

Onze voorzitter, Piet Boonekamp, is aftredend na een periode van 7 jaar. Statutair was hij vorig jaar al aftredend, maar omdat er toen nog geen opvolger zich aangediend had, was hij bereid met de goedkeuring van de ALV om nog een jaar langer aan te blijven. Dit jaar heeft het bestuur opnieuw druk gezocht naar een opvolger en ook een nieuwe oproep geplaatst in Gewasbescherming. In de persoon van Willem Jan de Kogel van de WUR heeft het bestuur in haar ogen een geschikte opvolger gevonden. De ALV gaat akkoord met de benoeming van Willem Jan de Kogel. Willem Jan de Kogel stelt zich in het kort voor aan de ALV.

Piet Boonekamp wordt door de secretaris van het bestuur toegesproken en bedankt voor zijn werk voor de KNPV. In zijn periode zijn naast de reguliere bijeenkomsten een aantal grotere bijeenkomsten gerealiseerd waaronder de Gewasbeschermingsmanifestatie in Venlo en het 125 jarig lustrum in 2016. In zijn periode zijn vele debatten georganiseerd over gewasbescherming en de mening hierover van de maatschappij. De oprichting van de werkgroep Gewasbescherming en maatschappelijk debat en het voorgestelde pilotproject voor 2019-2020 zijn hier een gevolg van. De ALV bedankt Piet Boonekamp met een daverend applaus. Er komt een interview met de voorzitter in Gewasbescherming gemaakt door J.K. Goud over zijn voorzitterschap.

Met ingang van 1 februari 2018 is Jan-Kees Goud vertrokken als hoofdredacteur/stafmedewerker voor een vaste functie bij de WUR. Van wege deze functie was hij ook bestuurslid als vertegenwoordiger van de redactie van Gewasbescherming. Voor zijn opvolging heeft het bestuur een advertentie geplaatst op de website en in Gewasbescherming. Via een sollicitatieprocedure heeft het bestuur Doriet Willemen bereid gevonden om de functie van hoofdredacteur/stafmedewerker te gaan vervullen. Zij is inmiddels aan het werk voor de KNPV. De ALV gaat akkoord met haar benoeming tot lid van het bestuur. Zij stelt zich in het kort voor aan de ALV.

Piet Boonekamp bedankt Jan-Kees Goud voor zijn werk voor de KNPV gedurende circa 12 jaar. Hij is in de loop der jaren uitgegroeid tot het 'geweten' van de KNPV, waar vele besturen dankbaar gebruik van gemaakt hebben. Naast het redactionele werk voor Gewasbescherming en de website is vooral het algemene organisatorische werk voor de bijeenkomsten in de loop der jaren steeds belangrijker geworden!! De ALV bedankt ook Jan-Kees Goud met een daverend applaus. Er komt ook een artikel over J-K.Goud in Gewasbescherming over zijn 12-jarig redacteurschap en als stafmedewerker/bestuurslid.

9. Benoeming nieuwe kascommissie

Dhr. Westerdijk is aftredend na de gebruikelijke 2 jaar. Dank hiervoor namens de ALV! De ALV gaat akkoord met de benoeming van mevr. Den Nijs als zijn opvolger, naast dhr. Molendijk die nog een jaar aanblijft.

10. Werkgroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat

Zoals bij de opening van de ALV vermeld is, is dhr. Kerkmeester als voorzitter/contactpersoon van de WG, verhinderd als gevolg van een fietsongeluk. Ook dhr. Verwey is afwezig. Namens de werkgroep zijn aanwezig: mevr. Breukers, dhr. Buurma, Van kampen en Leendertse en tevens daarbij de externe projectbegeleider dhr. Schepers. De WG heeft vorig jaar van de ALV via het bestuur de opdracht gekregen om een pilotproject te formuleren. Hierbij is ondersteuning verkregen van een externe adviseur, dhr. Schepers.

Dhr. Schepers geeft een korte uitleg aan de ALV over het proces dat gedurende afgelopen jaar doorlopen is om uiteindelijk tot een pilot-projectvoorstel te komen. De KNPV is met haar leden een unieke combinatie van wetenschappelijke kennis en praktijkkennis. Allereerst zijn de vragen gesteld, is maatschappelijke betrokkenheid relevant voor de leden (ja, belangrijk voor ons werkveld en onze ondernemings-ruimte) en moeten we een rol spelen in een maatschappelijk debat (ja) en daarna hoe doe je dat en wat doe je dan? We zitten niet meer in een keurslijf, we lopen achter social minds aan. Er is sprake van 'bubble-opinies', waarbij iedereen zijn eigen 'waarheid' heeft. De maatschappij hecht steeds meer aan kwaliteit (er voor willen betalen is iets anders). De publieke opinie is verschoven van feiten naar beleving/emotie en de kunst is hoe je daar mee om gaat. We leven allemaal in onze eigen wereld met een eigen waarheid en vinden het moeilijk om buiten die eigen wereld te kijken.

Voor de KNPV is het belangrijk om kennis te geven, ook al is dat nooit helemaal neutraal:

Rol: kennis-autoriteit;

Domein: plantenziekten en gewasbescherming;

Kennis: wetenschap en praktijk;

Invloed: (maatschappelijke) opiniemakers (professioneel en publiek);

Actie: kennis delen, aandragen, laten zien, overdragen;

Strategie: moderner, actualiteit, mind set, bubbels, proactief;

Wie: vereniging en individuele leden (onderling afgestemd);

Wat is nodig voor het pilotproject (gekenmerkt door publiek domein/samenleving, issue management en actualiteit ondersteunen met kennis):

Looptijd: 2 jaar (met tussentijdse evaluatie na 1 jaar);

Intern debat: wat willen we naar buiten brengen met WG en professionele kracht;

Budget: voor menskracht en actie; kosten per jaar 50.000,- euro, dus totaal 100.000,- euro over 2 jaar.

Na de presentatie volgt er een uitgebreide discussie met de aanwezigen, waarbij o.a. de volgende vragen aan de orde kwamen: Er zijn vele meningen binnen de KNPV. Op welk niveau van kennis ga je inzoomen. Een interne discussie binnen de KNPV is oké, maar een mening door de KNPV naar buiten brengen, die je niet schikt, is iets anders. Hoe gaan we naar buiten? In de KNPV zijn heel veel kennisgebieden, welke pak je op? De KNPV gaat over oorzaken en oplossingen van plenteziekten en wat zijn hiervan de plussen en minnen voor de gewasbescherming.

De leden willen graag betrokken worden bij de keuze van de thema's.

Indien er leden zijn die willen toetreden tot de WG dan zijn ze welkom.

De WG moet ook nadenken hoe het project na de 2 jaar regulier binnen de KNPV een vervolg kan krijgen, maar wel met de realiteit dat de KNPV niet meer zo'n groot budget jaarlijks hiervoor kan uittrekken.

Bij acclamatie door middel van handopsteken ondersteunen bijna alle aanwezigen het voorstel van het bestuur om het project te starten en hiervoor per jaar 50.000,- euro, dus totaal 100.000,- euro over 2 jaar uit te trekken.

De aanwezigen geeft dhr. Schepers een hartelijk applaus voor zijn bijdrage aan de WG en zijn presentatie op deze ALV.

11. Rondvraag

Hier wordt geen gebruik van gemaakt.

12. Sluiting

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

Besluitenlijst ALV 24 mei 2018

1	De ALV gaat akkoord om leden te schorsen wanneer zij langer dan 2 jaar een contributie/achterstand hebben.
2	De ALV gaat akkoord met het voorstel van de kascommissie om decharge te verlenen aan de penningmeester en het bestuur voor het financiële beleid en de cijfers over 2017.
3	De ALV gaat akkoord met de benoeming van W.J. de Kogel tot voorzitter van het bestuur en D. Willemen als bestuurslid namens de redactie van Gewasbescherming.
4	De ALV gaat akkoord met de benoeming van mevr. L. den Nijs in de Kascommissie.
5	De ALV gaat akkoord om voor de komende 2 jaar 50.000,- euro per jaar uit te trekken voor het Pilotproject van de Werkgroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat.
6	De leden willen graag betrokken worden bij de keuze van het thema/de thema's van het pilotproject.

Jaarverslag van het KNPV-bestuur over 2018

Frits van der Zweep

Secretaris KNPV

Bestuur

Op de ALV van 24 mei 2018 is afscheid genomen van Piet Boonekamp als voorzitter en van Jan-Kees Goud als bestuurslid vanuit zijn functie als stafmedewerker en hoofdredacteur van ons blad Gewasbescherming. Hoewel het zeker in het begin even merkbaar was dat er in één klap veel kennis over de KNPV verdween, is alles in dit bestuursjaar toch zonder enig noemenswaardig probleem verlopen. Dit kwam mede doordat de nieuwe voorzitter, Willem Jan de Kogel samen met de overige bestuursleden de juiste contacten had in de sector en op een vlotte manier de bestuursvergaderingen en de voor- en najaarsbijeenkomst wist te leiden en doordat Doriet Willemen als opvolgster van Jan-Kees Goud direct zonder aarzeling en in goed overleg haar taken oppakte.

Het bestuur is in 2018 vijf keer formeel bij elkaar geweest om op hoofdlijnen de belangrijkste onderwerpen te bespreken en daarover besluiten te nemen om daarna via bilaterale contacten en emailuitwisselingen de uitvoering ter hand te kunnen nemen. Aan de orde zijn geweest onder andere de interne KNPV-organisatie met daarbij Gewasbescherming, nieuwsbrieven en website, de financiële administratie, de voor- en najaarsbijeenkomst, de bijeenkomst met Semper Florens, de activiteiten van de regiegroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat, de subsidies aan GroenKennisNet en scholierenwebsite, de buitenlandse contacten en uiteraard ook de jaarlijkse ALV. Het bestuur bestond in de periode 2018-2019 in alfabetische volgorde uit de volgende personen: Hinse Boonstra, Rob Kerkmeester, Willem Jan de Kogel (vz.), Gerard Korthals, Peter Leendertse, Marleen Riemens (pen.), Martijn Schenk, Bart Thomma, Doriet Willemen en Frits van der Zweep (secr.).

Leden

Aan het einde van het verenigingsjaar had de KNPV 610 leden. De meeste leden hebben 'Wageningse roots'. Mede via de activiteiten van de regiegroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat hoopt het bestuur dat ook andere onderzoeksdisciplines zich gaan interesseren voor het werkveld van de gewasbescherming en plantenziektekunde. Omdat naast de WUR ook andere universiteiten zich steeds meer profileren op dit terrein wordt ook gekeken of zij ook in het bestuur van de KNPV een plek kunnen en willen

krijgen. Tenslotte heeft in de historie van de KNPV ook prof. Westerdijk de voorzittersrol vervuld.

Ledenadministratie en financiële administratie

Dit jaar is geconstateerd dat er gedurende de afgelopen jaren een groeiende mismatch aan het ontstaan is tussen de ledenadministratie en de financiële administratie. Verouderde adresgegevens en onjuiste type lidmaatschappen liggen hier mede aan ten grondslag. Dit heeft niet alleen invloed op de inkomsten via de contributies, maar ook op de verspreiding van Gewasbescherming en de nieuwsbrieven. Na nauw overleg met de redactie van gewasbescherming en ons administratiekantoor Huijbers heeft de secretaris besloten om alle probleemgevallen te inventariseren en deze individueel te benaderen om tot een passende oplossing te komen. In oktober 2018 is hiermee begonnen, maar dit zal nog wel tot begin 2019 doorgaan voordat alles opgelost is.

Om een aantal problemen voor de toekomst te voorkomen of in ieder geval te verminderen zal onder andere het aanmeldformulier voor het lidmaatschap op de website aangepast worden als ook het aanmeldformulier voor het deelnemen aan de bijeenkomsten. Er komt ook een mogelijkheid om voor bijeenkomsten rechtstreeks via Ideal te kunnen betalen. Onze websitebouwer CPU is er inmiddels mee aan de gang en hopelijk zal alles half 2019 zijn beslag krijgen.

European Journal of Plant Pathology (EJPP)

Ons Europese tijdschrift dat via Springer wordt verzorgd, zorgt al jaren voor een belangrijke financiële bijdrage aan de KNPV. Dit jaar is met Springer zowel gesproken over een verhoging van de redactie-vergoeding als ook over de continuering van de personele bezetting, omdat de huidige inhoudelijke eindredacteur Prof. M. Jeger zijn functie over circa 2 jaar zal neerleggen. Ook is geconstateerd dat het werk structureel toeneemt en dat dit werk te veel wordt voor één persoon.

Werkgroepen waaronder Regiegroep GMD

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

waar mogelijk bijeenkomsten te stimuleren. Doriet Willemen verzorgt als bestuurslid en eindredacteur van Gewasbescherming hiervoor de contacten. Afhankelijk van het thema van de betreffende voor- of najaarsbijeenkomst worden de werkgroepen geraadpleegd over mogelijke sprekers. Het bestuur heeft diverse keren met de regiegroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat (voorheen WG GMD) gesproken over het pilot-project om de KNPV meer bij maatschappelijke thema's te betrekken en hoe dit het beste vormgegeven kan worden. Vrij snel na de ALV van mei 2018 is een klankbordgroep opgericht waarvoor leden zich konden aanmelden via zowel een oproep in Gewasbescherming als een nieuwsbrief. De regiegroep wordt ondersteund door Geert Pinxterhuis (communicatiedeskundige) en de extra inzet door Doriet Willemen. De najaarsbijeenkomst op 22 november is mede in overleg met de regiegroep GMD tot stand gekomen.

Bijeenkomsten

De voorjaarsvergadering van 2018, die zoals gebruikelijk aan de ALV vooraf ging, was dit jaar gewijd aan de toenemende belangstelling voor biostimulanten en hun rol met betrekking tot plantenziekten en gewasbescherming.

In navolging van eerdere jaren werd op 6 november 2018 in samenwerking met Semper Florens weer een bijeenkomst voor studenten georganiseerd waarbij ook circa 20 KNPV leden aanwezig waren. Het onderwerp was de Toekomst van Gewasbescherming.

De najaarsbijeenkomst op 22 november 2018 stond in het kader van Plantenziekten in de tuin. Naar aanleiding hiervan was er bij Vroege Vogels NPO1 Radio een interview met onze voorzitter Willem Jan de Kogel.

Subsidieverlening

De KNPV subsidieert al een aantal jaren de Scholierenwebsite en GroenKennisNet. Hier is in het verleden toe besloten omdat het verspreiden van kennis over ons vakgebied tot de doelstellingen van de KNPV behoort. Mede naar aanleiding van vragen uit de ALV is de vraag naar voren gekomen in hoeverre de KNPV deze websites structureel financieel moet blijven ondersteunen. Het bestuur is in overleg hierover met beide websites maar heeft hierover nog geen definitief standpunt ingenomen. In Gewasbescherming is over beide websites een artikel verschenen ter informatie aan de KNPV-leden.

Jaarverslag van de redactie Gewasbescherming, jaargang 49

Doriet Willemen

Hoofdredacteur
Gewasbescherming

Jaargang 49

Tijdens deze jaargang vond een wisseling van hoofdredacteur plaats. Na een periode van elf jaar waarin Jan-Kees Goud zich vol enthousiasme en met kennis van zaken, ingezet heeft voor de KNPV en voor het blad Gewasbescherming, besloot hij vorig jaar in goed overleg om het stokje over te dragen. Met ingang van 1 mei werd Doriet Willemen aangesteld als hoofdredacteur. Dankzij een goede inwerkperiode – uitgave 49-1 werd door de scheidende en de nieuwe hoofdredacteur gezamenlijk verzorgd – , een ervaren redactie en een goede samenwerking met vormgever en drukker, verliep deze overdracht tamelijk soepel. Door de hoofdredacteurswisseling, verscheen het eerste nummer van jaargang 49 pas in mei. Hierdoor was het niet mogelijk om dit jaar nog vijf nummers uit te brengen en is ervoor gekozen de nummers 4, 5 en 6 van de jaargang gecombineerd uit te laten komen.

Redactie

De redactie bestond in 2018 uit 6 leden: secretaris Jeroen Vorstman (Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA), divisie Plant), Marianne Roseboom, Erno Bouma (Has Hogeschool), Hans Mulder (Syngenta), Tjarda Everaarts (HLB bv.) en Dirk-Jan van der Gaag (NVWA). Halverwege het jaar, tegelijk met hoofdredacteur Jan-Kees Goud, nam Thomas Lans (Wageningen University-Educatie en Competentiestudies, Quente V.O.F) afscheid als redactielid. Hij heeft ruim tien jaar deel uitgemaakt van de redactie waarbij hij vaak interessante nieuwe start-ups en onderwerpen op het gebied van onderwijs aandroeg. Tijdens een etentje met de redactie is officieel afscheid genomen van beiden. Vervolgens is de redactie op zoek gegaan naar uitbreiding en heeft dit met ingang van 2019 gevonden in de

persoon van Kyra Broeders. Verdere aanvulling van de redactie blijft welkom.

Artikelen

De 49^e jaargang bestond uit vier afleveringen met in totaal 172 pagina's. Hierin werden acht artikelen geplaatst met uiteenlopende onderwerpen. Er waren twee bijdragen die een specifiek onderzoek beschreven, namelijk een onderzoek naar de virulentie van *Ralstonia pseudosolanacearum* uit kasroos en een verkennende studie naar mezensterfte als gevolg van buxusmotbestrijding, respectievelijk door NWWA en CLM.

Voorts waren er meer beschrijvende artikelen zoals over de uitreiking van twee belangrijke wetenschapsprijzen, een determinatiecursus nematoden en een artikel over de rol van plantenziektenkunde bij de ontstaansgeschiedenis van de 100-jarige Wageningse universiteit.

Verder waren er verschillende artikelen in de categorie verenigingsnieuws, waaronder interviews met oud-voorzitter Piet Boonekamp en met Jan-Kees Goud, die beiden in 2018 afscheid namen van het bestuur van de KNPV. Ook verscheen er een verslag over de hernieuwde toekenning van het predicaat 'Koninklijk' aan onze vereniging. Daarnaast was er een *in memoriam* voor Jacques Horsten, oud-secretaris en ere-lid van de KNPV.

Werkgroepen en bijeenkomsten

Zoals elk jaar zijn er samenvattingen geplaatst van de bijeenkomsten van de werkgroep Bodempathogenen & bodemmicrobiologie en waren er samenvattingen van de werkgroep

Fytobacteriologie. De werkgroep/regiegroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat heeft verschillende verslagen gepubliceerd van haar bijeenkomsten en over de voortgang van de pilot. De redactie verwelkomt samenvattingen van presentaties die gehouden zijn tijdens werkgroepbijeenkomsten. Daarnaast waren er uitgebreide verslagen van de voor- en najaarsbijeenkomst en een verslag van de *Semper Florens*-avond over de toekomst van gewasbescherming.

Website en elektronische nieuwsbrief

Naast het blad verzorgt de redactie ook de informatie op de website en verstuurt ze de elektronische nieuwsbrief. Dit is een handig hulpmiddel voor korte aankondigingen, zoals informatie over bijeenkomsten of verenigingsnieuws. Leden die de nieuwsbrief nog niet ontvangen in hun mailbox, kunnen zich hiervoor aanmelden door een mailtje te sturen naar info@knpv.org.

Oproep

De redactie vraagt leden om ideeën en bijdragen te leveren voor een artikel. Dit kan een onderzoeksverslag zijn over een bijzondere vondst of een nieuw inzicht, een artikel dat een indruk geeft van de actuele stand van zaken, een verslag over een mooi initiatief op het gebied van gewasbescherming of over een ontwikkeling in het gewasbeschermingsonderwijs. Ook columns of opiniestukken zijn welkom.

Leden die belangstelling hebben om de redactie te versterken kunnen zich eveneens melden: redactie@knpv.org.

Financieel verslag 2018 KNPV

Marleen Riemens

Penningmeester KNPV

Balans 31 december 2018

Het verenigingsvermogen is 432.176 euro. Hiervan is in 2019 50 K gereserveerd voor de professionalisering maatschappelijke betrokkenheid KNPV. Het bedrag aan kortlopende schulden is in 2018 gedaald t.o.v. 2017 (het betreft met name achterstallige contributie).

Exploitatieoverzicht 2018

De vereniging heeft in 2018, net als in 2017, een positief resultaat behaald op de reguliere activiteiten, terwijl een negatief resultaat begroot was. De kosten voor de scholierenwebsite zijn in 2018 niet gemaakt en zullen op het resultaat van 2019 drukken. Bij de exploitatie valt o.a. op dat de kosten voor bijeenkomsten/vergaderingen hoger zijn uitgevallen dan begroot. De verklaring ligt in de vraag van de KNPV aan twee van haar leden om bijeenkomsten in het buitenland bij te wonen, waarvan de totale kosten 4953 euro bedroegen. De inkomsten van Springer bedragen 110000 euro per jaar, waar uitgegaan was van 100000 euro, en de werkgroepen hebben minder uitgegeven dan begroot. Al met al is het resultaat over 2018 30.300 euro op reguliere verenigingsactiviteiten en staat de KNPV er financieel goed voor per 31 december 2018.

Begroting 2019

In 2019 wijkt de begroting niet wezenlijk af van die van 2018. We begroten 50000 euro voor de professionalisering van de maatschappelijke betrokkenheid van de KNPV, richting het jaar Plant Health in 2020. In 2019 werven we een deputy editor voor EJPP, ivm een dakpanconstructie richting pensionering van de editor van EJPP. De website van de KNPV gaat in 2019 vernieuwd worden, waardoor er eenmalig additionele kosten worden voorzien.

Balans 2018 KNPV		
Activa	per 31/12/2018	31/12/2017
Vlottende activa		
Debiteuren	0,00	0,00
Nog te innen contributies	4.305,00	6.150,00
Nog te ontvangen rente	26,00	87,64
Omzetbelasting	0,00	0,00
Vooruitbetaalde kosten	1.541,00	3.604,00
	5.872,00	9.841,64
Geldmiddelen		
ABN AMRO Bank	125.969,00	108.804,59
Rabobank	103.756,00	103.288,77
ING Bank	196.579,00	196.896,67
	426.304,00	408.990,03
Totaal activa	432.176,00	418.831,67
Passiva	per 31/12/2018	per 31/12/2017
Verenigingsvermogen		
Verenigingsvermogen	425.980,00	411.056,85
	425.980,00	411.056,85
Kortlopende schulden		
Crediteuren/Nog te betalen kosten	4.955,00	6.860,82
Loonheffing	1.211,00	884,00
Dubbel betaalde contributies	30,00	30,00
	6.196,00	7.774,82
Totaal passiva	432.176,00	418.831,67

Wageningen, 26 maart 2019; M. Riemens, penningmeester KNPV

Exploitatie-overzicht 2018 KNPV

Baten	begroting 2018	inkomsten 2018	inkomsten 2017
Contributies en abonnementen	11.000,00	16.429,00	11.065,00
Donateurs/Bijdragen bedrijfsleven/Div.	1.200,00	975,00	1.270,00
Royalties Springer	100.000,00	110.000,00	220.000,00
Collectieve EJPP abonnementen	3.200,00	4.830,00	3.200,00
Diversen	0,00	0,00	50,00
Rente	0,00	66,00	87,64
	115.400,00	132.300,00	235.672,64

Lasten	begroting 2018	uitgaven 2018	uitgaven 2017
Drukkosten 'Gewasbescherming'	16.000,00	16.184,00	13.371,32
Verzendkosten 'Gewasbescherming'	3.000,00	2.816,00	2.091,03
Salaris en sociale lasten hoofdredacteur*	24.000,00	22.039,00	22.131,52
Inkoop collectieve EJPP abonnementen	4.500,00	4.452,00	3.816,00
Editor EJPP	6.600,00	6.600,00	6.600,00
Abonnementen/lidmaatschappen	1.500,00	2.475,00	1.465,34
Vergaderingen/bijeenkomsten**	15.000,00	20.883,00	14.673,75
Salaris/soc. lasten redactie-ondersteuning	2.500,00	1.681,00	1.675,55
Administratiekosten Huijbers	6.400,00	8.232,00	6.098,40
Porti, kantoorkosten	500,00	236,00	135,58
Kosten opslag archief	600,00	463,00	487,63
Kosten website KNPV	1.500,00	1.436,00	1.306,80
Bankkosten/overige financieringskosten	1.000,00	879,00	664,79
Portal Plantgezondheid Groen Kennisnet	11.200,00	10.606,00	10.464,08
Scholierenwebsite KNPV/WCS Project***	7.500,00	0,00	7.500,00
Studenten-activiteiten	3.000,00	650,00	578,13
Diversen	1.600,00	555,00	1.377,80
KNPV-subsidies/KNPV-promotie	2.000,00	1.813,00	400,00
Werkgroepen	10.000,00	0,00	659,37
	118.400,00	102.000,00	95.497,09
Resultaat reguliere verenigingsactiviteiten	-3.000,00	30.300,00	140.175,55

Baten en lasten bijzondere activiteiten			
Profesionalisering maatsch. betrokkenheid	-10.000,00	-15.377,00	0,00
Resultaat bijzondere activiteiten	-10.000,00	-15.377,00	0,00
Resultaat boekjaar, naar kapitaal	-13.000,00	14.923,00	140.175,55

Wageningen, 26 maart 2019; M. Riemens, penningmeester KNPV

* waarvan 2160 euro tbv ondersteuning van de activiteit professionalisering maatschappelijke betrokkenheid

** waarvan 13179,80 euro tbv ALV, bestuursvergaderingen, voorjaarsvergadering en najaarsvergadering en 4953 euro tbv bezoek congres Boonekamp (ICPP) en Termorshuizen (biostimulanten)

*** factuur voldaan in 2019

Begroting 2018 KNPV

Baten	begroting 2019	inkomsten 2018	begroting 2018
Contributies en abonnementen	11.000,00	16.429,00	11.000,00
Donateurs/Bijdragen bedrijfsleven/Div.	1.000,00	975,00	1.200,00
Royalties Springer	110.000,00	110.000,00	100.000,00
Collectieve EJPP-abonnementen	3.200,00	4.830,00	3.200,00
Rente	0,00	66,00	0,00
Totaal baten	125.200,00	132.300,00	115.400,00

Lasten	begroting 2019	uitgaven 2018	begroting 2018
Drukkosten 'Gewasbescherming'	16.200,00	16.184,00	16.000,00
Verzendkosten 'Gewasbescherming'	3.000,00	2.816,00	3.000,00
Salaris en sociale lasten hoofdredacteur	24.000,00	22.039,00	24.000,00
Inkoop collectieve EJPP-abonnementen	4.500,00	4.452,00	4.500,00
Editor EJPP	10.550,00	6.600,00	6.600,00
deputy editor EJPP	4.000,00		
Abonnementen/lidmaatschappen	1.500,00	2.475,00	1.500,00
Vergaderingen/bijeenkomsten	15.000,00	20.883,00	15.000,00
Salaris/soc. lasten redactie-ondersteuning	2.500,00	1.681,00	2.500,00
Administratiekosten Huijbers	6.400,00	8.232,00	6.400,00
Porti, kantoorkosten	500,00	236,00	500,00
Kosten opslag archief	600,00	463,00	600,00
Kosten website KNPV	6.600,00	1.436,00	1.500,00
Bankkosten	1.000,00	879,00	1.000,00
Portal Plantgezondheid Groen Kennisnet	11.200,00	10.606,00	11.200,00
Scholierenwebsite KNPV/WCS-project	15.000,00	0,00	7.500,00
Studentenactiviteiten	3.000,00	650,00	3.000,00
Diversen	1.600,00	555,00	1.600,00
KNPV-subsidies	2.000,00	1.813,00	2.000,00
Werkgroepen	10.000,00	0,00	10.000,00
Totaal lasten	139.150,00	102.000,00	118.400,00
Resultaat reguliere verenigingsactiviteiten	-13.950,00	30.300,00	-3.000,00

Baten en lasten bijzondere activiteiten			
Professionalisering maatschappelijke betrokkenheid KNPV	-50.000,00	-15.377,00	-10.000,00
Resultaat bijzondere activiteiten	-50.000,00	-15.377,00	-10.000,00
Resultaat boekjaar, naar kapitaal	-63.950,00	14.923,00	-13.000,00

Wageningen, 26 maart 2019; M. Riemens, penningmeester KNPV

Jaarverslagen KNPV-werkgroepen over 2018

In het verenigingsjaar 2018 waren er elf werkgroepen binnen de KNPV. Zij doen hieronder verslag van hun activiteiten en bijeenkomsten in het afgelopen jaar.

Plantweerbaarheid

Verder is er dit jaar gesproken over het oprichten van een nieuwe werkgroep: Plantweerbaarheid. Mensen die belangstelling hebben om zich hiervoor actief in te zetten, kunnen zich melden bij Doriet Willemen (info@knpv.org). Uiteraard zijn ook suggesties voor andere werkgroepen welkom.

Nomenclatuurcommissie

Naast de werkgroepen valt ook de commissie Nederlandse Namen van Plantenziekten onder de KNPV. Deze nomenclatuurcommissie is bij gebrek aan capaciteit en beschikbaarheid van een goede database al enige tijd niet actief. Daarnaast speelt mee dat namen van ziekteverwekkers belangrijker zijn geworden in plaats van de ziektenamen. Het voorstel is dan ook om deze commissie op te heffen, tenzij zich leden melden die de activiteiten van de commissie weer willen oppakken.

Regiegroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat

Werkgroep wordt regiegroep

De naam van de werkgroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat (GMD) is in 2018 veranderd in regiegroep GMD aangezien de functie van de groep aan het verschuiven is. Nog steeds verzetten de leden van de regiegroep zelf het nodige werk – en dat blijft ook zo – maar daarnaast worden zaken als besluiten nemen en de regie voeren over huidige en toekomstige actiepunten in het kader van de pilot steeds belangrijker.

In 2018 is de regiegroep 11 keer bijeengekomen in verschillende samenstelling: op 22 januari, 6 april, 8 juni, 11 juli, 16 augustus, 21 augustus (gesprek communicatieadviseur, Geert Pinxterhuis ingeschakeld), 30 augustus i.c.m. overleg najaarsvergadering, 18 september vooraf aan bestuursvergadering, 1 oktober voorbereiding najaarsvergadering, 12 november vooraf aan bestuursvergadering, en op 19 december. Daarnaast heeft de regiegroep een presentatie gegeven tijdens de ALV en zijn er verschillende bijeenkomsten geweest waarbij alle KNPV-leden inbreng konden geven, namelijk op 5 maart (ledenpanel) en op 10 oktober (pilot-groep). Deze laatste bijeenkomst omvatte tevens de oprichting van een pilotgroep, bestaande uit

iets meer dan 20 leden die de regiegroep van advies voorzien, reflecteren en evalueren en zoveel mogelijk een actieve rol kiezen binnen de pilot. Verder heeft de regiegroep een bijdrage geleverd aan de najaarsbijeenkomst van 22 november, te weten het debatgedeelte en een enquête vooraf over het thema Plantenziekten in de tuin. Aan het einde van 2018 zijn we zo ver dat we de stap van denken naar doen kunnen gaan zetten.

De regiegroep GMD bestond in 2018 uit Jan Buurma, Peter van Kampen, Peter Leendertse, Roland Verweij, Petra van der Goes en Rob Kerkmeester. Om de KNPV professioneel te ondersteunen bij de pilot is per september Geert Pinxterhuis aangesteld. Hij helpt bij het bepalen van een geschikte strategie en begeleidt Doriet Willemen bij de praktische uitvoering. Indien nodig werd ook René Schepers verschillende malen bij de pilot betrokken, zeker bij pilotgroepbijeenkomsten.

Over de ontwikkelingen binnen de pilot en de bijdrage aan de KNPV-bijeenkomst is verslag gedaan in het verenigingsblad (Gewasbescherming 49 (3): 100-101 en Gewasbescherming 49 (4/5/6): 149-151).

Rob Kerkmeester,
voorzitter

Werkgroep Bodempathogenen en bodemmicrobiologie

Gera van Os, secretaris
Joeke Postma, voorzitter

Van containerveld naar het Van der Puttenplein

In 2018 is de werkgroep Bodempathogenen en bodemmicrobiologie tweemaal bijeen geweest. Beide keren met interessante onderzoeksverhalen en beide keren met een excursie langs proefopstellingen in de open lucht. In de botanische tuin van de Uithof in Utrecht is een uithoek ingericht met oude, gerecyclede bulkcontainers voor het Bioclive Diversity Experiment over graslandontwikkeling. Ook in Wageningen kennen ze dit concept. Achter het biobased gebouw van het NIOO ligt een 'verborgen wijk' met een heus *Van der Puttenplein* en vele andere straten en steegjes met



De werkgroep krijgt uitleg over de containers voor bodemonderzoek.

namen van hedendaagse onderzoekers. Ook hier zijn verschillende containervelden aangelegd voor bodemonderzoek. Zo zien wij het graag.

Voor de 94^e werkgroepbijeenkomst op 29 maart 2018 werden 32 werkgroepleden onthaald bij de Universiteit van Utrecht. De presentaties varieerden van het laatste deel van de *Soil-borne Trilogy*, *The Soil-borne Legacy*, tot *Reshaping the soil microbiome*. De samenvattingen van de presentaties zijn gepubliceerd in *Gewasbescherming* 49(2): 64-67. Bij de 95^e werkgroepbijeenkomst bij het NIOO waren 23 leden aanwezig. De samenvattingen van deze dag staan in *Gewasbescherming* 50(2): 51-54.



Werkgroep Fusarium

Anne van Diepeningen,
secretaris

Variety of topics

On the 31st of October 2018 the 33rd meeting of the KNPV working group Fusarium was held in Utrecht, at the Westerdijk Fungal Biodiversity Institute. An international community with representatives from three continents discussed to a variety of topics on Fusarium. The first session focused on 'Fusarium oxysporum', a complex of species that is now being separated into multiple species. The genome of *F. oxysporum* is organized in a core component with especially the basic genes for being Fusarium and an accessory component containing most of the virulence information linking it to specific hosts. Transfer and recombination of accessory chromosomes

may result in transition from a harmless, potentially beneficial endophyte to a pathogen. In the second session presentations were given of crown rot pathogens in wheat growing areas in China, the threesome interaction between *Fusarium culmorum*, bacteria in the soil microbiome and the plant host and on how stress in the plant may be used as a first identification for fungal and other infections. In the last session more details were disclosed on how *Fusarium oxysporum* may evolve into new pathotypes and on the fact that a fragment of an accessory chromosome is already sufficient to transfer virulence. The final speaker introduced us to the possibilities and limitations of genome editing based on



Alle deelnemers aan de Fusariumdag 2018

the CRISPR-CAS technology in *F. graminearum* and *F. pseudograminearum*.
The next meeting of the KNPV working group Fusarium will be held on the last Wednesday of

October 2019 (e.g. Oct 30, 2019) at the Westerdijk Fungal Biodiversity Institute in Utrecht.
For more information:
anne.vandiepeningen@wur.nl.

Werkgroep Oömyceten

Peter Bonants, voorzitter

Er waren in 2018 geen activiteiten van deze werkgroep.

Werkgroep Nematoden

Natasja Poot, secretaris
Leendert Molendijk,
voorzitter

In 2018 is de KNPV werkgroep Nematoden tweemaal bijeengekomen. De voorjaarsvergadering vond plaats bij IRS in Dinteloord en de najaarsvergadering bij Rijk Zwaan in de Lier.

Presentaties voorjaarsprogramma 2018

- Elma Raaijmakers – Bedrijfspresentatie en onderzoeksagenda IRS.
- Loes den Nijs – Vondsten *Globodera* en *Meloidogyne* 2017.
- Hans Hoek – *Ditylenchus dipsaci* in aardappelpootgoed.
- Michiel de Vries – Inkruisen van resistenties in diploïde aardappel.
- Johnny Visser – Update anaerobe grondontsmetting 2016 en 2017.
- Leendert Molendijk – Aaltjesschema.



Bijeenkomst van de Werkgroep Nematoden

Presentaties najaarsprogramma 2018

- Adriaan Verhage – Bedrijfspresentatie Rijk Zwaan.
- Johnny Visser – *Tagetes patula*; een economisch rendabele maatregel voor de beheersing van *Pratylenchus penetrans*.
- Hans Helder – Hoe verhouden verschillende plantparasitaire aaltjes zich tot elkaar?
- Inge van Duivenbode – Ontwikkeling PCR-toets.
- Adriaan Verhage – Grondig onderzoek aan wortelknobbelvorming door *Meloidogyne*: het belang van substraatkeuze.
- Leendert Molendijk – Effect groenbemestermengsels op vermeerdering aaltjes in potproeven.

- Discussie mechanismen aaltjesvermeerdering op groenbemestermengsels.

In 2019 heeft er 29 maart al een bijeenkomst plaats gevonden bij Open Teelten Lelystad (WUR). Hierbij is het nieuwe nematologische lab feestelijk geopend! In het najaar vindt er nog een bijeenkomst plaats op vrijdag 22 november. Op dit moment bestaat de werkgroep uit ca. 50 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 waren in 2018 geen activiteiten van deze werkgroep.

Werkgroep Fytobacteriologie

Jan van der Wolf, secretaris

In 2018 is de werkgroep Fytobacteriologie tweemaal bij elkaar gekomen.

Voorjaarsvergadering: Update lopend onderzoek

In de voorjaarsvergadering, gehouden op 12 april bij de WUR in Wageningen, gaven een aantal leden



Bacterieverwelkingsziekte veroorzaakt door *Ralstonia pseudosolanacearum* in kasroos (*Rosa* sp.).
Foto: NVWA.

van de werkgroep in 15 minuten een update van het lopend onderzoek. Studies aan het microbiom spelen een belangrijke rol in het huidige onderzoek naar de ecologie en beheersing van plantpathogenen. We mochten leren van Tim Mohlman van het laboratorium voor de entomologie (WUR), die vertelde over zijn onderzoek naar de rol van het microbiom in de overdracht van virussen door knutten. Adam Osowicki, een Poolse PhD student werkzaam bij het NIOO, ging in op de rol van het microbiom bij stress-tolerantie in waardplanten. Leon Tjou Tam Sin gaf een overzicht van onderzoek dat bij de NVWA wordt uitgevoerd aan *Ralstonia pseudosolanacearum*, een quarantaine organisme (EPPO A2) dat ook in 2018 weer in de rozenteelt in Nederland is gevonden. Er is o.a. gevonden dat ook de aardappelplant met de variant van roos geïnfecteerd kan raken. Harrie Koenraadt van de Naktuinbouw beschreef onderzoek naar *Erwinia amylovora* waarbij van drones gebruik wordt gemaakt, de detectie van *Erwinia pyrifoliae* en *Xanthomonas fragariae* met Taqman assays, onderzoeksmethoden voor detectie van *Ralstonia (pseudo)solanacearum* en verbeterde methoden voor detectie van *Xanthomonas*

in tomaat en paprika. Pham Khanh (WUR) gaf een update van zijn onderzoek naar detectie van *Pseudomonas syringae* pathovar *aesculi*, de bloedingsziekte die onze paardenkastanjes teistert. Leo van Overbeek (WUR) gaf een exposé over de risico's op verspreiding van antibiotica-resistentiegenen via mest naar planten. Peter Bonants (WUR) vertelde over succesvol onderzoek naar gebruik van metagenomica voor analyse van plantenmonsters besmet met *Xylella fastidiosa*. In aansluiting gaf Jan van der Wolf (WUR) aan hoe metagenomica is gebruikt bij de analyse van luchtmonsters verzameld boven een aardappelgewas besmet met *Dickeya* en *Pectobacterium*.

Najaarsvergadering: Taxonomie en diagnostiek

De najaarsvergadering, op 18 oktober gehouden bij de NVWA in Utrecht, was geheel gewijd aan het onderwerp 'Taxonomie van plant-geassocieerde bacteriën in relatie tot de diagnostiek'. We hadden als keynote speaker emeritus professor Paul de Vos (UGent) die een boeiend overzicht gaf van recente veranderingen in de taxonomie van plant pathogene bacteriën. Als gevolg van de data gegenereerd met *next generation sequencing* is het laatste decennium veel nadruk gelegd op genotypering. Veel informatie over *whole genome sequencing* is te vinden in de Genome Taxonomy Data Base. Recent is er meer oog voor de betekenis van phenotypering, waarbij discriminerende technieken als Maldi tof MS een belangrijke rol spelen. Harrie Koenraadt (Naktuinbouw) gaf informatie over de eerste ervaringen met de MinION voor metagenomics van pompoenzaden geïnfecteerd met *Xanthomonas*. In het verhaal van Viola Kurm (WUR) werd stil gestaan bij de diversiteit binnen het *Ralstonia solanacearum* species complex in relatie tot diagnostiek. Eef Jonkheer (WUR) ging in op het gebruik van pangenomics, een relatief nieuwe ontwikkeling binnen de analyse van genomdata. Met deze benadering kun je op een overzichtelijke wijze vele bacteriegenomen simultaan met elkaar vergelijken. Tanvi Taparia (WUR) beschreef de resultaten van de analyses van (nog niet beschreven) *Pseudomonas* soorten die vlekken (blotch) op champignons kunnen veroorzaken. Leo van Overbeek (WUR) gaf een presentatie over de taxonomie van *Verrucomicrobium*, een groep van moeilijk kweekbare micro-organismen die aanwezig zijn in grond en die mogelijk een rol spelen in de weerbaarheid van verschillende gewassen, zoals aardappel en prei. Jan van der Wolf (WUR) tenslotte liet zien hoe divers de groep van *Pectobacterium* en *Dickeya* is die zachtrot en zwartbenigheid in de aardappel kan veroorzaken.

Werkgroep Jongeren

Kees Westerdijk,
contactpersoon

Toekomst van de Gewasbescherming

Op 6 november 2018 heeft de discussieavond plaatsgevonden over de toekomst van de gewasbescherming, georganiseerd door Semper Florens (studievereniging van Plantenwetenschappers uit Wageningen) in samenwerking met de KNPV. Vele WO en HBO studenten en KNPV-leden vonden hun weg naar Wageningen, waardoor zeker 80 man klaar zat om te discussiëren. Tijdens de discussieavond werd stil gestaan bij drie verschillende aspecten, bodem, plant en teelt, en de manier waarop die bij kunnen dragen aan de gewasbescherming van de toekomst. De discussie ging verschillende kanten op van een licentie tot produceren tot de rol die gewasbeschermingsmiddelenfabrikanten hebben. Na de discussieavond

was er, tijdens de borrel, tijd om de avond na te bespreken. Het was leuk om te zien dat er ook tussen studenten en KNPV-leden werd geïntegreerd. Hopelijk vloeien hier leuke contacten uit voort die voor beide partijen van belang kunnen zijn in de toekomst!

(Uit het verslag van Hilde Cooman (Semper Florens), Gewasbescherming 50(1):15).

De werkgroep roept studenten (universiteit en hogeschool) op zich te melden bij onderstaande personen om dit soort bijeenkomsten te blijven organiseren.

Kees Westerdijk: k.westerdijk@aeres.nl

Corné Kempenaar: c.kempenaar@aeres.nl of corne.kempenaar@wur.nl

Werkgroepen Resistentie

Ivonne Elberse,
Claudia Jilesen en Erwin Mol
secretarissen

Momenteel heeft de KNPV drie werkgroepen op het gebied van resistentie van ziekten, plagen en onkruiden tegen gewasbeschermingsmiddelen. Doelen 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.

Insecticidenresistentie

De KNPV-werkgroep insecticidenresistentie is in 2018 niet bij elkaar geweest. Mogelijk zal er in 2019 een studiedag worden georganiseerd rondom insecticidenresistentie. Geïnteresseerden kunnen contact opnemen met secretaris Claudia Jilesen (c.j.t.j.jilesen@nvwa.nl).

Fungicidenresistentie

In 2018 heeft de KNPV-werkgroep fungicidenresistentie geen activiteiten georganiseerd. De werkgroep telt ongeveer 20 leden. Voorzitter van deze werkgroep is Huub Schepers (WUR-OT). Voor vragen of aanmelden kunt u terecht bij secretaris Ivonne Elberse (i.elberse@nvwa.nl).

Onkruidbeheersing

Herbicidenresistentie valt onder de KNPV-werkgroep onkruidbeheersing. In 2018 zijn er geen activiteiten georganiseerd, maar er zijn wel een paar nieuwe leden bijgekomen. Het is de bedoeling om in 2019 een bijeenkomst te organiseren. Geïnteresseerden kunnen zich aanmelden bij secretaris Erwin Mol (e.s.n.mol@nvwa.nl).

OPROEP

Leden die zich actief willen inzetten voor een van de volgende werkgroepen:
- de Commissie Nomenclatuur (Nederlandse Namen van Plantenziekten)
- een nieuw op te richten Werkgroep Plantweerbaarheid

Suggesties voor andere werkgroepen zijn eveneens welkom.
Info en aanmelding bij Doriet Willemen (info@knpv.org)

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.

Belgische en Zwitserse onderzoekers ontdekken link tussen enzymen en plantenimmuunsysteem

Een internationaal team wetenschappers verbonden aan de universiteiten van Gent en Basel heeft een link ontdekt tussen een groep enzymen en signalen in het immuunsysteem van planten. Deze nieuwe inzichten in het plantenimmuunsysteem kunnen leiden tot de ontwikkeling van verbeterde gewassen.

Wanneer cellen beschadigd worden, zenden ze alarmsignalen uit. Deze signalen activeren het immuunsysteem zodat dit infecties kan voorkomen, weefsels herstellen, en wonden genezen. In planten spelen peptiden hier een belangrijke rol in. Deze peptiden worden gemaakt uit 'voorloper-eiwitten' die op maat geknipt worden door proteasen, een specifiek soort enzymen.

Er zijn honderden proteasen, wat betekent dat het belangrijk is om te identificeren welke proteasen een rol vervullen in het plantenimmuunsysteem. Door het verwonden van bladeren van de veelgebruikte *Arabidopsis thaliana*, konden de onderzoekers vaststellen dat proteasen, die bekend zijn als metacaspasen, een belangrijke rol spelen in de plantenimmunitet. Deze metacaspasen staan onder controle van calcium en reguleren de vrijlating van immuun-stimulerende peptiden van het voorloper-eiwit PROPEP1. Om hun ontdekking te controleren, gebruikten de onderzoekers een plant met een mutatie in het gen van een belangrijk metacaspase. Deze plant kon geen immuunsignalen meer afgeven. Dit bevestigde de bevindingen van de teams.

Om beter te begrijpen hoe snel en wijdverspreid het immuunsysteem in *Arabidopsis* werkt, werden de wortels van het *Arabidopsis* plantje bewerkt met precisie-lasers. De reactie bleef niet lang uit. De onderzoekers stellen vast dat schade leidt tot hoge calciumniveaus in de cellen en dit activeert de metacaspasen. Deze metacaspasen bewerken PROPEP1, wat op zijn beurt de immuunreactie reguleert en de schade probeert te beperken. Het onderzoek toont dat metacaspasen mogelijk op lange termijn gebruikt kunnen worden om verbeterde gewassen te kweken en het immuunsysteem van planten te versterken.

Bron: Vlaams Instituut voor Biotechnologie, 21 maart 2019

Jaarverslag Naktuinbouw 2018: 26 gevallen bacterievuur op kwekerij

Bij inspectiewerkzaamheden in de tien bacterievuur-vrije zones in Nederland is de ziekte bacterievuur 26 keer gevonden op een kwekerij in de bufferzone en vier keer op een kwekerij buiten de zone. 142 keer werd de ziekte buiten de kwekerij gevonden, blijkt uit het Jaarverslag van Naktuinbouw.

Bacterievuur is een algemeen in Nederland voorkomende plantenziekte, die wordt veroorzaakt door de bacterie *Erwinia amylovora*. De ziekte kan het beste herkend worden in het voorjaar, wanneer de infectie begint in de bloesem of in jonge twijgen en razendsnel de hele boom of struik aantast. Kenmerken zijn dat bloesems, bladeren en twijgen bruinzwart verkleuren, verdorren en verschrompelen.

Overdracht door vogels of insecten

Andere planten kunnen besmet worden door wind of regen, overdracht door vogels of insecten of aanraking met handen of gereedschap. De ziekte komt vooral voor in wilde meidoorn, appels- en perenbomen, maar ook in de krentenboom, Japanse kwee, dwerg- of rotmispel, kweeper, Japanse mispel, mispel, Stranvaesia Hort, vuurdoorn en lijster- en meelbes.

Perenvuur

In 1971 werd bacterievuur – toen nog 'perenvuur' genoemd, omdat de ziekte bekend was van de aantasting van peren – in Nederland aangetroffen op Texel. De ziekte verspreidde zich al snel door heel Nederland. In eerste instantie probeerde de Plantenziektkundige Dienst het bacterievuur uit te roeien. Toen dat onmogelijk bleek, was beheersing in zones de enige optie. Eerder berichtte Boomzorg dat boomkwekers alleen staan in de strijd tegen bacterievuur. De inspecties van het Naktuinbouw, kennis- en expertisecentrum voor teeltmateriaal in de tuinbouwsector, vonden plaats in opdracht van de Raad voor de Boomkwekerij.

Xylella fastidiosa

Het Jaarverslag Naktuinbouw 2018 meldt verder dat de bacterieziekte *Xylella fastidiosa* één van de meest



Overdracht van *Erwinia amylovora* door bijen ;
close-up van een oude schoolplaat over bacterievuur
(foto: Gewasbescherming).

gevreemde bedreigingen is op ziektegebied: 'Begin 2018 zijn zeven soorten bomen en planten toegevoegd aan de EU-lijst van paspoortplichtige Xylella-waardplanten. Naast *Juglans regia*, 'Boom van het Jaar', ook: *Calicotome spinosa*, *Coronilla glauca*, *Euryops chrysanthemoides*, *Genista lucida*, *Medicago sativa* en *Prunus cerasus*.' Eerder lieten de voorzitters van Anthos en LTO Bomen en vaste planten weten niet van iedere Xylella-vondst in paniek te raken.

Identiteit, kwaliteit en gezondheid

Keurmeesters van Naktuinbouw controleren periodiek bij bedrijven het teeltmateriaal op identiteit, kwaliteit en gezondheid. Naktuinbouw is een zelfstandig bestuursorgaan, dat onder toezicht staat van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). De stichting heeft vier kerntaken: keuringen, rassenonderzoek, laboratoriumtoetsen en kennisdeling.

Eikenprocessierups

Het jaarverslag wijdt ook een alinea aan de eikenprocessierups. 'Per september 2018 verscherpte het Verenigd Koninkrijk (VK) de controles op de aanwezigheid van eikenprocessierups (*Thaumetopoea processionea*) op eiken', zo meldt het verslag. 'De aanleiding is een aantal onderscheppingen door het VK van eikenprocessierups

op zendingen eiken. Deze kwamen sinds 2016 vanuit het vasteland van de EU. De strenge eisen zorgden voor een toename in het aantal afkeuringen.'

Brexit: overnameverzoeken uit VK

In het jaarverslag is een pagina gewijd aan de brexit, waarover Naktuinbouw op 19 en 20 september nog twee informatiebijeenkomsten hield. Brexit heeft ook gevolgen voor de eigen organisatie: 'Als de brexit start, moet ons team Fytosanitaire Zedingsinspecties voldoende capaciteit hebben en klaar staan om de inspecties op een adequate manier uit te voeren.' De kwaliteitsdienst bereidde zich voor op de slechtste uitkomst: het no-deal-scenario. Naktuinbouw meldt in het jaarverslag dat er veel overnameverzoeken voor kwekersrechttrappen en -onderzoeken zijn ingediend vanuit het VK. Met een overnameverzoek kunnen 'Engelse' rassen na de overgangperiode toegelaten worden in de EU of kwekersrecht krijgen.

Plantenpaspoortinspecties

Uit het jaarverslag blijkt verder dat in 2018 2.335 boomkwekerijen geregistreerd stonden bij Naktuinbouw, tegen 2.411 in 2017. Er vonden in 2018 9.423 plantenpaspoortinspecties plaats, tegen 9.431 in 2017. Er werden 69 Q-organismen gevonden, waar dit er in 2017 nog 52 waren. Wat betreft fytosanitaire inspecties vonden er 8.360 importinspecties plaats. In 2017 bedroeg dit aantal nog negenduizend.

Bron: Boom in Business, 20 maart 2019

<https://www.boom-in-business.nl/article/29005/jaarverslag-naktuinbouw-2018-26-maal-bacterievuur-op-kwekerij>

Dr. Ingrid Becks-Vermeer nieuwe secretaris/ directeur Ctgb

Dr. Ingrid Becks-Vermeer (47) is per 1 juli 2019 door de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit benoemd tot secretaris/directeur van het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) in Ede. Zij volgt Luuk van Duijn op die terugtreedt in verband met het naderen van de pensioengerechtigde leeftijd.

Ingrid Becks studeerde biologische gezondheidswetenschap aan de universiteit van Maastricht en promoveerde in de toxicologie. Na haar promotie trad ze in dienst bij Numico Research. Sinds 2003 werkt zij bij het Ctgb, waar zij verschillende functies vervulde. De laatste vier jaar was zij manager van de afdeling Collegeadvies en Projectplanning en tevens plaatsvervangend secretaris/directeur.

Johan de Leeuw, voorzitter van het Ctgb over deze benoeming: 'Het College is blij met de benoeming van Ingrid tot secretaris/directeur van het Ctgb. We hebben



Dr. Ingrid Becks-Vermeer is per 1 juli de nieuwe secretaris/directeur van het Ctgb.

er vertrouwen in dat de ingezette koers wordt voortgezet en dat het Ctgb onder leiding van Ingrid zijn nationale en internationale rol verder zal ontwikkelen.’

Bron: Ctgb, 20 maart 2019

Oproep ToBRFV: virus in tomatenteelt

TuinbouwAlert roept telersverenigingen op om melding te maken van mogelijke besmettingen met het Tomato Brown Rugose Fruit Virus (ToBRFV) in de tomatenteelt. Het kernteam van TuinbouwAlert is bijeengekomen nadat Groenten & Fruit melding maakte van mogelijke ToBRFV-besmettingen in Nederland. Bij twee tomatenbedrijven zou de besmetting zijn aangetroffen. De bedrijven zouden inmiddels een hygiëneprotocol hanteren. ToBRFV veroorzaakt bruine vlekken op tomaten.

Duitsland

Sinds eind vorig jaar volgt het kernteam dit virus, toen bleek dat een aantal Duitse tomatentelers in de omgeving van Straelen getroffen waren door het virus. TuinbouwAlert ontwikkelde toen een factsheet met informatie over dit virus, zodat ondernemers kennis hebben van dit nog onbekende virus en alert zijn. Tot nu heeft TuinbouwAlert heeft nog geen officiële meldingen van besmetting van ondernemers of telersverenigingen ontvangen. Het is van groot belang duidelijkheid over de situatie te krijgen, zodat de juiste maatregelen kunnen worden genomen.

Overdraagbaar

Een uitgebreid hygiëneprotocol is vanaf eind maart beschikbaar. Ook de kennis en ervaring die in Duitsland en Israël beschikbaar is, wordt hierin meegenomen. Het protocol richt zich specifiek op mechanisch overdraagbare plantpathogenen. Hierin zijn maatregelen opgenomen, die het optreden en het verspreiden van ToBRFV tegengaan.

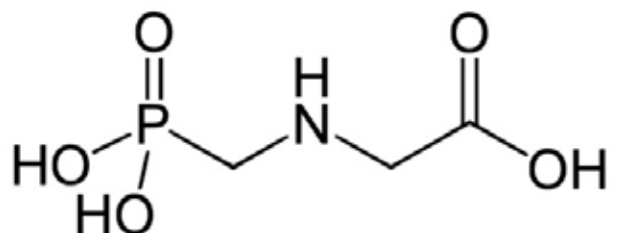
Bron: Nieuwe Oogst, 16 maart 2019

Frankrijk, Hongarije, Nederland en Zweden bereid om samen de herbeoordeling van glyfosaat uit te voeren

De Europese Commissie stelt voor dat Frankrijk, Hongarije, Nederland en Zweden gezamenlijk de Rapporteur Member State (RMS) vormen voor de Europese herbeoordeling (*renewal*) van de stof glyfosaat.

De Europese Commissie stelt voor om het voor actieve stoffen waarbij een omvangrijk dossier wordt verwacht – zoals glyfosaat – mogelijk te maken dat een groep van lidstaten de rol van RMS op zich neemt, in plaats van één enkele lidstaat. Dit vraagt een aanpassing van verordening (EU) No 844/2012. Deze verordening beschrijft de *renewal* procedure voor actieve stoffen in gewasbeschermingsmiddelen. Deze aanpassing en het concrete voorstel om de beoordeling van glyfosaat bij een groep van lidstaten neer te leggen, worden besproken in de permanente commissie voor planten, dieren, voeding en veevoer (SCoPAFF) van 21-22 maart 2019. Frankrijk, Hongarije, Nederland en Zweden zijn bereid deel uit te maken van deze groep die dan gezamenlijk als RMS fungeert. De vier zullen samen het glyfosaat-dossier beoordelen en in 2021 één beoordelingsrapport (een *draft assessment report* of DAR) opleveren aan de Europese Voedsel- en Warenautoriteit (EFSA). De vier werken samen onder de naam Assessment Group on Glyphosate (AGG).

In december 2017 werd de goedkeuring van de actieve stof glyfosaat voor vijf jaar verlengd. Deze goedkeuring, die korter is dan gangbaar, verloopt in 2022. De aanvraag voor vernieuwing van de stofgoedkeuring van glyfosaat



Structuurformule van glyfosaat.

moet uiterlijk 15 december 2019 door de aanvragers worden ingediend. Het volledige aanvraagdossier moet uiterlijk 15 juni 2020 worden ingeleverd.

De laatste stand van zaken, alsmede uitgebreidere informatie (ook over het beoordelingsproces) leest u op de website van de Europese Commissie.

Bron: Ctgb, 15 maart 2019

Highlights uit een jaar genenbankieren

De CGN collecties worden voortdurend verbeterd door het toevoegen van nieuw materiaal. De zaadvoorraad en de kwaliteit van de zaden wordt op peil gehouden door het materiaal te vermeerderen als de zaden opraken of hun kiemkracht verliezen. Een aantal highlights uit 2018.

De gewascollectie van CGN omvat circa 23.000 accessies (zaad herkomsten) van zowel land- als tuinbouwgewassen en hun wilde verwanten. In genenbanken wereldwijd zijn relatief slechts kleine collecties tuinbouwgewassen aanwezig terwijl het economische belang van deze gewassen voor de Nederlandse veredelingssector groot is. Daarom ligt de focus van het CGN op de tuinbouwgewassen.

De landbouwgewassen in de CGN collecties worden natuurlijk ook zorgvuldig beheerd, maar niet actief uitgebreid, terwijl dit wel het geval is voor tuinbouwgewassen.

Werk aan de granen collecties

De gerst, tarwe, haver en mais collecties, totaal 8.400 accessies, zijn voor een groot deel al 30 jaar bij het CGN opgeslagen. Van deze accessies dient de kiemkracht en de zaadhoeveelheid op gezette tijden bepaald worden om te bekijken of het zaad, opslagen bij -20°C, nog levenskrachtig is dan wel in voldoende hoeveelheid aanwezig is. Daarom is in 2018 van ruim negenhonderd accessies granen de kiemkracht gecontroleerd. Ook is in de afgelopen jaren van een groot aantal accessies de zaadvoorraad weer op peil gebracht.

Een deel van het zaad, bestemd voor gebruikers, is vanaf 1985 opgeslagen bij +4 °C. Algemeen werd aangenomen dat granen goed bij deze temperatuur bewaard konden worden. Toch bleek een gedeelte van dit zaad niet meer goed te kiemen. Het onderzoek hierover is in het artikel *Rapid loss of seed viability in ex situ conserved wheat and barley at 4 °C as compared to -20 °C storage* in 2018 gepubliceerd. Op basis van dit onderzoek zijn twintig diepvrieskasten aangeschaft om ook de zaden voor afgifte bij -20 °C te kunnen opslaan. Tarwe monsters die twintig jaar bij +4 °C bewaard waren zijn verwijderd, en er worden momenteel nieuwe afgiftezakjes gemaakt van

het reservezaad dat altijd in de -20°C opgeslagen was. Gebruikers kunnen zo rekenen op zaden met een goede kiemkracht.

Appelcollectie

In 2018 is een begin gemaakt met de herstructurering van de appel collectie. Op dit moment bestaat de collectie voor een deel uit onderzoeksmateriaal. Uiteindelijk zal de collectie bestaan uit voornamelijk Nederlandse rassen, ons levend erfgoed. De keuze van de rassen wordt in overleg met de Nederlandse pomologische verenigingen bepaald.

Samenwerking met bedrijven

Het CGN werkt sinds de oprichting in 1985 samen met veredelingsbedrijven. De bedrijven hebben meegewerkt aan de opbouw van de collecties door veel materiaal te vermeerderen. In 2018 hebben 15 bedrijven 60% van de vermeerderingen voor hun rekening genomen. CGN medewerkers hebben in het kader hiervan veel bezoeken gebracht bij de verschillende bedrijven. Dit zal zeker bijdragen tot een beter begrip wederzijds en uitwisseling van kennis met betrekking tot het conserveren en gebruik van genetische variatie in zowel genenbanken als veredelingsbedrijven.

Nieuw in de collectie

Sinds 2018 wordt via een speciale pagina op de CGN website gemeld welk nieuw materiaal in de collectie is gekomen. In 2018 werden onder andere accessies wilde peper, paprika, ui, bieslook, prei, grassen en wilde spinazie en sla uit de verzamelmissies naar Armenië en Azerbeidzjan opgenomen in de CGN collectie zodat deze nu ook beschikbaar zijn voor onderzoekers en veredelaars.

Bron: Groen Kennisnet, 14 maart 2019

Kleine bosfragmenten in landbouwgebieden zijn belangrijk voor bestuivers

In Vlaanderen zijn fruitgewassen zoals appels, peren en aardbeien grotendeels afhankelijk van insecten. De insectenstand gaat achteruit en dat brengt onder andere de bestuiving van deze gewassen in gevaar. Als voedselbron en leefgebied voor bestuivers vervullen kleine stukjes bos in landbouwgebieden een belangrijke functie voor de landbouw, concludeert onderzoeker Willem Proesmans in zijn proefschrift aan de Universiteit Gent.

Proesmans spitste zijn onderzoek toe op bijen en zweefvliegen, de belangrijkste bestuivers. Bijen en zweefvliegen in landbouwlandschappen hebben naast landbouwgewassen nog extra voedselbronnen nodig, die hen het hele jaar door van voedsel kunnen voorzien. Die vinden ze



Kleine bosfragmenten in landbouwgebieden zijn belangrijk voor bestuivers (foto: Pixabay).

in bosjes en houtkanten. Het is daarom van belang dat landschapsbeheerders voorzien in een voldoende diverse habitat voor bestuivers.

Oude bosranden zijn erg waardevol

Bosranden zijn een geliefde omgeving van bijen: ze hebben er toegang tot zonlicht. Bijensoorten die in de bodem hun nest maken, vinden er geschikte nestmogelijkheden. Zonnige bosranden trekken een grotere bijengemeenschap aan. Door meer graduele bosranden aan te leggen kan een grotere en diverse bijengemeenschap ontstaan. Oude bossen met een rijke kruidlaag vervullen een belangrijke rol als leefgebied en habitat om voedsel te zoeken. Daarom moeten met name oude bosfragmenten worden beschermd. Ze bieden veel diversiteit en zijn nauwelijks te vervangen op korte tot middellange termijn.

Meer bestuivers en meer vruchten

Gewassen in de buurt van zonnige bosranden worden door meer bestuivers bezocht dan die zonder bosfragment in de buurt, zag Proesmans in zijn onderzoek. Daardoor droegen die gewassen meer vruchten. Of dit ook invloed heeft op de kwaliteit van de vruchten en of dit ook geldt op het grotere landschapsniveau, moet nog nader onderzocht worden.

Bron: Universiteit Gent, 13 maart 2019

Ook water dat gebruikt werd voor het reinigen van het kasdek bevat bestrijdingsmiddelen

Een deel van het water dat gebruikt wordt bij het reinigen van het kasdek komt terecht in de condenswaterafvoer. Dit water bevat naast de toegepaste reinigingsmiddelen ook gewasbeschermingsmiddelen, die door verdamping vanaf het gewas ook op het kasdek terecht komen. Aandacht voor het voorkomen van de emissie van gewasbeschermingsmiddelen via deze waterstroom is gewenst.

Afhankelijk van het gebruikte reinigingsproduct kan het reinigingswater voor het kasdek een goede bron zijn van gietwater. De notitie *Reinigen binnenzijde kasdek* geeft de beste praktijken voor de omgang met het reinigingswater van de binnenzijde van het kasdek. Deze notitie is onderdeel van het project 'Voorkomen en bestrijden emissies kasteelten'.

Het voorkomen van de emissie van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen naar het oppervlaktewater is van groot belang. De laatste jaren is door Wageningen University & Research en KWR Research al veel aandacht besteed aan het binnenhouden van drainwater, nu zijn ook andere waterstromen onder de loep genomen.

Bron: Glastuinbouw Waterproof, 12 maart 2019

Nederlands oppervlaktewater vervuild door bestrijdingsmiddelen

Het is niet best gesteld met de kwaliteit van het oppervlaktewater in Nederland. Een groot deel van de vervuiling komt door mest en bestrijdingsmiddelen, blijkt uit het onderzoek *Waterkwaliteit en Biodiversiteit* van duurzaamheidsorganisatie Natuur & Milieu.

Slechts één procent van de grote rivieren en meren voldoet aan Europese eisen voor waterkwaliteit, zo meldt het rapport. Ook sloten, beken, vijvers, grachten en kleine plassen zijn vervuild. Toezicht op de waterkwaliteit ontbreekt. Het rapport noemt de waterkwaliteit al jarenlang 'een ondergeschoven kindje in het Nederlandse beleid'.

Zorg

Volgens Natuur & Milieu ligt een groot zorgpunt bij de talloze sloten, beken, grachten en kleine plassen die Nederland kent. Deze zijn samen goed voor een derde van het water binnen Nederland. Zij vallen buiten de huidige rapportages over waterkwaliteit, waardoor vervuiling daar ongeremd kan blijven plaatsvinden.

Geschrokken

'We zijn geschrokken van de resultaten,' aldus Rob van Tilburg, hoofd Programma's bij Natuur & Milieu. 'Slechts 1 procent van het water dat wordt gemeten, voldoet aan de waterkwaliteitsrichtlijnen. De vervuiling maakt het steeds moeilijker en duurder om ons water te zuiveren. Ook staat de natuur hierdoor steeds verder onder druk. Ingrijpen is nodig om verlies van biodiversiteit tegen te gaan en hoge kosten en zelfs boetes te vermijden.'

Bestrijdingsmiddelen

Een groot deel van de vervuiling vindt plaats door mest en bestrijdingsmiddelen. Dit komt – deels rechtstreeks en deels via het grondwater – in het water terecht. Vaak gaat het juist om 'kleine watertjes waar de kwaliteit niet wordt gemeten en er ook nauwelijks wordt gemonitord', aldus Natuur & Milieu. Een andere bron van vervuiling is riool overstort. Deze ontstaat door hoosbuien die steeds vaker zo heftig zijn, dat het riool het water niet kan verwerken. In dat geval wordt het rioolwater direct in rivieren en andere wateren geloosd.

Cruciaal voor biodiversiteit

Natuur & Milieu wijst erop dat goede waterkwaliteit cruciaal is voor de biodiversiteit. 'Zo zijn vogels als de ijsvogel en insecten als libellen afhankelijk van schone wateren. Die zorgen voor voedsel en een verblijfplek. Voor de mens zijn biodiversiteit en schoon water ook van levensbelang: het is de basis van ons voedselsysteem, zorgt ervoor dat we veilig kunnen zwemmen en betaalbaar kraanwater hebben van hoge kwaliteit', stelt de organisatie.



De waterkwaliteit van sloten is zorgelijk volgens het rapport van Natuur & Milieu (foto: Gewasbescherming).

Geen prioriteit

Nederland heeft te weinig aandacht voor waterkwaliteit: het krijgt geen prioriteit op de politieke agenda en de versnippering van de taken zorgt ervoor dat geen enkel overheidsorgaan zich ervoor verantwoordelijk voelt. 'Tegelijkertijd is er wel lobby vanuit de landbouw om de maatregelen tegen de hoeveelheid mest en bestrijdingsmiddelen te voorkomen', aldus Natuur & Milieu.

Waterkwaliteit in 2027

Het water in Nederland moet uiterlijk in 2027 voldoen aan eisen voor waterkwaliteit, die in Europa zijn afgesproken. Volgens Natuur & Milieu klinkt 2027 'ver weg, maar in de praktijk lijkt dit al nauwelijks meer haalbaar: van de gemeten wateren (grote rivieren en meren) voldoet nu slechts één procent aan de eisen. Dat terwijl we al sinds 2000 weten dat deze deadline eraan komt.'

Regierol Rijksoverheid

Volgens de organisatie moet de Rijksoverheid, om het tij te keren, regie nemen met ambitieus beleid en een heldere taakverdeling. 'Ook de Waterschappen spelen een sleutelrol: zij kunnen veel meer werken aan kwaliteitsherstel en handhaven op overtredingen.'

Onderzoek

Het onderzoek is tot stand gekomen met financiële steun van ASN Bank. Voor het onderzoek zijn onder andere experts geïnterviewd van Ministeries van I&W en LNV, Waterschappen, adviesbureaus, Wageningen University & Research en de landbouw. Daarbij heeft Wageningen Environmental Research in opdracht van Natuur & Milieu een blauwdruk opgesteld voor succesvolle waterkwaliteitsherstelprojecten.

Bron: Boom in Business, 8 maart 2019

<https://www.boom-in-business.nl/article/28847/nederlands-oppervlaktewater-vervuild-door-bestrijdingsmiddelen>

Milieubelasting gewasbescherming glastuinbouw drastisch verlaagd

Uit een recente studie van Wageningen Economic Research (WUR) en CLM Onderzoek en Advies in opdracht van LTO Glaskracht blijkt dat in 2004-2016 de milieubelasting van toepassing gewasbeschermingsmiddelen op het waterleven met negentig tot procent is verminderd. Deze afname was vooral een kwestie van middenkeuze, toepassing van IPM en toelatingsbeleid. 'De vele inspanningen van de sector op duurzaam gebruik gewasbeschermingsmiddelen en toepassing van biologische maatregelen komen nu ook in cijfers naar voren', aldus Glastuinbouw Nederland voorzitter Sjaak van der Tak.

Dat de hoeveelheid kg werkzame stof per hectare weinig zegt over de milieubelasting blijkt ook uit dit onderzoek. In de glasgroenteteelt is het gebruik van werkzame stof (kg/ha) over de periode 2004-2016 met veertig procent afgenomen. In de snijbloemeteelt is deze met zestig procent toegenomen. Dit werd gedeeltelijk veroorzaakt door vervanging van stoffen met een hoger kg-verbruik, maar met een veel lagere milieubelasting. Voor het bepalen van de milieubelasting is het middelengebruik in kg daarom gecombineerd met milieubelastingpunten voor spuiwater (substraatteelt) en uitspoeling (grondteelt) voor berekening van de milieubelasting op het waterleven. Ook is rekening gehouden met de hoeveelheid spui. Aanvullend is de milieubelasting op het bodemleven (grondgebonden teelt) en de emissie via luchtramen nagegaan.

Afname emissie

In de periode 2004-2016 is de milieubelasting op waterleven met negentig tot 95 procent gereduceerd. De milieubelasting op waterleven wordt voor zo'n negentig procent veroorzaakt door insecticiden. Binnen deze stofgroep zijn vijf tot tien stoffen verantwoordelijk voor tachtig tot negentig procent van de milieubelasting. Bij vruchtgroenten en pot-/perkplanten ligt de milieubelasting ongeveer een factor tien lager dan in snijbloemen. Bij de vruchtgroenten kwam de verwachte afname van de emissie door afnemende spui volumes niet terug in de gemiddelde emissiepercentages, waarschijnlijk door een toename in druppelmiddelen in deze teelten. Bij de siergewassen was die afname wel zichtbaar. Door de verplichte zuivering van lozingswater per 1 januari 2018 neemt naar verwachting de emissie naar het oppervlaktewater de komende jaren verder af. De milieubelasting door emissie via luchtramen is moeilijk te kwantificeren, omdat deze emissie over onbekende afstanden en gebieden wordt verspreid.

Milieubelasting per eenheid product

De milieubelasting is tevens berekend per eenheid product (verpakkingseenheid in het winkelschap). In 2004-2012 nam de productie per hectare redelijk

snel toe (circa tien procent). Echter in 2012-2016 nam de productie voor de hoofdproducten af. Dit heeft – naar verwachting – te maken met de overgang naar nieuwe, duurzame producttypen. De bijdrage van de productieverhoging aan de milieubelasting per eenheid product is naar verhouding klein. Overstappen naar middelen met een lage milieubelasting draagt meer bij aan verlaging van de milieubelasting per eenheid product. Van der Tak: 'De sector wil graag de overstap maken naar meer laag risico middelen. De hoge kosten en het lange toelatingstraject belemmeren dit helaas. Een transitie-traject is noodzakelijk voor verdere verduurzaming.'

Voor de berekening van de milieubelasting is gebruik gemaakt van de gebruiksgegevens van gewasbeschermingsmiddelen in het Bedrijveninformatienet (BIN) van Wageningen Economic Research in de periode van 2001-2016. BIN bevat een representatieve steekproef van glastuinbouwbedrijven uit de CBS-Landbouwtelling.

Bron: Wageningen University & Research, 28 februari 2019

Afdekkdoek in de strijd tegen Japanse duizendknoop

Bestrijding van Japanse duizendknoop is lastig. Veel methoden leveren niet het gewenste resultaat. Maar uit een praktijkproef in Zeewolde blijkt dat twee jaar afdekken met waterdoorlatend doek goed werkt.

Japanse duizendknoop wordt beschouwd als een invasieve exoot. De plant is schadelijk omdat hij door zijn grote groeikracht een negatief effect heeft op de biodiversiteit. Daarnaast kunnen de wortels zorgen voor schade aan verhardingen, rioleringen, funderingen, dijken en taluds van watergangen.

Het gaat eigenlijk om drie soorten duizendknoop: de Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*), Sachalinse (*F. sachalinensis*) en Boheemse duizendknoop (*F. x Bohemica*). De soorten zijn in het begin van de negentiende eeuw in Nederland als tuinplant geïntroduceerd en hebben zich de laatste decennia verspreid over het hele land.

Praktijkproef

Bestrijding is lastig. Maar vakblad Stad + Groen meldt in het artikel 'Japanse duizendknoop laat zich inpakken' dat afdekken met een waterdoorlatende doek goed lijkt te werken. In Zeewolde is in samenwerking met het bedrijf Rootbarrier op een perceel van zo'n vijfhonderd vierkante meter een praktijkproef uitgevoerd.

Afdekken

Voordat je het doek over de planten legt, knip of maai je eerst de planten af. De bovenste tien centimeter grond wordt gefreesd, waarna het doek er overheen gelegd wordt. Bovenop dit doek komt nog een laag schone grond

van zo'n twintig centimeter dik. De wortels onder het doek zullen wel weer uitlopen, maar door gebrek aan licht stopt het fotosynthesep proces. Na verloop van tijd zal de groeikracht in de wortels verloren gaan. Uit het artikel blijkt dat de wortels pas na twee jaar bruin en zacht worden. Die wortels zullen op den duur afgebroken worden.

Andere methoden

Het afdekdoek lijkt goed te werken, maar je moet dan wel zorgen dat de naden goed afgedicht worden. En het is wat lastig op percelen met obstakels zoals bomen, elektriciteitshuisjes of bankjes. Mogelijk dat je de plant rond die obstakels met andere methoden aanpakt, zoals een heetwaterbehandeling of een zuigtechniek waarmee je wortels kunt wegzuigen.

Bron: Groen Kennisnet, 7 maart 2019

Drentse omwonenden: '57 middelen gevonden'

In het Drentse Westerveld zijn bij een onderzoek, op initiatief van bezorgde burgers, 57 verschillende giftige stoffen aangetroffen in tien grond- en gewasmonsters.

Honderd zestig bezorgde omwonenden van velden met lelieteelt in Westerveld hebben dertien monsters van de bodem en het oppervlaktewater laten onderzoeken. De burgers eisen maatregelen van de overheid.

Grootschalige lelieteelt

In Westerveld vindt grootschalige lelieteelt plaats, waarbij boeren veel bestrijdingsmiddelen gebruiken. Omdat er nog niet is onderzocht hoeveel van die middelen in de bodem en het oppervlaktewater achterblijven, hebben omwonenden zelf onderzoek laten doen.

Crowdfunding

Om het onderzoek te kunnen uitvoeren, werd er een crowdfundingactie gestart, waarbij binnen een week door 160 mensen meer dan 7.000 euro werd gedoneerd. Volgens burgerinitiatief Meten = Weten geeft dit wel aan hoezeer het onderwerp 'bestrijdingsmiddelen' leeft in Westerveld.

Meerdere middelen per monster

Van drie watermonsters zijn de resultaten nog niet bekend. Maar het onderzoek naar de overige tien monsters toont volgens de bewonersgroep dat op alle meetpunten in de gemeente Westerveld een groot aantal gifstoffen is aangetroffen. Elk monster bevatte meerdere middelen.

EU-norm

De gemeten concentratie van elk afzonderlijk middel is onder de EU-norm. Bezorgde burgers stellen dat er sprake is van veel middelen. Voor een optelsom van deze



Er is veel discussie over het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de lelieteelt

middelen en het effect daarvan op de mens bestaan in de EU geen normen, aldus de bezorgde burgers.

Bron: Zembla, 6 maart 2019

Bloembollentelers in Drenthe en Overijssel pakken erfemissie aan

Veertien bloembollentelers in Drenthe en Overijssel zijn afgelopen najaar gestart met het project 'Schoon erf, schone sloot'. Met als doel de emissie van gewasbeschermingsmiddelen vanaf het erf structureel aan te pakken, en emissie naar de sloot te voorkomen. Waterschap Drents Overijsselse Delta heeft het project samen met de provincie Drenthe en de KAVB opgezet.

Werken aan verminderen emissie

Door regenwater van het erf op te vangen in het spoelbassin, komt het niet in het oppervlaktewater terecht. Maatregelen die telers nemen zijn bijvoorbeeld het overdekt stallen van alle kisten en de aanleg van een wasplaats waarbij waswater van spuitmachines opgevangen wordt.

De eerste stap: bewustwording door metingen

Binnen dit project wordt inzichtelijk gemaakt hoeveel gewasbeschermingsmiddelen van het erf af kunnen stromen. Dit wordt gedaan door op het erf een monster uit de straatkolk te nemen. De in de monsters aangetroffen hoeveelheden gewasbeschermingsmiddelen worden vergeleken met de kwaliteitsnormen voor het oppervlaktewater. Zo wordt de mate van een eventuele overschrijding bekend. Adviseurs van CLM bespreken de resultaten en geven advies op maat over mogelijke aanvullende maatregelen.

Erfemissiescan

Telers die willen weten of er op hun eigen erf risico is op emissie van gewasbeschermingsmiddelen kunnen gratis de Erfemissiescan Gewasbescherming invullen op www.erfemissiescan.nl. Daarnaast kunnen

telers en adviseurs met vragen over wetgeving of maatregelen over erfemissie kosteloos bellen of mailen met het Loket Erfemissie Gewasbescherming www.toolboxwater.nl/erfemissie.

Bron: Nieuwsbericht CLM, 18 februari 2019

Mengteelt en strokenteelt dragen bij aan biodiversiteit

Wageningen University & Research start een nieuw onderzoeksproject om te zien in welke mate verschillende typen mengteelt en strokenteelt kunnen bijdragen aan een toename van biodiversiteit. De snelle afname van de biodiversiteit staat hoog op de publieke agenda: het bodemleven verschaalt, er zijn minder weide- en akkervogels en insecten dreigen helemaal te verdwijnen. De resultaten van dit onderzoek dragen bij aan de visie van het Ministerie van LNV over circulaire en natuurinclusieve landbouw.

Biodiversiteit is afgenomen

De helft van alle aardse biodiversiteit in Nederland komt voor in agrarische gebieden. Er zijn zeer sterke aanwijzingen dat in deze gebieden de biodiversiteit van het bodemleven, het aantal akkerkruiden, het aantal weide- en akkervogels en insecten sterk zijn afgenomen. 'In de huidige grootschalige landbouw is er na de oogst geen voedsel en schuilplaats voor insecten en ze verdwijnen daarmee van het land, terwijl zij de basis vormen van de voedselketen: ze bestuiven onze gewassen, eten onze plagen en vormen voedsel voor andere dieren,' zegt

projectleider Dirk van Apeldoorn. 'We willen onderzoeken of meng- en strokenteelten, waarbij verschillende gewassen in naast elkaar gelegen stroken worden geteeld, kunnen bijdragen aan een toename van biodiversiteit. Ook willen we laten zien of deze toename – bij een uitbreiding van het productiegebied met deze teeltwijzen – zorgt voor een betere leefomgeving voor hogere soorten in het productielandschap, zoals akkervogels en kleine zoogdieren.'

Insecten schuilen in de naastgelegen strook

Eerder toonden de onderzoekers al aan dat strokenteelt nuttige insecten het hele jaar door voldoende voedsel en schuilmogelijkheden biedt. Dirk van Apeldoorn: 'We zijn inmiddels acht jaar bezig met strokenteelt bij WUR. We zien in onze veldmetingen dat de nuttige insecten die in de kool zitten, overdag schuilen in de naburige strook. Hierdoor overleven er meer insecten en zien we duidelijk minder schade in de kool, dan op plekken waar geen strokenteelt is toegepast.'

Inheemse planten in de bloemenstrook

In het nieuwe onderzoek monitoren de onderzoekers de bovengrondse biodiversiteit en introduceren ze bijvoorbeeld ook inheemse zeldzame planten in de bloemenstrook. Verder brengen ze verfijningen aan. 'Zo bekijken we bijvoorbeeld wat er gebeurt als je bij tarwe en kool verschillende rassen gebruikt of meer vlinderbloemen. Zo krijgen we meer inzicht in welke eigenschappen leiden tot bepaalde effecten en kunnen we bijvoorbeeld gericht sturen op bevordering van bepaalde insect- of dierpopulaties. Dan ontstaat een veerkrachtig systeem.'



Strokenteelt vanuit de lucht gezien (copyright ERF B.V.).

Praktische handvatten

De uitkomsten van het onderzoek worden vertaald in praktische handvatten voor o.a. boeren en adviseurs. 'In aansluiting op het Deltaplan Biodiversiteitsherstel, een plan voor natuurherstel, werken we samen met stakeholders. Boeren kijken niet alleen naar de toename van de opbrengst of de efficiëntie van benutting van land. Zij halen hun motivatie ook uit akkervogels of een grond die vol wormen zit.'

Op de Proeftuin worden meerjarige proeven uitgevoerd in biologische en gangbare omstandigheden; onder andere niet-kerende grondbewerking, inzet van groenbemesters, integrated pest management (IPM), functionele agro biodiversiteit (FAB), agroforestry, mengteelt en strokenteelt en combinaties van deze elementen. Daarnaast is er een praktijknetwerk van biologische en gangbare telers die met onderdelen van deze projecten experimenteert.

Bron: Wageningen University & Research, 25 februari 2019

Xylella in Italië nog steeds niet verdwenen

Sinds de olijfbomenpest vijf jaar geleden uitbraak in Apulië, de 'hak' van Italië, duurt de epidemie nog steeds voort. Dit heeft te maken hebben met halfslachtige maatregelen en protesten van de bevolking, meldt het Reformatorisch Dagblad.

Toen de olijfbomenpest het zuiden van Apulië in 2013 teisterde, reageerden boeren, natuurbeschermers en lokale politici niet adequaat. Ze konden niet geloven dat ze te maken hadden met een serieuze plaag. De Europese Unie eiste zoals gebruikelijk bij de uitbraak van epidemieën, rigoreuze maatregelen. Deze hielden in dat – ook gezonde – bomen moesten worden gerooid. Ook moest er een bufferzone worden ingesteld, wat tegen het zere been van de lokale bevolking was.

In een kwaad daglicht

Daarop werden de laboratoria, die de ziekte in oktober 2013 hadden vastgesteld, in een kwaad daglicht gesteld. De Universiteit van Bari en het Onderzoekscentrum voor de bescherming van planten (IPSP) werden ervan beschuldigd de bacterie moedwillig Europa te hebben ingebracht. De gedachte daarachter zou zijn dat door de olijfbomenteelt om zeep te helpen, landbouwgrond goedkoop zou vrijkomen voor de aanleg van zonnepanelen.

Harde maatregelen

De Italiaanse regering voerde onder Europese druk harde maatregelen door. De regering kondigde in 2015 de noodtoestand af voor het gebied, maar kreeg ook te maken met tegenwerking van de lokale bevolking – en in sommige gevallen gemeentelijke overheden.

De regering vaardigde vorig jaar een decreet uit dat boeren verplichtte chemische bestrijdingsmiddelen in te zetten. Acht gemeenten reageerden daarop met een boycot. Italië loopt het risico op sancties van de Europese Unie omdat het land onvoldoende maatregelen neemt om de epidemie een halt toe te roepen.

Crisis in de bedrijfstak

Tot de Xylella-bacterie in oktober 2013 opdook, was deze onbekend in Europa. De bacterie voorkomt dat de boom water kan opnemen. Dit heeft als gevolg dat bladeren geel worden, waarna de boom binnen vijf jaar uitdroogt en sterft. Het heeft ertoe geleid dat veel van de meer dan zestig miljoen bomen die Apulië zes jaar geleden kende (waaronder meer dan 300.000 minstens honderd jaar oud), het loodje hebben gelegd. Veel van de honderdjarige bomen, die voor de beste olie zorgen, zijn afgestorven. Er heerst een grote crisis in de bedrijfstak, die ook alle toeleverende sectoren treft. In vijf jaar tijd is de bufferzone zo'n honderd kilometer opgeschoven als gevolg van de bacterie.

Bron: Boom in Business, 21 februari 2019

<https://www.boom-in-business.nl/article/28649/xylella-in-itali-nog-steeds-niet-verdwenen>

Tripsbestrijding in chryasant met aaltjes

Tripsbestrijding in chryasant is lastig. Er zijn steeds minder chemische middelen beschikbaar. Maar met het insectenparasitaire aaltje *Steinernema feltiae* is het probleem goed aan te pakken.

Trips is een hardnekkig probleem in de chryasantenteelt, schrijft vakblad KAS magazine. De bestrijding is lastig omdat chemische middelen maar beperkt voorhanden zijn en resistentieontwikkeling de inzet van die middelen beperkt. Uit een proef bij chryasantenteler Albert Ekelmans blijkt dat de inzet van insectenparasitaire aaltjes *Steinernema feltiae* een goede bestrijding geeft. Het artikel *Aaltjes houden trips meetbaar in toom* beschrijft de ervaringen.

Ekelmans heeft samen met zijn broer 4,6 hectare chrysanten. Ze zetten al jaren roofmijten uit om trips binnen de perken te houden. Soms zetten ze chemische middelen in. Het basisschema in de chryasantenteelt bestaat uit een mix van middelen en hulpstoffen.

Insectenparasitaire aaltjes

Op initiatief van gewasbeschermingspecialist Conrad van Doorn en onderzoeker Mark Selman van BASF besloot Ekelmans een proef te nemen waarbij in een vak het insecticide Vertimec werd vervangen door Nemasys F. Al twee weken na het begin van de proef was er een verschil te zien. Het aantal tripsen in het vak met Nemasys F was gehalveerd. Een week later was het verschil nog



Een trips omgeven door insectenparasitaire aaltjes (foto: BASF).

duidelijker. De insectenparasitaire aaltjes uit *Nemasys F* zorgden voor een sterke verlaging van de tripsdruk.

Ekemans heeft naar aanleiding van die proefresultaten zijn bestrijdingsstrategie aangepast. Naast de roofmijt *Transeius montdorensis* en de roofwants *Orius laevigatus* gebruikt hij nu ook de aaltjes. De teler overweegt de aaltjes tijdens de eerste twee, drie weken van de teelt in te zetten, nog voordat de roofmijten en roofwantsen worden gebracht.

Praktijksituatie

Onderzoeker Selman vindt dat deze proef heeft aangetoond dat een toepassing van aaltjes de tripspopulatie beter onderdrukt dan een bespuiting met Vertimec. En gewasbeschermingspecialist Van Doorn ziet de insectenparasitaire aaltjes als onderdeel van een totaal biologisch systeem, waarin roofmijten, roofwantsen en aaltjes samenwerken om trips onder controle te houden. Het is na deze proef klip en klaar, stellen ze, dat nematoden in een praktijksituatie de tripsdruk flink kunnen verlagen.

Bron: Groen Kennisnet, 21 februari 2019

Onderzoek naar motivatie van boeren en telers voor vermindering gebruik gewasbeschermingsmiddelen

Wageningen University & Research onderzoekt de motivatie van boeren en telers om het gebruik van milieubelastende gewasbeschermingsmiddelen terug te dringen. Zo'n 7500 agrariërs ontvingen in februari een vragenlijst die ze online kunnen invullen. Hiermee willen de onderzoekers de kansen en belemmeringen identificeren die boeren en telers ondervinden als ze binnen twee jaar hun gebruik van deze middelen willen verminderen.

Vergroening in de landbouw is een breed gedragen maatschappelijke wens die heeft geleid tot een toenemend milieubewustzijn onder telers, tussenhandel en supermarkten. 'Het terugdringen van het gebruik van de meest milieubelastende gewasbeschermingsmiddelen – middelen die onkruid, ziekten en plagen in de landbouw beheersen – kan bijdragen aan deze vergroening. Maar het is niet altijd gemakkelijk om het gebruik te verminderen,' zegt Lieneke Bakker, promovendus bij Farming Systems Ecology van Wageningen University.

Identificatie van kansen en barrières

De onderzoekers richten zich met dit onderzoek op de identificatie van kansen en barrières die boeren en telers ondervinden als ze binnen twee jaar hun gebruik van milieubelastende gewasbeschermingsmiddelen willen verminderen. 'Via een online vragenlijst hopen we inzicht te krijgen in welke factoren van doorslaggevend belang kunnen zijn voor de reductie van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en hoe boeren en telers hierin het best kunnen worden ondersteund.'

Online vragenlijst

Het onderzoek vindt plaats in diverse sectoren van de landbouw, namelijk akkerbouw, groente-, fruit- en bollenteelt. Op woensdag 20 februari 2019 ontvangen ongeveer 7500 agrarische ondernemers via e-mail een uitnodiging van agrarisch onderzoeksbureau Geelen Consultancy om mee te werken aan dit belangrijke onderzoek. Het invullen van de online vragenlijst duurt ongeveer vijftien minuten. Alle gegevens worden anoniem verwerkt en zijn niet herleidbaar tot een individuele ondernemer.

Laat uw stem horen

De vragenlijst is opgesteld in samenwerking met Geelen Consultancy. Alle deelnemers aan het onderzoek ontvangen in de tweede helft van 2019, indien gewenst, een volledig rapport van de onderzoeksresultaten. Wageningen University & Research hoopt op een hoge respons om een representatief beeld te krijgen van de mogelijkheden en barrières voor het terugdringen van milieubelastende gewasbeschermingsmiddelen.

Bron: Wageningen University & Research, 18 februari 2019



Foto: Pixabay.

Meer overtredingen met bestrijdingsmiddelen

Het aantal overtredingen bij het gebruik en de handel van bestrijdingsmiddelen is fors toegenomen. Dit blijkt uit cijfers van de Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA) die Reporter Radio heeft opgevraagd. In 2017 ging het om 222 bestuurs- en strafrechtelijke afdoeningen en 148 waarschuwingen. In 2016 waren dit er nog respectievelijk 130 en 84. In totaal voerde de NVWA 1.075 risicogerichte controles uit, iets meer dan de 1.053 controles in 2016. De meeste overtredingen (163) waren voor gebruikers van bestrijdingsmiddelen. Met name in de sierteelt werden veel gebruikers berispt.

De Tweede Kamer heeft in 2013 de 'Tweede Nota Duurzame Gewasbescherming Gezonde Groei, Duurzame Oogst' aangenomen. Binnen deze nota was een van de beleidsdoelen het reduceren van normoverschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater. Doel mindering van 50% in 2018 en 90% in 2023.

Reporter Radio keek naar de doelstellingen voor drinkwater. In 2018 zou een daling van 50% normoverschrijdingen moeten zijn vastgesteld ten opzichte van 2013. De cijfers uit de metingen laten echter een toename in het percentage norm overschrijdende stoffen zien. Alle 8 de meetpunten voor drinkwaterkwaliteit overschrijden in 2017 minstens een keer de norm. In voorgaande jaren was dit driekwart van de meetpunten. Het doel van 50% reductie in 2018 wordt niet gehaald, zo blijkt uit de cijfers.

Sommige drinkwaterleveranciers ervaren de problemen door de emissie van de bestrijdingsmiddelen. 'We zijn genooddaakt om onze zuivering uit te breiden om zeker te weten dat we het drinkwater veilig houden', zegt Henk Brink van Waterleidingmaatschappij Drenthe tegen NPO1.

Bron: Boom in Business, 14 februari 2019
<https://www.boom-in-business.nl/article/28586/meer-overtredingen-met-bestrijdingsmiddelen>

Tweede mineervlieg in hulst

Tot voor kort was het leven overzichtelijk. Als je een gangetje in een hulstblad zag dan was dat het werk van de hulstvlieg *Phytomyza ilicis*. De larve van deze vlieg leeft in het hulstblad en vreet het plantenweefsel weg, waardoor het typische patroon (mijn genoemd) ontstaat. Onlangs is er echter een nieuwe soort hulstvlieg ontdekt, afkomstig uit Japan.

De eerste vondsten van de nieuwe mineervlieg (*Phytomyza jucunda*) werden gedaan in februari 2015 in Mol (Antwerpen). Daarna werden de mijnen op diverse andere plekken ontdekt in Nederland en België. We kunnen dan ook stellen dat de soort zich in West-Europa gevestigd heeft. De soort werd het meest gevonden op Japanse hulst (*Ilex crenata*), maar enkele malen werden ook mijnen aangetroffen in Europese hulst (*Ilex aquifolium*). De soort heeft als Nederlandse naam Japanse hulstvlieg gekregen.

Herkenning

De Japanse hulstvlieg is tot nu de enige mineerder in Japanse hulst. De Japanse hulst heeft vrij kleine blaadjes met hele fijne stekeltjes op de rand, terwijl de bladrand bij de Europese hulst grote stekels heeft. De mijnen zelf zijn ook herkenbaar. De hulstvlieg maakt een blaasmijn, een brede vlek in het blad, vaak met een roze of paars centrum. De Japanse hulstvlieg maakt een gangetje dat vaak de bladrand volgt, met een fijn lijntje frass (uitwerpselen), waarbij de korrels dicht tegen elkaar aan liggen.

Oproep

De Japanse hulstvlieg is buiten Japan voorlopig alleen uit Nederland en België bekend, maar de verwachting



Verskil tussen de mijn in gewone hulst van de Japanse hulstvlieg (links) en de hulstvlieg (rechts). Bij de Japanse hulstvlieg is te zien dat de gang de bladrand volgt en een dun spoor aan frass heeft (foto: Niels-Jan Dek).

is dat ze ook in omliggende landen te vinden moet zijn. Het is ook waarschijnlijk dat ze zich verder gaat uitbreiden in Nederland en België. Iedereen wordt opgeroepen om de ogen open te houden voor deze nieuwkomer. Waarnemingen met foto graag invoeren bij Waarneming.nl en Waarnemingen.be, zodat de verspreiding beter in kaart gebracht kan worden.

Schade?

De Japanse hulstvlies lijkt zich op de Europese hulst niet snel uit te breiden. De verwachting is dan ook niet dat hij hieraan veel schade zal aanbrengen.

Op Japanse hulst voelt hij zich beter thuis, maar omdat Japanse hulst een groot aantal relatief kleine blaadjes heeft, is de verwachting dat hij niet echt heel schadelijk zal zijn voor de plant zelf. Maar het is moeilijk te zeggen hoe dat zich zal ontwikkelen. De kans dat de soort schade-lijk wordt, is op Japanse hulst veel groter dan op hulst. Waarschijnlijk zal het met name de sierwaarde van een plant naar beneden halen en niet de vitaliteit van de plant.

Bron: EIS Kenniscentrum Insecten/Nature Today, 12 februari 2019

Plantenparasitaire aaltjes kosten grasopbrengst

Plantenparasitaire nematoden (aaltjes) kosten in het verleden gemiddeld 13% van de jaarlijkse opbrengst van Nederlands productiegroenland. Dat komt overeen met een directe economische schade van jaarlijks € 200 miljoen, zo blijkt uit onderzoek van Wageningen Livestock Research. Het huidige schadeniveau is onbekend en daarom is nieuw schadeonderzoek nodig.

Plantenparasitaire aaltjes

Plantenparasitaire aaltjes zijn kleine wormpjes die op en in de wortels leven en zich daaraan voeden. Ze veroorzaken directe schade doordat ze wortelcellen aanpakken en leegzuigen. Beschadigingen aan de wortelcellen leiden tot gevolgschade: het gewas wordt gevoeliger voor aantasting door andere ziekten, voor droogte en nutriëntengebrek. Naast aaltjes die van wortels eten zijn er in de bodem ook aaltjes die bijvoorbeeld schimmels of bacteriën eten.

Aaltjes verklaren mogelijk deel van de 'yield gap'

Door de aangerichte schade daalt de grasopbrengst. Voor de periode 1950 tot 1980 is deze daling geschat op gemiddeld dertien procent van de jaarlijkse opbrengst van Nederlands productiegroenland. Dit komt overeen met een directe economische schade van jaarlijks € 200 miljoen. De gemiddelde opbrengstderving kan mogelijk een deel van de *yield gap* van grasland verklaren, het verschil tussen de praktijkopbrengst en de potentieel haalbare opbrengst.

Positieve effecten compenseren negatieve effecten niet Plantenparasitaire aaltjes hebben ook positieve effecten. Door hun voedingswijze stimuleren ze de mineralisatie van nutriënten in de bodem, waardoor het gras meer nutriënten kan opnemen. Daarnaast stimuleren deze aaltjes ook de vervanging van plantensoorten in de graszode, waardoor de biodiversiteit toeneemt. Voor productiegrasland wegen de voordelen echter niet op tegen de nadelen. Daarom is het wenselijk om de aantallen van deze aaltjes laag te houden.

Voorkomen is beter dan genezen

Zorgvuldig graslandmanagement lijkt de beste maatregel om opbrengstderving door plantenparasitaire aaltjes te verminderen. Dit richt zich op het verminderen van wortelstress, waardoor de gevolgschade afneemt. Te hoge aantallen aaltjes kunnen verminderd worden door regelmatige bemesting met organische mest en door vruchtwisseling.

Nieuw onderzoek nodig

Na 1980 is er vrijwel geen onderzoek meer gedaan naar de aanwezigheid van plantenparasitaire aaltjes in productiegrasland en de schade die ze daar veroorzaken. In de tussentijd is het graslandmanagement echter sterk veranderd. Er is daarom nieuw onderzoek nodig om het huidige schadeniveau te bepalen. Daarnaast is ook een nationale kartering van aanwezige soorten en aantallen gewenst, om vast te stellen welke soorten de meeste schade veroorzaken. Een dergelijke kartering geeft ook inzicht in de bijdrage van plantenparasitaire aaltjes aan de biodiversiteit.

Bron: Wageningen University & Research, 11 februari 2019

Update van de risicolijst van bestrijdingsmiddelen nu beschikbaar

Op verzoek van Stichting Milieukeur (SMK) en Natuur & Milieu heeft CLM een update uitgevoerd van de risicolijst van bestrijdingsmiddelen. De eerste versie van deze lijst is opgesteld in 2015. In de nieuwe versie zijn inmiddels verboden middelen van de lijst gehaald en nieuwe middelen toegevoegd. Verder is de meest recente informatie verzameld en zijn opmerkingen en aanvullingen van stakeholders verwerkt.

Alle 271 in Nederland toegelaten bestrijdingsmiddelen (werkzame stoffen) zijn geanalyseerd op vijf risico's (voor de mens, voor drinkwatervoorziening, voor waterleven en bodemleven en voor nuttige organismen (bijen en natuurlijke vijanden)).

Kleur geeft risico aan

De risico's zijn onderverdeeld in groen (voor laag of beperkt risico), en oranje en rood (voor verhoogd risico).



Een periodieke update van de risico's van bestrijdingsmiddelen verdient aanbeveling (foto: Pixabay).

Gebruik van de lijst

De risicolijst kan worden gebruikt om bovenwettelijk te kiezen voor middelen met een lager risicoprofiel. SMK past de lijst toe bij het criterium 'gewasbescherming' in het plantaardige schema van PlanetProof. Natuur & Milieu gebruikt de lijst in de samenwerking met Albert Heijn en telers.

De lijst met stoffen die een verhoogd risico hebben is lang en het is niet realistisch te veronderstellen dat deze allemaal op korte tijd gemist kunnen worden. Wel kan de lijst gebruikt worden om met voorrang middelen met een hoog risicoprofiel uit te faseren, het gebruik te verminderen of te reguleren, en om innovaties te stimuleren die deze middelen kunnen vervangen.

Update

Het profiel van stoffen kan soms veranderen door aanvullend onderzoek. Dat betekent dat een stof minder of meer risico kan hebben dan nu verondersteld. Een periodieke update van de lijst op basis van de nieuwste inzichten verdient dan ook aanbeveling.

Bron: CLM, 7 februari 2019

Hoogleraar pleit voor biodiversiteitsherstel in living labs

Met landelijke regelgeving kun je herstel van biodiversiteit niet afdwingen, zegt hoogleraar David Kleijn. Wil je biodiversiteit op het platteland herstellen, dan moet je ervaring op doen in biodiversiteitswerkplaatsen.

Herstel van biodiversiteit is hard nodig vindt Wageningen Hoogleraar David Kleijn. Daarom werkt hij ook mee aan het Deltaplan Biodiversiteitsherstel dat in december 2018 is gepresenteerd. In een artikel in Wageningen Universiteitsblad Resource pleit Kleijn voor regionale biodiversiteitswerkplaatsen om al doende ervaring op te doen.

Landbouwvisie

De landbouw mag de biodiversiteit niet langer onder druk zetten, schreef landbouwminister Carola Schouten in september in de landbouwvisie. Daarom moet Nederland koploper worden in kringlooplandbouw. Kleijn is het met dat uitgangspunt eens. Hij ziet dat het huidige landbouwsysteem voor een forse afname van het aantal weidevogels, akkerkruiden en insecten in Nederland zorgt. En premies voor agrarisch natuurbeheer dragen nauwelijks bij aan versterking van de natuur.

Natuurinclusief landschapsbeheer

Maar hij vindt het te simpel om te zeggen dat de boeren schuldig zijn aan de achteruitgang van de biodiversiteit en dat zij het dus ook maar moeten oplossen. De boeren – zo zegt hij – zijn onderdeel van een natuuronvriendelijk systeem dat we met zijn allen hebben laten ontstaan. Wil je een natuurinclusief landschapsbeheer dan moeten ook consumenten, gemeenten, waterschappen en natuurorganisaties een bijdrage leveren.

Biodiversiteitswerkplaatsen

Verbetering van de biodiversiteit dwing je niet af met landelijke regelgeving, zegt Klein: dat is een illusie. Hij ziet er meer in al doende ervaring op te doen in living labs – of biodiversiteitswerkplaatsen – waarin boeren, burgers en overheden op regionaal niveau nadenken over en experimenteren met natuurinclusief landschapsbeheer. Dat sluit aan op de visie van minister Schouten de kringlooplandbouw op regionaal niveau wil uitwerken. Zo zou je in de regionale werkplaatsen in het veenweidegebied kunnen experimenteren met een hoger grondwaterpeil. En op de zandgronden kun je ervaring op doen met gefaseerd maaibeheer van bermen.

Verdienmodel

Je moet boeren een zetje geven door de regelgeving te veranderen. Kleijn denkt daarbij bijvoorbeeld aan bescherming van houtwallen en slootkanten. Willen boeren er in investeren, dan is een verdienmodel nodig. Daarom is het belangrijk landbouwsystemen te ontwerpen die biodiversiteit en natuurbehoud bevorderen

Bron: Groen Kennisnet, 5 februari 2019

Overzicht wilde bijen en zweefvliegen per landschapstype

Wilde bijen en zweefvliegen spelen een essentiële rol bij de bestuiving van voedselgewassen en wilde planten. In Nederland leven honderden soorten bestuivers, maar de laatste decennia zijn hun aantallen en de diversiteit in soorten sterk achteruit gegaan. In een nieuw rapport van Wageningen Environmental Research, samen met EIS Kenniscentrum insecten, Naturalis Biodiversity Center en Ecologica, is de aanwezigheid van wilde bijen en zweefvliegen in verschillende landschapstypen in kaart gebracht. Terreineigenaren die zich willen inzetten voor wilde bijen kunnen hiermee bepalen op welke doelsoorten ze zich moeten richten.

Het rapport geeft een overzicht van de landschapstypen waarin de verschillende soorten wilde bestuivers bij voorkeur voorkomen. Met deze informatie is per type landschap te bepalen welke soorten daar het meest efficiënt behouden, of juist bevorderd kunnen worden. Bijvoorbeeld door het aanbieden van voedselplanten en het vergroten van nestelplekken. Dit geeft terreineigenaren die meer bestuivers willen de mogelijkheid om passende doelen te stellen en effectieve maatregelen te nemen.

Dominante gewasbestuivers

In het rapport is onderscheid gemaakt tussen bedreigde soorten en de zogenoemde dominante gewasbestuivers: soorten die een belangrijke rol spelen bij de bestuiving van landbouwgewassen. Slechts enkele van deze dominante gewasbestuivers komen relatief vaak voor in intensief gebruikt agrarisch gebied. Maatregelen die de aanwezigheid van deze soorten in landbouwgebieden bevorderen kunnen leiden tot een grotere diversiteit aan bestuivers, en uiteindelijk tot een grotere opbrengst van (fruit)gewassen.

Bedreigde soorten

De groep met bedreigde soorten in Nederland is veel omvangrijker. Ruim de helft van de wilde bijensoorten en een derde van de zweefvliegen wordt aangemerkt als bedreigd. Bedreigde soorten komen voor in verschillende aantallen en in vrijwel alle landschapstypen. De grootste rijkdom is te vinden in het heuvelland van Limburg en het rivierengebied. Ook het stedelijk gebied is opvallend rijk aan bedreigde soorten wilde bijen en zweefvliegen, terwijl in de agrarische gebieden de minste bedreigde soorten voorkomen. Daarnaast blijkt dat in het agrarisch gebied vrijwel overal hetzelfde kleine setje soorten voorkomt: de generalisten die relatief weinig eisen stellen aan hun leefomgeving.

Bron: Wageningen University & Research, 4 februari 2019



Symptomen op beukenblad (foto: Caleb Mathias, Ohio State University).

Mysterieuze beukenziekte duikt op in Noord-Amerika

In Noord-Amerika is een nieuwe ziekte opgedoken onder beuken. Waardoor de ziekte veroorzaakt wordt, is onbekend. Duidelijk is wel dat, wat het ook is, het zich razendsnel verspreidt binnen de V.S. en Canada.

Diepgroene vlekken

De mysterieuze 'beukenbladziekte' treft, zoals de naam al aangeeft, alleen beukenbomen. Op de bladeren ontstaan tussen de bladnerven diepgroene vlekken. Vervolgens worden de bladeren dik en leerachtig, waarna ze uiteindelijk krimpen. Omdat ook de knoppen van de takken sterven, komen er geen nieuwe bladeren meer uit.

Snelle verspreiding

De bladziekte heeft zich sinds de eerste ontdekking verspreid over tien provincies van Ohio, acht provincies in Pennsylvania, en is ook waargenomen in New York en vijf provincies in Ontario in Canada. Wetenschappers zijn bezig de oorzaak te achterhalen en hebben alarm geslagen. De ziekte verspreidt zich zeer snel, aldus onderzoekers van de Ohio State University. Onbekend is nog hoe de ziekte de bomen verzwakt. Er is tevens bezorgdheid dat de ziekte zich uitbreidt in de richting van Europa en Azië waar beuken veel in de bossen voorkomen.

Bron: *The Scientist*, 22 januari 2019

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.

Binnenlandse bijeenkomsten**16 mei 2019**

KNPV-voorjaarsbijeenkomst en ALV, WICC, Wageningen

Info: www.knpv.org

16-18 mei 2019

Fascination of Plants Day, Plantum, Den Haag

Info: www.fopd.nl

4 juni 2019

Biologie als basis mindset in binnen- en buitenteelt, Artemis Jubileumsymposium

Info: www.artemisnatuurlijk.nl

10-21 juni 2019

Identification of Terrestrial and Freshwater Nematodes, Summercourse, Wageningen

Info: www.wageningenur.nl/nem

30 juni-5 juli 2019

15th World Congress on Parasitic Plants, Amsterdam

Info: www.wcpp2019.org

22-26 juni 2020

25th International Conference on Virus and other Graft Transmissible Diseases of Fruit Crops, ICFV2020, Amersfoort

Info: www.plant-virology.nl/ICVF2020

Buitenlandse bijeenkomsten**25-29 juni 2019**

The 23rd International Conference on Plant Growth Substances, Parijs, Frankrijk

Info: www.ipgsa2019.com

14-18 juli 2019

XVIII Congress, International Society for Molecular Plant-Microbe Interactions, Glasgow, Scotland, UK

Info: www.ismpmi.org

16-18 juli 2019

15th Workshop on Spray Application and Precision Technology in Fruit Growing, East Malling, UK

Info: bit.ly/SuproFruit19

21-26 juli 2019

1st International Wheat Congress, Saskatoon, Saskatchewan, Canada

Info: www.2019iwc.ca

3-7 augustus 2019

Plant health 2019, APS Annual Meeting, Cleveland, Ohio, USA

Info: www.apsnet.org/meetings/2019/program

10-11 september 2019

5th Symposium of Potato Cyst Nematode Management, Harper Adams University, Newport, Shropshire, UK

Info: www.aab.org.uk

29-31 oktober 2019

International Advances in Plant Virology 2019, CREA-DC, Rome, Italië

Info: www.aab.org.uk

25-28 november 2019

Australasian Plant Pathology Society Conference, Melbourne, Australië

Info: www.apps2019.org

[VOORWOORD	79
[PROMOTIE	
Beheersen van schimmelziekten in appel- en perenboomgaarden en bewaarcellen	80
Wenneker, M.	
[IN MEMORIAM	
Frank Wijnands	82
[ARTIKEL	
Spiegeltje, spiegeltje aan de wand	83
De berichtgeving over plantenziekten in landelijke dagbladen 2010-2018	
Buurma, J.S.	
[DE JONGE GEWASBESCHERMER	
<i>Striga, Sorghum</i> en micro-organismen	86
Masteling, R.	
[VERENIGINGSNIEUWS	
Concept-agenda	87
van de 128ste Algemene Ledenvergadering van de KNPV op 16 mei 2019	
Concept-notulen	87
van de Algemene Ledenvergadering van de Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging,	
gehouden op 24 mei 2018, 19.30 uur	
Jaarverslag van het KNPV-bestuur over 2018	92
Jaarverslag van de redactie Gewasbescherming, jaargang 49	93
Financieel verslag 2018 KNPV	94
Balans	95
Exploitatieoverzicht	96
Begroting	97
Jaarverslagen KNPV-werkgroepen over 2018	98
Regiegroep Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat	98
Werkgroep Bodempathogenen en bodemmicrobiologie	99
Werkgroep Fusarium	99
Werkgroep Oömyceten	100
Werkgroep Nematoden	100
Werkgroep Graanziekten	101
Werkgroep Fytobacteriologie	101
Werkgroep Jongeren	103
Werkgroepen Resistentie	103
[NIEUWS	104
[AGENDA	119