

GEWASBESCHERMING

Mededelingenblad van de Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging

NUMMER **3**

GEWASBESCHERMING | JAARGANG 42 | NUMMER 3 | MEI 2011



*KNPV-voorjaarsvergadering
Plantgezondheid grenzeloos!
Fytosanitair nader belicht*

KNPV

Afbeelding voorpagina: Vrouwtje van de boktor *Anoplophora amoena* (foto Theodoor Heijerman, copyright nVWA-NRC).

Gewasbescherming,

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

Redactie

Jan-Kees Goud

(WU, Fytopathologie), hoofdredacteur,
e-mail: jan-kees.goud@wur.nl;

José van Bijsterveldt-Gels (nVWA),

secretaris,

j.e.m.van.bijsterveldt-gels@minlnv.nl;

Marianne Roseboom-de Vries,

administratief medewerker,

m.roseboom2@chello.nl;

Linus Franke

(WU-Plantaardige productiesystemen),
linus.franke@wur.nl

Erno Bouma

(Agrovision), e.bouma@agrovision.nl;

Thomas Lans

(WU-Educatie en Competentie-studies),
thomas.lans@wur.nl;

Jo Ottenheim,

(Nefyto), nefyto@nefyto.nl;

Dirk-Jan van der Gaag

(nVWA), d.j.van.der.gaag@minlnv.nl;

Hans Mulder

mulder.jg@gmail.com.

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,-

- 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 2011):

€ 200,-¹ incl. lidmaatschap KNPV;

buiten Nederland en België € 210,-.

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, Jan Bouwman,

Postbus 31, 6700 AA Wageningen,

e-mail: jan.bouwman@syngenta.com

Postbank: 92 31 65, ABN-AMRO: 53.93.39.768,

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 Plantenziektekundige Vereniging

G.H.J. Kema (PRI), voorzitter

vacant, secretaris

J.J. Bouwman (Nefyto), penningmeester

L. Bastiaans (WU-DPW),

J.P. Wubben (Blgg),

J.C. Goud (WU/KNPV, hoofdredacteur

Gewasbescherming),

S. Sütterlin (EL&I)

C. Kempenaar (PRI Agrosysteemkunde)

M.L.H. Breukers (LEI)

R. van der Salm (Semper florens),

C.E. Westerdijk (CAH),

J. Horsten (Belchim Crop Protection),

P.H.J.F. van den Boogert (nVWA), leden

KNPV werkgroepen

Bodempathogenen en bodemmicrobiologie

voorzitter: mw. J. Postma (PRI)

secretaris: mw. G.J. van Os,

PPO-BB, Postbus 85, 2160 AB Lisse.

e-mail: gera.vanos@wur.nl

Fusarium

voorzitter: C. Waalwijk (PRI)

secretaris: M. Rep (UvA)

Swammerdam Institute for Life Sciences,

Faculty of Science, University of Amsterdam,

Kruislaan 318, 1098 SM Amsterdam.

e-mail: m.rep@uva.nl

Phytophthora en Pythium

voorzitter: P.J.M. Bonants (PRI)

secretaris: A.W.A.M. de Cock

Centraalbureau voor Schimmelcultures,

Uppsalalaan 8, Postbus 85167,

3508 AD Utrecht

e-mail: decock@cbs.knaw.nl

Onkruidkunde

voorzitter: mw. R.Y. van der Weide (PPO)

secretaris: E.S.N. Mol,

nVWA, Postbus 9102, 6700 HC Wageningen

e-mail: e.s.n.mol@minlnv.nl

Botrytis

voorzitter: J.A.L. van Kan

(WU-Fytopathologie),

Postbus 8025, 6700 EE Wageningen

e-mail: jan.vankan@wur.nl

secretaris: vacant

Nematoden

voorzitter: L.P.G. Molendijk (PPO)

secretaris: R.T. Folkertsma,

De Ruiter Seeds, Postbus 1050,

2660 BB Bergschenhoek

e-mail: rolf.folkertsma@deruiterseeds.com

Graanziekten

voorzitter: G.J.H. Kema (PRI)

secretaris: H.T.A.M. Schepers

PPO, Postbus 430, 8200 AK Lelystad

e-mail: huub.schepers@wur.nl

Fytobacteriologie

voorzitter: J.M. Raaijmakers (WU)

secretaris: J. van Doorn

PPO-BB, Postbus 85, 2160 AB Lisse

e-mail: joop.vandoorn@wur.nl

KNPV Commissies

Commissie Nederlandse Namen

van Geleedpotige Dieren

voorzitter: K.W.R. Zwart

secretaris: mw. L.J.W. de Goffau

Bijzondere Normcommissie 14:

Nederlandse Namen van Plantenziekten

voorzitter: J.Th.J. Verhoeven

PD, Postbus 9102, 6700 HC Wageningen

e-mail: j.th.j.verhoeven@minlnv.nl

secretaris: J. de Gruyter (nVWA)

e-mail: j.de.gruyter@minlnv.nl

Commissie Terminologie

voorzitter: vacant,

secretaris: vacant

Richtlijnen voor auteurs

zijn te vinden op de internetpagina

www.knpv.org.

Basisontwerp

GVO drukkers & vormgevers B.V., Ede

Druk

GVO drukkers & vormgevers B.V., Ede

ISSN 0166-6495

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

¹ Bij machtiging automatische incasso voor Nederland € 5 korting

² Voor studenten aan universiteiten en hogescholen; bij machtiging automatische incasso voor Nederland € 2,50 korting

Worden plantenziekten ten onrechte buiten het debat over klimaatverandering gehouden?

Verslag van een conferentie over klimaatverandering en het optreden en beheer van plantenziekten

Lammert Bastiaans¹ en
Annemarie Breukers²

¹ Gewas en onkruidecologie,
Wageningen Universiteit,
Postbus 430, 6700 AK
Wageningen;
lammert.bastiaans@wur.nl

² LEI, onderdeel van
Wageningen UR,
Postbus 35, 6700 AA
Wageningen;
annemarie.breukers@wur.nl

Van 10-12 november 2011 werd in Évora (Portugal), voorafgaand aan het EFPP-Congres, een conferentie gehouden over de gevolgen van klimaatverandering voor de ontwikkeling en beheersing van plantenziekten. Deze bijeenkomst, bijgewoond door circa 35 wetenschappers van over de gehele wereld, werd geïnitieerd en mede georganiseerd door de Koninklijke Nederlandse Plantenziektenkundige Vereniging (KNPV) in samenwerking met de European Foundation for Plant Pathology (EFPP), de American Phytopathological Society (APS), de British Society for Plant Pathology (BSPP) en de Portuguese Phytopathological Society (SPF). De tweedaagse conferentie werd voorgezeten door Piet Boonekamp, algemeen secretaris en toekomstig voorzitter van de EFPP.

Klimaatverandering en gewasbescherming

Aanleiding voor het opzetten van de conferentie is de aangewakkerde discussie over de gevolgen van klimaatverandering voor de voedselzekerheid, die sinds enkele jaren weer volop in de belangstelling staat. Vreemd genoeg blijft in deze discussie de rol van ziekten, plagen en onkruiden stevast

onderbelicht. Dit is opmerkelijk, omdat de schade ten gevolge ziekteverwekkers aanzienlijk kan zijn. Zo schat Oerke (2006) de wereldwijde actuele opbrengstreductie van ziekten, plagen en onkruiden, dat wil zeggen de schade die optreedt ondanks gewasbeschermingsmaatregelen, voor elk van de drie genoemde categorieën gewasbelagers op circa 8%. Deze schatting is gemaakt op basis van waarnemingen aan zes belangrijke wereldvoedselgewassen. Alleen al op basis van deze getallen lijkt het zinnig de gevolgen van ziekten, plagen en onkruiden voor de voedselzekerheid in een veranderend klimaat mee te nemen. Juist ook omdat niet uit te sluiten valt dat ziekten vaker zullen optreden of juist op zullen treden op nieuwe plaatsen, waar in eerste instantie een adequate bestrijding niet meteen voor handen is. In dergelijke gevallen kan de schade aanmerkelijk hoger uitvallen. Zo schat Oerke de opbrengstreductie zonder gewasbescherming, door hem ook wel aangeduid als potentiële opbrengstreductie, op een factor twee tot vier keer zo hoog als de schade in systemen met een adequate gewasbescherming. Dit alles was reden voor KNPV-voorzitter Gert Kema om diverse fytopathologische verenigingen te mobiliseren en de rol van plantenziekten in de wisselwerking tussen klimaatverandering en voedselvoorziening nader te bediscussiëren.

Op de conferentie kwam een drietal kernvragen aan de orde:

- Leidt klimaatverandering tot een toename in ziektedruk?
- Speelt gewasbescherming mogelijk een rol bij het verminderen van klimaatverandering (mitigatie)?
- Welke maatregelen stellen ons in staat om de invloed van klimaatverandering op het optreden van plantenziekten te ondervangen (adaptatie)?

Toename in ziektedruk

Zoals te verwachten, was de overheersende opinie dat op de eerste vraag geen algemeen antwoord is te geven. Klimaatmodellen voorspellen een wereldwijde toename in CO₂-concentratie en temperatuur, maar de gevolgen van deze veranderingen voor lokale weersomstandigheden



Deelnemers aan de klimaatconferentie in Évora.

zijn minder duidelijk. Als het gaat om regen, zonneshijn, wind en de plaatselijke temperatuur is moeilijk aan te geven wat er op een bepaalde plaats of binnen een specifieke regio verwacht mag worden. Dit verschil in schaalniveau tussen klimaatmodellen en de invoergegevens voor epidemiologische modellen bemoeilijkt het maken van verkennende studies naar de gevolgen van klimaatverandering voor ziekteontwikkeling. Wel is er een algemene verwachting dat weersextremen zoals droogte, heftige regenval en stormen zich vaker voor zullen doen. Deze extremen kunnen een sterke invloed hebben op waar, wanneer en hoe frequent bepaalde ziekten op zullen treden. Verschuivingen in weerspatronen en het frequenter optreden van weersextremen kunnen ziekten in de kaart spelen en daarmee bijdragen aan het risico op misoogsten.

Verminderen van klimaatverandering door gewasbescherming

Een van de meest opmerkelijke bevindingen die op de conferentie naar voren werd gebracht was dat plantenziekten het proces van klimaatverandering beïnvloeden. Illustratief hiervoor waren waarnemingen aan het optreden van ziekten in bossen. In Brits Columbia (Canada) zorgde het optreden van een schimmelziekte aan naaldbomen voor het afsterven van een oppervlakte bos ter grootte van Portugal. Gevolg van dit afsterven was dat een gebied dat normaal gesproken CO₂ vastlegt omgevormd werd tot een netto producent van CO₂. De bufferende werking van het bos op klimaatverandering door de vastlegging van het broeikasgas was hiermee op slag verloren. Juist omdat bossen genetisch uiterst uniform zijn (kwetsbaar) en een groot deel van het aardoppervlak beslaan (impact) schuilt hier een groot risico. Aantasting door plantenziekten ondermijnt de bufferende werking van bossen en verdient dan ook de nodige aandacht. Omgekeerd geldt dat

beheersing van plantenziekten klimaatverandering kan verminderen. Dit onderstreept de rol die gewasbescherming kan spelen in het tegengaan van klimaatverandering.

Aanpassing aan klimaatverandering

Ten slotte de vraag hoe we de gevolgen van klimaatverandering op de ontwikkeling van plantenziekten, en daarmee op een bedreiging van onze voedselzekerheid, kunnen minimaliseren. Het antwoord ligt besloten in een goede beheersing van ziekten. Meer dan voorheen gaat het erom beheerssystemen te ontwikkelen die robuust zijn en goed functioneren onder sterk wisselende omstandigheden. Diversificatie lijkt hierbij een sleutelwoord. Systemen die gebaseerd zijn op meerdere componenten, zoals hygiëne, resistentie en biologische bestrijding zullen beter in staat zijn onder uiteenlopende omstandigheden een goede bescherming te bieden, daarbij leunend op de component die onder de gegeven condities het best tot zijn recht komt. Monitoring en een vroege detectie kunnen er daarbij voor zorgen dat vroeg ingespeeld kan worden op nieuwe ziekten. Zodoende kan wellicht verdere verspreiding worden afgeremd of zelfs voorkomen. Anticipatie op de gevolgen van klimaatveranderingen voor plantenziekten wordt in de praktijk echter gehinderd door het feit dat deze gevolgen vaak pas op de (middel-)lange termijn 'voelbaar' worden voor de maatschappij, terwijl actie op korte termijn al wenselijk is. Onderbouwing van de mogelijke gevolgen en een heldere communicatie hierover vereisen dan ook aandacht.

Literatuur

Oerke EC (2006) Crop losses to pests. *Journal of Agricultural Science* 144, 31-43 De grootste dynamiek

Concluderend kan worden vastgesteld dat moeilijk is in te schatten in hoeverre klimaatverandering werkelijk nieuwe of grotere ziekteproblemen tot gevolg zal hebben. Meer inzicht hierin vereist interdisciplinaire samenwerking waarbij klimatologische en epidemiologische kennis modelmatig geïntegreerd worden. Vooralsnog zullen we echter moeten omgaan met een grote onzekerheid over de te verwachten effecten, waarbij het frequenter optreden van weersextremen een extra risicofactor lijkt te vertegenwoordigen. De enige manier om problemen zo veel mogelijk uit te sluiten is de ontwikkeling van gediversificeerde gewasbeschermingsstrategieën, een streven dat op zich prima past in een beleid gericht op duurzaamheid. Waar het propageren van een geïntegreerde aanpak van ziekten niet nieuw is, lijkt er nu alle reden om de ontwikkeling, en met name ook de implementatie, van dergelijke systemen daadwerkelijk vorm te gaan geven. Dat ziekten, plagen en onkruiden deel horen uit te maken van het debat over de gevolgen van klimaatverandering voor de voedselzekerheid, daarover bestond onder de aanwezigen geen enkele twijfel. Maar dat dit niet voor iedereen een uitgemaakte zaak is mogen we ons aantrekken en zou ons in ieder geval aan het denken moeten zetten...

De grootste dynamiek

In het boek 'Boeren in Nederland' schrijft Jan Bieleman:¹

Aad Vijverberg

A.J.Vijverberg@kabelfoon.nl

De glastuinbouw was na de Tweede Wereldoorlog zonder enige twijfel de meest dynamische en innovatieve sector van de Nederlandse tuinbouw, misschien wel van de Nederlandse land- en tuinbouw als geheel.

Het is de moeite waard ons af te vragen waardoor die dynamiek veroorzaakt werd. Die dynamiek werd niet veroorzaakt doordat er bijzondere mensen in deze sector werken maar door de omstandigheden. Ik denk dat er drie groepen van factoren zijn die tot deze dynamiek geleid hebben, te weten:

1. Natuurwetenschappelijke factoren
2. Sociale en economische factoren, en:
3. Organisatorische factoren.

In de glastuinbouw worden meer productiefactoren beïnvloed dan bij de meeste andere vormen van plantaardige productie. De champignonenteelt, het prepareren en trekken van bollen in schuren en het trekken van witlofwortelen zijn vormen van plantaardige productie waarbij bijna evenveel productiefactoren beïnvloed worden. Deze laatste zijn alle vormen, waarbij *niet* de fotosynthese de drijvende kracht is maar waarbij het gaat om de omzetting van droge stof van de ene vorm in een andere.

Bijgaande tabel² geeft schematisch weer welke factoren en in welke mate de groeiomstandighe-

den in de kas beïnvloed worden. De teler moet het productieproces zo inrichten, dat de kostbaarste groeifactor, het licht, in het minimum verkeert. Het kunnen beïnvloeden van een groeifactor betekent niet alleen een mogelijkheid om de productie te optimaliseren maar het is ook een voortdurende bron van innovatie. De toediening van CO₂ aan de kaslucht, geïntroduceerd in het begin van de jaren zestig van de vorige eeuw, heeft geleid tot een voortdurende reeks van innovaties. Als voorlopig hoogtepunt daarin geldt de levering van CO₂ vanuit de petrochemische industrie in Rijnmond aan het Westland. De bemesting, het water geven en de beïnvloeding van de bodemtemperatuur zijn door de introductie van de teelt op substraat in het midden van de jaren zeventig van de vorige eeuw nu op een heel andere leest geschoeid dan voor die tijd.

Onder de sociaal-economische omstandigheden neemt de marktpositie een bijzondere plaats in. Glasgroenten vormden na WO-II tot het midden van de jaren zestig een productgroep met een hoge inkomenselasticiteit.³ Het leidde tot de toetreding van een grote groep nieuwe ondernemers tot de sector. Ondernemers, die van huis uit niet wisten 'hoe' zij hun bedrijf moesten leiden maar actief op zoek gingen naar kennis. Deze behoefte aan kennis leidde tot een grote groei van het studieclubwezen: misschien wel de belangrijkste motor van de ontwikkeling van de sector. Toen de inkomenselasticiteit van de glasgroente afnam werden snijbloemen en potplanten nog steeds gekenmerkt door een hoge inkomenselasticiteit. De glastuinbouwsector kon ongehinderd doorgroeien mede omdat de infrastructuur voor de sierteeltsector in de vorm van veiling, handelsapparaat, proefstation, studieclub en voorlichtingsdienst compleet aanwezig was. Het 'schakelen' van de teelt van glasgroenten naar die van snijbloemen of potplanten was in de jaren zeventig van de vorige eeuw een veel voorkomend verschijnsel. Die omschakeling werd veroorzaakt door economische verwachtingen en dan vooral een betere winstverwachting. Een bloemenkweker had nog een ander voordeel. Deze stond op de maatschappelijke ladder hoger geclassificeerd dan de 'tuinder', de 'groenteteler'.

Groeifactoren die bij de teelt in kassen beïnvloed worden. De factoren zijn gerangschikt in volgorde van kosten die met die factor gepaard gaan.

Legenda: + tekort wordt aangevuld; (+) idem in beperkte mate
- overschot weggenomen (-) idem in beperkte mate

koolzuurgas	+
bemesting	+/-
bodemtemperatuur	+/(+)
vochtdeficit	(+)/(+)
watervoorziening	+/-
daglengte	+/-
luchttemperatuur	+/(+)
lichthoeveelheid	(+)/(+)

¹ Bieleman, J., 2008, Boeren in Nederland. Geschiedenis van de landbouw 1500-2000: 551.

² Vijverberg, A.J., 1996. Glastuinbouw in ontwikkeling. Beschouwingen over de sector en de beïnvloeding ervan door de wetenschap. Dissertatie Wageningen: 53.

De tweede tabel komt uit dezelfde publicatie, blz. 100.

³ De inkomenselasticiteit van de vraag geeft de verandering in de vraag aan naar een bepaald goed als het inkomen van de vragende partij (de consument) verandert.

Sector	Aantal producenten per product	Afzetwijze	Opmerkingen in relatie tot kennis-uitwisseling
glasgroente	groot	via coöperatieve organisatie het bloksgewijze verkopen van het product.	zeer open; een betere productkwaliteit van een collega komt alle telers ten goede.
snijbloemen	variërend	via coöperatieve verkoop van individuele, op naam staande partijen.	redelijk open, zeker bij producenten van 'grote' producten. Een betere productkwaliteit van een collega kan leiden tot nadelen voor het eigen bedrijf.
potplanten	klein	als bij snijbloemen; aanzienlijk meer afzet buiten veiling om dan bij snijbloemen.	tamelijk gesloten. Nieuwkomers worden gezien als concurrenten. Voorsprong in kennis wordt op eigen bedrijf benut of gedeeld met beperkte groep collega's.

Ook organisatorische factoren hebben een grote rol gespeeld in de vernieuwing van de sector. Het bloksgewijze veilen van glasgroente leidde ertoe dat tuinders elkaar niet als concurrent zagen maar veeleer als collega's. Naarmate concurrentiegevoelens sterker onderdrukt worden is men eerder geneigd kennis met elkaar te delen. De openheid,

die telers van glasgroente voor elkaar hadden, is bij telers van siergewassen altijd minder geweest. Het einde van het veilsysteem bij glasgroente betekende ook het einde van de periode waarbij elke Nederlandse teler van glasgroente welkom was bij elke andere teler. Telers verenigden zich in z.g. 'telersverenigingen'. De uitwisseling van kennis bleef voortaan beperkt tot de leden van de eigen telersvereniging.

Qua afzetstructuur was de wijze van verkoop van glasgroente het best te vergelijken met de verkoop van melk. Toch is de melkveehouderij nooit gekenmerkt geweest door een dynamiek die vergelijkbaar was met die in de glastuinbouw. In de melkveehouderij ontbraken drie factoren die in de glastuinbouw een belangrijke rol gespeeld hebben. De melkveehouderij heeft nooit een grote toetreding gehad van nieuwkomers, die het vak nog moesten leren. Aan een studieclub bestond daardoor geen grote behoefte. Het aantal factoren dat de productie beïnvloedt en door de ondernemer beïnvloed kan worden is bovendien geringer. Daardoor is de dynamiek geringer. En tenslotte ontbreekt in de melkveehouderij de dynamiek in het assortiment. Melk blijft melk maar een losse tomaat is heel wat anders dan een trostomaat of een vleestomaat.

Sectoren kunnen veel van elkaar leren!

Beurzen KNPV

Het KNPV-bestuur verleent van tijd tot tijd subsidies om activiteiten mogelijk te maken die passen in de doelstelling van de vereniging.

Randvoorwaarden voor de toekenning:

- indienen gemotiveerd verzoek: wat, met welk doel, welke kosten, wie financiert en wat wordt teruggeleverd (het aanvraagformulier is te downloaden van website www.knpv.org);
- passen binnen de doelstelling van de vereniging, c.q. bevorderen samenwerking en/of kennisuitwisseling op gebied van gewasbescherming;
- ingediend kan worden door individuele personen mits KNPV lid, verenigingen, (KNPV-) werkgroepen en maatschappelijke organisaties;
- de gevraagde financiële bijdrage zou niet logischerwijs door de werkgever betaald moeten worden (om dit te beoordelen inzicht geven in medefinanciering en/of eigen bijdrage);
- er wordt een tastbare tegenprestatie gevraagd, bijvoorbeeld een korte rapportage voor Gewasbescherming (plaatsing ter bepaling van redactie) of een poster op een gewasbeschermingsdag;
- een pre hebben voorstellen die samenwerking tussen de groepen onderzoek, onderwijs, industrie en beleid bevorderen.

Aanvraagformulieren kunt u vinden op www.knpv.org.

De aanvraag wordt beoordeeld door een toetsingscommissie.

Kennismaken met onderzoek

Workshop van mbo-leerlingen Clusius College bij PPO in Lisse

Jan Nijman¹ en
Gera van Os²

¹ Silo

² Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, onderdeel van
Wageningen UR

**Zelf onderzoek doen is leuk: zo ontdek je dat je met een ELISA-toets de aanwezigheid van virus-
sen kunt toetsen. Voor de meeste mbo-leerlingen
bollenteelt van het Clusius College was de work-
shop op 16 maart bij Praktijkonderzoek Plant &
Omgeving (PPO) in Lisse een eerste kennisma-
king van het onderzoek, maar niet voor tweede-
jaars leerling Gert Aardenburg. Hij was er kort
van te voren eerder geweest met zijn begeleider
van het stagebedrijf tijdens een middag over
galmijten. “Het is heel interessant. De onderzoe-
kers kunnen je het verhaal vertellen achter de
problemen waar telers mee te maken hebben.”**

Hij en zijn klasgenoten begonnen de dag met een quiz. Ze kregen vragen over innovatieve onderzoeksprojecten van PPO, zoals teelt de grond uit, LED-verlichting in meerlagenteelt en de *Fusariumscreen*. Naar de antwoorden was het soms gokken voor de leerlingen, maar het hield ze wel bij de les.

De workshop maakt deel uit van de activiteiten van het beleidsondersteunende onderzoeksproject ‘Kennisdorstoming naar Groen Onderwijs’ in samenwerking met het GKC-programma Plantgezondheid. Na de quiz en kennismaking, kregen ze veel informatie over virusziekten, met name over TVX. “Belangrijk,” denkt Gert, “in de praktijk hoor je daar ook veel over.”

“We doen dit,” vertelt docent Engel Hopman, “omdat we het belangrijk vinden dat leerlingen een onderzoekende houding aanleren. We willen



Onderzoeker Peter Vink die uitleg geeft over diagnostiek.

dat ze niet alles klakkeloos voor waar aannemen.” Deze dag is een eerste kennismaking. De eerste twee leerjaren van het mbo zijn nog vrij schools, zo licht hij toe. In het derde en vierde jaar werken leerlingen zelf mee aan onderzoeksvragen vanuit de bedrijven. Ze doen dat in samenwerking met PPO of andere onderzoeksinstituten.

De leerlingen hadden veel vragen. Omdat de meeste leerlingen van bloembollenteeltbedrijven komen zijn ze geïnteresseerd in alles wat met bloembollen te maken heeft, zo vertelt Hopman. De actuele onderwerpen die in het middelpunt van de belangstelling staan binnen het bloembollenonderzoek, zijn ook de onderwerpen die leerlingen bezighouden. Helaas had Gera van Os, onderzoeker bij PPO en initiatiefnemer van deze workshop, geen antwoord op alle vragen. Om later tijdens de lessen toch contact te houden met de leerlingen en docenten, bood ze een webcam aan. Zo kan de school via Skype onderzoekers in de les halen om antwoorden te geven op vragen en ‘live’ te discussiëren met de leerlingen.

De leerlingen vonden de dag zeer geslaagd. “Kennismaking met onderzoek is echt belangrijk,” vindt Gert Aardenburg, “omdat zij de actuele kennis hebben.” Clusius heeft de workshop structureel opgenomen in het lesprogramma.

**Meer informatie: www.gkc.nl of www.plantgezondheid.nl Projectleider van het
programmeerteam is Mw. Barry Looman:
(e-mail: barry.looman@wur.nl).
Informatie over de workshop Gera van Os
(gera.vanos@wur.nl)**



Mbo-docent Engel Hopman met zijn leerlingen.

Programma KNPV-voorjaarsvergadering, 8 juni 2011

'Plantgezondheid grenzeeloos!; fytosanitair nader belicht'

Programma	Tijd	Onderwerp	Wie
Inloop en koffie	Vanaf 9.00		
Plenaire sessie Ir. Haakzaal	10.00-12.30	Inleiding en keynotes	
Opening	10.00-10.10	Inleiding Fytosanitair	Piet Boonekamp (dagvoorzitter)
Voordracht 1	10.10-10.45	Plantgezondheid grenzeeloos!	Corné van Alphen (EL&I)
Voordracht 2	10.45-11.20	Signaleren en beoordelen van nieuwe risico's voor de plantgezondheid	Dirk Jan van der Gaag (nVWA, BuRO)
Voordracht 3	11.20-11.55	Bloemgewassen: <i>frequent flyer gold members</i>	Petra de Rooij (Syngenta Seeds)
Voordracht 4	11.55-12.30	Kennisdelen met Q-bank, een database voor quarantaine-organismen	Mariëtte Edema (nVWA-NRC)
Lunch	12.30-13.45	Lopend buffet en postersessie	
Parallele sessie A-I Ir. Haakzaal	13.45-15.00	Subthema: kennis Nut en Noodzaak van kennisontwikkeling en kennisbeheer	
Presentatie A1	13.45-14.05	Collecties en belang ervan voor referentie en I&D	Jan van Tol (NCB)
Presentatie A2	14.05-14.25	EUPHRESCO neemt in belang toe, op Europese snelheid	Eric Regouin (DKI van EL&I)
Presentatie A3	14.25-14.45	Fytoquest en Fytocheck: fytosanitair als uitdaging	Aleid van der Kolk (AgriHolland)
	14.45-15.00	Discussie A1-A3 o.l.v. Peter Bonants	
Parallele sessie B-I Tarthorstzaal	13.45-15.00	Subthema: in de praktijk Betrokkenheid van en Beleving door stakeholders	
Presentatie B1	13.45-14.05	Een snelle en transparante toelatingsprocedure van gewasbeschermingsmiddelen helpt	Jo Ottenheim (Nefyto)
Presentatie B2	14.05-14.25	Impact van de bestrijding van de Aziatische boktor	Peter Post (Gemeente Almere)
Presentatie B3	14.25-14.45	Betere communicatie kan afstand tussen kennisbezitters en praktijk overbruggen	Jolien Koole (Maatschap voor Communicatie)
	14.45-15.00	Discussie B1-B3 o.l.v. Annemarie Breukers	
Pauze	15.00-15.10	Koffie en thee bij de zalen	
Parallele sessie A-II Ir. Haakzaal	15.10-16.25	Subthema: risicomanagement Inzicht en Ingrijpen: waar, wanneer en hoe?	
Presentatie A4	15.10-15.30	Tools voor identificatie en detectie van quarantaine plantenpathogenen	Peter Bonants (PRI)
Presentatie A5	15.30-15.50	A suite of simple models to support quantitative assessment of spread and impact in pest risk analysis	Wopke van der Werf (Wageningen University)
Presentatie A6	15.50-15.10	Fytosanitair risicomanagement: informatie voor de toekomst	Niels Lucas Luijckx (TNO)
	15.10-16.25	Discussie A4-A6 o.l.v. Paul van den Boogert	
Parallele sessie B-II Tarthorstzaal	15.10-16.25	Subthema: beleid Wie doet Wat en Waarom?	
Presentatie B4	15.10-15.30	Fytosanitaire garanties in internationale handel: markttoegang	Nico Horn (nVWA, Divisie Plant, Team Internationaal)
Presentatie B5	15.30-15.50	Fytosanitair beleid. Acceptatie fytosanitair beleid en maatregelen in de primaire sector	Anneke van Dijk (NBvB / LTO-noord)
Presentatie B6	15.50-15.10	Naar Fytopia. Heroverweging van het fytosanitair beleid met behulp van een bestuurskundig kader	Johan Bremmer (LEI)
	15.10-16.25	Discussie B4-B6 o.l.v. Hans Smolders	
Discussie-Terraszaal	16.30-17.00	Plenaire discussie o.l.v. Piet Boonekamp	
Borrel	17.00-18.00	Terraszaal	
Diner met ALV	18.00-21.00	Terraszaal. ALV, o.a. bestuurswissel, begroting en verslagen	

Plenaire sessie – Ir. Haakzaal

Plantgezondheid grenzeeloos!

Corné van Alphen

Ministerie van Economische
Zaken, Landbouw en
Innovatie;
c.a.m.van.alphen@minlnv.nl

De term 'grenzeeloos' schetst treffend het fytosanitaire beleidsveld. Het ministerie van EL&I beziet fytosanitair beleid vanuit een mondiaal, Europees en nationaal perspectief. Fytosanitair beleid gaat over wering en beheersing van schadelijke plantenziekten en -plagen die zich kunnen verspreiden met handelsstromen. Het beleid raakt economische doelstellingen maar ook doelstellingen op het gebied van natuur, biodiversiteit, voedselveiligheid en voedselzekerheid. Daardoor is er sprake van een spanningsveld tussen economie en ecologie. Voor Nederland is fytosanitair beleid belangrijk vanwege het omvangrijke handelsverkeer in planten en plantaardige producten van en naar Nederland. Fytosanitaire barrières kunnen eenvoudig leiden tot onnodige en ongerechtvaardigde handelsverstoring.

EL&I verwacht van ondernemers dat ze met zorg omgaan met onze groene ruimte, productie en handel en de agrarische handelspositie. EL&I zet zich in voor wereldwijde beschikbaarheid van genoeg en veilig voedsel. Fytosanitair beleid maakt daar onderdeel van uit. De beheersing van ziekten en plagen is essentieel voor de productie van voldoende voedsel. Hiervoor is (borging van) kennis over ziekten en plagen en hun biologie op wetenschappelijk niveau noodzakelijk.

Het mondiale kader van fytosanitair beleid wordt bepaald door de International Plant Protection Convention en de WTO/SPS. Nederland is zeer actief in IPPC-kader, bijvoorbeeld om de ontwikkeling van

internationale fytosanitaire standaarden optimaal aan te laten sluiten bij de Nederlandse omstandigheden. Naast het multilaterale kader is ook het bilaterale contact met derde landen van groot belang. Nederland zet actief expertise in om de Nederlandse markttoegang te versterken en oneigenlijke fytosanitaire handelsbarrières te slechten.

Op Europees niveau is de Europese Fytorichtlijn cruciaal. Deze stelt regels aan de import van planten en plantaardige producten van buiten naar binnen de EU, alsmede aan het interne EU-verkeer. Momenteel wordt het Europese fytosanitaire stelsel herzien. Afgelopen jaar heeft de Europese Commissie een evaluatiestudie uitgevoerd en nu wordt er hard gewerkt aan een impact assessment en wetgevingsvoorstellen. Deze zullen vermoedelijk rond zomer 2012 verschijnen. Nederland streeft daarbij naar een meer risicogerichte benadering en een versterking van de rol en verantwoordelijkheid van private partijen. Op nationaal niveau gaat veel aandacht uit naar het vertalen van de internationale en Europese beleidslijnen naar concrete handelingen en instrumenten die werken. Met het bedrijfsleven vindt intensief overleg plaats om de omslag naar eigen verantwoordelijkheid en risicogericht handelen te stimuleren. Communicatie, risicoperceptie en het creëren van een vangnet via een plantgezondheidsfonds zijn belangrijke aspecten daarbij.

Bij dit alles is kennis en onderzoek op fytosanitair vlak een cruciaal aspect. Het fytosanitaire veld is kennisintensief. De kennisbasis staat onder druk, terwijl nieuwe technologieën zich snel ontwikkelen.

Signaleren en beoordelen van nieuwe risico's voor de plantgezondheid

Dirk Jan van der Gaag
en Roel Potting

Bureau Risicobeoordeling &
onderzoeksprogrammering,
nVWA

In de Europese Unie hebben circa 300 organismen een quarantaine-status. Europese lidstaten zijn verplicht introductie van deze organismen te voorkómen óf, wanneer het organisme reeds is gevestigd en uitroeiing niet meer reëel, verspreiding te voorkomen. Deze circa 300 quarantaine-organismen zijn

slechts een fractie van het aantal ziekten en plagen in de wereld. Op de lijst ontbreken organismen die nog niet in Nederland en de EU voorkomen, maar wel bekend staan als zeer schadelijk. Daarnaast zijn er vermoedelijk veel onbekende of nauwelijks beschreven schadelijk organismen. Organismen kunnen in hun huidige verspreidingsgebied een onbelangrijke plaag vormen maar na introductie in een nieuw gebied uitgroeien tot een zeer schadelijk organisme. De uitdaging is dergelijke nieuwe risico's tijdig te identificeren zodat maatregelen

kunnen worden genomen om introductie te voorkomen.

Recente uitbraken in Europa illustreren dat vroegtijdige identificatie van belang is omdat uitbraken meestal te laat worden ontdekt en uitroeiing niet meer reëel is. Voorbeelden van recente uitbraken van plaagorganismen die niet op de quarantaine lijst stonden zijn *Tuta absoluta* (tomatenmineermot), *Cydalima perspectalis* (buxusmot) en *Drosophila suzukii*. De nVWA (BuRO en de divisie Plant) probeert via internationale netwerken, literatuur, bestaande

databases, intercepties e.d. nieuwe risico's vroegtijdig op te sporen. Deskundigen van het NRC van de divisie Plant stellen vervolgens een korte risico-analyse op, op basis waarvan besloten wordt tot eventuele vervolgacties. Eén van de mogelijke vervolgacties kan zijn het opstellen van uitgebreide risico-analyse (PRA: Pest Risk Analyses), op basis waarvan het beleid kan worden geadviseerd over het risico en mogelijke managementopties.

Tijdens de presentatie zal worden ingegaan op het PRA-proces bij de nVWA en in de Europese Unie.

Bloemgewassen: frequent flyer gold members

Petra de Rooij

Syngenta Seeds,
www.syngenta.com

De sierplanten-industrie binnen Europa heeft een waarde van ca. elf miljard euro. Nederland heeft hierin een aandeel van 70%. Ontwikkeling van nieuwe rassen vindt veelal plaats in Nederland: zo'n 50% van het totaal aantal aanvragen voor Europese kwekersrechten komen uit Nederland (CBS-gegevens 2010). Na ontwikkeling van nieuwe rassen binnen Nederland, vind productie plaats in landen binnen en buiten Europa. Redenen zijn een tegengesteld seizoen met meer licht, waardoor een betere kwaliteit bereikt kan worden met minder input van energie, en arbeidsintensieve massaproductie in lage-lonen landen. Vandaaruit wordt zaad en stek teruggeleverd naar onder andere Nederland. Stekken worden beworteld, vinden hun weg naar de telers over heel Europa, alvorens de planten in tuin of bloembak verschijnen. In dit proces worden vele grenzen gepasseerd.

Binnen Syngenta is het assortiment in de afgelopen jaren gegroeid tot meer dan 5000 verschillende rassen, waarvan stekken zo'n 25% van uitmaken. Stekken geven als voordeel dat zaadsetting vaak afwezig is; planten blijven doorbloeien. Het grote nadeel is dat stekken

alle ellende van de moederplant meenemen naar de volgende generatie. Schoon starten en schoon blijven is uitermate van belang voor deze business.

Schoon starten houdt in dat kandidaatplanten intensief getoetst en gescreend worden voordat ze in productie genomen worden. Schoon blijven betekent alle denkbare hygiënemaatregelen toepassen om te zorgen dat het schone materiaal niet besmet kan raken. Gezond uitgangsmateriaal voor consument en industrie is belangrijk omdat een zieke plant sneller zal wegvallen, consumenten minder de neiging hebben hetzelfde product nogmaals te kopen en het bedrijven een slechte reputatie bezorgt. Naast eisen aan gewas-gerelateerde ziekten en plagen worden additionele eisen gesteld die per land kunnen verschillen. Een aantal voorbeelden zal worden uitgelicht. Daarnaast is er een trend om steeds strengere eisen te stellen. Een deel van de eisen zijn gestoeld op mogelijke impact op voedingsgewassen en uiteraard ook een deel ter bescherming van de eigen handel. Nacontrole met nieuwe toetsings-technieken is eveneens een uitdaging voor de industrie. Validatie van toetsingen is moeilijk, vanwege het ruime assortiment van gewassen. Vals-positieve uitslagen belemmeren de handel.

Siergewassen zijn frequent flyers en passeren in het productieproces vele grenzen. Daarbij komt nog de continu veranderende wetgeving en ontwikkelingen in nieuwe (verbeterde) toetsingstechnieken. Dus hoe kunnen bedrijven voldoen aan alle regelgeving en ondertussen winstgevend zijn? Hoe bedrijven schoon kunnen starten en schoon kunnen blijven wordt toegelicht, aangevuld met praktijkvoorbeelden over waar grenzen zijn gesloten of geopend.

Kennisdelen met Q-bank, een database voor quarantaine-organismen

Mariëtte Edema

Nationaal Referentie
Centrum, Nieuwe Voedsel en
Waren Autoriteit, Ministerie
van Economische Zaken,
Landbouw en Innovatie.

Q-bank is het resultaat van vijf jaren onderzoek (2006 t/m 2010) in het kader van het FES-programma 'Versterking infrastructuur plantgezondheid'. Q-bank bestaat uit een databank met gegevens van gereguleerde plantenpathogenen waarbij de gegevens één-op-één zijn gekoppeld aan specimen in fysieke collecties. Kenmerkend voor Q-bank zijn de hoge mate van betrouwbaarheid van

de gegevens en de vrije beschikbaarheid ervan via een website. Daarnaast is het beschreven materiaal te verkrijgen uit betrouwbare collecties. Met deze informatie kunnen de gebruikers snel, doeltreffend en betrouwbaar nagaan welke kenmerken en methoden onderscheidend zijn om een organisme te identificeren. Een betrouwbare identificatie is een essentiële voorwaarde voor een goede uitvoering van fyto-sanitair beleid. Q-bank maakt standaardisatie en kennisuitwisseling mogelijk, en bevordert daarmee veilige productie- en handelsketens van plantenmateriaal met een minimale kans op de verspreiding van plantenpathogenen en plaagorganismen.

Parallele sessie A-I – Kennis - Ir. Haakzaal

Nut en Noodzaak van kennisontwikkeling en kennisbeheer

Collecties

Jan van Tol

NCB Naturalis

EUPHRESKO neemt in belang toe, op Europese snelheid

Eric Regouin

Ministerie van Economische
Zaken, Landbouw en
Innovatie, Directie
Kennis en Innovatie,
e.j.m.regouin@minlnv.nl

Onderzoekers kennen elkaar wel, maar hoe zit het met de financiers?

De Europese Commissie heeft in het Kaderprogramma veel geld beschikbaar voor onderzoek ten behoeve van de 'Knowledge Based Bio-Economy' (KBBE), kort gezegd de beleidsvelden van het oude Ministerie van LNV. Toch is dit bedrag (240 miljoen euro in 2011) maar een klein deel van wat opgeteld in nationale onderzoeksprogramma's wordt geïnvesteerd. De Europese Commissie heeft daarom verschillende initiatieven genomen voor stimulering van samenwerking tussen nationale onderzoeksprogramma's. De bekendste zijn Gezamenlijke Programmeringsinitiatief (Joint Programming Initiatieve), en ERA-netten. De Commissie subsidieert deze samenwerking. In 2006 is een vierjarig ERA-net voor fyto-sanitair onderzoek opgericht, EUPHRESKO, waarin Nederland vanaf voor de aanvang een leidende rol heeft gespeeld. Doel was om door middel van coördinatie van de nationale onderzoeksinspanningen overlap te vermijden en hiaten in onderzoek te vullen, en om concrete onderzoeksprojecten aan te besteden



op basis van overeengekomen prioriteiten, inhoud en gezamenlijke financiering. Motivatie was ondermeer om gezamenlijk de onderzoeksinfrastructuur te versterken en de kenniserosie een halt toe te roepen. EUPHRESKO was zo succesvol dat de Commissie bereid was om voor een vervolgperiode van drie jaar het netwerk te blijven steunen. Dit EUPHRESKO 2 is per januari 2011 van start gegaan. Behalve inspanningen gericht op individuele onderzoeksprojecten, zal EUPHRESKO werken aan een totale en integrale verbetering van onderzoeksinspanning. Denk bijvoorbeeld aan identificatie van de soms wettelijke belemmeringen voor internationale samenwerking, financiering van promovendi, toegang tot elkaars infrastructuur en dergelijke. Nederland maakt zich binnen EUPHRESKO verder sterk voor verbreding van het draagvlak voor onderzoek, inclusief financieel, bij andere partijen dan de overheid. Fyto-sanitair beleid is immers van levensbelang voor handel van uitgangsmateriaal, planten en plantaardige producten.



Deelnemers aan de startbijeenkomst EUPRESCO 2 in Kopenhagen, maart 2011.

EUPHRESCO telt nu 31 partners uit 22 landen, en 14 waarnemers. De partners zijn allen onderzoeksfinancier of programmamanager, waarbij een aantal partners tegelijkertijd ook uitvoerder is van onderzoek. Dat is vooral het geval in die landen waar de onderzoeksinfrastructuur nog volledig deel uitmaakt van de overheidsdienst. Ook geldt dat voor de meeste referentielaboratoria. Om in dit gezelschap tot zaken te komen over gezamenlijke prioritering, programmering, én financiering van fyto sanitair onderzoek is niet altijd gemakkelijk. Ondanks de goede intenties die worden uitgesproken, zijn partners vaak terughoudend. Soms ervaren zij het meer efficiënte gebruik van onderzoeksgelden als bedreigend voor de eigen instellingen en onderzoekers. Toch leeft breed het besef dat het niet (meer)

iedereen lukt om zelfstandig de broek op te houden en de volledige breedte aan fyto sanitaire wetenschapsvelden te hebben en te behouden. Vanuit die gezamenlijke motivatie heeft EUPHRESCO al veel in gang gezet. EUPHRESCO-partners willen de komende jaren minstens 10% van het gezamenlijke nationale budget voor fyto sanitair onderzoek onderling afgestemd en gecoördineerd uitgeven, zo'n 17 miljoen euro. Nederland zal deze ontwikkeling de komende jaren blijven ondersteunen: langzaam, maar gestaag!

Referenties

EUPRESCO: www.euphresco.org

ERA-netten in KP7: http://cordis.europa.eu/fp7/coordination/about-era_en.html

Fytoquest en Fytocheck: fyto sanitair als uitdaging

In 2010 heeft het ministerie van LNV in het kader van het FES-programma 'Versterking infrastructuur plantgezondheid' twee communicatieve 'tools' laten ontwikkelen door AgriHolland: de Fytoquest en de Fytocheck. Het gaat om uitdagende en interactieve internet-toepassingen, de ene gericht op het onderwijs,

de andere specifiek gericht op agrarische ondernemers.

In de presentatie worden Fytoquest en Fytocheck getoond en wordt uitgelegd wat de communicatieve waarde hiervan is voor het FES-programma.

De **Fytoquest** bestaat uit zes interactieve lesmodules voor het (groene) onderwijs die leerlingen op een aantrekkelijke manier betrekken

Aleid van der Kolk

AgriHolland; a.vander.kolk@agriholland.nl

bij de praktijk. Elke module omvat een interactieve quiz met een 'gaming' element, die geheel zelfstandig via internet kan worden uitgevoerd. Door filmpjes met interviews te integreren in de vragen wordt getoond welke ketenpartijen van belang zijn. Ook ervaren leerlingen dat er verschillende visies zijn op fyto-sanitair beleid en dat samenwerking in de keten essentieel is. In vijf sectoren gaan leerlingen diepgaander zoeken naar het belang van fyto-sanitaire maatregelen. www.fytoquest.nl



De **Fyto-ondernemerscheck** is een programma waarmee agrarische ondernemers anoniem op internet een zelftoets kunnen doen over de fyto-sanitaire risico's in hun eigen bedrijfssituatie. Ze krijgen vervolgens relevante uitleg en tips van collega-ondernemers in beeld. De tool is een goede aanzet tot discussie en haalt fyto-sanitaire knelpunten en maatregelen verder uit de taboesfeer. In de presentatie wordt ook besproken hoeveel gebruik ondernemers inmiddels maken van deze tool. www.fyto-ondernemerscheck.nl



Beide vormen van e-learning maken gebruik van de actualiteit, bevatten veel videobeelden uit de praktijk en werken snel en interactief. AgriHolland heeft hiermee een vertaalslag gemaakt van het beleid en onderzoek naar ondernemersniveau.

Parallele sessie B-I – In de praktijk - Tarthorstzaal

Betrokkenheid van en Beleving door stakeholders

Een snelle en transparante toelatingsprocedure van gewas- beschermingsmiddelen helpt

De Nederlandse land- en tuinbouw is kleinschalig, intensief, gespecialiseerd op één of enkele gewassen, sterk gericht op export, kent vele internationale contacten en produceert in een overwegend vochtig klimaat dat uitermate gevoelig is voor het optreden van ziekten en plagen. Dit alles vindt zijn weerslag in het middelengebruik en tekent de specifieke eisen voor het beschikbare c.q. gewenste pakket gewasbeschermingsmiddelen. Internationale fyto-sanitaire eisen gaan in een

aantal gevallen uit van nultoleranties; er mag zich van bepaalde soorten geen enkel organisme op het te exporteren product bevinden. Daarnaast is Nederland het centrum van internationale handel in uitgangsmateriaal, eindproducten en alles daar tussenin. Regelmatig komen hierdoor 'exotische' ziekten, plagen en onkruiden ons land binnen. In het verleden werden deze ziekten, plagen en onkruiden 'meegenomen' in de normale spuitwerkzaamheden met breedwerkende middelen en ontstonden er pas problemen als zo'n nieuw plaagorganisme in het land van herkomst resistentie had opgebouwd tegen de in Nederland gebruikte middelen. Als gevolg van strengere milieu-eisen zijn de werkingsmechanismen specifiek geworden

Jo Ottenheim

Nefyto

en treden nieuwe plaagorganismen op de voorgrond die in het verleden wel aanwezig waren maar nooit een probleem vormden. Ook kunnen plaagorganismen via uitgangsmateriaal binnenkomen die niet 'matchen' met het bestaande Nederlandse pakket. De behoefte aan een breed spectrum van gewasbeschermingsmiddelen is groot en daarbij moet worden bedacht dat de land- en tuinbouw voor de chemische bestrijding van ziekten, plagen en onkruiden over meerdere middelen moet kunnen beschikken. Sommige middelen kunnen immers fytoxisch zijn voor bepaalde gewassen of rassen. Andere middelen zijn minder goed werkzaam op bepaalde grondsoorten of vereisen

een bepaalde temperatuur. En ook afwisseling van middelen om resistentie te voorkomen is noodzakelijk.

Een snelle en transparante toelatingsprocedure van gewasbeschermingsmiddelen is een belangrijke voorwaarde vanuit de industrie om de behoefte aan een breed spectrum gewasbeschermingsmiddelen te faciliteren en innovatie te stimuleren. Verdere ondersteuning is noodzakelijk vanuit het beleidsinstrumentarium voor de kleine toepassingen- c.q. kleine teeltenproblematiek, waarbij ook rekening moet worden gehouden met de positie van de toelatinghouder.

Impact van de bestrijding van de Aziatische boktor

Peter Post

Gemeente Almere, ppost@
almere.nl

In november 2010 werd voor het eerst in Nederland in levende planten de aanwezigheid vastgesteld van de Aziatische boktor (*Anoplophora glabripennis*) op bedrijventerrein de Vaart in Almere. Europese regelgeving stelt dat deze soort bestreden moet worden. Van eerdere vergelijkbare bestrijdingsoperaties van de verwante boktorsoort *A. chinensis*, staat het beeld van het volledig

verwijderen van groen in particuliere tuinen en een beperking van handel in plantmateriaal nog op het netvlies. Ook bij deze operatie is het van belang om de maatschappelijke onrust te beperken in een omgeving die bestaat uit bedrijven, woningen, natuur en op korte afstand een kassituinbouwgebied.

De presentatie gaat in op de rol van de overheid in het beperken van de maatschappelijke onrust en de reactie en betrokkenheid van de omgeving op het onderzoek en de bestrijdingsoperatie.

Betere communicatie kan afstand tussen kennisbezitters en praktijk overbruggen

Jolien Koole

Maatschap voor
Communicatie

Preventief handelen is vele malen effectiever en efficiënter dan controle en regelgeving, en vormt een belangrijk onderdeel van het nieuwe fyto-sanitaire beleid. Preventie zou daarom in ieder bedrijf een automatisch onderdeel moeten vormen van de reguliere bedrijfsvoering. Een nieuwe communicatieaanpak kan daar bij helpen. Versterken van het urgentiegevoel bij ketenpartijen, meer transparantie in de keten,

aanbieden van informatie in de taal van de telers en inspelen op verschillen tussen sectoren zijn belangrijke uitgangspunten voor een succesvolle aanpak. Naast de communicatiestrategie voor de productiesectoren is er recent ook een communicatiestrategie ontwikkeld voor het voorkomen van invoer van schadelijke organismen door particulieren.

Zowel aardappeltelers als kasrozenkwekers, als de tuinliefhebbers met groene vingers, zullen hun bijdrage in de preventie moeten gaan leveren. Hoe kan communicatie een bijdrage leveren aan dat gewenste gedrag?

Parallele sessie A-II – Risicomanagement - Ir. Haakzaal

Inzicht en Ingrijpen: waar, wanneer en hoe?

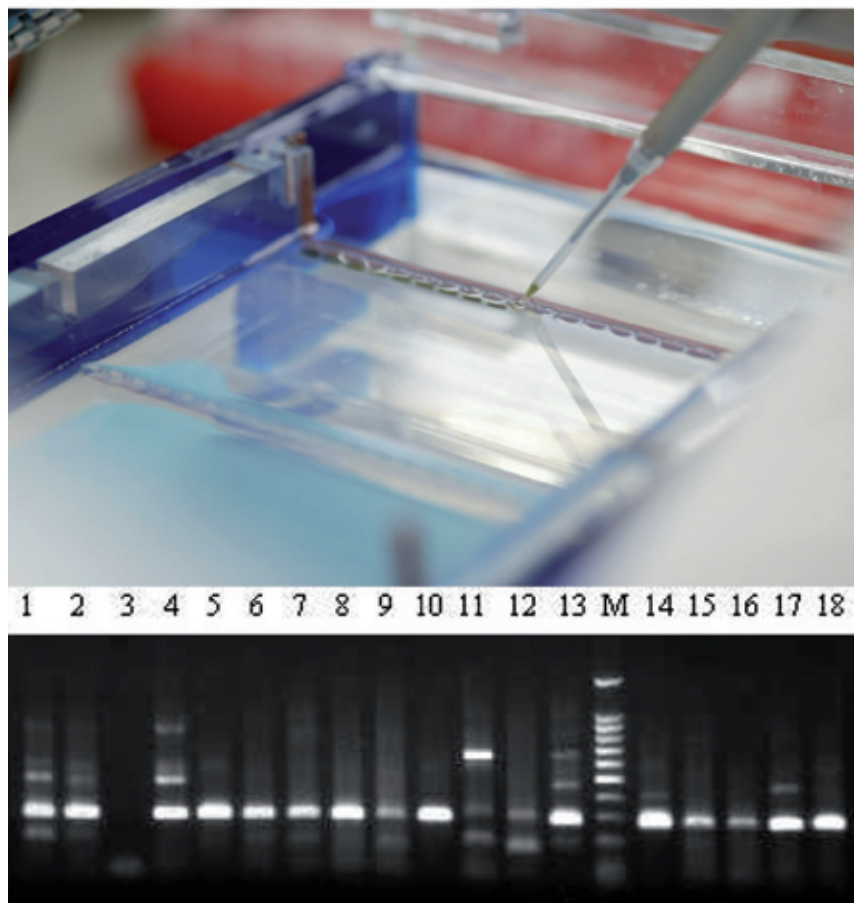
Tools voor identificatie en detectie van quarantaine plantenpathogenen

Peter Bonants

Plant Research
International, onderdeel
van Wageningen UR; peter.
bonants@wur.nl

Wereldwijd nemen goederenstromen toe qua volume tussen een groeiend aantal landen door (1) gewijzigde consumptiepatronen, (2) liberalisering van de wereldhandel en (3) toenemende 'outsourcing' van productie naar landen met goedkopere productiefactoren en / of betere klimatologische omstandigheden. Deze toenemende handelsstromen leiden tot grotere fytosanitaire risico's, zeker voor een handelsland als Nederland. Al deze stromen moeten door inspecteurs van de nVWA en de keuringsdiensten gevolgd worden op de insleep en verspreiding van een scala aan plantenpathogenen. Een groot aantal ervan

staan op de zogenaamde quarantainelijsten van de EU (Council Directive 2000/29/EC). Q-organismen zijn organismen die niet of in beperkte mate aanwezig zijn in de EU en die volgens de EU wetten als schadelijk worden gezien. Ook EPPO en derde landen hebben een lijst van Q-organismen opgesteld. Elke lidstaat van de EU heeft de verplichting om introductie en verspreiding van deze organismen te voorkomen. Dit alles om de primaire productie en de handel van planten en plantgerelateerde producten en ook het openbaar groen te beschermen. Deze maatregelen worden fytosanitaire maatregelen genoemd en zijn zeer belangrijk voor een duurzame gewasbescherming: door middel van het voorkomen van introductie en verspreiding van nieuwe schadelijke organismen kan men een permanente en noodzakelijke input van gewasbeschermingsmethoden achterwege laten. Om hun werk goed te kunnen uitvoeren hebben de inspecteurs allerlei tools nodig om adequaat en snel een organisme van de Q-lijst te kunnen identificeren en detecteren; in de haven, op het vliegveld, maar ook bij kwekers en in het openbaar groen. Hiervoor worden binnen Nederland diverse methoden ontwikkeld, gevalideerd en geïmplementeerd. Diverse projecten binnen het reguliere BO (beleidsondersteunend onderzoek), KB (kennis basis) en FES (fonds economische structuurversterking Plantgezondheid) besteden aandacht aan het ontwikkelen van kennis op het gebied van bemonstering, waardplantspecificiteit, identificatie, detectie, introductie, verspreiding, overleving, en bestrijding van deze pathogenen om zo de nVWA divisie Plant (voorheen de Plantenziektenkundige Dienst) en keuringsdiensten (NAK, Naktuinbouw, KCB en BKD) van allerlei tools te voorzien om hun wettelijke taak adequaat te kunnen uitvoeren. Ook in internationaal verband (EU projecten QBOL, www.qbol.org en Q-detect, www.qdetect.org, maar ook in Q-bank, www.q-bank.eu en Euphresco, www.euphresco.org) worden projecten uitgevoerd op dit gebied. Diverse voorbeelden uit een aantal projecten en de ontwikkelde methoden passeren de revue en zullen worden besproken.



Moleculaire technieken helpen bij de juiste diagnose.

A suite of simple models to support quantitative assessment of spread and impact in pest risk analysis

Wopke van der Werf¹,
Christelle Robinet² and
Hella Kehlenbeck³

¹ Wageningen University,
Plant Sciences, Centre for
Crop Systems Analysis,
Crop & Weed Ecology Group,
P.O. Box 430, 6700 AK
Wageningen,
The Netherlands

²INRA, UR633 Zoologie
Forestière, BP20619 Ardon,
F-45166 Orléans, France

³Julius Kühn Institute,
Institute for National and
International Plant Health,
Stahnsdorfer Damm 81,
D-14532 Kleinmachnow,
Germany

An assessment of the likelihood and extent of spread is an integral part of a pest risk analysis for quarantine measures. However, few tools - if any - are available to risk assessors to make an assessment of the spread as a dynamic process in space at the continental scale. Within the frame of the EU project PRATIQUE, we explored avenues for spread modelling and link models of spread to maps of host distribution, climate, and potential economic impacts.

Five models for spread were considered: (1) logistic temporal increase of the invaded area following a point introduction; (2) radial range expansion at a constant rate following a point introduction; (3) a combination of models 1 and 2 where the range expansion model sets the outer limit of the invaded area, and the logistic growth model specifies how this range is "filled in"; (4) logistic temporal increase of pest density following a blanket introduction of the invasive alien all across the area of potential establishment in Europe; (5) spatio-temporal population growth and dispersal

model constructed by combining local logistic population growth of model 4 with propagule dispersal according to a flexible spatial probability model.

These models are generic and simple, to enable rapid parameterization with limited data, enabling scenario analyses in the context of rapid appraisals of pest risk. We developed the models considering Europe as the PRA area. Different models enable alternative assumptions and points of view of the risk assessor to be entered into the assessment process. All models consider the fundamental niche of the invasive species, based on climate suitability and presence of hosts. None of the models is considered *a priori* better than alternatives. The suite of models provides a more complete picture of invasion consequences than any single model would do.

Case studies are provided to illustrate the parameterization process and highlight comparative strengths and weaknesses of the five models. A formal test of model performance against invasion data has not yet been conducted here, but is proposed as a valuable objective for future research. We engage with the community of pest risk assessors in Europe to help risk assessors develop familiarity with the new tools and collect user feedback for identifying future development needs.

Fytosanitair risicomanagement: informatie voor de toekomst

Niels Lucas Luijckx,
Hilde Cnossen en Fred
van de Brug

TNO, Researchgroep Quality
& Safety, Utrechtseweg 48,
3704 HE Zeist;
niels.lucasluijckx@tno.nl

Risicomanagement is gemakkelijk gedefinieerd, maar minder gemakkelijk uitgevoerd. Met name wanneer je wilt omgaan met de risico's die nog niet beschreven zijn, de *emerging risks*, of waar veranderingen in de risicobeschrijving kunnen gaan optreden: veranderingen in de kans van optreden of nieuwe kennis over het feitelijke gevaar. Hoeveel kennis is er en hoeveel kennis heb je nodig om aan risicomanagement te beginnen? Wanneer pas je een vorm van voorzorgsbeginsel toe? De neiging bestaat om met risicomanagement te wachten tot een risicoboordeling (volledig) is uitgevoerd.

In deze korte presentatie zal worden uitgelegd dat TNO een systeem voor de identificatie

van *emerging risks* heeft gemaakt, primair voor de voedselveiligheid, maar met bredere toepassingsmogelijkheden. De gedachtegang erachter en de werking wordt toegelicht. Het is essentieel vroege signalen op te pakken uit de 'grenzeloze' wereld. Signalen die op een *emerging risk* of *issue* kunnen wijzen. Signalen die op de juiste wijze geïnterpreteerd moeten worden en vertaald naar risicomanagement. Het zoeken naar vroege signalen kan plaatsvinden op basis van scenario's, lessen uit het verleden, maar ook door slim combineren van beschikbare kennis en informatie. Dit laatste is de basis van het TNO-systeem: slim en snel zoeken in enorme hoeveelheden informatie en de link leggen met alle beschikbare kennis van een domein. Aan de hand van een praktisch voorbeeld op het fytosanitaire terrein zal dit worden gedemonstreerd.

Parallele sessie B-II – Beleid - Tarthorstzaal

Wie doet Wat en Waarom?

Nico Horn

nieuwe VWA,
Divisie Plant,
Team Internationaal

Fytosanitaire garanties in internationale handel: markttoegang

Fytosanitair beleid

Acceptatie fytoosanitair beleid en maatregelen in de primaire sector

Anneke van Dijk

LTO Noord,
avdijk@ltonoord.nl

Nederland heeft als een na grootste exporteur van land- en tuinbouwproducten belang bij een goed fytoosanitair beleid. De continuïteit van de productie en de handel en fytoosanitaire maatregelen zijn met elkaar verbonden. Het is van belang om binnenkomst van schadelijke organismen tegen te gaan en de handel binnen en buiten de EU zo goed mogelijk te laten verlopen. Als exporterend land heeft Nederland belang bij het vrij zijn van ziekten en plagen. De producenten in de primaire sector zijn zich hier min of meer goed van bewust. Fytoosanitair beleid richt zich op het weren en beheersen van schadelijke ziekten en plagen. De maatregelen die uit dit beleid voortkomen en waar producenten mee te maken hebben zijn vooral de inspecties: importinspecties, bedrijfsinspecties, veld- en partij-inspecties. Het draagvlak hiervoor, of de acceptatie hiervan, hangt van veel factoren af. In de eerste plaats het belang van de exportpositie van het betreffende gewas; daarnaast van o.a. uitvoeringstechnische zaken, effectiviteit van de maatregelen, kosten, risicobeleving, onderbouwing van de maatregelen en samenwerking met de ketenpartners. Ten aanzien van uitvoeringstechnische zaken gaat het om uitvoering van inspecties op een dusdanige wijze dat de bedrijfsprocessen zoveel mogelijk door kunnen gaan. Maatregelen die daadwerkelijk bijdragen aan

het terugdringen, beheersen of elimineren van een schadelijk organisme en niet groter of omvangrijker zijn dan noodzakelijk, kunnen op meer draagvlak rekenen, dan maatregelen waarbij dit minder duidelijk is.

Ter illustratie een aantal voorbeelden:

In het belang van de exportpositie van de gehele boomkwekerijsector, wordt binnen deze sector aanvullend beleid gevoerd ten aanzien van bacterievuurwaardplanten. Om aan de vraag naar extra garanties bij deze waardplanten te kunnen voldoen, houdt de sector nu al zeven jaar lang autonoom twaalf bufferzones bacterievuur in stand. Eveneens in het belang van de exportpositie van boomkwekerijgewassen, heeft de sector gekozen voor een strenger AM-regime dan de Europese regelgeving vereist. Binnen de sector was draagvlak om het oude AM-regime, teelt van uitgangsmateriaal op AM-vrij bevonden percelen, voort te zetten.

In de akkerbouw is het verbod op beregning met oppervlaktewater in de teelt van aardappelen in een aantal gebieden in Nederland, om bruinrot tegen te gaan effectief gebleken en vindt om die reden ondersteuning in de sector.

De acceptatie in de primaire sector van het fytoosanitair beleid en de daarmee samenhangende maatregelen hangt samen met het exportbelang, de effectiviteit van maatregelen, de kosten en de samenwerking in de keten.

Referenties

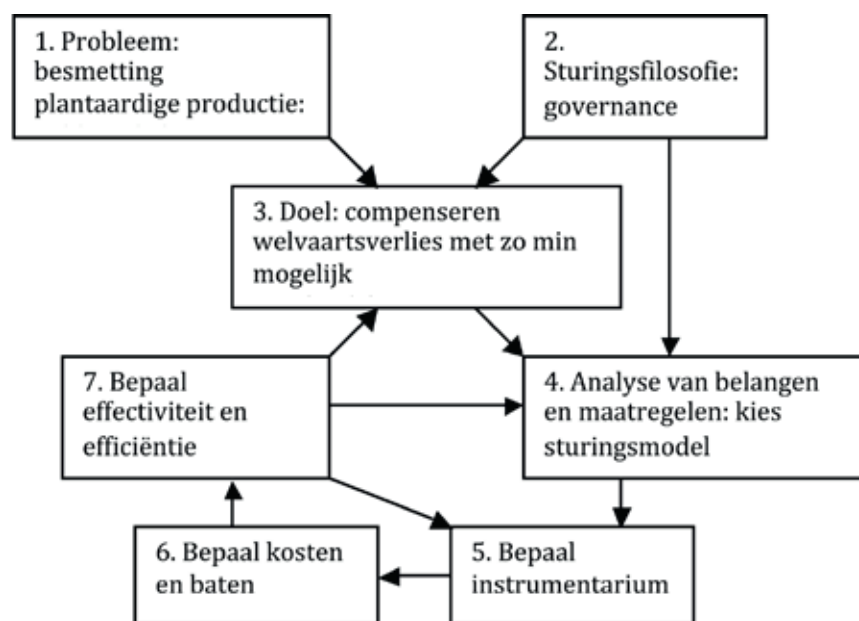
Een sectorvisie op fytoosanitair beleid, 11 januari 2011

Naar Fytopia. Heroverweging van het fyto sanitair beleid met behulp van een bestuurskundig kader

Johan Bremmer en
Rosemarie Slobbe

LEI Wageningen UR

Waarom is er fyto sanitair beleid? Besmetting van plantaardige producten met invasieve plantenziekten leidt tot welvaartsverlies door marktfalen. Er is sprake van marktfalen, wanneer de coördinatie van het vrije marktmechanisme niet in staat is om een optimaal evenwicht tussen de vraag naar en aanbod van goederen tot stand te brengen. Marktfalen komt door het optreden van externe effecten en informatie-asymmetrie in de markt voor plantaardige producten. De overheid corrigeert dit marktfalen als publieke belangen in het geding zijn.



Figuur 1. Bestuurskundig kader fyto sanitair beleid.

Hoe ziet het fyto sanitair beleid er idealiter uit? Om deze vraag te beantwoorden is een beleidskader ontwikkeld waarin theorieën uit de economie gecombineerd worden met bestuurskundige inzichten (figuur 1). De economische discipline is gebruikt voor de analyse van fyto sanitaire problemen en het in kaart brengen van het marktfalen; de bestuurskundige discipline voor ontwikkeling van een beleidskader om deze problemen aan te pakken. Uitgangspunten daarbij waren:

- maximale deregulering: privaat wat kan, publiek wat moet
- verantwoordelijkheid zoveel mogelijk decentraal: individueel wat kan, collectief wat moet
- beleid wordt zo effectief mogelijk vormgegeven met zo min mogelijk inspanning

Het beleidskader start met de aannames dat er geen nationaal of internationaal fyto sanitair beleid is en dat andere landen het Nederlandse fyto sanitair beleid volgen.

Toepassing van het beleidskader laat zien dat meer verantwoordelijkheid bij ondernemers gelegd kan worden als het antwoord op de volgende drie vragen ja is:

1. Zijn de ondernemers op de hoogte van de risico's die gepaard gaan met de handel in plantaardige producten?
2. Hebben zij belang bij het verminderen van het risico?
3. Zijn zij in staat het risico te verminderen?

Het fyto sanitair beleid is effectiever, wanneer de lasten worden verdeeld volgens het principe 'de vervuiler betaalt'. Veroorzakers krijgen dan een economische prikkel om de risico's te verminderen. Dit vraagt om omkering van de bewijslast voor verwijtbaarheid. De praktische haalbaarheid hiervan zal verder onderzocht moeten worden.

Aanpassing van het fyto sanitair beleid kan alleen plaatsvinden wanneer de internationale kaders daar ruimte voor geven. Nederland is een belangrijk exporterend land. Veel landen die importeren hebben echter geen belang bij liberalisering van het fyto sanitair beleid, omdat dit de ruimte voor het voeren van handelspolitiek beperkt. Het internationaal uitdragen van deze onderzoeksresultaten zal daarom diplomatiek moeten plaatsvinden.

KNPV maakt zich op voor grootscheepse bestuurswissel

Leden vragen zich soms af of de algemene ledenvergadering (ALV) wel interessant zal zijn en of er wel werkelijk iets van belang besproken zal worden. Vele leden, ook degenen die regelmatig onze bijeenkomsten bezoeken, hebben zelfs nog nooit een ALV bijgewoond. De laatste jaren echter, hebben deze mensen echt wat gemist door niet te komen. Vaak was er een interessante spreker met een pakkend verhaal van hoog niveau. Een aantal werkgroepen heeft zich in de loop van de tijd gepresenteerd. Standaard wordt besproken waar de vereniging zijn geld aan mag uitgeven en wordt de richting bepaald die de KNPV uit zal gaan. Vorig jaar waren er de uitkomsten van de KNPV-ledenenquête die bron waren tot veel discussie.

Dit jaar zal de ALV in het teken staan van het aftreden van een aantal zeer belangrijke bestuursleden, waaronder de voorzitter, de penningmeester, de huidige en de vroegere secretaris. Bij elkaar goed voor zo'n veertig jaar KNPV-bestuurservaring! Deze wissel is intern goed voorbereid en alle posities kunnen worden overgenomen door nieuwe bestuursleden die al zijn ingewerkt. Toch is deze ALV een belangrijk moment in de geschiedenis van de KNPV. U wordt als lid van harte uitgenodigd om hierbij aanwezig te zijn op 8 juni a.s. Opgave vanaf mei via www.knpv.org.



Voorgestelde agenda Algemene Ledenvergadering 8 juni 2011

1. Opening
2. Notulen ALV 16 juni 2010
3. Bestuurswisselingen
4. Jaarverslag : Jan Bouwman en Jan-Kees Goud
 - a. Bestuur (verslag van de secretaris)
 - b. Redactie Gewasbescherming (verslag van de hoofdredacteur)
5. Financiën: Jan Bouwman
 - a. Financieel overzicht 2010
 - b. Verslag kascontrolecommissie (Geert Kessel en Aad Termorshuizen)
 - c. Begroting 2011
6. Rondvraag
7. Sluiting

Notulen Algemene Ledenvergadering KNPV op 16 juni 2010

Aanwezige leden: Er zijn 25 leden aanwezig tijdens deze ALV.

Bestuursleden: Aanwezig: Bastiaans, Bouwman (not), Goud, Sutterlin, van der Salm, Kema (vz), Wubben

1. Opening

Voorzitter Kema heet alle aanwezigen hartelijk welkom en opent de vergadering.

2. Bestuurswisselingen

Voorzitter stelt de nieuwe kandidaat-bestuursleden voor in verband met vertrekkende leden en bestuursuitbreiding om alle taken te kunnen behartigen.

Vertrekkend	Opvolging/toetredend	Geleding
Leaniek van de Graaf	Renée van der Salm	Student
Jan Buurma	Annemarie Breukers	Onderzoek
Corné Kocks	Kees Westerdijk	Onderwijs
	Jacques Horsten	Bedrijfsleven
	Paul van den Boogert	Overheid
	Corné Kempenaar	Onderzoek

De vergadering bekrachtigt unaniem de voorgestelde kandidaten. Na ALV 2011 zullen Kema, Bouwman, Wubben en Sütterlin aftreden. In de loop van 2010 zal een vacature worden geplaatst in Gewasbescherming voor de functie van voorzitter van de KNPV.

3. KNPV – werkgroep Graanziekten

Gert Kema houdt een presentatie over de werkgroep Graanziekten van de KNPV: een historisch overzicht gevolgd door de activiteiten in de afgelopen jaren met als hoogtepunt het bezoek dat de werkgroep heeft gebracht aan het Rothamsted Research Station in UK in 2009.

4. Notulen van de ALV van 25 mei 2009

De notulen geven geen aanleiding tot opmerkingen vanuit de leden en worden goedgekeurd.

5. Jaarverslagen

- Verslag van de secretaris van het KNPV-bestuur over 2009. Korte toelichting van het jaarverslag door Jan Bouwman. Het jaarverslag geeft geen aanleiding tot opmerkingen vanuit de leden.
- Verslag van de hoofdredacteur, Jan-Kees Goud, van Gewasbescherming over 2009. Ook dit verslag wordt zonder opmerkingen goedgekeurd.
- Verslag van de penningmeester van het KNPV bestuur over 2009. Penningmeester Jan Bouwman presenteert het overzicht en laat weten dat de vereniging in heel goede doen is.
- Vraag Aad Termorshuizen: Moet er niet meer spreiding worden aangebracht gezien de kritische financiële staat waar sommige banken zich in bevinden? Antwoord: Bestuur zal hier actie op ondernemen.

Kascontrole

De kascontrolecommissie bestond uit de heren G. Kessel en H. Mulder. Tijdens de controle is een fout geconstateerd en deze is lopende de controle gecorrigeerd. De commissie is positief in haar oordeel en bevindt de kas in orde. Daarom wordt voorgesteld de penningmeester en daarmee het bestuur decharge te verlenen, waarmee de ALV instemt.

Vraag Harm Huttinga: In de toelichting door de kascontrole zou iets meer detaillering kunnen worden aangebracht zoals o.a. een toelichting op de balans en de staat waarin de vereniging zich bevindt.

Antwoord: Penningmeester neemt dit mee naar kascontrole 2010.

De nieuwe kascontrolecommissie (jaar 2010) zal bestaan uit de heren Kessel en Termorshuizen. De heer Mulder wordt bedankt voor zijn bijdrage en wordt ontheven van zijn taak.

Besluit: De vergadering verleent de penningmeester en daarmee het bestuur decharge over het financiële beleid van 2009.

Begroting over 2010 wordt zonder opmerkingen geaccepteerd.

6. Presentatie lezersonderzoek

Jan-Kees Goud geeft een toelichting bij de belangrijkste conclusies rond het in 2009 gehouden onderzoek onder de lezers van het blad Gewasbescherming. De enquête is ingevuld door 89 leden en is daar mee representatief.

- Het blad Gewasbescherming wordt goed gelezen (gemiddeld een half uur) en wordt hoog gewaardeerd als betrouwbaar tijdschrift en verenigingsblad. Het is een toegankelijk tijdschrift waarin ruimte is wanneer leden uit onderzoek, onderwijs, bedrijfsleven en beleid wat te melden hebben.
- De extra kleur in het blad en de *full-color* omslag wordt als zeer aantrekkelijk ervaren.
- Nieuws en artikelen worden het meest gewaardeerd. Het minst gelezen en gewaardeerd zijn de promotieverslagen.
- Verder wil een aantal lezers minder 'Wageningen' in het blad en meer aandacht voor persoonlijke verhalen. Ook wil men dat er meer met het blad naar buiten wordt getreden (pers). Aan dit laatste wordt sinds een jaar voldaan middels persberichten en opsturen van het blad en nieuws naar redacties.
- Merendeel van de lezers is kritisch t.a.v. het gebruik van het Engels in het blad en bij bijeenkomsten. Engels kan een duidelijke meerwaarde hebben in speciale rubrieken en bijeenkomsten/sessies, maar een volledige omschakeling naar het Engels is ongewenst.

7. Rondvraag

Uitslag van de fotowedstrijd gehouden over het onderwerp Biodiversiteit. De eerste prijs werd gewonnen door Joop de Hoog met een mooie foto van een roos aangetast door spint. Alle ingezonden foto's worden op de KNPV-website geplaatst.

Vraag over het openen van pdfs op de website: dit ligt waarschijnlijk aan een combinatie van nieuwe versies van Windows, Internet Explorer en Adobe Reader.

Vraag over wachtwoord van de website. Dit wordt verder opgepakt door Jan-Kees Goud.

Vraag over beschikbaar stellen van presentaties op de website. Antwoord: dit wordt alleen gedaan bij themabijeenkomsten.

8. Lezing door Prof. Pedro Crous in het kader van het jaar van de Biodiversiteit met als titel: "Is schimmelbiodiversiteit relevant voor de fytopathologie"

9. Sluiting

Verslag van de secretaris van het KNPV-bestuur over 2010

Jan Bouwman,
secretaris

Leden

Per 1 januari 2010 telde de KNPV 607 leden, waarvan zeventien leden-donateurs. Van de leden hadden er 22 een collectief abonnement op *European Journal of Plant Pathology* en er waren negen bedrijven met een bedrijfslidmaatschap. Daar bovenop waren er 29 bibliotheken met een abonnement op Gewasbescherming zonder lidmaatschap van de KNPV.

Activiteiten

1. De **KNPV-voorjaarsvergadering 2010** stond in het teken van recente ontwikkelingen op het gebied van de gewasbescherming. De dag werd matig bezocht door ongeveer honderd personen. Na de inleidingen door *keynote*-sprekers Martijn Rep: "*Pathogenicity chromosomes in Fusarium oxysporum*" en David Cooke: "*Molecular diversity of Phytophthora infestans populations at local and regional scale*", werd in drie parallelle sessies stilgestaan bij een groot aantal uiteenlopende zaken. De dag had iets te bieden voor een breed publiek. In een mix van Nederlands- en Engelstalige presentaties passeerden recente ontwikkelingen de revue, variërend van moleculaire genetica tot spuittechniek en van boer tot beleid. De dag werd afgesloten met een plenaire presentatie door Jan Buurma: "Politologie van gewasbescherming: lessen uit de jaren 1996 – 2008".

Tijdens de slotbijeenkomst werd voor de tweede maal de Jan Ritzema Bosprijs uitgereikt. Kirsten Leiss van de Universiteit van Leiden ontving deze prijs voor haar presentatie getiteld: "*An ecometabolic approach to study host plant resistance*". Deze presentatie blonk uit doordat ze haar wetenschappelijk onderzoek helder heeft verwoord en zo toegankelijk heeft gemaakt voor een breed publiek.

Na het diner werd in besloten kring de Algemene Ledenvergadering gehouden. Tijdens deze vergadering werden de uitkomsten gepresenteerd van de KNPV-enquête, werd van drie bestuursleden afscheid genomen en werden zes nieuwe bestuursleden geïnstalleerd. Tevens werd voor de eerste keer de KNPV-fotoprijs overhandigd

aan Joop de Hoog over het onderwerp Gewasbescherming en Biodiversiteit.

2. De **KNPV-najaarsbijeenkomst** van 8 december had dit jaar als onderwerp: De Bodem. Het programma is samengesteld in samenwerking met de KNPV-werkgroep Bodempathogenen en Bodemmicrobiologie. Een recordaantal van 125 deelnemers maakten van deze dag een overdonderend succes. De dag was ingedeeld in drie inhoudelijke sessies over Bodemkwaliteit en Onderzoek, Bodemkwaliteit en Praktijk en Bodemkwaliteit en Beleid. Na elke sessie konden de deelnemers de grootste uitdaging voor Onderzoek, Praktijk en Beleid aangeven. Deze uitdagingen werden verzameld en als input gebruikt voor de interactieve discussiesessie aan het einde van de dag.

3. Conferentie '*Climate Change & Plant Disease Management*' Évora, Portugal, 10-12 November 2010. Als satelliet van de 9th EFPP conference in Évora is bovengenoemd congres georganiseerd door een aantal fytopathologische verenigingen en gefinancierd door EFPP, KNPV en APS. De reden was dat plantenziekten in allerlei rapporten en agenda's omtrent *global climate change* vrijwel nooit genoemd worden als een belangrijke factor. De vraag die het congres wilde beantwoorden was, of dit terecht is. Ca. 35 onderzoekers vanuit de hele wereld zijn op basis van uiteenlopende en complementaire expertise uitgenodigd. Met steun van EL&I had Kees Booij een achtergrond-document gemaakt waarin stond wat er in grote lijnen wat bekend was over de relatie *climate change – plant diseases*. Via een aantal keynotes en intensieve workshops is de vraag van alle kanten benaderd. De conclusie was dat plantenziekten ten onrechte niet als belangrijke factor worden genoemd. De output van de conferentie is een policy paper gepubliceerd in april 2011 in *Public Service Review*. Tevens komt er een *special issue* van EJPP in het najaar van 2011, waarin drie wetenschappelijke artikelen vanuit de conferentie worden opgenomen: op gebied van risico's voor voedselproductie, bedreigingen van het adaptatievermogen, en nieuwe onderzoeklijnen om risico's te verkleinen. Al met al een zeer vruchtbare conferentie waarmee plantenziekten goed op de *climate change* agenda worden gezet. De KNPV heeft zich hiermee internationaal zeer sterk gepositioneerd en de organisatie is zeer erkentelijk voor de ca. € 15.000 subsidie van de KNPV.

4. Voorbereidingen voor de **Gewasbeschermings-manifestatie 2012** zijn in dit jaar opgestart. In 2012 is het precies vijftig jaar geleden sinds 'Silent Spring' van Rachel Carson werd gepubliceerd. Tevens is 2012 het jaar waarin de EU-lidstaten hun nationale actieplannen voor duurzame gewasbescherming presenteren. Deze manifestatie wordt aangegrepen om beleidsmakers, politici, docenten, studenten en scholieren en geïnteresseerde burgers te informeren over de voortgang die in de afgelopen vijftig jaar is geboekt.

Nederland heeft als kennisland alles in zich voor een volledige duurzame gewasbescherming in 2030 en tevens kan zij een rol spelen deze kennis ook ten goede te laten komen aan andere urbane gebieden waar de productie zal moeten worden verhoogd met inachtneming van de randvoorwaarden voor mens en milieu.

5. Het blad Gewasbescherming zal vanaf 2011 in *full color* verschijnen.

6. De KNPV heeft in 2010 de volgende bedragen besteed aan beurzen, sponsoring of subsidies:

KNPV-WCS scholieren website	€ 5000
Roel Jansen voor bijdrage aan hoofdstuk in boek over 'Signaling in Plants'	€ 500
Joop van Doorn voor de bijdrage aan jubileumboek Ned. Ver. voor Microbiologie	€ 1000
Aad Termorshuizen publicatie boek 'Roesten in Nederland'	€ 1000
Congres Climate Change and Plant Disease Management	€ 15000

Bestuur

Het bestuur bestond in 2010 uit Gert Kema (voorzitter), Jan Bouwman (Nefyto: secretaris/ penningmeester), Jan-Kees Goud (hoofdredacteur Gewasbescherming), Susanne Sütterlin (overheid), Lammert Bastiaans (onderzoek), Annemarie Breukers (onderzoek), Renée van der Salm (Semper Florens), Kees Westerdijk (onderwijs), Jos Wubben (bedrijfsleven), Jacques Horsten (bedrijfsleven), Corné Kempenaar (onderzoek) en Paul van den Boogert (overheid).

Jan Bouwman, Wageningen, april 2011

Verslag van de redactie van Gewasbescherming over jaargang 41

*Jan-Kees Goud,
hoofdredacteur
Gewasbescherming*

40+, maar niet belegen

Jaargang 41 van Gewasbescherming werd met een kleurenvoorkant en een steunkleur in het binnenwerk uitgegeven. Uit de lezers-enquête was gebleken dat veel lezers dit goed genoeg vonden. Wel was het jammer dat foto's soms slecht overkwamen. Doordat de ontwikkelingen in de druktechniek werd het prijsverschil tussen steunkleur en volledig kleur echter steeds kleiner. Vandaar dat in 2010 is nagedacht over een eenvoudige *restyling* van het blad, volledig in kleur, maar met de globale opzet als vanouds. Het resultaat ziet u hier voor u.

Planning blijft lastig

In een nieuwsbrief van ons grote, jongere, broertje, de APS, viel mijn oog op het volgende berichtje over de samenvattingen voor hun jaarlijkse bijeenkomst, dit keer op Hawaiï:



Een heel herkenbare situatie! Kennelijk is het een wereldwijde trend. Ik ben zelf natuurlijk geen haar beter. Soms blijft er werk gewoon liggen omdat er iets belangrijkers tussendoor komt. Maar als je dan te lang wacht wordt het alsnog haastwerk. Wat knap is van die APS-mensen is dat ze het op een super-positieve manier brengen: *outstanding!* Ze zeggen niet dat ze op het punt gestaan hebben om de hele donderse boel dan maar af te zeggen omdat ze een week voor de deadline nog maar een handjevol aanmeldingen binnen hadden. Maar misschien hielden ze echt het hoofd *cool*, omdat ze uit ervaring wisten dat het allemaal wel goed zou komen.

Redactie

In 2010 is de redactie aangevuld met Hans Mulder, tijdelijk werkzaam bij CLM. Hierdoor is de relatie met voorlichting binnen de redactie versterkt. Het team is verder ongewijzigd gebleven en bestaat naast ondergetekende uit: José van Bijsterveldt-Gels (nieuwe Voedsel en Waren Autoriteit, secretaris), Erno Bouma (Agrovision BV), Linus Franke (WU-Plantaardige productiesystemen), Thomas Lans (WU-Educatie en Competentiestudies), Jo Ottenheim, (Nefyto), Marianne Roseboom-de Vries (bibliotheek WUR), Dirk-Jan van der Gaag (nieuwe VWA).

Cijfers en aantallen jaargang 41

De 41e jaargang van Gewasbescherming bestond uit zes afleveringen met in totaal 324 pagina's. In totaal waren er 45 artikelen. Driekwart daarvan is geschreven in het kader van twee themanummers, nl. veertien in een themanummer over Botrytis en maar liefst twintig in het themanummer Telen met Toekomst.

In het Botrytis-themanummer waren drie

artikelen geschreven naar aanleiding van promotieonderzoeken. Daarnaast zijn er geen bijdragen over promoties gepubliceerd. Reden hiervoor is zonder twijfel de sterk aangescherpte richtlijnen waaraan deze artikelen moeten voldoen: begrijpelijk en interessant voor een breed publiek. Kennelijk is dat voor de jonge wetenschapper een grote uitdaging! De redactie roept promovendi niettemin op om de paden van de wetenschapsvoorlichting te betreden en in de pen te klimmen. Bedenk dat de eerste vijftien minuten van de promotieplechtigheid ook bestemd is voor een breed publiek.

In een nummer was er een drieluik van artikelen over *Phytophthora*: nieuwe wetenschappelijke inzichten, een DuRPh-update en 'het begin van een mening' over genetisch gemodificeerde aardappels. Een 'sterke mening' was in elke uitgave te vinden in de columns van Aad Vijverberg. Verder waren er in totaal drie artikelen over onderwijs en was er in de themanummers veel aandacht voor voorlichting. Er waren in 2010 geen interviews en boekbesprekingen. Wanneer u met betrekking tot een bepaald aspect van de gewasbescherming een 'eigen mening' heeft hoort de redactie dit graag.

Adreswijziging: via de website

Uw gegevens

Het is voor de KNPV belangrijk dat uw adres en e-mailadres in het ledenbestand klopt. Op de verenigingswebsite kunt u inloggen en op:

www.knpv.org/nl/menu/Lidmaatschap/Mijn_gegevens

uw gegevens controleren en zelf wijzigen.

<i>Balans 2010 KNPV</i>		
<i>Activa</i>	<i>per 31/12/2010</i>	<i>per 31/12/2009</i>
Vlottende activa		
Debiteuren	0,00	0,00
Nog te innen contributies	1.500,00	2.525,00
Nog te ontvangen congresbijdragen	0,00	365,75
Nog te ontvangen rente	6.370,15	2.270,97
Vooruitbetaalde kosten	376,76	0,00
	8.246,91	5.161,72
Geldmiddelen		
Kas	0,00	0,00
Postbank	3.614,75	3.440,78
ABN-AMRO	299.454,47	283.878,14
	303.069,22	287.318,92
Totaal activa	311.316,13	292.480,64

<i>Passiva</i>	<i>per 31/12/2010</i>	<i>per 31/12/2009</i>
Verenigingsvermogen	286.314,08	285.274,51
Kortlopende schulden		
Crediteuren	24.079,41	6.388,13
Declaratie onkosten hoofdredacteur	0,00	0,00
Vooruitontvangen bedragen	0,00	0,00
Loonheffing	827,00	818,00
Gereserveerd vakantiegeld	95,64	0,00
	25.002,05	7.206,13
Totaal passiva	311.316,13	292.480,64

Wageningen, J.J. Bouwman (penningmeester KNPV)

Begroting 2011 en exploitatie-overzicht 2010 KNPV

<i>Baten</i>	<i>begroting 2011</i>	<i>begroting 2010</i>	<i>inkomsten 2010</i>	<i>inkomsten 2009</i>
Contributies en abonnementen	15000,00	13750,00	17757,50	12583,50
Donateurs/Bijdragen bedrijfsleven/Div.	1000,00	1000,00	1260,00	1050,00
Royalties Springer	70000,00	65000,00	76063,74	67157,39
Collectieve EJPP-abonnementen	4000,00	3500,00	3940,00	3420,00
Congres-inkomsten	0,00	0,00	1009,25	565,75
Diversen	0,00	0,00	0,00	283,68
Rente	6000,00	8000,00	6370,15	11860,02
	96000,00	91250,00	106400,64	96920,34

<i>Lasten</i>	<i>begroting 2011</i>	<i>begroting 2010</i>	<i>uitgaven 2010</i>	<i>uitgaven 2009</i>
Drukkosten "Gewasbescherming"	20000,00	22000,00	19366,01	21339,27
Verzendkosten "Gewasbescherming"	5000,00	5000,00	4641,30	4416,60
Salaris en sociale lasten hoofdredacteur	22000,00	21500,00	21646,32	20938,53
Overige onkosten redactie	0,00	250,00	0,00	263,95
Editor EJPP	4000,00	4000,00	3600,00	4009,81
Abonnementen/lidmaatschappen	500,00	500,00	605,16	233,03
Vergaderingen/bijeenkomsten	15000,00	10000,00	14585,40	9811,87
Salaris / soc. lasten redactie-ondersteu-	1500,00	1000,00	1501,19	829,65
Administratiekosten Huijbers	6000,00	5750,00	5712,00	5712,00
Administratiekosten overig	1000,00	1000,00	1305,55	878,56
Kosten opslag archief	400,00	0,00	389,73	0,00
Kosten website	4000,00	2000,00	5495,43	1636,55
Bankkosten	0,00	250,00	305,47	216,01
WCS Project	5000,00	5000,00	5000,00	2750,00
Diversen	500,00	1000,00	58,22	104,00
KNPV-subsidies	4000,00	5000,00	3555,00	2080,00
KNPV-prijs	1000,00	1250,00	1250,00	1000,00
Werkgroepen	1000,00	2000,00	890,75	1074,24
Inkoop collectieve EJPP-abonnementen	3000,00	3250,00	2703,00	2920,30
Gewasbeschermingsmanifestatie	0,00	0,00	0,00	0,00
Climate change conference, Evora	0,00	0,00	12750,54	0,00
	94200,00	90750,00	105361,07	80214,37

Naar kapitaal	1800,00	500,00	1039,57	16705,97
	96000,00	91250,00	106400,64	96920,34

Wageningen, J.J. Bouwman (penningmeester KNPV)

Verslagen van de werkgroepen over 2010

KNPV-werkgroep Bodempathogenen en bodemmicrobiologie Een gevarieerd bodemjaar

Joeke Postma (voorzitter)
en Gera van Os (secretaris)

2010 was weer een actief jaar! De bodem staat sterk in de belangstelling op Europees en nationaal niveau. Er waren dan ook diverse andere bijeenkomsten ten aanzien van bodemkwaliteit en duurzaam bodembeheer waarbij werkgroepleden actief waren. Er loopt dan ook veel interessant onderzoek dat tijdens de werkgroepbijeenkomsten bediscussieerd kan worden. Het aantal werkgroepleden in 2010 was 55.

De voorjaarsbijeenkomst vond plaats op 8 april 2010 op het NIOO in Heteren. Dit was de laatste keer op deze locatie, want het NIOO is inmiddels verhuisd naar Wageningen. Het programma bestond uit vijf lezingen en een rondleiding langs enkele experimenten. Er waren 21 werkgroepleden aanwezig. Samenvattingen staan in Gewasbescherming 41(4) p. 190-193. Op 8 december 2010 was de werkgroep medeorganisator van de KNPV-najaarsbijeenkomst 'Gewasbescherming in goede aarde'. Dit was een zeer geanimeerde bijeenkomst met een record-aantal deelnemers van 125. De dag was ingedeeld met lezingen uit onderzoek, praktijk en beleid, en werd afgesloten met een levendige discussie waarbij men letterlijk positie moest kiezen ten aanzien van verschillende stellingen. Behalve de organisatie van de dag hebben werkgroepleden ook bijgedragen aan de inhoudelijke presentaties (onderzoek en praktijk) en de discussie gevoed met hun kennis en inzichten. Samenvatting van deze dag is te vinden in Gewasbescherming 42(1) p. 9-18.



KNPV-werkgroep *Phytophthora* en *Pythium*

Arthur de Cock, secretaris

De jaarlijkse bijeenkomst van de werkgroep *Phytophthora* en *Pythium* werd in 2010 gehouden op donderdag 8 april. De werkgroep was op die dag de gast van Naktuinbouw te Roelofarendsveen, waar de lokale

organisatie in handen was van Ellis Meekes. De vergadering werd bezocht door negentien werkgroepleden. Het programma bestond uit vijf lange lezingen en een drietal korte mededelingen. Henk Brouwer (CBS-KNAW Fungal Biodiversity Centre, Utrecht) gaf een toelichting op de FES-*Phytophthora*-database (<http://www.q-bank.eu/Fungi/>), waarvan hij de functionaliteit na de lunch demonstreerde.

Vervolgens sprak Andre van der Wurff (WUR Glastuinbouw, Bleiswijk) over de verschillen in *Pythium*-weerbaarheid in grond van glastuinbouwbedrijven en de oorzaak daarvan. Na de koffiepauze verzorgden Bart Declercq (POVLT, Roeselaer, Be) en Kris van Poucke (ILVO, Merelbeke, België) gezamenlijk een voordracht over de detectie en duurzame beheersing van *Phytophthora porri*. In de laatste bijdrage voor de pauze sprak Arthur de Cock over een groep pythiums die een link vormen tussen *Phytophthora* en *Pythium*. Deze groep is recentelijk beschreven als een nieuw genus, *Phytopythium* (Bala *et al.*, *Persoonia* 24, 136-137 (2010)). Na de lunch volgde de gebruikelijke rondleiding bij het gastinstituut, Naktuinbouw. Eerste spreker na de lunch was Kurt Heungens die een uiteenzetting gaf over de verspreiding van *Phytophthora ramorum* via lucht en water. Bij de korte mededelingen die daarna volgden sprak Sergio de la Fuente

van Bentem (Syngenta Seeds B.V., Enkhuizen) over de valse meeldauw *Plasmopara obducens* van Impatiens: een oude ziekte in een nieuw (virulent) jasje; Henk Brouwer over de genoomsequentie en het koolstofmetabolisme van *Pythium ultimum*; Diederik Smilde (Naktuinbouw, Roelofarendsveen) over een toetsontwikkeling voor *Phytophthora cactorum*-resistentie in aardbei en tot slot Peter Bonants (PRI, Wageningen) over multiplex-detectie van *Phytophthora*-soorten m.b.v. *padlock probes* en *micro-array*. Aan het eind van de dag volgden nog enkele korte bestuursmededelingen, waarna de vergadering werd besloten met een gezamenlijke borrel. De werkgroep telt in 2010 vierenvijftig geregistreerde leden, een kleine afname in vergelijking met 2009. Het bestuur van de werkgroep bestond dit jaar uit voorzitter Peter Bonants (PRI, Wageningen) en secretaris Arthur de Cock (CBS-KNAW, Utrecht).

KNPV-werkgroep Onkruidkunde

Erwin Mol (secretaris)

De werkgroep Onkruidkunde bevat 3 sub-werkgroepen: Herbicidenresistentie, Onkruidbestrijding en Randen. De sub-werkgroep Randen is momenteel in een diepe rust, maar kan direct bijeen geroepen worden als er iets gaat spelen met randen.

De sub-werkgroep Herbicidenresistentie is op 28 oktober 2010 bijeengekomen in Wageningen. De groep bestaat uit onderzoekers, adviseurs en fabrikanten uit zowel Nederland als België. Tijdens de bijeenkomst is veel informatie uitgewisseld, gewerkt aan het netwerk en er is afscheid genomen van voorzitter Robert Bulcke en voormalig secretaris Ton Rotteveel. De volgende bijeenkomst is eind 2011 in België met Bernard

Weickmans als de unaniem gekozen nieuwe voorzitter.

De sub-werkgroep Onkruidbestrijding heeft op 14 september 2010 een bijeenkomst gehad bij het PPO in Lelystad. De groep bestaat hoofdzakelijk uit onderzoekers uit Nederland en België. We hebben de vergadering gecombineerd met de zomerexcursie. Deze bijeenkomst was goed voor het uitwisselen van informatie en voor het netwerk. De opzet zal in 2011 hetzelfde zijn. Dit jaar zal de bijeenkomst georganiseerd worden in september in België.

De animo voor beide sub-werkgroepen is ten opzichte van voorgaande jaren flink toegenomen. Bij Herbicidenresistentie waren tijdens de bijeenkomst 21 van de 35 leden aanwezig en bij Onkruidbestrijding 16 van de 32.

KNPV-werkgroep Botrytis

Jan van Kan (WU leerstoelgroep Fytopathologie), voorzitter en secretaris werkgroep Botrytis

Botrytis blijft een terugkerend, groot probleem in de Nederlandse land- en tuinbouw. Zowel tijdens de teelt als na de oogst kan de schimmel grote schade veroorzaken, bijvoorbeeld (in willekeurige volgorde) in aardbei, framboos, tomaat, komkommer, roos, gerbera, lelie, tulp, ui en vele andere gewassen. Het probleem is er niet minder op geworden, ondanks de grote

onderzoeksinspanning en de veelbelovende resultaten die in het laatste decennium zijn geboekt. Daarom is het des te merkwaardiger dat op dit moment op structurele basis weinig onderzoek wordt gedaan aan *Botrytis*. Op incidentele basis worden projecten uitgevoerd, maar er is weinig samenhang en weinig contact tussen de *Botrytis*-onderzoekers. De *Botrytis*-gemeenschap in Nederland is in omvang teruggelopen van circa dertig onderzoekers in de jaren '90 naar



minder dan tien op dit moment. Al enige jaren is de KNPV-werkgroep *Botrytis* niet bijeen geweest, omdat er te weinig animo was. De secretaris is teruggetreden omdat hij inmiddels aan andere onderwerpen werkt! Op initiatief van Jan-Kees Goud (in samenspraak met ondergetekende) is in 2010 een prachtig 'Gewasbescherming' themanummer *Botrytis* samengesteld, waarin een spectrum van fundamentele en praktische aspecten van de *Botrytis*-problematiek zijn beschreven. Hopelijk heeft

dit themanummer het economisch belang van, en de wetenschappelijke belangstelling voor *Botrytis* weer onder de aandacht gebracht. In de komende weken zal een oproep uitgaan om in de tweede helft van 2011 weer een *Botrytis*-werkgroepbijeenkomst te organiseren.

Voor diegenen die belangstelling hebben: schroom niet en meld je bij voorbaat aan bij ondergetekende. Hopelijk kan op deze manier de werkgroep weer nieuw leven ingeblazen worden.

KNPV-werkgroep Nematoden De nematodenwerkgroep in actie

Leendert Molendijk
(voorzitter); e-mail:
leendert.molendijk@wur.nl
Rolf Folkertsma (secretaris);
e-mail: rolf.folkertsma@
monsanto.com

De nematodenwerkgroep had de intentie om in 2010 twee bijeenkomsten te plannen, één in het voorjaar en één in het najaar. Ondanks het relatief groot aantal leden (momenteel 59) blijft het lastig voldoende presentaties voor twee bijeenkomsten te verzamelen. Besloten is daarom het plan om in het voorjaar een bijeenkomst met presentaties te organiseren te laten varen en de nadruk te leggen op de bijeenkomst in de herfst.

De groep is 18 november 2010 bijeengekomen bij PPO Akkerbouw, Groene ruimte en Vollegrondsgroenten in Lelystad. Op de drukbezochte bijeenkomst (28 leden, dus bijna 50%) zijn de volgende presentaties gehouden:

1. Joop van Doorn: *Ditylenchus dipsaci* in flower bulbs; a Dutch t(h)reat?
1. Egbert Schepel: *Ditylenchus* in aardappelen.
2. Anton van der Sommen: *Meloidogyne* in bloembollen.

3. Misghina Goitom Teklu: Host status of fodder radish (*Raphanus sativus* var. *oleiformis*) towards *Meloidogyne chitwoodi*.
4. Gerard Korthals: Onderzoek aan detectiemethoden voor *Meloidogyne chitwoodi* en *M. fallax*.
5. Loes den Nijs: De meerwaarde van kennis delen; het Euphresco-*Meloidogyne*-project.
6. Maarten de Kock: Virusdetectie bij nematoden uit bodemmonsters.
7. Hans Helder: nematoden-evolutie / nematodenvitaliteit.

Elk van de presentaties leidde tot een levendige discussie waarbij vooral de ontwikkeling en het gebruik van betrouwbare (moleculaire) diagnostische methoden veel aandacht kreeg.

Na afloop van de presentaties heeft het PPO-Lelystad-team een rondleiding verzorgd in de onderzoeksfaciliteiten waar plantenziektkundige activiteiten plaatsvinden, waarna de groep huiswaarts gekeerd is.

KNPV-werkgroep Graanziekten

Huub Schepers (secretaris)

De werkgroep is bij elkaar geweest op 6 april 2010. Het lopende onderzoek en de plannen zijn besproken. Twee onderzoeksprojecten werden uitgebreid gepresenteerd: 'Host status and genetic analysis of wheat blast (*Magnaporthe oryzae*) resistance in barley' door Reza Aghnoum en 'The dodge of blotch: saving sex in *Mycosphaerella graminicola*' door

Gert Kema. Ook is getracht om net als in 2009 een buitenlandse excursie te organiseren. Deze keer naar Arvalis en INRA in de omgeving van Parijs. Uiteindelijk lukte het door een aantal praktische problemen net niet. Alle informatie rondom onze werkgroep is te vinden op de website www.knpv.org onder werkgroepen. In 2010 was Gert Kema (PRI) voorzitter en Huub Schepers (PPO-AGV) secretaris. De Werkgroep telt 33 leden.

KNPV-werkgroep Fytobacteriologie Verslag van de vergaderingen in 2010

Joop van Doorn (secretaris)

Bijeenkomst 1. Thema 'Typering van (fytopathogene) bacteriën', 29 april 2010, Wageningen, gastheer: Jos Raaijmakers (WUR)

Dit thema trok bijna dertig werkgroepleden uit het bedrijfsleven, onderzoek en keuringsdiensten.

Harrie Koenraadt (Naktuinbouw) opende de lezingenreeks met een analyse van de toepassingen van AFLP-fingerprinting voor tracking en tracing van een aantal plantpathogene bacteriën waaronder *Xanthomonas campestris* pv. *campestris* en *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* (Cmm). Voor de laatste is een AFLP-database ontwikkeld om Cmm te kunnen onderscheiden van andere, zeer nauw verwante *Clavibacter*-isolaten.

Gastspreker Janetta Top (UMCU) gaf een overzicht van een aantal technieken voor typering van ziekenhuisbacteriën zoals *Enterococcus faecium*. De 'gouden standaard' is meestal PFGE; ook wordt veel MLVA/VNTR toegepast als typeringstechniek waarbij de onderlinge relatie van isolaten via 'eburst' goed zichtbaar te maken is. De rol van bioinformatica is erg belangrijk. Als wijze les kregen we mee dat er geen 'beste' typeringstechniek bestaat, maar dat de juiste keuze bepaald wordt door criteria zoals korte- of lange-termijntypering, de biologie en tijdsklok van de te typeren bacteriesoort en het voorkomen van uitwisseling van genetisch materiaal bij de te typeren bacteriegroep. Maria Bergsma (PD) gaf een overzicht van de activiteiten op typeringsgebied binnen QBOL en Euphresco waarbij gekozen wordt voor bepaalde huishoudgenen (egl, recA, gyrB, rpoD e.a.) om typering van verschillende soorten quarantainebacteriën op te baseren. Bart Cottyn (ILVO) toonde ons het nut van het opzetten van een (Belgisch) netwerk om plantpathogene bacteriën te typeren door de oprichting van een database als vervolg op QBOL (B-bank).

Jan van der Wolf (WUR) gaf een overzicht betreffende typering van de plantpathogene *Erwinia*-groep, nu *Pectobacterium* en *Dickeya*, op diverse criteria, zowel fysiologisch als genetisch. Hij toonde aan dat er een nieuwe soort, nog definitief te benoemen tot *Dickeya solani*, de laatste 10-15 jaar als monotypische soort de aardappel en bloembollensector grote schade berokkent.

Jessica Oosterhof (Rijk Zwaan) legde ons een puzzel voor betreffende een mogelijke *Pseudomonas syringae*-type die in de Pfalz (Duitsland) radijs belaagt. Volgens verschillende typeringstechnieken kwamen een aantal mogelijke kandidaten naar voren, ook na sequencing van het hrpl-gen, en wordt enigszins getwijfeld of we hier wel met een *P. syringae*-soort te maken hebben!

Wendy Martin (WUR) toonde de toepassing van VNTRs op *Pectobacterium carotovorum* - en *Dickeya*-soorten. Deze typeringstechniek benodigt de genomische sequentie van de te typeren bacteriesoort en liet zien dat bv. *D. dianthicola* en *dadantii* op isolaatniveau te discrimineren zijn met deze techniek. Ten slotte liet gastspreker Jan Rademaker (Qlip) een overzicht zien van typering van allerlei zuivelbacteriën t.a.v. kwaliteitsborging en het enten voor boter en kaasmaken. Als voorbeeld werd *Lactococcus lactis* getoond, waarbij de genotypische typering soms te kort schoot.

Als belangrijk discussiepunt gaven meerdere sprekers aan dat genotypering alleen tekort kan schieten, bv. in het geval van ecotypes, nauw verwante bacteriesoorten en saprofytisch voorkomende bacteriën. Verschillen tussen subsoorten kan berusten op fysiologische kenmerken die niet direct herleidbaar zijn op bepaalde genetische verschillen. Fenotypische criteria moeten dus zeker niet uit het oog verloren worden bij typering van plantpathogene bacteriën.

Bijeenkomst 2. Thema 'Ecologie en bestrijding van plantpathogene bacteriën', 28 oktober 2010, Monsanto (Bergschenhoek), gastheer Jacq de Koning.

Om 10.30 waren 28 leden van de werkgroep bijeen om naar een zestal voordrachten te luisteren.

Jan van der Wolf (PRI) trapte af met een verhaal over de beheersing van *Dickeya* in aardappel: een mission (im-) possible? Het eerste gedeelte van zijn verhaal repte over de isolatie van zogenaamde antagonistische bacteriën, geïsoleerd uit rottende aardappel. In een STW-project heeft men een aantal isolaten geselecteerd die onder laboratoriumomstandigheden kieming, opkomst en symptoomexpressie in aardappel beïnvloedden. Een aantal isolaten zijn verkregen die geschikt zijn voor vervolgonderzoek aan natuurlijk (met *Dickeya*) geïnfecteerde pootaardappelpartijen. In het tweede deel van zijn verhaal werd geschetst

hoe uit grond bacteriofagen zijn geïsoleerd die *Dickeya solani* kunnen lyseren. Hoewel resistente isolaten van *Dickeya* relatief snel opduiken, is de vraag of deze, waarschijnlijk LPS-deficiente, mutanten ook vitaal/virulent zijn in praktijksituaties.

Het tweede verhaal was feitelijk een co-productie van de zaadbedrijven Nunhems, Rijk Zwaan, Enza en Syngenta. Bart Geraats toonde aan dat saprofytische bacteriën het aantonen van *Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis* (*Cmm*) in tomatenzaad bemoeilijkt en dat een collectieve aanpak noodzakelijk is. Gemeenschappelijk onderzoek naar o.a. geschikte groeimmedia, saprofytverdeling in zaad en vruchten, ontsmettingsexperimenten van tomatenzaad en experimenten met saprofyt-inoculaties van bloemen en vruchten van tomaat lieten ruimte over voor een discussie inzake hoe deze saprofyt (veelal Gram-positieven) in het zaad terecht komen, welke interactie deze mogelijk met *Cmm* aangaan en welke controlemaatregelen nodig zijn om saprofyt te voorkomen.

Na een lekkere Monsanto-lunch (we misten alleen een tomaatje) werden de voordrachten vervolgd door Joachim Vandroemme van het ILVO betreffende het leven zonder *Xanthomonas fragariae*. Deze quarantainebacterie (A2 op de EPPO-lijst) bleek in België heel lastig te velde zichtbaar te zijn; via fluorescent-gemerkte bacteriecellen werden de symptomen pas goed aantoonbaar. Het plantgoed van aardbei bleek bron van infectie, zelfs nieuwe cultivars, vers van de vermeerdering, bleken vaak al geïnfecteerd. Waarschijnlijk komt deze xanthomonaad via de huidmondjes binnen en kan zich later in de wortelstok nestelen. Via genomische analyse en vergelijking van ORFs bleek het gehele arsenaal aan pathogeniteitsfactoren die ook in andere *Xanthomonas*-soorten en pathovars voorkomen (zoals pectinolytische enzymen, *gumB* e.a.) aanwezig. Waarom dan de symptomen zo mild zijn, is nog niet duidelijk. Mogelijkerwijs komt deze bacterie zo algemeen voor in aardbei, dat we moeten kiezen voor leven met deze *Xanthomonas*-soort.

Judith van de Mortel (WU-Fytopathologie) toonde aan, dat een *Pseudomonas fluorescens*-isolaat een echte 'good guy' is door overtuigend *Arabidopsis* te beschermen tegen het pathogeen *Pseudomonas syringae*. De beschermde plantjes hadden significant meer biomassa en een veranderde worteltextuur (meer pericycle-cellen- meer zijwortels). Via microarray-analyses werd

gevonden, dat *in planta* het effect lag aan de beïnvloeding van auxinebiosynthese, ijzertransport en verschillen op transcriptie- en genregulatie-niveau. Op bacterieniveau is gekeken naar de totale genomsequentie, microarray- en mutantenbank-screening. Mogelijkerwijs is het positieve effect van deze *Pseudomonas fluorescens* te verklaren op de inductie van een afwijkende resistentie-route en gloort een nieuwe beneficial aan de horizon. Marcel Wenneker (PPO BBF, Randwijk) gaf een overzicht van de problemen in de pruimenteelt in Nederland. De *Pseudomonas syringae* pathovars *syringae* en *morsprunorum* hebben vanaf 2004 veel schade aangericht in de teelt van pruimenbomen, soms tot wel 50%. Symptomen zijn het ontstaan van vruchtboomkanker, veelal net boven de onderstam; symptomen in het blad zijn veelal niet te zien. Mogelijke oorzaken liggen in veranderde teeltmethoden, vorstschade, maar wellicht ook door het gebruik van een nieuw type onderstam. Deze biedt voordelen voor snellere opbrengst van pruimen, maar kan mogelijk geïnfecteerd zijn met deze bacteriën. Naast protocollen voor beheersing van deze pseudomonaden, en onderzoek naar alternatieven voor de huidige onderstamtype WAI zal ook diagnostisch werk aan plantmateriaal verricht moeten worden om hier helderheid in te krijgen.

Het laatste verhaal werd gegeven door Leon Tjou-Tam-Sin van nVWA (vroegere PD) omtrent eigenschappen van de quarantainebacterie *Xanthomonas arboricola* pv *pruni* (Xarp) die in Nederland laurierkers aantast. In 2008 is deze hier voor het eerst gevonden. Aanvankelijk dacht men met een schimmelziekte te maken te hebben. Door kweek van het pathogeen, naast analyses middels antisera en een TaqMan-PCR is de bacterie te identificeren. Verspreiding kan op verschillende wijzen plaatsvinden, zoals via water, besmette gereedschappen e.d. Tot nu toe is deze bacterie alleen in *Prunus lauroseracus* aangetoond; elders in Europa komt deze voor in *Prunus*- cultuurgewassen zoals perzik, amandel en abrikoos. Er zijn voorschriften hoe te handelen bij aantasting met deze *Xanthomonas*-soort.

De sprekers en gastheer werden bedankt voor hun inbreng en niet naar huis gestuurd zonder een kleine attentie.

De volgende bijeenkomst is op **19 mei 2011** bij Naktuinbouw (Roelofarendsveen) met als thema **Emerging (bacterial) diseases and dispersal**.

Boeken

Blum, U.

Plant-Plant Allelopathic Interactions: Phenolic Acids, Cover Crops and Weed Emergence

Dordrecht: Springer

Science+Business Media B.V., 2011

ISBN 9789400706828;
9789400706835

Clay, S.A.

GIS applications in agriculture / Vol. 3: Invasive species

Boca Raton, FL [etc.]: CRC, cop. 2011

ISBN 9781420078800

Corlett, R.; Primack, R.B.

Tropical rain forests: an ecological and biogeographical comparison: 2nd ed

Oxford [etc.]: Wiley, 2011

Notes Oorspr. uitg.: Tropical rain forests / Richard Primack. Malden, MA [etc.]: Blackwell, 2005

ISBN 9781444392296;

9781444332544;

9781444332551 (pbk)

De Saeger, S.

Determining mycotoxins and mycotoxigenic fungi in food and feed

Oxford [etc.]: Woodhead, cop.

2011

Woodhead publishing series in food science, technology and nutrition (ISSN 2042-8049; nr. 203)

ISBN 9781845696740;

9780857090973

Dyck, V.A.

Rearing codling moth for the sterile insect technique

Rome: FAO, cop. 2010

FAO plant production and protection paper (ISSN 0259-2517; 199)

ISBN 9789251065488

Edwards, C.A.; Arancon, N.Q.

Vermiculture technology: earthworms, organic wastes, and environmental management

Boca Raton, FL [etc.]: CRC, cop. 2011

ISBN 9781439809877

Ehlers, R.-U.

Regulation of Biological Control Agents

Dordrecht: Springer

Science+Business Media B.V., 2011

ISBN 9789048136636;

9789048136643

Fujardo, J.

Quality declared planting material: protocols and standards for vegetatively propagated crops

Rome: FAO, 2010

FAO plant production and protection paper (ISSN 0259-2517; 195)

ISBN 9789251064252

Guei, R.G.

Promoting the growth and development of smallholder seed enterprises for food security crops: case studies from Brazil, Côte d'Ivoire and India

Rome: FAO, 2010

FAO plant production and protection paper (ISSN 0259-2517; 201)

ISBN 9789251066843

Harris, E.L.; Davies, N.E.

Insect habitats: characteristics, diversity, and management

Hauppauge, N.Y: Nova Science Publishers, cop. 2010

ISBN 9781608763962

Heckman, C.W.

Encyclopedia of South American Aquatic Insects: Hemiptera - Heteroptera: Illustrated Keys to Known Families, Genera, and Species in South America

Dordrecht: Springer

Science+Business Media B.V., 2011

ISBN 9789400707047;

9789400707054

Levetin, E.; McMahon, K.

Plants and society: 6th ed

New York [etc.]: McGraw-Hill

Higher Education [etc.], cop. 2012

ISBN 0073524220; 9780073524221;

0071315829; 9780071315821

McDowell, J.M.

Plant Immunity: Methods and Protocols

Totowa, NJ: Springer

Science+Business Media, LLC, 2011

Methods in Molecular Biology, Methods and Protocols (ISSN

1064-3745; 712)

ISBN 9781617379970;

9781617379987

Maheshwari, D.K.

Plant Growth and Health Promoting Bacteria

Berlin, Heidelberg: Springer-

Verlag Berlin Heidelberg, 2011

Microbiology Monographs (ISSN 1862-5576; 18)

ISBN 9783642136115;

9783642136122

Narayanasamy, P.

Microbial Plant Pathogens- Detection and Disease Diagnosis: Fungal Pathogens, Vol.1

Dordrecht: Springer

Science+Business Media B.V., 2011

ISBN 9789048197347;

9789048197354

Niks, R.E.; Parlevliet, J.E.; Lindhout, P.; Bai, Y.

Breeding crops with resistance to diseases and pests

Wageningen: Wageningen Academic Publishers, cop. 2011

ISBN 9086861717; 9789086861712

Pillay, M.; Tenkouano, A.

Banana breeding: progress and challenges

Boca Raton, FL [etc.]: CRC [etc.], cop. 2011

ISBN 1439800170; 9781439800171

Poinar, G.O.

The evolutionary history of nematodes: as revealed in stone, amber and mummies

Leiden [etc.]: Brill, 2011

Nematology monographs and perspectives (ISSN 1573-5869; vol. 9)

ISBN 9004175210; 9789004175211

Simberloff, D.; Rejmánek, M.

Encyclopedia of biological invasions

Berkeley [etc.]: University of

California Press, cop. 2011

Encyclopedias of the natural world (no. 3)

ISBN 9780520264212

Smidt, R.; Spijker, J.; Schepel, E.; Dol, R.

Onkruid vergaat niet... zomaar: onderzoek naar het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en alternatieve methoden voor milieuvriendelijke bestrijding van ziekten, plagen en onkruiden op sportvelden en golfbanen - literatuurstudie

Rijen: Branchevereniging Sport en Cultuurtechniek, 2010

ISBN 9789087850074

Tropp, B.E.

Molecular biology: genes to proteins: 4th ed.

Sudbury, Mass. [etc.]: Jones & Bartlett Learning, cop. 2012

ISBN 9780763786632

Seeds in emergencies: a technical handbook

Rome: FAO, 2010

FAO plant production and protection paper (ISSN 0259-2517; 202)

ISBN 9789251066768

Congresverslagen

FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment, WHO Core Assessment Group on Pesticide Residues

Pesticide residues in food 2010:

joint FAO/WHO meeting on pesticide residues: report of the joint meeting of the FAO Panel of Experts on Pesticide Residues in Food and the Environment and the WHO Core Assessment Group on Pesticide Residues, Rome, Italy, 21-30 September 2010

Rome: FAO [etc.], 2011

FAO plant production and protection paper (ISSN 0259-2517; 2000)

ISBN 9789251067352

Schaeffer, A.

Semi-field methods for the environmental risk assessment of pesticides in soil

Boca Raton, FL: CRC, 2011
 Proceedings of the workshop
 'Semi-field Methods for the
 Environmental Risk Assessment
 of Pesticides in Soil' (PERAS), con-
 vened by the Society of Environ-
 mental Toxicology and Chemistry
 (SETAC) Europe in Coimbra,
 Portugal, in October 2007 ISBN
 143982858X; 9781439828588

Durst, P.B.
**Forest insects as food: humans
 bite back: proceedings of a work-
 shop on Asia-Pacific resources
 and their potential for devel-
 opment** 19-21 February 2008,
 Chiang Mai, Thailand
 Bangkok: Food And Agriculture
 Organization Of The United Na-
 tions, Regional Office For Asia
 And The Pacific, 2010
 RAP publication (2010/02)
 ISBN 9789251064887

Elektronische documenten

Balkhoven, H.; Wenneker, M.
**Emissiebeperking door spuit-
 technieken in de fruitteelt**
 Studiegroep LaMi, [ca. 2010]

Janmaat, L.; Broek, R. de
Beheersing bonenvlieg
 Wageningen [etc.], 2011
 BioKennis bericht (Akkerbouw en
 Vollegroondsgroente; 33)

Kluser, S.
**Global honey bee colony disorder
 and other threats to insect
 pollinators**
 Nairobi: UNEP, cop. 2010

Khodabaks, R.; Blok, C.
**Chrysantenteelt op substraat-
 bedden: teeltronde 1-5**
 Bleiswijk [etc.]: Wageningen UR
 Glastuinbouw, 2011

Lans, A. van der; Dijkema, M.;
 Lommen, S.
**Detectie van tulpengalmijt voor
 gerichte galmijtbestrijding**
 Lisse: Praktijkonderzoek Plant &
 Omgeving - Bloembollen, Boomk-
 wekerij en Fruit, 2010

Tolman, Y.
**Waterkwaliteit glastuinbouwge-
 bied Delfland 2005-2009**

Delft: Hoogheemraadschap van
 Delfland, 2010

Wenneker, M.; Jong, P.F. de;
 Joosten, N.; Anbergen, R.
**Epidemiologie en bestrijding
 van dode bloemknoppen bij
 peer: resultaten van onderzoek
 2005-2009**

Randwijk: Wageningen UR, Prak-
 tijkonderzoek Plant & Omgev-
 ing, Business Unit Bloembollen,
 Boomkwekerij & Fruit, 2011

Proefschriften

Wessén, E.
**Niche differentiation of am-
 monia oxidizing bacteria and
 archaea in managed soils**
 Uppsala: Swedish University of
 Agricultural Sciences, 2011
 Acta universitatis agriculturae
 sueciae (ISSN 1652-6880; no.
 2011:25)
 ISBN 9789157675606

Seifi, A.
**Characterization of tomato
 genes for resistance to *Oidium
 neolycopersici***
 Proefschrift Wageningen, 2011
 ISBN 9789085858799

Rodriguez, A.V.
**The genetic architecture of gene
 expression in *Caenorhabditis
 elegans***
 Proefschrift Wageningen, 2011
 ISBN 9789085858386

Rapporten

Beltman, W.H.J.; Wenneker, M.;
 Zeeland, M.G. van; Lans, A.M. van
 der; Weide, R.Y. van der; Werd,
 H.A.E. de
**Puntemissies van gewasbe-
 schermingsmiddelen naar
 oppervlaktewater: vergelijking
 van activiteiten op het erf met
 het POSSUM-model**
 Wageningen: Alterra, 2011

Alterra-rapport (ISSN 1566-7197;
 2157)

Conijn, J.G.; Querner, E.; Rau,
 M.-L.; Hengsdijk, H.; Kuhlman, T.;
 Meijerink, G.; Rutgers, B.; Bindra-
 ban, P.S.

**Agricultural resource scarcity
 and distribution: a case study of
 crop production in Africa**
 Wageningen: Plant Research
 International, 2011
 Report / Plant Research
 International (380)

Hoek, J.; Molendijk, L.P.G.
**Schadeonderzoek *T. similis* in
 maïs: projectrapport van het
 schadeonderzoek bij snijmaïs
 en korrelmaïs met het aaltje
Trichodorus similis te Vredepeel
 in 2008 en 2009**
 Lelystad: Praktijkonderzoek Plant
 & Omgeving, 2010

Jacobs, C.M.J.; Deneer, J.W.;
 Adriaanse, P.I.
**Modelling water temperature in
 TOXSWA**
 Wageningen: Alterra, 2010
 Alterra-report
 (ISSN 1566-7197; 2099)

Jong, P.F. de; Vlas, M.J. de; Balk-
 hoven, J.M.T.; Anbergen, R.
**Bestrijding zwartvruchtrot
 (*Stemphylium vesicarium*):
 validatie modellen en middelen:
 resultaten 2006-2010**
 Randwijk: Praktijkonderzoek
 Plant & Omgeving, Boomkwekerij
 en Fruit, 2011

Riemens, M.M.; Bleeker, P.O.;
 Groeneveld, R.M.W.; Weide, R.Y.
 van der
**Bestrijding van knopkruid:
 rapportage veldexperimenten
 2009 en 2010**
 Wageningen: Plant Research
 International, 2011
 Rapport / Plant Research
 International (372)

Spruijt, J.; Spoorenberg, P.M.;
 Rovers, J.A.J.M.; Slabbekoorn, J.J.;
 Kool, S.A.M. de; Vlaswinkel, M.E.T.
Mogelijkheden om milieubelas-

**ting en kosten van
 gewasbescherming te verlagen**
 Wageningen: Wettelijke Onder-
 zoekstaken Natuur & Milieu, 2010
 WOt-rapport / Wettelijke Onder-
 zoekstaken Natuur & Milieu (ISSN
 1871-028X; 114)

Studentenverslag

Pepping, M.
**Nonhost effects on host
 searching by endoparasitoids**
 Msc Thesis Wageningen
 University, Entomology, 2011

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.

Staatssecretaris Bleker steekt €200.000,- in Plantgezondheidsfonds boomkwekerij

Staatssecretaris Henk Bleker van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie is blij dat de boomkwekerijsector het Plantgezondheidsfonds aan het oprichten is. Om dat fonds tot een succes te maken, stort de staatssecretaris eenmalig 200.000 euro in het fonds. Het fonds gaat schade als gevolg van maatregelen tegen plantenziekten vergoeden. De sector onderzoekt zelf momenteel hoe dit fonds verder optimaal is in te vullen.

In de afgelopen jaren zijn verschillende bedrijven geconfronteerd met hoge kosten als gevolg van maatregelen ter bestrijding van diverse exotische schadelijke organismen. Zo zorgde de Oost-Aziatische boktor er bijvoorbeeld voor dat de desbetreffende bedrijven pas na een intensieve bedrijfsinspectie weer mochten handelen. Op sommige bedrijven moesten planten en bomen worden vernietigd zowel voor inspectie als om verdere verspreiding van deze boktor te voorkomen. Een deel van de daardoor veroorzaakte kosten kan nu worden vergoed uit het nieuwe Plantgezondheidsfonds. De betrokken bedrijven krijgen hier binnen een maand nog nadere informatie over via een brief van het Productschap Tuinbouw.

Voortdurend risico

Boomkwekers voeren veel bomen en planten in en uit waardoor er een voortdurend risico is dat zeer schadelijke ziekten en plagen de teelt en groene ruimte bedreigen. De Nederlandse boomkwekerijsector levert talloze bomen en struiken in de gehele de Europese Unie en

ook aan derde landen. Een uitbraak van een schadelijk organisme treft niet alleen een individuele boomkweker, maar heeft vaak nadelige gevolgen voor de hele sector omdat dit kan leiden tot ernstige verstoring van de handel naar binnen- en buitenland.

Het voorkómen dat ziekten en plagen binnengehaald worden, staat daarom hoog op de agenda. En als het na alle preventieve inzet toch een keer fout gaat dan kan een fonds zorgen dat ondernemers zonder terughoudendheid kunnen meewerken aan een snelle adequate bestrijding.

Ondernemerscheck

In de 'ondernemerscheck' voor fyto-sanitaire maatregelen die onlangs op het web is gelanceerd, kunnen boomkwekers checken of ze de noodzakelijke preventieve maatregelen nemen. Die online-check trekt veel professionele bezoekers.

Bron: Nieuwsbericht EL&I, 13 april 2011

Stamboom van een vlieg

Sommige soorten van de zwarte vlieg kunnen rivierblindheid veroorzaken bij mensen. Maar welke? De Wageningse promovendus Luis Miguel Hernandez zette de systematiek en verwantschap van de soorten binnen het subgenus *Trichodagnia* op een rijtje en komt met antwoorden.

Zwarte vliegen (blackflies in het Engels, eigenlijk kriebelmuggen in het Nederlands) zijn stekende insecten van hooguit een halve centimeter groot. Met het proefschrift van Hernandez sla je er makkelijk eentje plat: het is een boekwerk van 550 pagina's op A4-formaat. Met niet alleen veel tekst, maar ook heel veel foto's met een variatie aan pootjes, ogen, tanden, borstplaten, kieuwdraden, genitaliën en dekschilden van de larven, poppen en volwassen insecten. Subtiel verschillen die de leek niets zeggen, maar die geweldig zijn voor de experts, zegt zijn begeleider Marc Sosef. "Er staan ook determinatiesleutels in het proefschrift. Kenners kunnen nu snel uitzoeken welke zwarte vlieg in een gebied aanwezig is", zegt de hoogleraar Biosystematiek van Wageningen University, onderdeel van Wageningen UR.

Tweeduizend soorten

Sosef denkt bijvoorbeeld aan medewerkers van de Wereldgezondheidsorganisatie, die de ziekte rivierblindheid willen uitbannen. De zwarte vlieg is onder te verdelen in zo'n 25 geslachten en ruim tweeduizend soorten, waaronder een kleine honderd binnen het subgenus *Trichodagnia*. Een deel daarvan is drager van de nematode die de ziekte rivierblindheid bij mensen veroorzaakt. Hernandez legt uit aan welke uiterlijke en genetische kenmerken je zo'n ziekmakende mug van een onschadelijke kunt onderscheiden.

Kamperen bij de rivier

Hernandez, Cubaan van geboorte, werkt al jaren als onderzoeker in Londen bij The Natural History Museum. Zeven jaar geleden begon hij aan zijn promotie bij Sosef. Hernandez concentreert zich op Latijns-Amerika, bij elkaar heeft hij wel een half jaar veldwerk verricht in verschillende landen, schat Sosef. Dat betekende veel kamperen langs rivieren waarin de (larve van de) vlieg zich ophoudt. “Dat verzamelen van de muggen is hard werken”, zegt Hernandez vanuit Londen, “omdat we de rivier in moeten om de larven te vinden. Tegelijkertijd moet een vrouwtjesmug een van ons steken, zodat we zeker weten dat het een steekmug is. Daarna doen we de analyse in geïmproviseerde veldlabs. Dat kost veel tijd, maar er is niets leukers dan in de jungle te zijn en te luisteren naar watervallen en vogelzang.”

Monnikenwerk

Maar het onderzoek was vooral monnikenwerk. Hernandez heeft duizenden museumexemplaren nauwkeurig bekeken om variaties te zien en preparaten te maken. De meeste van die vliegen waren al verzameld door instellingen in de Verenigde Staten, Costa Rica, Guatemala, Brazilië, Argentinië en Engeland. Hij verrichte niet alleen het tijdrovende taxonomische handwerk door de vliegen aan de hand van uiterlijke kenmerken in te delen in soorten, maar hij deed ook aan DNA Barcoding. Hierbij wordt een standaard stukje DNA van de vlieg afgelezen om een soort te karakteriseren. Hernandez bepaalde daarmee ook de genetische verwantschap, wat in sommige gevallen leidde tot een kleine aanpassing van de stamboom van het subgenus. “Het knappe is dat zijn morfologische indeling vrijwel overeen komt met de DNA-analyse die hij daarna verrichtte”, zegt Sosef. “Hij had dus op een heel goede en nauwkeurige manier zijn morfologische waarnemingen geïnterpreteerd.”

Standaardwerk

Al met al vindt Sosef het een prachtig standaardwerk waarop Hernandez op 29 maart promoveerde. Helaas wacht Hernandez' afdeling van The Natural History Museum een reorganisatie. Per 1 april is hij ontslagen. “Ik wil graag taxonomisch onderzoek aan insecten blijven doen”, zegt Hernandez. “Op dit moment solliciteer ik op postdoc- en vaste posities over de gehele wereld.”

Bron: Nieuwsbericht Wageningen UR, 7 april 2011

Insectenmonitor Wageningen wegbezuinigd

Alterra stopt per direct met het monitoren van alle insectensoorten op struiken en bomen in Nederland, meldt het ANP vandaag. Het ministerie van EL&I heeft de subsidie van 65.000 euro per jaar stopgezet.



*Nest van de eikenprocessierups in Wageningen.
Foto: www.plantenziektekunde.nl*

Sinds 1946 houdt het instituut bij welke insecten in Nederland te vinden zijn. We hebben een grote hoeveelheid onvervangbare kennis opgebouwd, stelt Leen Moraal, coördinator van de insectenmonitor. Het is doodzonde dat we daar niet mee door kunnen gaan.

Wageningen UR blijft wel een aantal 'urgente soorten', zoals de beruchte eikenprocessierups, monitoren. “Maar we kunnen niet meer continu actief de vinger aan de pols houden over nieuwe insectensoorten of -plagen die zich in Nederland voordoen”, zegt Moraal. Alterra ontdekte begin jaren negentig de opkomst van de schadelijke eikenprocessierups in Brabant. Ook vond het kenniscentrum eind vorig jaar de Aziatische boktor in Almere, die zeer schadelijk is voor struiken en loofbomen.

Alterra maakte voor het monitoren gebruik van ongeveer vijfhonderd vrijwillige insectenspotters door het hele land. Die krijgen binnenkort een brief dat er niets meer met hun gegevens kan worden gedaan. Wel vraagt Moraal de vrijwilligers om hun waarnemingen te blijven opsturen, voor als Alterra een alternatieve financieringsbron voor de insectenmonitor vindt.

Bron: Nieuwsbericht Wageningen UR, 6 april 2011



Hugo de Vries-prijs voor Klaas Bouwmeester

De Hugo de Vries-Prijs 2010 voor het beste proefschrift op botanisch gebied aan een Nederlandse universiteit is toegekend aan Klaas Bouwmeester. De prijs die bestaat uit een bedrag van 5000 euro en een oorkonde, is een gezamenlijk initiatief van de Koninklijke Nederlandse Botanische Vereniging en de Stichting Hugo de Vries Fonds. Het proefschrift getiteld *'The Interplay between a Phytophthora RXLR effector and an Arabidopsis lectin receptor kinase'* is gebaseerd op onderzoek uitgevoerd op het Laboratorium voor Fytopathologie van Wageningen University in de *Phytophthora*-onderzoeksgroep van Francine Govers. Zij en Pierre de Wit waren beiden promotor van het proefschrift. Een belangrijk resultaat van het onderzoek is beschreven in een publicatie die onlangs verschenen is in het prestigieuze tijdschrift Plos Pathogens. De prijs werd uitgereikt op 4 april 2011 tijdens de Hugo de Vries-Prijs-ceremonie dat onderdeel is van de jaarlijkse bijeenkomst Experimentele Plantenwetenschappen in Lunteren. Klaas werkt nu als post-doc bij dezelfde onderzoeksgroep op een CBSG-project dat voortgekomen is uit zijn promotie-onderzoek.

Bron: Nieuwsbericht Wageningen UR, 5 april 2011

Granulaten rendabel inzetten

Er is veel onduidelijkheid over de zin en het rendement van de toepassing van granulaten tegen aaltjes in zetmeelaardappelen. Onderzoeksinstituut HLB onderzocht daarom in verschillende jaren en op verschillende grondsoorten het effect van verschillende doseringen van deze middelen.

De proefpercelen waren matig tot zwaar besmet met aardappelcystenaaltjes, *Pratylenchus penetrans*,

wortelknobbelaaltjes of *Trichodorida* of met een combinatie van deze aaltjes.

Een rijntoepassing met een kwart dosering granulaat verbetert de opbrengst al met tien procent, volvelds-toepassingen met een halve of hele dosering geven opbrengstverhogingen van 25 procent ten opzichte van onbehandeld. Volveds-doseringen hebben wel het meeste effect op de opbrengst, maar blijken gezien de hoge kosten zelden rendabel.

Een rijntoepassing met een kwart dosering granulaat kost zo'n €25,- per hectare. Bij een zetmeelaardappelprijs van €5 per ton is een meeropbrengst van 2,3 ton al voldoende om de kosten voor het granulaat goed te maken. Uitgaande van een opbrengst van veertig ton basisgewicht komt dat neer op een benodigde meeropbrengst van zes procent.

De onderzoeken tonen aan dat toepassen van granulaat op een besmet perceel al vrij snel rendabel is. Of inzet van granulaat zin heeft, en welke toepassing het meeste effect heeft, hangt af van veel factoren:

- Het besmettingsniveau van de schadelijke aaltjespopulaties. Door voorafgaand aan de teelt van een gevoelig gewas een bemonstering op aaltjes uit te voeren, is te voorspellen of de besmetting de economische schadegrens overschrijdt.
- De schadegevoeligheid van het perceel. De eventuele schade is niet alleen afhankelijk van de hoogte van de besmetting, maar ook van de bodemomstandigheden, zoals gehalte aan organische stof, zuurgraad, bemestingstoestand en vochtvoorziening.
- De schadegevoeligheid van het geplande aardappelras en het risico van aaltjesvermeerdering van dat ras. Gebruik van resistente en tolerante rassen kan schade beperken en vermeerdering voorkomen.

Bepalen of en op welke manier granulaten optimaal zijn in te zetten is dus niet eenvoudig. Als er één schadelijk aaltje voorkomt, lukt het nog wel om een inschatting te maken van het nut van een granulaat. Bij meerdere aaltjessoorten wordt het echter erg complex. Adviessystemen, zoals HLB totaal granulaat advies en NemaDecide, zijn dan een handig hulpmiddel om tot de meest economische inzet van granulaten te komen.

Bron: Boerderij, 22 maart 2011

Dobbelt Darwin?

'God dobbelt niet' aldus een beroemde uitspraak van Einstein. Maar dobbelt Darwin? Een onderzoek van Wageningse genetici dat begin maart verscheen in PloS Genetics wijst in die richting.

Een centrale vraag in de evolutiebiologie is in welke

mate evolutie herhaalbaar is. Evolutiebioloog Stephen J. Gould stelde in zijn boek 'Wonderful Life' dat als we de 'tape of life' zo'n vijfhonderd miljoen jaar terug zouden draaien en opnieuw af zouden spelen de mens niet opnieuw zou ontstaan door de grote invloed van toeval op het verloop van evolutie. Zulke toevalligheden kunnen externe oorzaken hebben, denk aan catastrofes, maar ook interne, zoals epistasie (mutatie-interactie).

Om de invloed van epistasie op het verloop van evolutie te onderzoeken bestudeerden Merijn Salverda en Arjan de Visser van het Laboratorium voor Erfelijkheidsleer van Wageningen University, onderdeel van Wageningen UR, keer op keer de evolutionaire paden die bewandeld worden door een antibioticumresistentie-enzym terwijl het zich aanpast aan een nieuw antibioticum. Om de boel een beetje te bespoedigen gebruikten zij hiervoor *in vitro* evolutie, waarbij op het lab willekeurig mutaties in het resistentiegen in werden gebouwd.

Door die verschillende varianten van het gen weer in bacteriën in te brengen die vervolgens geselecteerd werden op verhoogde resistentie tegen een nieuw antibioticum en dit proces telkens te herhalen konden de onderzoekers zien hoe dit gen zich stap voor stap aanpast. Dit gebeurde vrijwel altijd via een reeds bekend pad dat ook waargenomen wordt bij bacteriën die in ziekenhuizen geïsoleerd worden.

In een paar gevallen echter week het pad sterk af. De oorzaak hiervan blijkt liggen in de eerste mutatie die geselecteerd raakt. Naast de beginmutatie die leidt naar het algemene resistentie pad blijken er andere beginmutaties te bestaan. Wanneer de onderzoekers deze alternatieve beginmutaties inbouwden in het gen en dat vervolgens weer blootstelden aan evolutie en selectie bewandelde evolutie ineens heel andere paden.

De oorzaak hiervan blijkt te liggen in een zeer specifieke vorm van epistasie, waarbij twee verschillende beginmutaties die afzonderlijk een positief effect hebben op resistentie in combinatie de resistentie niet of nauwelijks verhogen. Welke mutatie – toevallig – het eerst gefixeerd raakt kan zodoende het evolutionaire lot bepalen.

Bron: Nieuwsbericht Wageningen UR, 17 maart 2011

'Pootgoedteelt groeit in zuiden'

"Waarom is De Rusthoeve meer onderzoek gaan doen naar pootaardappelen?"

De pootgoedteelt groeit in het zuiden. De keuringsdienst NAK krijgt steeds meer aanmeldingen voor de veldkeuring. Dat komt doordat de aaltjesdruk in het Noorden toeneemt. Noordelijk telers huren zelfs grond in het zuiden. Sinds vorig jaar zijn strengere Europese regels van kracht voor aardappelmoeheid.

Daarom zijn we een kenniscentrum voor de pootaardappelteelt gestart.

"Is er behoefte aan zo'n kenniscentrum?"

De ZLTO constateert een grotere behoefte aan kennis bij de achterban over de pootgoedteelt. "Wij merken dat ook bij producenten van machines en gewasbeschermingsmiddelen en de afnemers van pootgoed."

Wat onderzoekt De Rusthoeve? "Er is een comité van vijf telers uit de regio dat ideeën aandraagt voor onderzoek dat we kunnen doen. We gaan dit jaar onderzoek doen naar de mogelijkheden om de opbrengst te vergroten en de zetting van de pootaardappelen te verbeteren. Ook gaan we gewasbeschermingsmiddelen en loofdoingsmiddelen vergelijken en meststoffen voor bladbemesting testen. Ook doen we onderzoek naar het effect van vroeg of laat poten van de aardappelen. Verder testen we op ons proefbedrijf een kistendraaier."

In provincies Groningen, Friesland en Noord-Holland is al een pootaardappelacademie opgericht. Gaan jullie dat in het zuiden ook doen?

"Dat gaat wellicht volgend jaar gebeuren. We gaan hier kennis ontwikkelen die relevant is voor de pootaardappelteelt in deze regio. Dat zorgt voor toegevoegde waarde in de akkerbouw. Daar is ons kenniscentrum voor. Onze proefboerderij is een bedrijf dat moet leven van proeven en demonstraties. De pootgoedacademie is vooral bedoeld als een structuur om financiering te vinden, bijvoorbeeld bij het productschap. Als je een vergelijkbare structuur hebt, kun je ook gemakkelijker kennis delen."

Bron: AGDmedia, 17 maart 2011

Minder bespuitingen tegen vruchtboomkanker door app op smartphone

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, onderdeel van Wageningen UR, heeft samen met softwareontwikkelaar Adrie Boshuizen van Bodata een model ontwikkeld voor de vruchtboomkwekerijsector. Dit waarschuwingsmodel geeft via een smartphone aan als de kweker moet spuiten. Uit proeven blijkt dat met behulp van het model 40 tot 80% van het aantal bespuitingen te besparen is ten opzichte van wekelijks bespuitingen.

Om het waarschuwingsmodel te testen zijn van 2006 tot en met 2010 drie veldproeven uitgevoerd bij



De proeven zijn uitgevoerd op opgepotte bomen.

opgepotte bomen. Boven de bomenrij zijn onbehandelde kankers – infectiebron – aan een draad opgehangen. De onderzochte middelen waren calciumhydroxide (kalkmelk of celkalk) en captan. Er is een vergelijking gemaakt tussen een wekelijkse toepassing van deze middelen en bespuitingen op basis van het waarschuwingsmodel.

Aan de hand van het onbehandelde object werd vastgesteld dat bespuitingen meestal een beter resultaat geven dan onbehandeld. Daarnaast kan uit alle proeven geconcludeerd worden dat bespuitingen met calciumhydroxide of captan op basis van het model even goed werkt als wekelijks spuiten met deze middelen, terwijl het aantal bespuitingen met 40 tot 80% afnam. De vruchtboomkweker bespaart hiermee zowel middelen als arbeid.

Op verzoek van de fruitsector is de proef inmiddels uitgebreid naar de fruitteelt. Vanwege het verschil in teelt is mogelijk ook hier onderzoek nodig om het model aan te passen.

Bron: Nieuwsbericht Wageningen UR/ Praktijkonderzoek Plant en Omgeving, 16 maart 2011

Detectietoets toont latente infectie vruchtboomkanker aan

Vruchtboomkanker kan lange tijd latent aanwezig zijn voordat er symptomen ontstaan. De aanwezigheid van deze schimmel in enthout kan daarom later voor boomuitval zorgen. Vruchtboomkwekers willen daarom liever vooraf weten of vruchtboomkanker aanwezig is in hun enthout.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO) en Plant Research International (PRI), beide onderdeel van Wageningen UR, hebben een detectietoets ontwikkeld waarmee vruchtboomkanker al aangetoond worden voordat het zichtbaar wordt. De toets maakt gebruik van moderne DNA-technieken. Het onderzoek heeft zich gericht op de vruchtboomkwekerij om voorafgaand aan het knippen van enthout twijgen te testen op aanwezigheid van latente vruchtboomkanker.

Uit de proeven blijkt dat latente vruchtboomkanker in enthout aantoonbaar is. Daarbij maakt het voor de test niet uit of het enthout in december of januari geknipt is. Praktisch gezien kan dus direct na de bladval al enthout geknipt worden om te onderzoeken op aanwezigheid van vruchtboomkanker.

Theoretisch gezien is een DNA-toets ook geschikt om op meerdere ziekten tegelijk te toetsen, bijvoorbeeld ook op bacterievuur. Daarnaast kan de toets gebruikt worden om enthout van verschillende herkomsten met elkaar te vergelijken. Mogelijk kan de toets ook gebruikt



Vruchtboomkanker. Foto: Markus Hagenlocher, Bron: Wikipedia; CCby

worden om hele bomen te controleren. Vervolgonderzoek is daarom nodig om de toets verder te ontwikkelen en daarnaast de gevoeligheid van de toets te bepalen.

Bron: Nieuwsbericht Wageningen UR/ Praktijkonderzoek Plant en Omgeving en Plant research International, 15 maart 2011

Nederlandse telers leren teeltschade beperken

Kwekers en telers van bloemen, planten en bomen wisselen kennis uit over het voorkómen van schimmels, virussen en bacteriën. Een nieuwe website 'www.fyto-ondernemerscheck.nl' wijst ondernemers op de risico's van plantenziektes. De site is een initiatief van AgriHolland, en is uitgevoerd samen met CLM Onderzoek en Advies, telers, landbouworganisaties, keuringsdiensten en de nieuwe Voedsel en Waren Autoriteit.

Staatssecretaris Bleker blij met initiatief

Nederland exporteert veel plantmateriaal en kan zich uitbraken van plantenziekten niet veroorloven. De afnemende landen zijn streng en met de geavanceerde labtechnieken worden de kleinste aantastingen gevonden. De regels worden wereldwijd steeds strenger.

De sector moet daarop anticiperen. Staatssecretaris Bleker is blij met het initiatief van de sector: "Het is prima dat ondernemers elkaar scherp houden. Er zijn enorme belangen mee gemoeid en enkele onoplettende telers kunnen het voor de hele sector erg lastig maken. Het moet gewoon tip-top in orde zijn."

Telers in beeld

Een aantal telers heeft hun praktijksituatie uitgelegd en laten vastleggen op video en er is een check, de fyto-ondernemerscheck, op het internet ontwikkeld waarmee telers anoniem hun eigen bedrijf kunnen toetsen op bedrijfsvoering en hygiëne en hiermee risico's op ziekten beperken. Deze website biedt tips, filmpjes en diverse cases. Zo is het mogelijk om risicosituaties te bepalen en maatregelen te kiezen. De teelten die nu in de check zitten zijn: Pootgoedteelt, bollen, paprika, tomaat, vruchtbomen, rozen, sierheesters en laanbomenteelt. De fyto-ondernemerscheck is gratis te doen op de website www.fyto-ondernemerscheck.nl.

Breed draagvlak

De fyto-ondernemerscheck is samengesteld door AgriHolland en CLM Onderzoek en Advies. Naast 15 telers en voorlichters hebben de volgende landbouworganisaties, keuringsdiensten en overheidsinstanties eraan meegewerkt: LTO Noord, LTO Groeiservice, NBvB, KAVB, NAO, Anthos, Plantum, NAK, Naktuinbouw en de nieuwe Voedsel en Waren Autoriteit (nVWA). De check is mede dankzij een financiële bijdrage van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I) tot stand gekomen

Bron: Nieuwsbericht nieuwe Voedsel en Waren Autoriteit, 14 maart 2011

Haken en ogen aan biologisch bestrijden

Vitamine C. De drogist en de kruidenier verkopen het legaal. De aardappelteler die zijn gewas ermee beschermt tegen Phytophthora, gaat echter in de fout. Want in akkerbouwgewassen en vollegrondsgroenten heeft vitamine C geen toelating. Duitse akkerbouwers en groentetelers mogen wel met vitamine C spuiten, want de werkzame stof ascorbinezuur is één van de bestanddelen van de toegelaten plantversterker Vi-Care. Overigens verwacht leverancier Citrex Europe een gunstig besluit op de al jaren lopende Europese beoordelingsprocedure van de werkzame stof ascorbinezuur. Voor microbiologische middelen is de weg naar een Europese toelating zo mogelijk nog langer.

Vitamine C kan model staan voor een hele reeks aan huismiddeltjes: min of meer onschuldig, elders toegestaan, maar in Nederland niet toegelaten en daarom verboden. Neem bijvoorbeeld natriumbicarbonaat (NaHCO_3), het hoofdbestanddeel van bakpoeder.

Het milieuvriendelijke middel remt de kieming van schimmelsporen, maar verstoort ook andere groeistadia van deze ziekteverwekkers. Zo hebben onderzoekers gevonden dat bakpoeder een werking heeft tegen roest in boon, roest in tarwe en echte meeldauw in allerhande kasgewassen.

De meeldauwremmende werking is ook aangetoond in proeven van het voormalige PPO Glastuinbouw, dat vervolgens met succes een aanvraag heeft ingediend voor opname van twee bicarbonaten in de Regeling Uitzondering Bestrijdingsmiddelen. Sindsdien kunnen glastuinders hun groenten en siergewassen legaal met bakpoeder tegen echte meeldauw beschermen. Maar de 'onthefing' geldt niet voor akkerbouwgewassen.

RUB verdwijnt

De Regeling Uitzondering Bestrijdingsmiddelen (RUB) bestaat sinds mei 1978. De regeling omvat meer dan dertig bestrijdingsmiddelen of groepen van middelen, waarop de Bestrijdingsmiddelenwet niet van toepassing is. Zodoende wettigt de regeling sommige alternatieven voor toegelaten middelen, zoals zilvernitraat voor zaadontsmetting, kalkstikstof, natriumchloride en zwavelzuur ter bestrijding van onkruiden en kalkstikstof voor de bestrijding van schimmelziekten. Ook waterglas, zand en gesteentemeel vallen niet onder de werkingssfeer van de Bestrijdingsmiddelenwet. Hetzelfde geldt voor het spuiten van kaliumfosfaat tegen schimmels, maar de plantversterkende werking van deze meststof mag alleen in de teelt van komkommer, sla en tomaat worden benut.

Algenextracten en extracten van ui, knoflook en soja mogen alleen worden toegepast door middel van aangieten, toevoegen aan het voedingswater of dompelen. Vanwege deze beperkingen mogen akkerbouwers en vollegrondsgroentetelers geen gebruik maken van deze extracten.

Sinds de vervanging van de Bestrijdingsmiddelenwet door de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden vallen middelen op de RUB onder overgangsrecht. Gedurende dit overgangsrecht zijn deze middelen toegelaten als bestrijdingsmiddel. Halverwege dit jaar willen het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) en de verantwoordelijke ministeries een besluit nemen over de toekomst van deze middelen. Vanaf juni 2011 biedt ook de Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden ruimte voor stoffen met een laag risico, want dan is de Gewasbeschermingsmiddelen Verordening van toepassing.

Sporen drogen uit

Bladmeststoffen kunnen ook een schimmeldodende werking hebben, bijvoorbeeld door het verhogen van het zoutgehalte op het blad. Schimmels zijn hiervoor gevoelig. Ze verliezen namelijk hun kiemkracht als het

zoutgehalte op het blad voor hen te hoog is. Zouten onttrekken vocht aan schimmelsporen en daardoor falen veel infectiepogingen. In tarwe halveert bladbemesting met kaliumchloride de aantasting door meeldauw. Een dosering van 20 kilo KCl in 200 liter water per hectare is hiervoor voldoende, aldus onderzoekers van het Britse Harper Adams University College. Uit veldproeven blijkt dat bladbemesting ook een nevenwerking heeft tegen septoria-bladvlekkenziekte en kafjesbruin in tarwe en bruine roest in gerst.

Bladbemesting werkt vooral preventief. Als de ziekteverwekker heeft toegeslagen, is een hoog zoutgehalte op het blad niet meer effectief. De werking verdwijnt ook na het schoon regenen van het gewas. Volgens Peter Kettlewell gaat het om een algemeen werkingsmechanisme. Ook in andere gewassen is daarom een schimmelremmend effect te verwachten, aldus de Britse onderzoeker. Andere bladmeststoffen en keukenzout zorgen eveneens voor een zouter milieu op het blad. Kaliumnitraat (KNO_3) is agressiever dan kaliumchloride en daarom ongeschikt voor hoge doseringen.

Bonus

Meststof of middel – dat is bij de ziekteverwerende werking van bladmeststoffen de kwestie. Want bladmeststoffen en andere zouten hebben geen toelating als bestrijdingsmiddel. Zolang akkerbouwers deze stoffen niet legaal tegen ziekten mogen inzetten, beschouwt Peter Kettlewell de nevenwerking als een 'bonus'. Afgelopen jaren verzamelde hij gegevens over schimmelziekten, die met bladmeststoffen en andere anorganische zouten zijn te bestrijden. De inventarisatie leverde 34 verschillende zouten op met een schimmelbestrijdende werking.

Bladmeststoffen en andere anorganische zouten zijn waardevolle wapens tegen schimmels, stelt Kettlewell. Samen met collega's pleit hij daarom voor meer onderzoek naar de toepassing van zulke stoffen.

De lange weg van een biologisch middel

Acht jaar of meer. Zo lang duurt inmiddels de Europese toelatingsprocedure voor een nieuw microbiologisch bestrijdingsmiddel. Oorzaak is de grote achterstand bij de evaluatie van oudere chemische middelen, waardoor de beoordeling van nieuwe (biologische) middelen in de knel komt. De trage toelatingsprocedure is één van de knelpunten voor een succesvol biologisch middel. De grootste hobbel is echter de forse investering in tijd en geld, weet onderzoeksleider Willem Ravensberg van Koppert. Het bedrijf in Berkel en Rodenrijs is sinds 1967 actief op het gebied van biologische gewasbescherming. Koppert zag de afgelopen jaren veel concurrenten failliet gaan. Te hoge marktverwachtingen, zo blijkt uit onderzoek waarop Ravensberg een half jaar geleden is gepromoveerd. Ook de verkoop van het tweeënhal

jaar geleden toegelaten middel Proradix Agro gaat stroef; slechts een handjevol aardappeltelers zetten dit bacteriepreparaat van Koppert in tegen lakschurft en andere bodemschimmels. Voor ontwikkelaars van microbiologische middelen heeft Ravensberg daarom een routekaart gemaakt met handvatten voor het miljoenen kostende proces van onderzoek, formulering, dossiervorming en introductie van een nieuw product.

Bron: Boerderij, 8 maart 2011

Biologische grondontsmetting doorontwikkelen

Biologische grondontsmetting met alternatieve grondstoffen voor gras wordt in de praktijk al regelmatig toegepast. Deze grondstoffen zijn organische producten en worden met de merknaam Herbie op de markt gebracht. Door het organische product onder te werken en vervolgens de grond luchtdicht af te dekken met plastic ontstaan zuurstofloze omstandigheden. Als gevolg van de zuurstofloze (anaerobe) omstandigheden en door het ondergespitte product worden bodembacteriën die zuurstof kunnen leven gestimuleerd. De bodembacteriën produceren bij het omzetten van het organische product giftige omzettingsproducten, daarmee kunnen vele schadelijke organismen in de bodem zoals aaltjes en hardnekkige bodemschimmels effectief worden gedood. Over de werking van verschillende stoffen en omstandigheden waaronder schimmels of aaltjes worden gedood, leven nog vele vragen. In zogenaamde emmerproeven zijn diverse varianten getest en gegevens verzameld.

In experimenten onder laboratoriumcondities zijn emmers met verschillende grondsoorten gevuld en daarna besmet met wortelstijg-aaltjes (*Pratylenchus penetrans*) en *Verticillium dahliae*. De organische stoffen zijn in verschillende samenstellingen en hoeveelheden bijgevoegd. Gedurende acht weken zijn de volgende gassen gemeten: zuurstof, kooldioxide, ammoniakgas,



lachgas, methaangas en zwavelwaterstof. Uit de metingen bleek dat de samenstelling van de bodem (grondsoort) invloed heeft op de typen gas die worden gevormd.

Tevens bleek dat de organische producten, waarbij de samenstelling vooraf gedefinieerd kan worden, effectiever werkten dan gras onder dezelfde omstandigheden en bij een constante bodemtemperatuur van 16°C. In de met *Verticillium* besmette mariene zavelgrond bleek het effect op de schimmel minder in met gras behandelde emmers dan in de met Herbie behandelde emmers. Met name het product H 7022 bleek goed in staat om de bodemschimmel onder de proefcondities te doden. Deze werking is ook in de praktijk bevestigd. In de testsituatie waren acht weken nodig om voldoende effect te verkrijgen. Of dit onder praktijksituaties ook zoveel tijd vraagt, is nog niet bekend.

Biologische grondontsmetting vormt een mogelijk alternatief voor grondstomen. Een mogelijk voordeel ten opzichte van stomen is dat het energieverbruik vele malen lager ligt en dat de ontsmettende werking gelijkwaardig is aan stomen. Daarnaast bestaan er aanwijzingen uit proeven uit gevoerd met gras dat het effect van biologische grondontsmetting over een langere periode zou kunnen standhouden. Om deze en andere vragen omtrent de nieuwe methode te kunnen beantwoorden, is verder onderzoek nodig. Inmiddels wordt deze methode in de praktijk toegepast in grondgebonden teelten onder glas zoals tomaat, paprika, sla en snijbloemen

Bron: BioKennis, 8 maart 2011

Drijvende schimmel vermindert malaria bij de bron

Tullu Bukhari heeft een biologisch bestrijdingsmiddel ontwikkeld dat muggenlarven in Afrikaanse waterpoeltjes doodt. Daarmee pakt ze de veroorzaker van malaria bij de bron aan.

Tullu Bukhari tijdens haar veldproef in Kenia
Bukhari, promovendus bij het laboratorium voor Entomologie in Wageningen, doet onderzoek aan de schimmels *Metarhizium anisopliae* en *Beauveria bassiana*. Beide schimmels doden malariamuggen, maar dat gebeurt in Afrika nu vooral door volwassen muggen aan te pakken met de schimmels

Bukhari zocht naar een biologisch bestrijdingsmiddel voor toepassing in het veld en wilde vooral de larven van de malariamug aanpakken. Die groeien op in waterpoeltjes. De schimmelsporten werken echter niet goed tegen de muggen in water, ontdekte ze in het lab. Daarom zocht ze een drager die de schimmels

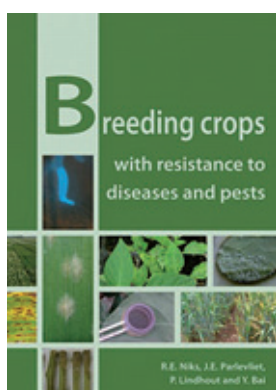


beschermt tegen water en die de muggenlarven op het wateroppervlak kan infecteren. Ze kwam uit bij de synthetische olie ShellSol T. Die beschermende olie zorgt ervoor dat de schimmels op het water drijven en zich gelijkmatig verspreiden.

Na het labonderzoek testte ze het nieuwe middel in Kenia, waar de mug *Anopheles gambiae* veel malariaslachtoffers maakt. Een kleinschalige proef op een proefstation in kunstmatige vijvers met en zonder het middel wees uit dat er vijftig procent minder larven overleefden indien de schimmelsporten in olie waren gemengd. Omdat nog eens ruim dertig procent van de larven een natuurlijke dood sterft in de poel zonder olie, schat Bukhari dat slecht twintig procent van de muggenlarven van *A. gambiae* een behandeling met de olie overleeft. De malarialarven die wel overleven, zijn mogelijk toch geïnfecteerd door de schimmel en leggen op latere leeftijd minder eitjes.

De benodigde hoeveelheid olie is niet schadelijk voor het aquatisch milieu, benadrukt Bukhari. De doses die zij gebruikte hebben geen toxische effecten voor andere waterbeestjes. Bovendien verdampt de olie, waardoor de olie zich niet ophoopt in de poel. Grootschaliger onderzoek moet nu uitwijzen of de resultaten met de schimmel-olie onder alle omstandigheden zo goed zijn en of de olie uiteindelijk kan bijdragen aan de vermindering van malaria. Bukhari, die binnenkort promoveert, schrijft al aan het vervolgproject. Een belangrijke stap is nu om de biologische bestrijder van de malariamug grootschalig en kosteneffectief toe te passen in Afrika. Bukhari maakte gebruik van schimmelsporten die zijn gekweekt in een reactor van de leerstoelgroep Bioprocestechnologie in Wageningen. De schimmelsporten zijn nog niet commercieel beschikbaar voor de bestrijding van muggen. Tullu meent dat een Afrikaans bedrijf de schimmels zou moeten produceren.

Bron: Nieuwsbericht Wageningen UR, 1 maart 2011



Nieuw boek: *Breeding crops with resistance to diseases and pests*

Op 1 maart is het boek 'Breeding crops with resistance to diseases and pests' verschenen. Het boek geeft belangrijke up-to-date informatie over plant-pathogeen principes voor plantenveredelaars die resistentie in hun gewas

tegen ziekten en plagen willen introduceren.

Een belangrijk deel van het boek behandelt de vele opties die een veredelaar heeft: zaailingen of volwassen planten toetsen op resistentie? In de kas of op het veld? Met een mengsel van pathogeenstammen of met een zuivere stam? Elk van die keuzes heeft zijn voor- en nadelen, die duidelijk worden besproken.

Het boek bevat talrijke voorbeelden, nadere uitleg en interessante uitzonderingen, die typografisch gemakkelijk te onderscheiden zijn van de hoofdttekst, zodat studenten hoofd- en bijzaken goed kunnen onderscheiden. Verder bevat het boek vele zelf-test oefeningen met achterin de antwoorden en uitleg. Het boek bevat ook een termenlijst met definities.

'Breeding crops with resistance to diseases and pests' is niet alleen van belang voor studenten, maar ook voor praktische plantenveredelaars bij bedrijven en instellingen die een kweekprogramma voor resistentie willen opzetten. Dit boek voorziet in een leemte, aangezien er tot op heden op academisch niveau geen studieboek op dit gebied was. Het zal de komende jaren gebruikt worden in het onderwijs dat de leerstoelgroep Plant Breeding verzorgt.

'Breeding crops with resistance to diseases and pests' is geschreven door vier auteurs die hun sporen in het resistentieonderzoek hebben verdiend aan de leerstoelgroep Plantenverdeling van Wageningen University: Riens Niks, Jan Parlevliet, Pim Lindhout en Yuling Bai. Het boek is te verkrijgen bij Wageningen Academic Publishers

Bron: Nieuwsbericht Wageningen UR/ Plant Research International, 1 maart 2011

Verkoop van actieve stoffen in gewasbeschermingsmiddelen nam met 1% toe

Uit de afzetcijfers van gewasbeschermingsmiddelen van de Nederlandse Stichting voor Fytofarmacie (Nefyto), de brancheorganisatie van de agrochemische

industrie in Nederland, blijkt dat er in 2010 in Nederland ruim 9.200 ton actieve stof is afgezet. Dat is een toename van 1% in vergelijking tot 2009. De stijging hangt vrijwel volledig samen met extra verkoop van minerale olie. De verkoop van actieve stoffen in fungiciden nam af. Voor insecticiden lag de afzet op een zelfde niveau als in 2009 en voor werkzame stoffen in herbiciden was er minimale toename in de verkopen. Ten opzichte van 1998, het referentiejaar voor de Nota Duurzame Gewasbescherming, lag de afzet vorig jaar 13,5% lager.

Bron: Nefyto Bulletin, maart 2011

Intensiever onderzoek op ringrot

Pootgoedtelers die pootgoed snijden voor de pootaardappelteelt worden in 2011 intensiever bemonsterd op ringrot. De verhoogde intensiteit geldt voor het hele bedrijf en staat los van het aantal partijen, dat voor uitplant is gesneden. De recente ringrotvondsten in pootaardappelen tonen aan dat de gevreesde ringrotbacterie zich door snijden veel sneller kan verspreiden. Door een intensiever onderzoek kunnen ringrotbesmettingen eerder worden opgespoord.

Herkomst ringrotbesmetting

Uit het onderzoek naar de drie recente ringrotbesmettingen bij telers in Flevoland en in de Wieringermeer blijkt dat er gebruik is gemaakt van partijen pootgoed die klonaal verwant zijn. Eén van de betrokken bedrijven heeft pootgoed gesneden en daarmee de bacterie verspreid. De nu besmet bevonden partijen zijn hier nateelt van.

Risico door snijden

Snijden brengt meerdere risico's met zich mee. Is de partij (licht) besmet, dan bouwt door snijden de bacterie heel snel op binnen de partij. Daarnaast kan de bacterie zich makkelijker verspreiden naar andere partijen. Hoe zwaarder besmet, hoe groter het risico. Het risico op het overbrengen van besmet bacterieslijm op kisten en machines is sowieso heel groot voor gesneden aardappelen. De besmet geraakte kisten en machines vormen, zelfs voor meerdere jaren, een nieuwe bron van besmetting. Ook een groot verspreidingsrisico vormen besmette snijmachines, die niet grondig worden gereinigd en ontsmet.

Intensievere bemonstering in 2011

Pootgoedpartijen worden in de integrale toetsing regulier onderzocht met een intensiteit van één monster per partij (door keuringsdienst NAK). Indien sprake is van een 'verhoogd risico', wordt de intensiteit verhoogd naar een monster per 25 ton. Dit verhoogt de vindkans van een (lichte) besmetting. Vanaf 2011 wordt het snijden van pootgoed voor de

pootgoedteelt ook als een 'verhoogd risico' gezien. Voor de integrale toetsing van pootaardappelen van oogst 2011 gaat daarom de intensiteit van 1 monster per 25 ton gelden voor bedrijven die pootgoed snijden voor de pootgoedteelt.

Vrijstelling toetsing

Voor zogenoemd ATR-pootgoed voor de eigen teelt van consumptieaardappelen geldt een vrijstelling van de integrale toetsing. Deze vrijstelling vervalt bij het snijden van pootgoed voor de teelt van ATR-pootgoed. Voor telers van ATR-pootgoed, die voor de teelt van ATR-pootgoed snijden, geldt ook de intensievere bemonstering van 1 monster per 25 ton.

De keuringsdienst NAK gaat controles uitvoeren op het snijden van het gebruikte pootgoed.

Bron: Nieuwsbericht nieuwe Voedsel en Waren Autoriteit, 24 februari 2011

Sensorsymposium mist boeren

Symposium 'Sensoren in de akkerbouw' toont de vele toepassingen van precisielandbouw.

In februari is in Westerbork (Dr.) voor het eerst het symposium 'Sensoren in de akkerbouw' gehouden, georganiseerd door Sensor Universe, NOM, LTO Noord, DLV Plant en Provincie Drenthe. Op het symposium waren maar weinig akkerbouwers, mede doordat LTO Noord gelijktijdig de jaarlijkse ledendag voor de provincie Drenthe had georganiseerd.

Plantspecifieke behandelen

Inleider Corné Kempenaar van Wageningen UR-Plant Research International schetste de ontwikkeling van precisielandbouw. "Nu werken we perceelsspecifiek, binnen vijf jaar plaatsspecifiek en op de langere termijn plantspecifiek." De komende vijf jaar verwacht Kempenaar in de praktijk vooral veel van plaatsspecifieke bemesting, gewasbescherming en loofdoding. "Dan praat ik over een schaal van vijf tot vijftig vierkante meter." Plantspecifieke behandeling wordt vooral interessant als robotisering in de landbouw doorzet.

Snel rendabel

DLV'er Herman Krebbers rekende de aanwezigheid voor dat investeren in plaatsspecifieke landbouw snel rendabel is. "Met gps-gestuurde sectieaansturing is vijf procent op middelen te besparen. Daarnaast is er minder gewasschade. Dat levert gauw €25 per hectare op." Plaatsspecifiek een lagere dosering toepassen levert dertig tot veertig procent middelenbesparing op. Sensorgestuurd bijbemesten geeft vijf tot tien procent meeropbrengst en een besparing op meststoffen. Dit is vergeleken met een normale situatie; bij missers worden de verschillen nog groter. Volgens Krebbers zijn toepassingen als RTK-gps niet alleen op grote bedrijven rendabel. "Een studie van PPO-agv en DLV Plant heeft eerder aangetoond dat dit op een homogene kleigrond vanaf honderdvijftig hectare rendabel is. Op heterogene dalgrond zelfs vanaf honderd hectare." Telers moeten met precisielandbouw en sensortechniek aan de slag, aldus Krebbers. "Mis de boot niet. Maak het je eigen nu het nog kan." Hij wijst erop dat het verschil tussen 'kopgroep' en 'peloton' groeit.

Rekenregels ontbreken nog

In dertien workshops kregen bezoekers informatie van deskundigen en telers die met de technieken werken over onder meer plaatsspecifieke bodemkartering, gps-gestuurde strokenbemesting, het zaaien of poten en werkgangplanning. Een van de conclusies was dat er al tal van sensoren zijn om machines aan te sturen, net als de machines zelf. Echter, rekenregels die nodig zijn voor de stap naar brede praktijktoepassing ontbreken vaak nog.

Bron: Boerderij, 22 februari 2011

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.

European Journal of Plant Pathology

Published in cooperation with the European Foundation for Plant Pathology

The European Journal of Plant Pathology is an international journal that publishes original research articles dealing with fundamental and applied aspects of plant pathology. Thus, in addition to bacteriological, mycological, and virological topics, entomological, nematological and plant protection studies in general are also included.

Editor-in-Chief:

Michael J. Jeger, Division of Biology, Imperial College London, Silwood Park campus, United Kingdom

The European Journal of Plant Pathology is published in cooperation with the European Foundation for Plant Pathology; therefore a special price is given to all members of 27 national societies associated with this foundation.

As a member of the Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging you are also entitled to this considerable discount. The regular subscription fee is EUR 2050,- but as member of the KNPV you only pay EUR 200 (2011 prices). The journal is published in three volumes; each volume consists of four issues.



If you are interested in a subscription or you would like further information, please contact:

Ing. Zuzana Bernhart,
Publishing Editor Plant
Pathology & Entomology
Springer Science + Business
Media P.O. Box 17
3300 AA Dordrecht
The Netherlands
zuzana.bernhart@
springer.com

Associate Editors:

Dave Berger, University of Pretoria Cnr Lynnwood & University Roads, Hatfield, South Africa; **Peter Burt**, University of Greenwich at Medway, Chatham, UK; **Thierry Candresse**, INRA, Villenave d'Ornon, France; **Francisco M. Cazorla**, University of Malaga, Malaga, Spain; **David B. Collinge**, University of Copenhagen, Frederiksberg, Denmark; **Heinz-W. Dehne**, Rheinische Friedrich-Wilhelms University, Bonn, Germany; **Simon Edwards**, Harper Adams University College, Newport, UK; **Maria R. Finckh**, University of Kassel, Germany; **Jeannie Gilbert**, Agriculture and Agri-Food Canada, Winnipeg, Canada; **Stephen B. Goodwin**, USDA-ARS, Purdue University, West Lafayette, IN, USA; **Johannes Hallmann**, Julius Kühn Institute, Institute for Epidemiology and Pathogen Diagnostics, Münster, Germany; **Imre Holb**, University of Debrecen, Debrecen, Hungary; **Robert W. Jackson**, University of Reading Whiteknights, Reading, UK; **Wilhelm Jelkmann**, Julius Kühn Institute, Institute for Plant Protection in Fruit Crops and Viticulture, Dossenheim, Germany; **Peter W. Jones**, University College Cork, Ireland; **Hans J. Lyngs Jørgensen**, University of Copenhagen, Frederiksberg, Denmark; **Charles Manceau**, INRA, Beaucouza, France; **Mark P. McQuilken**, The Scottish Agricultural College, Auchincruive, UK; **Brigitte Mauch-Mani**, Université De Neuchâtel, Neuchâtel, Switzerland; **Michael Milgroom**, Cornell University, Ithaca, USA; **Richard Peter Oliver**, Curtin University, WA, Australia; **Corné M.J. Pieterse**, Utrecht University, The Netherlands; **Vittorio Rossi**, Istituto di Entomologia e Patologia vegetale, Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza, Italy; **Piotr Sobiczewski**, Institute of Horticulture, Skierniewice, Poland; **Emma Steenkamp**, University of Pretoria, Pretoria, South Africa; **Christine Struck**, University of Rostock, Germany; **George W. Sundin**, Michigan State University, East Lansing, MI, USA; **John Thomas**, Department of Primary Industries and Fisheries, Indooroopilly, Australia; **Jeremy R. Thompson**, Cornell University, Ithaca, NY, USA; **Emmanuel A. Tzortzakakis**, Plant Protection Institute of Heraklion, N.A.G.R.E.F., Greece; **Gregor Urek**, Agricultural Institute of Slovenia, Ljubljana, Slovenia; **Susanne Vogelgsang**, Research Station Agroscope Reckenholz-Tänikon ART, Zürich, Switzerland; **Cees Waalwijk**, Plant Research International B.V., Wageningen, The Netherlands; **Yangdou Wei**, University of Saskatchewan, Saskatoon, Canada; **Jon West**, Rothamsted Research, Harpenden, Herts, UK; **Stephan Winter**, DSMZ- Deutsche Sammlung von Mikro-organismen und Zellkulturen GmbH, Germany; **Steve Woodward**, University of Aberdeen, Aberdeen, UK; **Xiangming Xu**, East Malling Research, Kent, UK

European Foundation for Plant Pathology Secretariat:

Piet M. Boonekamp, Plant Research International B.V., Wageningen, The Netherlands

Binnenlandse bijeenkomsten**24 mei 2011**

63rd International Symposium on Crop Protection, Gent, België.

Info: www.iscp.ugent.be

8 juni 2011

KNPV-voorjaarsvergadering, thema: Plantgezondheid grenzeloos! Het fytosanitaire systeem nader belicht.

Info: www.knpv.org

13-17 augustus 2011

14th Symposium on Insect-Plant Interactions, Wageningen.

Info: Marcel.Dicke@wur.nl

17-18 augustus 2011

Keeping Pesticides out of Water workshop, Wageningen (AAB Pesticide Application Group)

Info: www.aab.org.uk

17 november 2011

KNPV-werkgroep Bodempathogenen en bodemmicrobiologie, Koppert, Berkel en Rodenrijs

Info: gera.vanos@wur.nl

10-12 januari 2012

International Advances in Pesticide Application, Wageningen (AAB Pesticide Application Group)

Info: www.aab.org.uk

Buitenlandse bijeenkomsten**8-10 juni 2011**

SuproFruit 2011; the 11th Workshop on Sustainable Plant Protection Techniques in Fruit Growing, Ctifl, Bergerac, Frankrijk.

Info: suprofruit2011@ctifl.fr

15-16 juni 2011

Agricultural Ecology Research: its role in delivering sustainable farm systems, West park Centre, Dundee, Scotland.

Info: www.aab.org.uk

19-23 juni 2011

The IOBC/WPRS Working Group meeting on Insect Pathogens and Entomoparasitic Nematodes on 'Biological Control in IPM Systems', Innsbruck, Austria.

Info: www.uibk.ac.at/bipesco/iobc_wprs_2011/

28-29 juni 2011

GM Crops: From Basic Research to Application, Rothamsted Research, Harpenden, UK.

Info: www.aab.org.uk

17-21 juli 2011

Freshcut2011, II International Conference on Quality Management of Fresh Cut Produce, Torino, Italy.

Info: www.freshcut2011.org/

24-30 juli 2011

XVIII International Botanical Congress in Melbourne, Australia.

Info: www.ibc2011.com/

6-11 augustus 2011

Joint XVII International Plant Protection Congress and 2011 APS Annual Meeting, Honolulu, Hawaii.

Info: www.apsnet.org

5-7 september 2011

Resistance 2011, Rothamsted Research, UK.

Info: www.rothamsted.bbsrc.ac.uk/resistance2011.html

11-14 september 2011

8th International Symposium on *Mycosphaerella* and *Stagonospora* Diseases of Cereals, Mexico City

Info: <http://conferences.cimmyt.org/es/8th-international-symposium>

14-16 september 2011

IV International Conference on Environmental, Industrial and Applied Microbiology (BioMicroWorld2011), Torremolinos-Málaga (Spain)

Info: www.formatex.org/icar2010

18-22 september 2011

Working Group 'Integrated Control in Protected Crops, Temperate Climate', Norton Park Hotel, Sutton Scotney (IOBC)

Info: www.aab.org.uk

12 oktober 2011

New technologies for early pest and disease detection, The Olde Barn Hotel, Marston, Lincs (AAB AM&B

Group)

Info: www.aab.org.uk

13-16 november 2011

Entomological Society of America Annual Meeting, Reno-Sparks Convention Center, Reno, Nevada, USA.

Info: www.entsoc.org

29 november 2011

Biopesticide conference, The Olde Barn Hotel, Marston, Lincs (AAB Biological Control Group)

Info: www.aab.org.uk

30 november 2011

Advances in Biological Control, The Olde Barn Hotel, Marston, Lincs (AAB Biological Control Group)

Info: www.aab.org.uk

13 december 2011

Advances in Nematology, Linnean Society of London (AAB Nematology Group)

Info: www.aab.org.uk

1-5 juli 2012

Plant and canopy architecture impact on disease epidemiology and pest development, Rennes, France

Info: https://colloque.inra.fr/epidemiology_canopy_architecture

4-8 augustus 2012

APS Annual Meeting, Providence, Rhode Island, USA.

Info: www.apsnet.org

18-22 februari 2013

International conference. Herbicide resistance challenge, Perth, Australia.

Info: www.herbicideresistanceconference.com.au

25-31 augustus 2013

10th International Congress of Plant Pathology 2013 (ICPP2013) 'Bio-security, Food Safety and Plant Pathology: The Role of Plant Pathology in a Globalized Economy' in Beijing, China.

Info: www.icppbj2013.org

9-13 augustus 2014

APS Annual Meeting, Minneapolis, Minnesota, USA.

Info: www.apsnet.org

Get Involved with the PLANT MANAGEMENT NETWORK



The Royal Netherlands Society of Plant Pathology (KNPV) has partnered with the PLANT MANAGEMENT NETWORK (PMN), a nonprofit online publisher of applied plant science resources, in support of its mission: to enhance the health, management, and production of agricultural and horticultural crops.

We encourage you to get involved in this mission by submitting your manuscripts or subscribing to the PLANT MANAGEMENT NETWORK. PMN provides a peer-reviewed venue for applied crop protection and production information in its suite of peer-reviewed journals. This information is used by students, researchers, and practitioners focused on the applied end of the plant sciences. In 2010, nearly 360,000 individuals used PMN's resources.

PMN also provides an added value for KNPV members: a discounted subscription to the Plant Management Network's resources, which include crop protection titles like *Plant Health Progress journal*, *Plant Disease Management Reports*, *Arthropod Management Tests*, *Crop Management journal*, *Forage and Grazinglands journal*, and *Applied Turfgrass Science journal*.

Collectively, PMN's resources offer hundreds of peer-reviewed articles, thousands of efficacy trials, and thousands more pages of useful applied information on agricultural and horticultural crops, forages, turfgrasses, and ornamentals.

KNPV members can access all 12 resources found on PMN's website at the discounted rate of just \$38 yearly. Visit www.plantmanagementnetwork.org/knpv for more information.



[VERENIGINGSNIEUWS

KNPV maakt zich op voor grootscheepse bestuurswissel	131
Voorgestelde agenda Algemene Ledenvergadering 8 juni 2011	132
Notulen Algemene Ledenvergadering KNPV op 16 juni 2010	132
Verslag van de secretaris van het KNPV-bestuur over 2010	134
Verslag van de redactie van Gewasbescherming over jaargang 41	135
Balans 2010	137
Begroting 2011 en exploitatieoverzicht 2010	138
Verslagen van de KNPV-werkgroepen over 2010	139
KNPV-werkgroep Bodempathogenen en bodemmicrobiologie	139
KNPV-werkgroep <i>Phytophthora</i> en <i>Pythium</i>	139
KNPV-werkgroep Onkruidkunde	140
KNPV-werkgroep <i>Botrytis</i>	140
KNPV-werkgroep Nematoden	141
KNPV-werkgroep Graanziekten	141
KNPV-werkgroep Fytobacteriologie	142

[NIEUWE PUBLICATIES	144
----------------------------------	-----

[NIEUWS	146
----------------------	-----

[AGENDA	157
----------------------	-----

Plantgezondheid grenzeloos! **Fytosanitair nader belicht**



KNPV-voorjaarsvergadering
 Woensdag 8 juni 2011, 9 - 21 uur
 Hof van Wageningen (WICC)
 Lawickse Allee 9, 6701 AN Wageningen
Meldt u aan via: www.knpv.org

[ARTIKEL

Worden plantenziekten ten onrechte buiten het debat over klimaatverandering gehouden?	
Verslag van een conferentie over klimaatverandering en het optreden en beheer van plantenziekten	
Bastiaans, L. & Breukers, M.L.H.	115

[COLUMN

De grootste dynamiek	
Vijverberg, A.J.	117

[ONDERWIJS

Kennismaken met onderzoek. Workshop van mbo-leerlingen Clusius College bij PPO in Lisse	
Nijman, D.J. & Os, G.J. van	119

[SAMENVATTINGEN

Programma KNPV-voorjaarsvergadering, 8 juni 2011 'Plantgezondheid grenzeloos!;	
fyto sanitair nader belicht'	120

PLENAIRE SESSIE

Plantgezondheid grenzeloos!	
Alphen, C.A.M. van	121
Signaleren en beoordelen van nieuwe risico's voor de plantgezondheid	
Gaag, D.J. van der & Potting, R.P.J.	121
Bloemgewassen: frequent flyer gold members	
Rooij, P.C.E.M. de	122
Kennisdelen met Q-bank, een database voor quarantaine-organismen	
Edema, M.J.	123

PARALLELE SESSIE A-I - Kennis

Collecties	
Tol, J. van	123
EUPHRESCO neemt in belang toe, op Europese snelheid	
Regouin, E.J.M.	123
Fytoquest en Fytocheck: fyto sanitair als uitdaging	
Kolk, A.W. van der	124

PARALLELE SESSIE B-I – In de praktijk

Een snelle en transparante toelatingsprocedure van gewasbeschermingsmiddelen helpt	
Ottenheim, J.J.G.W.	125
Impact van de bestrijding van de Aziatische boktor	
Post, P.	126
Betere communicatie kan afstand tussen kennisbezitters en praktijk overbruggen	
Koole, J.C.	126

PARALLELE SESSIE A-II - Risicomanagement

Tools voor identificatie en detectie van quarantaine plantenpathogenen	
Bonants, P.J.M.	127
A suite of simple models to support quantitative assessment of spread and impact in pest risk analysis	
Werf, W. van der, Robinet, C. & Kehlenbeck, H.	128
Fyto sanitair risicomanagement: informatie voor de toekomst	
Lucas Luijckx, N.B., Cnossen, H.J. & Brug, E.J. van de	128

PARALLELE SESSIE B-II - Beleid

Fyto sanitaire garanties in internationale handel: markttoegang	
Horn, N.M.	129
Fyto sanitair beleid. Acceptatie fyto sanitair beleid en maatregelen in de primaire sector	
Dijk, A. van	129
Naar Fytopia. Heroverweging van het fyto sanitair beleid met behulp van een bestuurskundig kader	
Bremmer, J. & Slobbe, R.B.	130