

Gewasbescherming als speerpunt: Kennisdoorstroom vanuit onderzoek naar onderwijs

Gera van Os¹ en Barry Looman²

¹PPO-Bollen, Bomen & Fruit, Lisse en ²AOC Stuurgroep Gewasbescherming, Houten – Email: gera.vanos@wur.nl

Wageningen UR heeft subsidie toegekend aan het project “Kennisdoorstroming gewasbescherming van WUR naar AOC”. Hiervoor wordt een drietal producten gemaakt waarbij op verschillende manieren kennis vanuit onderzoek over gewasbescherming doorgesluisd wordt naar het landbouwkundig onderwijs. Een korte toelichting op dit project.

Bij de onderzoekers van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO) en Plant Research International (PRI) is veel actuele kennis over specifieke gewasbeschermingproblemen aanwezig. Door deze kennis over te dragen aan docenten gewasbescherming bij de AOC's wordt die kennis verder verspreid onder studenten van het MBO en cursisten. In het project Kennisdoorstroming Gewasbescherming is gekozen voor drie manieren van het verspreiden van kennis. Ten eerste via kennisbijeenkomsten voor het verlengen van de spuitlicentie, ten tweede door een beeldenbank met plaatjes en omschrijvingen van ziekten, plagen en onkruiden en ten derde door een lesprogramma met praktijkproeven te ontwikkelen voor het dagonderwijs over het gebruik van feromonen (signaalstoffen). Het project is in de zomer van 2005 gestart en zal komend najaar worden afgerond.

Kennisbijeenkomsten

Per sector heeft een team, bestaande uit een onderzoeker en een docent, een lesprogramma samengesteld voor kennisbijeenkomsten voor verlenging van spuitlicenties. Deze lesprogramma's gaan over actualiteiten en 'best practices'

op het gebied van gewasbescherming in de sectoren akkerbouw, veehouderij, bollen- en teelt, groenvoorziening, glastuinbouw en signaalstoffen (meerdere sectoren). De onderzoekers leverden de inhoudelijke kennis en de docenten hebben de onderwerpen geselecteerd en aanwijzingen gegeven op didactisch vlak. De lesprogramma's zijn getest met groepen docenten en naar aanleiding daarvan nog aangepast. Nu zijn de lesprogramma's digitaal beschikbaar op CD-ROM en op de internetsite van de AOC-docenten, inclusief pre-



Docenten buigen zich over ziek plantmateriaal tijdens een workshop over Bewaarziekten in de bollenteelt

ARTIKEL

Nederlandse naam: Klein kruiskruid
Wetenschappelijke naam: Senecio vulgaris
Zaad- of wortelnaam: Zaaienkruid, jaarrondkruier,
Levensvorm: Eénjarig
Familie: Asterfamilie of Asteraceae

Familiekenmerken:
 De Asterfamilie (Samengesteldebloemigen) of Asteraceae (Compositae) is een van de grootste plantenfamilies. De familie bestaat vooral uit kruiden, maar ook halfheesters, wipplanten en klimmende planten. De bladeren staan verspreid, ze zijn meestal anisloof. De bloeiwijze is een hoofdje dat is samengesteld uit vele bloemen die staan ingeplooid op een bloembodem. Meestal bestaat een hoofdje uit busbloemen en lintbloemen. Soms alleen uit busbloemen (boerenwormkruid), soms alleen uit lintbloemen (jaardbloem).

Herkenning:
 Eénjarige plant met veenvormige, diep ingesneden, getande bladeren. De bladeren en stengel zijn enigszins vliezig. Het klein kruiskruid kan een hoogte van ongeveer 40 cm bereiken. De bloemen staan in windstondige trosjes maar ook in de oksels van de bladeren. Ze bestaan uitsluitend uit gele busbloemen, de omvindersbladen zijn lang smal en zwart aan de top. Ze bloeien vrijwel het gehele jaar. Ze groeien op stikstofrijke plaatsen zoals akkers, steengroeven, verstoerde plaatsen en kapplaatsen. Het is een waardplant voor venenikingsziekte (Verticillium), bladluis en echte meeldauw. Het is een gidssoort voor een zeer voedselijke, vochtige bodem.

Maatregelen:

- Voedingstoestand van de grond verbeteren.
- Verstatingen voorkomen.
- Voor de bloei behandelen.
- Chemische bestrijding, zie Gewasbeschermingsgids van de PD of de digitale Gewasbeschermingskennisbank

Voorbeeld van klein kruiskruid in de beeldenbank met plaatjes en omschrijving

sentaties, readers, practicum-draaiboek en goedgekeurde aanvraag voor erkenning spuitlicenties.

Alle AOC's kunnen nu deze lesprogramma's gaan gebruiken voor de bijeenkomsten voor het verlengen van de spuitlicentie. Bovendien kunnen de docenten ook tijdens de kennisbijeenkomsten nog de expertise van de onderzoekers benutten. Het project biedt namelijk de mogelijkheid om de onderzoeker in te zetten om samen met de docent het kennisaanbod te geven. Daarna kan de docent dit zelfstandig gaan doen, met als voordeel dat ze voor speciale vragen altijd terecht kunnen bij de betreffende onderzoeker. Op deze manier is de docent goed op de hoogte van de meest actuele zaken die spelen in zijn sector en ontstaat er een netwerk tussen onderzoek en onderwijs.

Beeldenbank

De AOC's beschikken over een digitale databank voor onderwijsdoeleinden, met foto's en omschrijvingen van de belangrijkste ziekten, plagen en onkruiden in de sectoren veehouderij, akkerbouw, en openbaar groen. Daarnaast is er ook een databank voor de potroos en gerbera in de glastuinbouw gemaakt. PPO stelt informatie en foto's beschikbaar om deze databank aan te vullen en uit te breiden voor de sectoren bloembollen, vollegrondsgroenten, fruitteelt, glasgroenten en kasbloemen.

De beeldenbank is toegankelijk voor AOC-medewerkers, leerlingen en WUR-medewerkers via Groen Kennisnet (Platform gewasbescherming).

Feromonen

Door PRI wordt een lesprogramma met praktijkproeven ontwikkeld voor het MBO-dag-onderwijs over het gebruik van feromonen (signaalstoffen). Naast een reader en een presentatie met beeldmateriaal wordt er ook een demonstratiepakket en lesbrief samengesteld waarmee studenten een praktijkproef kunnen doen in het veld. Ze zullen hier gedurende enkele weken regelmatig mee bezig zijn. Dit lespakket zal ook geschikt zijn voor het natuurlijk leren. Komende maanden gaat een aantal scholen starten met het uitproberen van dit lespakket.

Knelpunten en oplossingen

Belangrijke knelpunten zijn in het algemeen het communicatieprobleem tussen onderwijs en onderzoek, het marktgerichte denken van onderzoeksinstellingen ('kennis is geld'), de aansluiting van onderzoeksresultaten op de belevingswereld van de doelgroep en het fragmentarisch beschikbaar komen van informatie. Een belangrijk communicatieprobleem ontstaat ook door de beperkte toepasbaarheid van onderzoeksresultaten (halffa-

brikaten) voor het onderwijs. Door de nieuwe vormen van samenwerking in het project Kennisdoorstroming van WUR naar AOC, ontstaat aan beide zijden meer inzicht en begrip voor elkaars cultuur en werkwijze, en wordt de geleverde kennis vanuit het onderzoek beter afgestemd op de behoefte vanuit het onderwijs. Er vindt regelmatige terugkoppeling plaats over vorm en inhoud, waarna de kennisproducten indien nodig worden aangepast.

De deelnemende partijen zijn momenteel erg enthousiast

over het verloop en de resultaten van de samenwerking. Het cursusseizoen voor de kennisbijeenkomsten is in volle gang, de digitale beeldenbank wordt verder gevuld en gebruiksvriendelijk gemaakt, en de eerste MBO-leerlingen zullen dit jaar beginnen met praktijkproeven over feromonen.

Er wordt naar gestreefd om de contacten die zijn ontstaan tussen onderzoekers en docenten verder uit te bouwen tot een duurzaam netwerk, waarbinnen de uitwisseling van kennis beter wordt gestroomlijnd en structureel wordt ingebed.

ARTIKEL

Inperking quarantaine-organismen: Zo geregeld!

Nicolette Klijn, Hans Derks en Jan Heres

Plantenziektenkundige Dienst, Wageningen



Naast het toezicht op het voorkomen van de verspreiding van gereguleerde plantenziekten (quarantaineorganismen) middels de internationale handel in plantaardige producten is de Plantenziektenkundige Dienst (PD) ook belast met het toezicht op het voorkomen van verspreiding van quarantaineorganismen door doelgericht gebruik bij onderzoek en activiteiten. Daar-

naast heeft de PD als fytosanitaire autoriteit qua inperking van fytosanitaire risico's een voorbeeldfunctie naar de onderzoek/veredelingsector toe. De randvoorwaarden om te mogen werken met quarantaineorganismen staan beschreven in EU-richtlijn 95/44. In EPPO-verband is een aanbevelende richtlijn: PM3/-- *Guidelines for intentional import of live organisms that are plant pests or potential plant pests in voorbereiding.*

Nieuw quarantaine-concept PD

In 2002 is de PD begonnen om een nieuwe werkwijze op te stellen voor het werken met quarantaineorganismen. Door onvoorziene omgevingsrisico's waarbij herhaaldelijk wateroverlast optrad in een deel van de PD laboratoria werd het uit oogpunt van inperking van fytosanitaire risico's noodzakelijk om een deel van de laboratoria te verplaatsen en nieuw te bouwen. Daarnaast vormde ook de introductie van moleculaire diagnostiek een aanleiding om de bestaande huisvesting te herzien. Bovendien heeft de PD, mede gezien haar voorbeeldfunctie, ervoor geko-

zen om ook vanuit ARBO-aspecten een betere scheiding aan te brengen tussen laboratoriumwerk en administratief werk.

Om tot dit nieuwe concept te komen is op basis van verscheidene overwegingen, die in dit artikel nader toegelicht zullen worden, voor een nieuwe indeling van de laboratoria gekozen. Uitgangspunt hierbij waren de criteria uit EU-richtlijn 95/44/EG met daarbij als insteek om het laboratorium zoveel mogelijk vanuit de functionaliteit in te delen, tenzij er biologische redenen waren om hier vanaf te wijken. Bovendien is ernaar gestreefd om ook zoveel mogelijk de inrichting- en werkvoorschriften voor het

werken met Genetisch Gemodificeerde Organismen (GGO's) te combineren met andere gespecialiseerde voorschriften voor het werken met chemicaliën en plantpathogene organismen (quarantaine- en quarantainewaardige organismen).

Risicobeoordeling 95/44/EG PD

Beoordeling verspreidingsrisico's plantenziekten en plagen biologisch bepaald

Binnen de aantasters van planten kunnen grofweg vijf groepen organismen onderscheiden worden, te weten:

- 1) insecten en mijten,
- 2) schimmels, 3) oömyceten en nematoden (de eukaryoten), 4) bacteriën en aanverwanten zoals mycoplasma's en 5) virussen en aanverwanten zoals viroïden (de prokaryoten). Al deze organismegroepen hebben, wanneer ze levend toegepast worden, door hun specifieke biologische kenmerken vaak een verschillende route van verspreiding en overleving. Soms kunnen er bij experimenten ook niet levende of -infectieuze stadia optreden, die minder of geen inperking behoeven. Het is bij de risicobeoordeling van belang dit te onderkennen.

Er zijn organismen waarbij de belangrijkste verspreiding via de lucht plaatsvindt (bijvoorbeeld insecten en schimmels),

via water (bijvoorbeeld nematoden en bacteriën) of via contact (bijvoorbeeld bacteriën en virussen). Bovendien is ook de wijze waarop de organismen verspreid worden van belang voor hun uiteindelijke overleving in het milieu. Het maakt bijvoorbeeld voor bacteriën soms uit of ze via water of grond verspreid worden, omdat ze in grond vrij snel afsterven maar in water heel lang infectieus kunnen blijven. Het is dus belangrijk dat op basis van specifieke biologische kenmerken een analyse gemaakt wordt van de risico's voor overleving- en verspreiding naar het milieu. Deze risicoanalyse dient als basis voor het bepalen van de benodigde inperkingmaatregelen.

Verspreidingsrisico's bepaald door toepassing/ gebruik

Naast de biologische kenmerken van de plantenziekte of

-aantaster zijn ook een aantal andere aspecten voor de beoordeling van fytosanitaire risico's en inperking ervan belangrijk.

De aard van de werkzaamheden

Bij de risicobeoordeling is ook van belang welk type werkzaamheden hiermee uitgevoerd worden. Sommige activiteiten, zoals *in-vitro* technieken, zijn op zichzelf al een waarborg voor inperking. Andere activiteiten, bijvoorbeeld veldexperimenten, kunnen juist extra risico's met zich meebrengen.

Daarnaast is van belang om te onderkennen of het risicodragend materiaal bestemd is voor een destructief proces, uitgekweekt moet worden of in stand gehouden wordt om elders te gebruiken.

De schaal van activiteiten

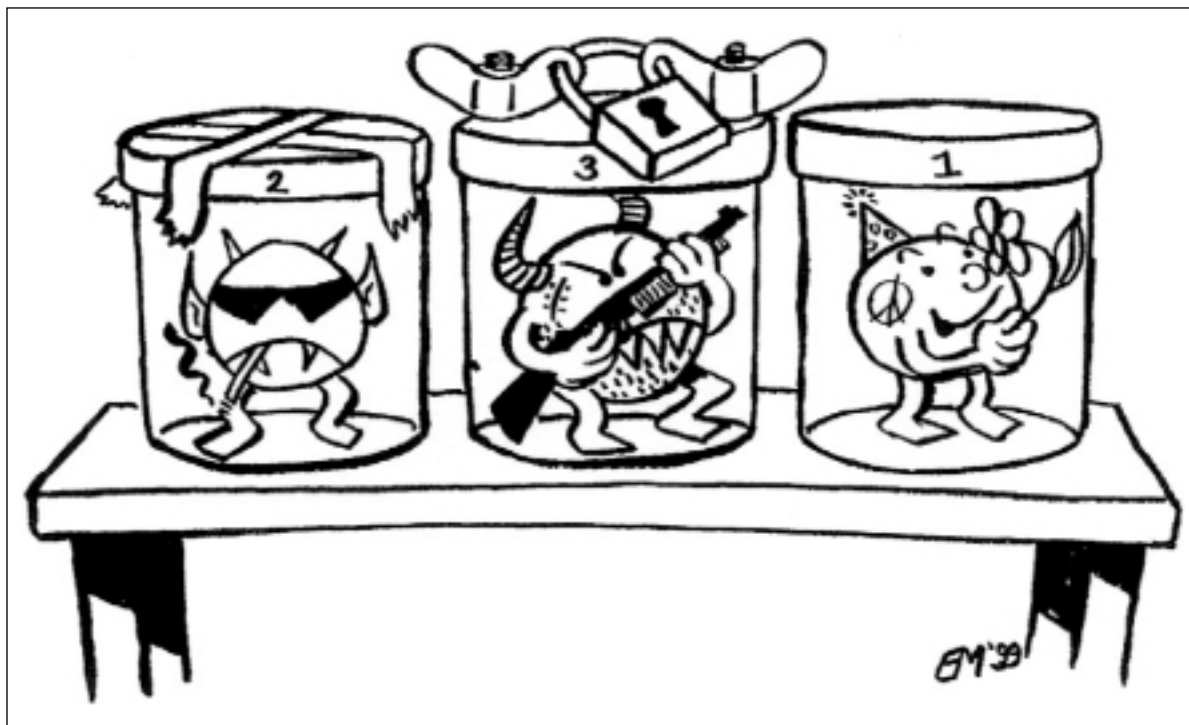
Ook de schaal waarop activiteiten uitgevoerd worden kan in relatie tot de faciliteiten en de

capaciteit van belang zijn voor de risicobeoordeling. Groot-schalige experimenten met infectieuze populaties (bijvoorbeeld resistentieproeven in kassen) maken andere inperkingmaatregelen noodzakelijk dan kleinschalige experimenten in een laboratorium aan een beperkte hoeveelheid materiaal (bijvoorbeeld kleine monsters die slechts ter identificatie worden aangeboden).

De omgeving

Ook de omgeving van de experimenten wordt meegenomen in risicoanalyse. Afhankelijk van de omgeving van experimenten kunnen de potentiële risico's meer of minder groot zijn. Hierbij worden de risico's voortkomend uit de interne bedrijfsomgeving en de externe omgeving onderscheiden.

[ARTIKEL



Uit: "Veilig werken met micro-organismen, parasieten en cellen in laboratorium en andere werkkruimten", red. dr. H. Schellekens, Nederlandse Vereniging voor Microbiologie (2002).

Directe (bedrijfs)omgeving van experimenten

Voor de beoordeling van risico's van experimenten is de directe bedrijfsomgeving van belang. Ingeval de experimenten in afzondering van andere bedrijfsactiviteiten plaatsvinden en destructief van aard zijn (bijvoorbeeld destructieve diagnose) dan zijn de risico's zeer beperkt. Wanneer er binnen het bedrijf kwetsbare andere activiteiten met waardplanten of vectoren plaatsvinden die met elkaar (kunnen) conflicteren, dan zijn de risico's groter. Zeker wanneer er gebruik gemaakt wordt van gemeenschappelijke voorzieningen, dan kunnen hieruit potentieel risico's ontstaan voor andere bedrijfsonderdelen. Via uitwisseling van personeel en materiaal kan verspreiding zelfs optreden naar andere bedrijfsvestigingen. Dit speelt met name binnen veredelingsbedrijven, waar binnen dezelfde gewasgroep zowel resistentietoetsingen met quarantaineorganismen uitgevoerd worden en tegelijkertijd ook uitgangsmateriaal geproduceerd wordt en er tussen afdelingen en (buitenlandse) vesti-

gingen soms ook plantmateriaal en personeel wordt uitgewisseld.

Externe omgeving van experimenten

Bij experimenten met quarantaineorganismen die plaatsvinden midden in een gebied met (teelt van) waardplanten, is de potentiële schade ten gevolge van het ontsnappen van zo'n organisme doorgaans veel groter dan wanneer de experimenten in een gebied zonder waardplanten uitgevoerd worden. In de regel zijn de risico's in een stedelijk gebied daarom geringer dan daarbuiten. Vectoren kunnen een rol spelen bij de mate van verspreiding van schadelijke organismen.

Inperkingsmaatregelen PD

Algemeen

Quarantainefaciliteiten koppelen twee doelstellingen. Enerzijds optimale inperking van de activiteiten met (mogelijk) aanwezige schadelijke organismen en anderzijds het creëren van omstandigheden waar met zo weinig mogelijk beperkin-

gen experimenten en onderzoek kunnen worden uitgevoerd. Bij de keuze voor de inperkingmaatregelen is het biologisch gedrag van het (te verwachten) organisme leidend.

Bij de inrichting van PD-laboratoria en kassen ligt het accent op:

- **Fysieke inperking door bouwtechnische maatregelen:**

Hierbij wordt gebruik gemaakt van speciale voorzieningen in werkruimten, installaties en apparatuur (sluizen, onderdruk, afzuijing) gericht op het vermijden van ontsnapping van schadelijke organismen naar het milieu. Deze voorzieningen leiden tot passieve inperking.

Met bouwtechnische maatregelen kan passief bijvoorbeeld de verspreiding van organismen via lucht en water erg goed tegengegaan worden. In het nieuwe laboratorium van de PD zijn de laboratoria met het hoogste inperkingniveau (ML-II+) voorzien van sluizen en onderdruk waardoor de ver-

[ARTIKEL]



spreading van onder andere sporen van schimmels en oömyceten wordt voorkomen. Bovendien heeft het laboratorium een gesloten klimaatcontrole waarbij uitgaande lucht via HEPA-filters wordt afgevoerd. De ramen in het laboratorium kunnen niet geopend worden. Dezelfde maatregelen zijn ook genomen in de quarantainekassen die vergelijkbaar zijn ingericht op PKM-II en PKM-II+ niveau, waarbij PKM-II+ is voorzien van een extra sluis en onderdruk/HEPA-filtering. Mogelijke verspreiding via afvalwater wordt voorkomen door al het afvalwater van de laboratoria en quarantainekassen waar met levende quarantaineorganismen wordt gewerkt, centraal op te vangen en te verhitten voordat het op het openbaar riool wordt geloosd.

- **Actieve inperking door middel van veilige werkwijze:** De werkwijze is vastgelegd in procedures en werkinstructies. Procedures en werkinstructies bestaan onder andere uit toegangsvor-

schriften (inclusief voor-schriften voor kledingwisseling en werken met handschoenen), specifieke procedures voor de verwerking van biologisch afval, desinfectie van de werkplek en beheer van apparatuur (zie tabel 1). Bovendien streeft de PD ernaar om het materiaal zo snel mogelijk zodanig te behandelen dat de risico's van verspreiding worden geminimaliseerd (bijvoorbeeld door toevoeging van fenol/chloroform aan plantensap met virussen of het fixeren van insecten in alcohol).

Ook de routing van het materiaal naar en tussen laboratoria is belangrijk. In het nieuwe laboratoriumgebouw komt al het monstermateriaal centraal binnen in een ruimte met de strengste inperkingmaatregelen. De diagnostisch specialisten bepalen vervolgens hoe het materiaal veilig verwerkt en eventueel getransporteerd kan worden naar een ruimte met minder inperkingsmaatregelen. Hiervoor kan het nodig zijn om het materiaal eerst te behandelen, bijvoorbeeld door

het in te sluiten in specifiek verpakkingsmateriaal of te inactiveren door behandeling met organische oplosmiddelen.

Naast de inperking voor het minimaliseren van de risico's op verspreiding naar het milieu, zijn er ook inperkingsmaatregelen van kracht om de kwaliteit van het werk met plantpathogenen te bewaken. Zo moet het uitkweken van schimmels en oömyceten en het uitkweken van bacteriën strikt gescheiden gehouden worden, zeker als er met reïncultures wordt gewerkt. Ook vraagt de moleculaire diagnostiek om een strikte scheiding van onder andere de monsteropwerking en het analyseren van PCR-producten in verband met contaminatieproblematiek.

Verwerking van biologisch afval

Een belangrijk element van het inperken van risico's bij het werken met quarantaineorganismen is het verwerken van het afval. Het is belangrijk dat dit afval effectief behandeld wordt voordat het in het milieu

ARTIKEL

Tabel 1

Verspreidingsrisico	Wijze van overleving	Inperkingsverspreiding/	Fysieke niveau	Procedurale inperkingsmaatregelen	Afvoer biologisch afval
Hoog	Via de lucht, vegetatieve voortplanting, sporevorming	ML-II+	Onderdruk/gefilterde luchtafvoer Sluizen	Alle apparatuur en materiaal desinfecteren voor verwijdering uit lab Desinfecteren werkruimte	Alles via de destructie autoclaaf/ gecontroleerde afvoer
Gemiddeld	Via water, grond, sexuele voortplanting, overlevingsvormen zoals bijv. cysten	ML-II	Veiligheidskabinetten Functioneel ingerichte (deel-)ruimtes	Speciale lab-jassen/ handschoenen/ overschoenen Steriel werken/ contactbesmetting vermijden	Biologisch afval via de destructie-autoclaaf/ chemisch afval gescheiden afvoeren
Laag	Via contact besmetting, snelle afdoding bij droogte en UV	ML-I	Opvang en verhitte afval water Gesloten ramen Geen permanente administratieve werkplekken	Lab-jassen/geen overdadige sierraden Handen desinfecteren bij verlaten laboratorium Niet eten en drinken	Glaswerk via specifiek wasprogramma reinigen en desinfecteren

terecht komt. Zo'n behandeling moet voorkomen dat quarantaineorganismen via bijvoorbeeld compostering en oppervlaktewater verspreid worden. In het nieuwe laboratorium is een specifieke voorziening opgenomen om al het biologisch afval via een destructieautoclaaf onschadelijk te maken en vervolgens als afgedood materiaal af te voeren.

Hoewel voor de meeste quarantaineorganismen de standaardverhitting van tien minuten 121°C voldoende is om het materiaal te inactiveren, zijn er organismen (stadia), zoals de wintersporen van *Synchytrium endobioticum*, die een hogere hittebehandeling nodig hebben om voldoende garanties te geven voor volledige inactivatie. De PD past nu voor de inactivatie van wintersporen vijftien minuten 133°C toe. Dit geeft opnieuw aan hoe belangrijk het is om op basis van de biologie van het organisme de juiste risicoafweging te maken over de wijze van afvoer van het biologisch afval. Wanneer de PD gebruik maakt van afvoer van biologisch afval door gespecialiseerde bedrijven beoordelen we vóóraf de procescondities en vragen we van het afvalverwerkend bedrijf garanties over de juiste verwerking van het materiaal (veilig transport, inzichtelijke administratie over verwerkte partijen).

Kwaliteitsmanagementsysteem

Gezien het feit dat het handhaven van inperkingsmaatregelen een zeer zorgvuldig werkproces vereist, heeft de PD een kwaliteitsmanagementsysteem opgezet met procedures en werkinstructies. Dit om te waarborgen dat iedereen bekend is met de risico's en de

hierop gerichte inperkingsmaatregelen, en deze inperkingsmaatregelen ook toepast. Het toezicht hierop vindt plaats door de voor dit doel aangestelde biologische veiligheidsfunctionaris, die verantwoordelijk medewerkers en locatiebeheerders een inzichtelijke administratie laat bijhouden over de biologische veiligheid. Bovendien besteedt de PD aandacht aan de opleiding en de bevoegdheden van het personeel. Voordat betreffende medewerkers in laboratoria met inperkingsniveaus mogen werken, krijgt men een introductie cursus biologische veiligheid en worden hun competenties getoetst en vastgelegd in een bevoegdhedenmatrix.

Door gebruik te maken van een kwaliteitsmanagementsysteem kunnen maatregelen waaraan een laboratorium moet voldoen voor de verschillende vergunningen (bijvoorbeeld de Regeling GGO van VROM/CO-GEM en milieuvergunningen) geïntegreerd worden. Hierdoor kan een optimale combinatie gemaakt worden van maatregelen en verantwoording, die naar verschillende instanties gebruikt kan worden. Denk hierbij aan een kwaliteitssysteem op basis van ISO 9001 of ISO 17025 (waarbij het laatste ook direct een accreditatie inhoudt voor de uitgevoerde analyses). Bij de PD wordt op dit moment gewerkt aan een systeem op basis van ISO 9001 en wellicht dat in de toekomst een accreditatie op basis van ISO 17025 volgt.

Situationele inperking

Het nieuwe laboratorium van de PD is dus gebaseerd op situationele inperking waarbij de

biologie van het organismen het uitgangspunt is. Hierbij is zoveel mogelijk gebruik gemaakt van de synergie tussen de verschillende wet- en regelgeving (EU-richtlijn 95/44, Regeling GGO van VROM/CO-GEM, ARBO- en milieuriichtlijnen) om tot een zo efficiënt mogelijke inrichting van werkprocessen en laboratoria te komen. Op deze wijze is de flexibiliteit van het werkproces behouden, maar zijn meer dan voldoende waarborgen aangebracht waardoor de risico's met betrekking tot schadelijke organismen (met name quarantaine- en quarantainewaardige organismen), GGO's, en chemische reagentia goed zijn afgedekt. Het laboratorium is op deze wijze overzichtelijk ingericht en maakt het werkproces gemakkelijk waardoor de handhaving van procedures eenvoudig en transparant is.

Ontwikkelingen met betrekking tot toepassing van 95/44/EG

Heroverweging inperking

De PD wil het zicht op fyto-sanitairsticovolle activiteiten en de hieraan gerelateerde import- en verkeersstromen vergroten, de risicocommunicatie met het onderzoekswerkfeld verbeteren en mogelijkheden voor verbetering van de 95/44/EG-dienstverlening onderzoeken. Uitgangspunt hiervoor blijven de in EU-richtlijn 95/44/EG gestelde criteria gericht op inperking van fyto-sanitairsticovolle risico's. Met de ervaringen en inzichten die de PD opdoet bij de nieuwe huisvesting van de laboratoria en kassen als basis, zal de PD in de toekomst nieuwe standaarden ontwikkelen voor het veilig

werken met schadelijke organismen. Hierbij zal zoveel mogelijk aansluiting gezocht worden bij, uit oogpunt van inperking van fyto-sanitaire risico's, bruikbare bestaande bedrijfsinrichting. Daarnaast zullen relevante ontwikkelingen in (de toepassing van) inperkings-systematiek worden meegenomen gericht op verantwoorde, efficiënte implementatie van de richtlijn en passend toezicht hierop.

Dialog met onderzoeks/veredelingssector

Voor de ontwikkeling van nieuwe arrangementen voor inperking wil de PD dit najaar een dialoog opstarten met een nog in te stellen klankbordgroep met spelers uit de fyto-sanitaire onderzoekswereld, diagnostische centra en de plantenveredeling (keuringsdiensten, WUR, researchafdelingen van veredelingsbedrijven en bedrijfslaboratoria).

Benutting GGO-infrastructuur

Met name de op veel bedrijven bestaande GGO-infrastructuur met geclassificeerde werkruimten, werkprocedures en het bijbehorende kwaliteitsmanagementsysteem biedt mogelijkheden voor verbetering van de efficiency. Door bij toekomstige behandeling en risicobeoordeling 95/44/EG hiervan zoveel mogelijk gebruik te maken kan de communicatie over inperking efficiënter gevoerd worden door GGO-erkende bedrijven te verwijzen naar geclassificeerde inperkende faciliteiten. Hierdoor kunnen de administratieve lasten en kosten met betrekking tot Richtlijn 95/44/EG voor veredelingsbedrijven en onderzoekinstellingen en -laboratoria teruggedrongen worden.

Benutting ontwikkelingen inperkings-systematiek risico-communicatie

De huidige 95/44/EG-procedure is zodanig ingericht dat pas nadat formeel een aanvraag is ingediend, steeds on-the-case, de benodigde inperking wordt bepaald. Nadeel van deze werkwijze is dat de vereiste inperking voor dergelijke activiteiten alleen voor de aanvrager inzichtelijk is. Door een systeem te gebruiken waarin (groepen van) organismen die qua biologische karakteristieken overeenkomen gekoppeld worden aan inperkingsniveau's en dit voor iedereen toegankelijk te maken kan iedereen die activiteiten overweegt in een vroeg stadium kennisnemen van de risico's en consequenties voor inperking. De in ontwikkeling zijnde EPPO-richtlijnen voor beoogde import van organismen (PM3/ – Guidelines for intentional import of live organisms that are plant pests or potential plant pests) kennen een dergelijk systeem dat als kapstok kan dienen voor inperking van (groepen) organismen.

ARTIKEL

Elektronisch Inburgeren – Het werven en opleiden van plantenziektkundestudenten in Nederland

J.C. Goud¹, A.J. Termorshuizen en P.J.G.M. de Wit

Stichting Willie Commelin Scholten voor de Fytopathologie (WCS), Sorbonnelaan 16, 3584 CA Utrecht, de Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging (KNPV), Postbus 31, 6700 AA Wageningen, Biologische Bedrijfssystemen, Marijkeweg 22, 6709 PG Wageningen en Laboratorium voor Fytopathologie, Postbus 8025, 6700 EE Wageningen

¹ Reacties naar: Jan-Kees.Goud@wur.nl

Als gevolg van teruglopende studentenaantallen is het plantenziektkundig onderwijs aan Nederlandse universiteiten en Hbo-instellingen de laatste 10 jaar sterk ingekrompen. Dit heeft tot gevolg gehad dat een ware kaalslag heeft plaatsgevonden in het onderwijs over dit onderwerp: ongeveer 60% van het onderwijsaanbod op dit gebied is verdwenen. Op korte termijn dreigt deze onderwijskennis verloren te gaan en op de lange termijn leidt dit tot een tekort aan goed opgeleide plantenziektkundigen. Uiteraard is ook de daling van de studentenaantallen zelf op middellange termijn een ernstige bedreiging voor de plantenziektkundige beroepsbevolking van Nederland.

In een project dat gesponsord wordt door WCS en KNPV wordt een begin gemaakt deze negatieve ontwikkeling te stuiten. Omdat voor jongeren het internet de belangrijkste informatiebron is, wordt er een aantrekkelijk uitziende website ontwikkeld die tot doel heeft onder Vwo-scholieren interesse op te wekken voor het vakgebied gewasbescherming. Een prille versie hiervan staat op www.plant.wur.nl/other/plantenziektkunde/ (Figuur 1) (binnenkort www.plantenziektkunde.nl). Op deze website komt te staan: veel goede en actuele informatie over plantenziekten, nieuws, de invloed van plantenziekten op de maatschappij, een plantenziekten top-10, links en informatie voor studiekeuzers, en dit alles dus op een voor de doelgroep aansprekende wijze. De mate waarin scholieren de

website waarderen wordt uiteraard door hen beoordeeld voordat deze in de openbaarheid gebracht wordt. Onderwerpen voor profielwerkstukken kunnen gebruikt worden in het middelbaar onderwijs biologie. Een soortgelijke website (in het Engels) komt ook beschikbaar voor studenten die zich oriënteren voor het doen van een afstudeervak of stage. Hier ligt de nadruk op samenvattingen van lopend wetenschappelijk gewasbeschermingsonderzoek in Nederland en de mogelijkheden om daaraan zelf mee te werken. Ook is er aandacht voor epidemiologische computersimulaties. Een extra aandachtspunt binnen het project is de zekering van belangrijke elementen uit gewasbeschermingscursussen en het toegankelijk maken via internet. Vooral cursussen die niet meer

gegeven worden en waarvoor de beschikbare kennis en materialen nog aanwezig zijn, kunnen op die manier (inter-)nationaal beschikbaar gemaakt worden. De cursussen kunnen gebruikt worden door studenten die zich willen specialiseren of die hun kennis willen bijspijkeren. Docenten kunnen onderdelen ervan inpassen in bestaand onderwijs.

Onderzoekers en docenten worden van harte uitgenodigd om aan het project bij te dragen door het aanleveren van ideeën en illustratiemateriaal. Wat vooral gewenst is zijn (eigen) foto's en tekeningen waardoor pathogeniteit of een resistentiemechanisme geïllustreerd wordt en illustratieseries die een plant-pathogeeninteractie laten zien in toenemend detail (Figuur 2). Ook informatie over maatschappelijke en economische aspecten van plantenziekten is belangrijk. Verdere mogelijkheden om mee te helpen zijn het samenvatten van eigen onderzoek in een minipublicatie gericht op jongeren en/of studenten en het toevoegen van lesstof. Bijdragen uit het gehele gebied van de gewasbescherming (fytopathologie, nematologie, virologie, entomologie en onkruidkunde) zijn welkom.

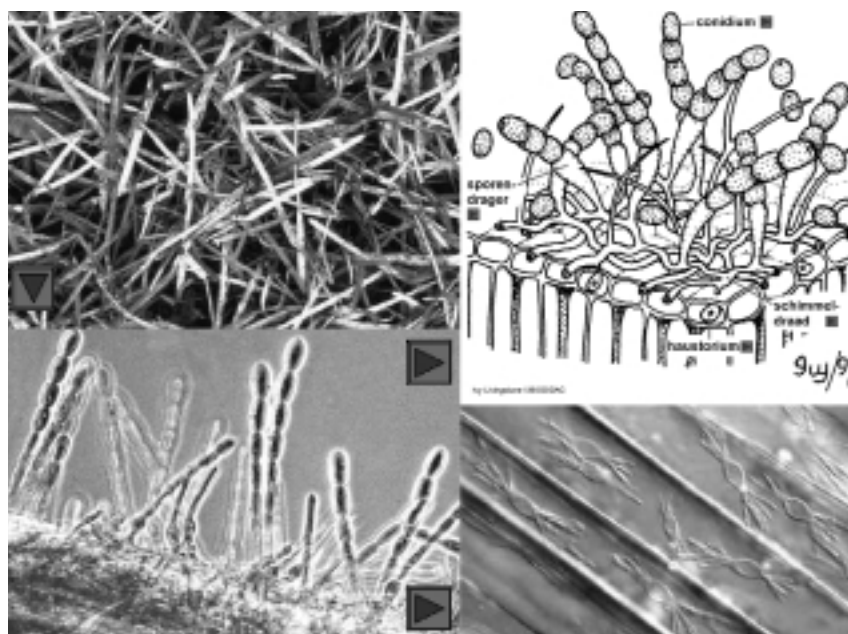
ARTIKEL



Figuur 1: Screenshot van de eerste versie van de website over plantenziekten. Deze wordt binnenkort vervangen door een beter uitziende website, met meer foto's en uitgebreidere informatie.

ARTIKEL

Figuur 2: Erysiphe graminis op grassen en granen. Serie van illustraties waarin door aanklikken een toenemend detail op te roepen is, uitmondend in een verklarende woordenlijst en/of animaties. Soortgelijke series zijn zeer gewenst, ook in 'omgekeerde richting', zoals schade voor de plant, schade per hectare (voor de boer), kosten van een schadeverwekker op nationaal niveau en betekenis wereldwijd. Foto's copyright George Barron en tekening Ivy Livingstone, copyright BIODIDAC, gebruikt met toestemming.



Continuïteit

Al jaren heb ik grote moeite met het belang dat de Rijksoverheid hecht aan mobiliteit. Hoge ambtenaren worden gedwongen regelmatig van ministerie te wisselen, directeurs binnen een ministerie gaan van visserij, naar plantenziekten en vandaar naar iets juridisch of boekhoudkundigs, alsof inhoudelijke kennis voor hen van geen belang is. Dat dit niet zo is, zie je maar al te goed als een minister kamervragen moet beantwoorden: zo technisch als wat! Maar ik moet toegeven dat ik bij de Plantenziektenkundige Dienst (PD) mijn mooiste tijden heb gehad vanaf het moment dat een oude directeur vertrok tot de nieuwe zich ingewerkt had. Dat gaf ruimte, en dus mogelijkheden.

Nog onlangs werd mij door een voormalig bestuurslid van Nepharma verteld dat de apothekers enorm konden profiteren van de snelle wisselingen van minister, staatssecretaris en ambtenaren, verantwoordelijk of belast met de onder-

handelingen over hun tarieven. De nieuwkomers waren gewoon geen partij voor de ervaren onderhandelaars van de apothekersorganisatie. Ik heb het gevoel dat het bij de huisartsen tot voor kort niet veel anders was.

De PD heeft een directeur gehad die borrelde van de nieuwe ideeën en als een zendeling voor de Dienst uitliep. Maar een rijksinspectiedienst heeft tijd nodig om een nieuw idee in praktijk te brengen, en als tijdens dat proces er weer nieuwe plannetjes bedacht en ingevoerd worden, protesteert zo'n dienst.

Bij continuïteit ligt dat anders. Tijdens de ruim twintig jaar bij de PD heb ik geweldig gebruik kunnen maken van mijn langdurige aanwezigheid in de onderbouw van de European and Mediterranean Plant Protection Organization (EPPO). Een nieuw idee moet eerst een tijdlang hardnekkig gebracht worden en aangepast als dat nodig is, om anderen er enigszins

vertrouwd mee te maken. Het systeem van 'Good plant protection practices' had vijf jaar nodig om internationaal geaccepteerd te worden; de kwantitatieve benadering van 'Pest risk analysis' acht jaar; diagnostische protocollen kostte ongeveer drie jaar; de positieve lijst van biologische bestrijders ook ongeveer drie jaar. Bij al deze harmoniserende systemen stond ik aan de basis en alleen door jaar in jaar uit het onderwerp met voorbeelden op de agenda te zetten en aan te prijzen, is het gelukt. Zoiets kan alleen als iemand inderdaad jarenlang in een positie is om dat te doen.

En dan nog kan het mis gaan. De (toen recent aangestelde) opstellers van de Nederlandse Flora- en Faunawet hadden rond 2000 de biologische bestrijding waarschijnlijk gewoon vergeten, en dus werd de biologische bestrijding na publicatie van de wet in de Staatscourant plotseling illegaal. Dat is in 2004 met veel moeite hersteld, mede door een PD-er die daar



meer dan tien jaar als entomoloog werkte.

Na mijn vertrek uit het EPPO PRA-panel werden de kwantificerende scoringstabellen van de pest risk analysis ter discussie gesteld; een ernstige verzwakking van het hele systeem. Dat was in mijn aanwezigheid nooit gebeurd!

Jaren geleden vertelde een buitengewoon kundige Mexicaanse collega mij, dat ze er

vermoedelijk uit zou vliegen. Er kwamen nieuwe verkiezingen, en dat bracht niet alleen een nieuwe directeur van de Mexicaanse Plantenziektenkundige Dienst, maar bijna de gehele academische staf en de meeste fyto-sanitaire inspecteurs zouden vervangen worden door mensen van een andere politieke partij. Het onderwerp waar we mee bezig waren, hoe onbeduidend ook in dit geval, zou daarmee in Mexico gewoon van tafel ver-

dwijnen. Maar niet alleen het onderwerp, de bijna gehele, goed ingewerkte technische staf! De gevolgen laten zich raden

En ik zou nog veel meer voorbeelden kunnen geven.

Continuïteit is een verguisd begrip. Ten onrechte!

Paul van Halteren
(p.van.halteren@planet.nl)

Lidmaatschap van de KNPV

Het lidmaatschap biedt u:

- Vrije deelname aan de gewasbeschermingsdagen
- Gratis abonnement op 'Gewasbescherming'
- Deelname aan de algemene ledenvergaderingen met stemrecht; statuten worden op verzoek toegezonden
- Mogelijkheid van een collectief abonnement (tegen gereduceerd tarief) op het European Journal of Plant Protection

Het lidmaatschap loopt van 1 januari tot en met 31 december. Bij tussentijdse toetreding is een evenredig gedeelte van de contributie verschuldigd.

Opzeggen van het lidmaatschap dient voor 1 december schriftelijk te geschieden.

Aanmeldingen:

Mevr. M. Roseboom

Adm. Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging,


Postbus 31,

6700 AA Wageningen

E-mail: m.roseboom2@chello.nl

Het secretariaat van de KNPV is telefonisch bereikbaar op 0317-483654

Als nieuw lid ontvangt u als welkomstgeschenk de 'Lijst van Gewasbeschermingskundige Termen' (verkoop-prijs € 12,50). Na acceptatie door het bestuur volgt een acceptgiro

 of copie

Ondergetekende meldt zich aan als:

	Nederland/België	Overige landen
<input type="checkbox"/> Gewoon lid van de KNPV	€ 25,-	€ 35,-
<input type="checkbox"/> Gewoon lid van de KNPV inclusief een abonnement op het EJPP	€ 146,-	€ 156,-
<input type="checkbox"/> Lid-donateur van de KNPV	€ 65,-	

Naam : _____

Straat : _____

Postcode : _____ Plaats : _____

Land : _____

Datum : _____ Handtekening : _____

Oproep

De KNPV Commissie Nederlandse Namen van Plantenziekten leidt al jaren een 'slapend' bestaan, bij gebrek aan een voorzitter, secretaris en leden.

Deze situatie vindt de KNPV onwenselijk. De boekjes (namen van plantenziekten) die deze commissie uitgeeft, vaak als supplement bij Gewasbescherming, zijn dringend aan herziening en uitbreiding toe.

Er is behoefte aan een eenduidige naamgeving van plantenziekten.

De hoofdtaak van de nieuwe commissie zal zijn om de oude lijsten te actualiseren volgens de huidige stand van zaken en uit te breiden waar dat nodig is. Hiervoor zal medewerking nodig zijn van diverse specialisten.

De KNPV roep daarom haar leden op deze commissie op korte termijn nieuw leven in te blazen.

Geïnteresseerden kunnen zich aanmelden bij de secretaris van de KNPV,

dr. Susanne Sütterlin,

PD Wageningen.

E-mail: s.sutterlin@minlnv.nl, tel 0317-496268

Bestuur KNPV

VACATURE

Wegens voorgenomen vertrek van de huidige hoofdredacteur is de KNPV op zoek naar:

HOOFDREDACTEUR m/v

voor het mededelingenblad van de Vereniging, GEWASBESCHERMING (GB)
daarmee tevens lid dagelijks bestuur KNPV

uiterlijk per 1 januari 2007

belangrijkste taken:

- Redactiebeleid voor inhoud blad (mede) ontwikkelen en (doen) uitvoeren;
- Redactievergaderingen uitschrijven en voorzitten, langere termijn zaken initiëren;
- Redactie en belang blad vertegenwoordigen in KNPV-bestuur;
- Potentiële auteurs opsporen en om bijdrage vragen, deadlines stellen en doorvoeren;
- Manuscripten selecteren, (laten) beoordelen en corrigeren;
- Afleveringen GB samenstellen, eindredactie;
- Tijdige oplevering aan drukker, proefdrukken ontvangen en controleren.

Per jaar vergt dit ongeveer 300 uur voor het uitbrengen van 6 edities Gwsbschrmng, begin van elke oneven maand.

In principe onbezoldigde functie, maar tegemoetkoming in onkosten is mogelijk.

Belangstelling melden bij secretariaat van het bestuur, Susanne Sütterlin, PD Wageningen, per brief of per e-mail (s.sutterlin@minlnv.nl), graag voorzien van een korte CV.

Inlichtingen bij de huidige hoofdredacteur,
Kees Westerdijk (0320-291532, kees.westerdijk@wur.nl)

KNPV-voorjaarsvergadering 2006

In samenwerking met Nefyto

Chemische gewasbescherming: innovaties in de praktijk
Dinsdag 30 mei 2006 van 9.00-17.00
WICC, Lawickse Allee 11, Wageningen

De toegang is gratis en inclusief koffie/thee/lunch/borrel

Op deze dag staan de innovaties in de chemische gewasbescherming centraal. Voor de sectoren Akkerbouw, Bloembollen, Fruit, Glasteelten en Vollegrondsgroente worden de belangrijkste huidige en de voor de toekomst te voorziene gewasbeschermingsproblemen geschetst. In aansluiting hierop wordt ingegaan op de rol van de chemie, ook in relatie tot andere gewasbeschermingsmaatregelen, bij het oplossen van deze problemen. De belangrijkste innovaties in de chemische gewasbescherming komen daarbij aan bod.

De bijeenkomst start met de Voorjaarsvergadering van de KNPV.
In GWSBSCHRMNG 37-4 worden korte samenvattingen van de lezingen gepubliceerd.
U kunt zich tot 24 mei via de website www.knpv2006.nl aanmelden voor deelname aan de Voorjaarsvergadering.

Vooraf aanmelden is noodzakelijk i.v.m. reservering van lunch en borrel.
Registreer op deze website uw **Deelname**
Heeft u geen (mogelijkheid tot) internet, dan graag onderstaande strook (of kopie) invullen en sturen naar KNPV2006-BureauPost, Postbus 28, 6865 EV Doorwerth

NAAM

BEDRIJF

KOMT MET PERSONEN NAAR DE KNPV VOORJAARSBIJEENKOMST

ADRES

PCPLAATS

E-MAIL:

Programma

- 9.00 uur Ontvangst met koffie**
- 9.30 Algemene Leden Vergadering KNPV
 voorzitter Gert Kema
- 10.00 Welkom en programma van de dag
- 10.05 Opening door M.J. (Martin) Kropff (WUR)
- 10.15 Ontwikkelingen chemische gewasbescherming:
 mw. M.L.C. (Maritza) van Assen (Nefyto)
- 10.45 Sector Bloembollen:
 J. (Jan) van Aartrijk (KAVB),
 E.A.(Eric) Kiers (BASF)
- 11.30 Sector Fruit:
 S. (Siep) Koning (NFO),
 W. (Wess) Janssen (Bayer)
- 12.00 Discussie o.l.v. dagvoorzitters,
 Maritza van Assen en Jan Bouwman
- 12.15 Lunch**
- 13.30 Sector Glasteelten (bloemisterij en groente):
 J.J.G.W.(Jo) Ottenheim (LTO),
 M.H. (Martin) Meijdam (Certis)
- 14.15 Sector Akkerbouw:
 H.T. (Henk) Scheele (LTO),
 J.J.R.M. (Jurgen) Vet (Syngenta)
- 15.00 Pauze**
- 15.30 Sector Vollegrondsgroente:
 J. (Jan) Robben (LTO),
 A.A.M. (Albert) van den Ende (Aseptia)
- 16.00 Discussie o.l.v. dagvoorzitters
- 16.30-16.40 Afsluiting gevolgd door receptie

Voorgestelde agenda Algemene Ledenvergadering 30 mei 2006

1. Opening
2. Notulen 30 november 2005

De notulen zijn te lezen op pagina 000 van dit nummer.
3. Jaarverslag
 - a) Bestuur (verslag 2005 vd secretaris)
 - b) Redactie Gewasbescherming
4. Financiën
 - a) Financieel overzicht 2005
 - b) Verslag kascontrole-commissie
 - c) Begroting 2007
5. Vacatures
 - a) redacteur gewasbescherming per 1 jan 2007
6. Toekomstige activiteiten
 - a) najaarsvergadering (thema) 2006
7. Rondvraag
8. Sluiting

Verslag van de secretaris van het KNPV-bestuur over 2005

Leden

Per 1 januari 2006 telde de KNPV 661 leden, waarvan 14 leden-donateurs. Van de leden hadden er 26 een collectief abonnement op European Journal of Plant Pathology. Er waren 51 organisaties met een abonnement op Gewasbescherming.

Activiteiten

De 4^e Gewasbeschermingsmanifestatie, gehouden op 27 april 2005 in de Reehorst in Ede heeft de gebruikelijke voorjaarsvergadering in 2005 vervangen. Titel van de manifestatie was: 'Is het al tijd om te oogsten!?!'. De bijeenkomst werd gegroepeerd rond drie thema's, namelijk Gewasbeschermingsbeleid, Kenniscirculatie en Innovaties in Onderzoek. Boeiende presentaties werden verzorgd door 25 sprekers. Er was een goede opkomst van leden en niet-leden en de reacties op de manifestatie waren enthousiast. Tijdens deze dag werd voor de derde maal de KNPV-prijs uitgereikt. Met groot genoegen heeft de KNPV de prijs kunnen uitreiken aan ir. Frank Wijnands. Hij werd unaniem door de jury, onder leiding van prof.dr. Zadoks, aangewezen als prijswinnaar, die een bijzondere bijdrage aan de plantenziektenkunde heeft geleverd.

Op 30 november organiseerde het bestuur de gebruikelijke KNPV-najaarsvergadering, in combinatie met de Algemene Ledenvergadering.

In de loop van 2005 heeft het bestuur besloten te werken aan een professionalisering van de leden- en financiële administratie. De activiteiten zijn erop gericht om één en ander zijn beslag te laten krijgen in 2006.

Verder steunt en co-financierd het bestuur een project samen met de Willie Commelin Scholten Stichting, "ICT training in gewasbescherming", met als doel middelbare scholieren en beginnende studenten te enthousiasmeren voor de plantenziektenkunde. Dit project gaat in 2006 doorlopen.

Bestuur

Het bestuur bestond per 1 januari 2005 uit Gert Kema (voorzitter), Annemiek Wesselo (secretaris), Jan Bouwman (penningmeester), Kees Westerdijk (eindredacteur Gewasbescherming), Pieter Bodingius, Jan Buurma, Martijn Eggink, Rutger Mauritz, Rommy van der Weide en Jos Wubben. Op de Algemene Ledenvergadering zijn, naast de herbenoeming van enkele zittende bestuursleden, waaronder de voorzitter en penningmeester, een drietal nieuwe bestuursleden benoemd: Lianne Veenstra, Annet Zweep, en Susanne Sütterlin (tevens de nieuwe secretaris). Als bestuursleden hebben afscheid genomen Mauritz, Bodingius en Wesselo. Hartelijk dank voor hun geleverde inzet.

Susanne Sütterlin
Secretaris

Penningmeester van het KNPV-Bestuur

Financieel overzicht 2005
en begroting 2006 KNPV

<i>Baten</i>	<i>begroting 05</i>	<i>inkomsten 05</i>	<i>begroting 06</i>
Contributies	10.000,00	15.588,95	14.500,00
Abonnementen (99/00)	800,00	1.617,93	1.000,00
Leden-Donateurs	700,00	915,00	800,00
Bijdrage bedrijfsleven	150,00	988,95	500,00
Royalties Springer	45.000,00	49.151,01	49.000,00
Rente	4.000,00	4.577,67	4.500,00
Diversen	3.000,00	456,27	500,00
Manifestatie 2005		18.000,00	-
Collectieve EJPP abonn.	2.500,00	3.305,55	2.500,00
Vergaderingen/Bijeenkomsten	-	2.538,09	500,00
	66.150,00	97.139,42	73.800,00
<i>Lasten</i>	<i>begroting 05</i>	<i>Uitgaven 05</i>	<i>begroting 06</i>
"Gewasbescherming"	25.000,00	17.811,92	20.000,00
Supplementen 'Gewasb.'	-	-	-
Porto	4.000,00	5.088,32	5.000,00
Onkosten redactie	300,00	107,10	300,00
Hoofdredacteur	-	5.355,00	16.000,00
Abonnementen/lidmaatschappen	-	200,00	500,00
Vergaderingen/bijeenkomsten	5.000,00	322,70	12.500,00
Salaris/premies/loonbelasting	6.500,00	6.037,52	6.500,00
Administratiekosten	3.500,00	324,28	500,00
Kosten buitenl. bet.	200,00	41,01	100,00
WCS Project	-	12.500,00	45.000,00
Diversen	1.500,00	3.443,10	2.500,00
KNPV-prijs	2.500,00	-	-
Werkgroepen	1.000,00	250,00	1.000,00
EJPP Spinger	2.500,00	6.740,02	5.000,00
Manifestatie 2005	4.000,00	13.289,10	-
	€ 56.000,00	71.510,07	114.900,00
Naar kapitaal	+10.150,00	+25.629,35	-41.100,00
	€ 66.150,00	€ 97.139,42	€ 73.800,00
BALANS 2005			
<i>Activa</i>	<i>per 31/12/04</i>	<i>per 31/12/05</i>	
Geldmiddelen			
Kas	0	0	
Postbank	1.958,39	16.098,80	
ABN-AMRO	214.225,38	225.714,32	
	216.183,77	241.813,12	
Vorderingen			
Rente 2004	4.577,67	-	
Rente 2005	-	4.000,00	
Kapitaal	220.761,44	245.813,12	

Jan Bouwman, Penningmeester

Redactie van Gewasbescherming, jaargang 36

De 36^e jaargang van Gewasbescherming (GB) bestond uit zes afleveringen met 292 pagina's en een Supplement Gewasbeschermingsmanifestatie 2005 van 104 pagina's, waarmee het totaal kwam op 396 pagina's. Ter vergelijking: 2004: 348 pp; 2003: 216 pp; 2002: 212 pp; 2001: 172 pp; 2000: 188 pp. Hieruit mag worden afgeleid dat er geen tekort was aan kopij. Toch blijft het spontane aanbod van kopij tamelijk gering; veel bijdragen worden geschreven op uitnodiging. Het invoeren van twee themanummers per jaar verhoogt ook de productie aan kopij aangezien (een deel van) de werkgroepen zeer enthousiast is rond een thema artikelen aan te leveren.

Zoals bekend is verandert de omslag nu jaarlijks van kleur: in 2005 een fris groene kleur, wel grotendeels volgens hetzelfde basisontwerp. Bij de foto op de omslag is de redactie steeds meer de actualiteit gaan opzoeken en foto's bij artikelen in het betreffende nummer gaan gebruiken. Gewasbescherming bracht in 2005 een supplement uit gewijd aan de Gewasbeschermingsmanifestatie en twee themanummers (Onkruidbeheersing in Nederland en Bodemweerbaarheid).

De redactie onderging in de loop van het jaar een enkele wijziging. Annet Zweep nam in het bestuur van de KNPV de fakkel over van Pieter Bodin-gius (Directie Kennis LNV) en verliet daarom de redactie van GB. Er is nog geen invulling gevonden voor haar plek in de redactie. Dit bracht de omvang van de redactie op acht personen, inclusief administratief medewerkster Marianne Roseboom.

De vaste rubrieken van Gewasbescherming kwamen grotendeels overeen met de vorige jaargang: negen artikelen (technische en beleidsachtig), vijf columns, negen promoties, het KNPV Verenigingsnieuws, het Nieuws van de KNPV-werkgroepen, zes maal nieuws en wetenswaardigheden over gewasbescherming in het algemeen en de agenda over binnen- en buitenlandse bijeenkomsten. Doordat we in 2005 twee themanummers uitbrachten, een supplement en een nummer uitbrachten met samenvattingen van de topre-sultaten van 2004/2005 werden er meer dan 190 thema-artikelen en samenvattingen gepubliceerd. Ook dit jaar was er nog een column van J.C. Zado-doks. De andere columns wa-

ren dit jaar van Paul van Halteren en Pieter Oomen. De jaargang werd afgesloten met de gebruikelijke index op auteursnamen.

Naast de papieren versie van Gewasbescherming verschijnt kort na uitkomst van ieder nummer op de KNPV-Internet-site www.knpv.org ook een full-text artikel uit dit nummer, de agenda, het nieuws en de inhoudsopgave. Een half jaar na verschijning wordt de volledige inhoud van Gewasbescherming via de internetsite toegankelijk gemaakt voor internetgebruikers. In ARTIK worden de artikelen ontsloten.

De redactie laat zich ook in de toekomst bij de keuze van haar onderwerpen leiden door de actualiteit, zoals beleidszaken, opinie en de praktische gewasbescherming. Daarnaast blijven traditionele onderwerpen, zoals onderzoek en promotie-samenvattingen, een plaats houden. Wij roepen de leden dan ook op zulke bijdragen voor publicatie in te sturen.

C.E. (Kees) Westerdijk,
(kees.westerdijk@wur.nl)
hoofdredacteur Gewasbescherming

Jaarverslagen KNPV werkgroepen

KNPV-werkgroep Bodempathogenen en bodem-microbiologie

Anders dan gebruikelijk kwam de werkgroep in het verslagjaar 2005 eenmaal bijeen. De 73^{ste} vergadering werd gehouden op 7 April bij PPO-Bollen & Bomen in Lisse, met bijdragen van Aad Termorshuizen (Improving compost quality to suppress soilborne plant pathogens), Gerard van Leeuwen (*Synchytrium endobioticum*, wart disease in potato. How to control a notorious soil pathogen?), Leo van Overbeek (*Pseudomonas syringae* pathovar *porri*, the causative agent for bacterial blight in leek, is a soil-borne pathogen in Dutch leek production fields), en Vincent Bijman (Recent developments of Augusta disease in the Netherlands). Samenvattingen van deze bijdragen verschenen in Gewasbescherming.

Diverse leden van de werkgroep hebben een bijdrage geleverd aan het themanummer 'Bodemweerbaarheid' in het september nummer van Gewasbescherming.

In het verslagjaar was Joeke Postma (PRI) voorzitter en Gera van Os (PPO-Bollen) secretaris. De werkgroep telde in 2005 vijfenvijftig geregistreerde leden. Per bijeenkomst is de opkomst gemiddeld 20-25 leden. Het najaar van 2005 was een drukke tijd voor de meeste onderzoekers in verband met

het grote aantal aflopende projecten en nieuw op te starten projecten. Er is afgezien van een tweede werkgroepbijeenkomst in november wegens te weinig animo.

Gera van Os, secretaris.

Jaarverslag 2005 werkgroep Fusarium van de KNPV

Op 2 maart 2005 werd de jaarlijkse bijeenkomst van de werkgroep *Fusarium* gehouden, evenals het jaar daarvoor in het Centraal Bureau voor Schimmelcultures te Utrecht. Op de mailinglijst van de werkgroep die elk jaar wordt aangepast - staan ongeveer zestig personen, waarvan er dertig naar de bijeenkomst kwamen. Op het programma stonden oorspronkelijk acht presentaties, waarvan er helaas twee afgelast moesten worden.

Doordat Richard Summerbell, onze gastheer op het CBS, kon inspringen konden toch zeven presentaties worden gehouden.

Uiteindelijk zag het programma er uit als volgt:

- **Heterogeneity of Dutch *Fusarium oxysporum* strains isolated as forma specialis *radicis-lycopersici***
Chamil Validov (Universiteit Leiden)
- **Human *Fusarium* infections in Africa**
Richard Summerbell
- **A proteomic approach to**

identify proteins secreted by *Fusarium oxysporum* in xylem sap of tomato

Petra Houterman (Universiteit van Amsterdam)

- **Development and implementation of a molecular test for *Fusarium foetens***
Ilse Heurneman (PD, Wageningen)
- **Cytogenetics of *Fusarium* spp.**
Cees Waalwijk (PRI)
- **Use of TaqMan-PCR for quantification of *Fusarium* spp. and *Microdochium nivale* in crops and crop residues of wheat**
Jürgen Köhl (PRI, Wageningen)
- **Monitoring of infection of *Fusarium* using Fusarium-Screen**
Theo van der Lee (PRI, Wageningen)

(In het volgende nummer van Gewasbescherming (37-4) zullen de samenvattingen van de meeste van deze presentaties gepubliceerd worden.)

Cees Waalwijk meldde dat volgend jaar (2006) de European Fusarium Seminar in Nederland wordt georganiseerd. Tijdens de lunch werd met een aantal geïnteresseerden vergaderd over de vorming van een 'local organizing committee', en werden ideeën uitgewisseld over de vorm en inhoud van het Seminar.

Volgend jaar zal de bijeenkomst van de Werkgroep Fusarium wederom plaats vinden in het CBS in Utrecht. De datum zal later worden bepaald, maar het zal waarschijnlijk in dezelfde

de periode vallen (is 2 maart geworden).

Voorzitter: Cees Waalwijk (PRI)
Secretaris: Martijn Rep (UvA)

Jaarverslag van de KNPV-werkgroep *Phytophthora* en *Pythium* 2005

De werkgroep *Phytophthora* en *Pythium* had in 2005 haar jaarlijkse bijeenkomst bij het PPO-instituut Bloembollen in Lisse. De vergadering werd bezocht door 21 werkgroepleden. Het ochtendprogramma omvatte lezingen over het monitoren van *Pythium* en *Phytophthora* in de glastuinbouw (Adriaan Vermunt, Groen Agro Control, Delfgauw), *Pythium* beheersing bij krokus en hyacint (Vincent Bijman, PPO-Bloembollen, Lisse), ontwikkeling van duurzame middelen tegen *Phytophthora infestans* in aardappel (Wim van de Krieken, PRI, Wageningen) en risk assessment bij *Phytophthora ramorum* (Geert Kessel). Na de lunch volgde een rondleiding over de terreinen van PPO-Bloembollen waarbij men kennis kon nemen van de onderzoeksactiviteiten van het gastinstituut. 's-Middags werd een zestal korte mededelingen gepresenteerd. Bart Declercq (Fytopathologie, Universiteit Gent), stelde zijn onderzoeksproject over duurzame beheersing van de pa-piervlekkenziekte in prei voor, Kris De Jonghe (Fytopathologie, Universiteit Gent), vertelde over de rol van fenazines en biosurfactants in de bestrijding van *Phytophthora nicotianae* op tomaat, André Bouma (Potato Promotion Team, Ulrum) bracht een discussie op gang over roodrot bij aardappelen, Linda Kox presenteerde een

vergelijking van ELISA, lateral flow device en TaqMan voor detectie van *P. ramorum*, Peter Bonants gaf een technische presentatie over real-time PCR op nanoliter schaal en Jos Wubben vertelde tenslotte over de KNPV en wat die voor de werkgroepen kan betekenen. Na de bestuurmededelingen, waarbij vastgesteld werd dat de volgende vergadering zal plaatsvinden op donderdag 28 september 2006 bij Plant Research International in Wageningen, werd de vergadering besloten met een gezamenlijke borrel.

De werkgroep telde in 2005 vierenvijftig geregistreerde leden. Het bestuur van de werkgroep bestond dit jaar uit voorzitter Peter Bonants (PRI, Wageningen), Willem Man in 't Veld (PD, Wageningen) en secretaris Arthur de Cock (CBS, Utrecht).

Arthur de Cock, secretaris

Werkgroep Onkruidkunde KNPV Jaarverslag 2005-2006

De Werkgroep Onkruidkunde, ook bekend als Overleg Onkruidkunde bestaat uit een conglomeraat van een aantal gespecialiseerde werkgroepen plus een aantal losse leden en agendaleden, in totaal bijna zestig leden en agendaleden. In 2005 kwam het overkoepelend overleg een keer bijeen. Rommie van der Weiden (PPO Lelystad) is voorzitter, secretaris is Ton Rotteveel (PD).

Tot het Overleg Onkruidkunde behoren de volgende werkgroepen:

1. *Werkgroep Onkruidbestrijding in Teelten*. Voorzitter

Rommie van der Weide (PPO Ielystad); secretaris Erwin Mol (PD). De groep kwam in maart 2005 en januari 2006 bijeen en houdt zich bezig met alle facetten van niet-chemische en chemische onkruidbestrijding en -beheersing in teelten. Er bestaan intensieve contacten met België (Gent). In de zomer werd een excursie gehouden naar Leuven en Rumbeke.

2. *Werkgroep Resistentie*. Voorzitter Robert Bulcke (Universiteit Gent); secretaris Ton Rotteveel, (PD). Tot deze werkgroep behoren veertien leden en zes agendaleden. Het werkgebied van de werkgroep is sinds 2004 Nederland en België, waarbij alternerend in Nederland en België wordt vergaderd. De werkgroep kwam in mei 2005 in Nederland bijeen. De groep houdt zich bezig met onderzoek aan wilde herbicideresistenties, biotechnologisch verkregen herbicideresistenties in gewassen, en resistentie-management. De groep is via voorzitter en secretaris vertegenwoordigd in de European Herbicide Resistance Working Group, een werkgroep van de European Weed Research Society en relationeel verbonden met HRAC (Herbicide Resistance Action Committee) van de industrie.

3. *Werkgroep Akkerranden*. Voorzitter Geert de Snoo (CML Leiden), secretaris Ton Rotteveel (PD). De groep is op dit moment niet actief. Alle groepen werken in hoge mate informeel en richten zich primair op uitwisseling van informatie en afstemming van activiteiten. Daarnaast kan begeleiding van, en assistentie bij onderzoek aan de orde zijn en bovendien advisering van

beleid en/of voorlichtingsdiensten.

Ton Rotteveel
Secretaris Werkgroep Onkruidkunde
Februari 2006

Jaarverslag van de Botrytis-werkgroep 2005

Deze werkgroep telt zo'n twintig actieve leden, die bijna allen actief betrokken zijn bij toegepast of fundamenteel onderzoek naar deze schimmel en de bestrijding en beheersing van *Botrytis* ziektes.

In 2005 is een onderzoek, gefinancierd door LNV, naar verbeterde monitoring van *Botrytis*-soorten afgesloten. Dit betrof een samenwerking tussen enerzijds PPO Bollen, Bomen en Fruit, en anderzijds PRI en Fytopathologie, ook WUR. Dankzij een STW-project konden DNA sequentie data worden toegepast om diagnostica te ontwikkelen en op veldmonsters van gewassen zoals tulp en lelie toe te passen. Een ander STW project (WU Fytopathologie, 2001-2005) naar de rol van pectinases in de infectie van *Botrytis cinerea* werd afgerond.

In 2005 is de genoomsequentie van twee stammen van *Botrytis cinerea* bepaald (Broad Institute, USA; Genoscope, Frankrijk). De sequentie van één van de twee stammen is via internet toegankelijk. Er is een internationaal consortium gevormd dat de sequentie uitvoerig zal analyseren en handmatig annoteren.

In 2005 heeft de werkgroep een bijeenkomst gehouden in Wageningen bij Agrotechnology &

Food Innovations. Een aantal interessante verhalen zijn gehouden, waarvan de abstracts zijn bijgesloten.

De volgende bijeenkomst wordt gehouden in Wageningen op woensdag 19 april a.s. om 13.15. Een ieder die geïnteresseerd is in *Botrytis*, en een voordracht, opmerking of discussiepunt naar voren wil brengen, is van harte welkom. Aanmelding als lid van de werkgroep is mogelijk bij de secretaris.

Voorzitter: Dr. Jan van Kan (WU, Fytopathologie); secretaris: Dr. Joop van Doorn (PPO Lisse).

Jaarverslag van de Phytophthora infestans-werkgroep 2005

Deze werkgroep is in 2005 niet bij elkaar geweest.

Jaarverslag van de Pratylenchus - werkgroep 2005

Voorzitter en secretaris van de werkgroep *Pratylenchus* zijn respectievelijk Hans Kok, werkzaam bij PRI en Cor Conijn, werkzaam bij PPO Lisse. De werkgroep telde 28 leden in 2005, waaronder ook enkele uit België. De leden zijn met name werkzaam bij onderzoekinstellingen, bedrijfslaboratoria of keuringsdiensten.

In 2005 is éénmaal vergaderd en wel in het nieuwe gebouw van PPO te Lisse. Het was een interessante bijeenkomst met onderwerpen als 'Pratylenchus in lelie', 'Ziektewering tegen

Pratylenchus penetrans wortelrot in lelie' en 'Biofumigatiegewassen tegen *Pratylenchus*'.

Op de Gewasbeschermingsmanifestatie 'Is het al tijd om te oogsten?' werd ook door verschillende onderzoekers recent werk gepresenteerd.

Cor Conijn
Secretaris
Lisse maart 2006.

Jaarverslag van de werkgroep Trichodoriden en tabaksratelvirus 2005

Deze werkgroep is in 2005 niet bij elkaar geweest.

Jaarverslag van de werkgroep Identificatie en detectie: highlights van 2005

Eind 2005 is de werkgroep detectie van plantenpathogenen toegelaten tot de KNPV. Echter, deze werkgroep heeft al een lange bestaansgeschiedenis. Al gedurende enkele tientallen jaren troffen keuringsdiensten, praktijkonderzoek (nu PPO) en Wageningse onderzoeksinstituten (nu vooral PRI) en Plantenziektkundige Dienst elkaar 1 of 2 maal per jaar om informatie uit te wisselen. Meestal werd eenmaal per jaar een themadag of – middag georganiseerd over uiteenlopende onderwerpen. De bijeenkomsten waren een directie uitwisseling van vragen en gegevens over antisera, lastige pathogenen en praktijkproblemen, en leverde

een aanzet tot nieuw onderzoek.

De projectmatige insteek van de kennisinstellingen, ingezet na de totstandkoming van WUR, noopte werkgroepvoorzitter en secretaris tot het vinden van een nieuwe opzet van deze werkgroep. De mogelijkheid om aan te sluiten bij de KNPV paste hier goed bij. Ook 'derden' (bedrijven) krijgen nu de mogelijkheid om informatie uit te wisselen in de juiste zin van het woord. Opgenomen in het reglement is dan ook, dat elk lid van deze werkgroep regelmatig een verhaal houdt dan wel korte mededelingen doet van activiteiten binnen zijn of haar bedrijf, instelling of dienst: tweerichtingsverkeer dus!

Het streven is de komende tijd,

om meer bedrijven te interesseren om te participeren, naast een thematische invulling van de vergadering en het benutten van de meerwaarde van dit forum.

De kersverse KNPV-werkgroep is in 2005 tweemaal bijeen geweest; een selectie van abstracts van gehouden voordrachten is bijgesloten (zie in de volgende Gewasbescherming, 37-4).

Een goede extra mogelijkheid biedt tijdens de vergadering de uitgebreide rondvraag, waar een ieder korte mededelingen, vragen of suggesties kan neerleggen. Tijdens de laatste bijeenkomst te Lisse is het thema 'Real Time PCR als diagnostisch instrument' aan de orde geweest. Ook praktische zaken komen aan de orde. De Bloem-

bollenkeuringsdienst schetste aan de hand van een uitgewerkte lijst hoe de kosten van een relatief nieuwe techniek zoals Real Time PCR goed binnen de perken gehouden kunnen worden en op termijn zelfs de prijsstelling van serologische toetsingen kunnen benaderen.

De komende vergadering zal gehouden worden bij de NAK AGRO te Emmeloord (uw gastheer Gé van den Bovenkamp) op 10 mei a.s. met het vervolg op het thema Real Time PCR ('haken en ogen'). Aanmeldingen graag bij de secretaris.

Voorzitter Nicolette Klijn (PD)
secretaris Joop van Doorn (PPO Bollen Bomen & Fruit, Lisse)

Beurzen KNPV

Het KNPV-bestuur heeft met in gang van 2005 besloten subsidie te verlenen om activiteiten mogelijk te maken die passen in de doelstelling van de vereniging. Daartoe zijn per jaar een tweetal subsidieronden ingesteld en per ronde kan maximaal 10.000 euro verdeeld worden over de gehonoreerde voorstellen. De voorstellen worden beoordeeld door een toetsingscommissie, die het beschikbare budget uitzet en terugrapporteert bij de jaarvergadering van de KNPV.

Randvoorwaarden voor de toekenning:

- indienen gemotiveerd verzoek: wat, met welk doel, welke kosten, wie financiert en wat wordt teruggeleverd (aanvraag formulier te downloaden van website);
- 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);
- iets voor breder publiek terug laten komen (b.v. korte rapportage voor gewasbescherming; plaatsing ter bepaling van redactie);
- een pre hebben voorstellen die samenwerking tussen de groepen onderzoek, onderwijs, industrie en beleid bevorderen.

De toetsingscommissie bestaat uit de secretaris van de vereniging en 2 bestuursleden: S. Sütterlin (PD), J. Buurma (LEI) en R. van der Weide (PPO).

Jaarverslag

KNPV graanziekten

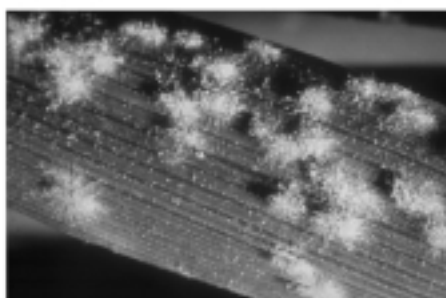
2005

Werkgroep Graanziekten

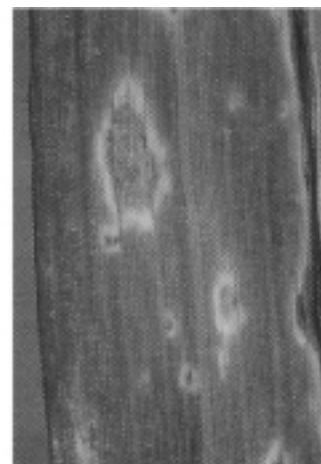
VERENIGINGSNIEUWS



Septoria tritici



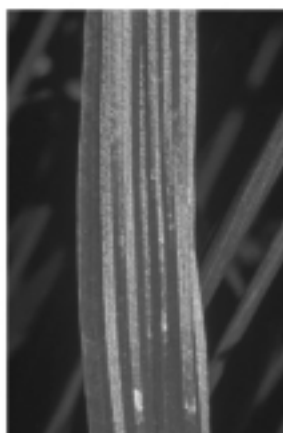
Erysiphe graminis



Pyrenophora tritici repentis



Fusarium spp.



Puccinia striiformis



Puccinia recondita

Jaarverslag 2005 KNPV Werkgroep Graanziekten

Activiteiten leden en werkgroep

Inleiding

G. H.J. Kema (voorzitter),
A.D. Hartkamp (secretaris),
Werkgroep Graanziekten

De werkgroep Graanziekten is een platform van onderzoeksinstellingen en het bedrijfsleven waar ervaringen op het gebied van graanziekten in Nederland uitgewisseld worden. De werkgroep Graanziekten is ontstaan in de tijd van de 'Stichting Nederlands Graan Centrum'. In 1996 is de Stichting Nederlands Graan Centrum opgeheven en worden de activiteiten van de stichting – waaronder het voeren van werkgroepsecretariaten – georganiseerd door het Productschap Granen, Zaden en Peulvruchten.

In 2002 heeft de werkgroep Graanziekten besloten aansluiting te zoeken bij de Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging (KNPV). De werkgroep Graanziekten is sindsdien opengesteld voor deelname. In het kader van de aansluiting wordt jaarlijks een overzicht gemaakt worden van de activiteiten en het onderzoek op het gebied van graanziekten in Nederland door de organisaties en bedrijven die deelnemen aan de werkgroep (hieronder).

In 2005 heeft de werkgroep een wintervergadering en een zomerexcursie gehouden. In de wintervergadering zijn de re-

sultaten van 2004 en de plannen voor onderzoek in 2005 besproken. De zomerexcursie werd verschoven naar de wintervergadering en bestond uit een bezoek aan de verschillende onderzoeksfaciliteiten van PRI.

1 Wageningen Universiteit & Research Centre

Postbus 386, 6700 AJ Wageningen
R.E. Niks

Laboratorium voor Plantenveredeling

Het graanonderzoek aan het laboratorium van Plantenveredeling richt zich op het begrijpen van duurzame vormen van resistentie tegen roest en meeldauw pathogenen. Dergelijke resistentie gerust niet op overgevoeligheid, en erft polygeen over. Via merker gestuurde terugkruisingen zijn bijna-isogene lijnen, elk dus met een verschillend gen (QTL) welke worden gebruikt voor de karakterisering van de effecten van de verschillende QTLs. Deze lijnen worden ook gebruikt voor fijnkartering van de QTLs, om uiteindelijk een dergelijk gen te cloneren, en door kennis over de DNA sequentie te weten te komen hoe een dergelijk gen kan resulteren in verminderde infectie door de dwergroestschimmel (*Puccinia hordei*).

In het proces van QTL mappen en fijnkarteren is erg veel merker informatie verzameld. In

samenwerking met het IPK (Gatersleben) wordt een geïntegreerde merkerkaart voor ongeveer 800 SSR merkers en een andere kaart voor ongeveer 3300 andere merkers gepubliceerd.

De fijnkartering is nu in het stadium dat een betrouwbaar en reproduceerbaar QTL is gelocaliseerd in een regio van minder dan 1 cM. Vanaf 2006 wordt dit onderzoek uitgevoerd binnen het EU-gefinancierde programma BIO-EXPLOIT.

Een dergelijk project, maar dan gericht op het karteren van genen voor partiële resistentie tegen gerstmeeldauw is afgelopen jaar begonnen. Deze resistentie heeft qua mechanisme veel overeenkomsten met de partiële resistentie tegen dwergroest.

In ons onderzoek naar duurzame resistentie richten we ons ook op de zogenaamde nietwaard resistentie. Er is materiaal ontwikkeld uit gerst, dat vatbaar is voor twee 'verkeerde' roestsoorten (nl. de bruine roest van tarwe en die van het kruipertje, *Hordeum murinum*). Dit onderzoeksmateriaal is gekruist met 'gewone' gerst, met volledige resistentie tegen deze roesten. De daaruit ontwikkelde mappingpopulatie is gebruikt om de genetische basis van de resistentie vast te stellen. Het blijkt dat deze resistentie polygeen is.

Tegen elke roestsoort is een

verschillende combinatie van QTLs effectief. Die roestsoort specificiteit van de QTL-effectiviteit is een verrassende uitkomst van dit onderzoek.

2 Praktijk-onderzoek, Plant en Omgeving

Postbus 430, 8200 AK Lelystad
H.T.A.M. Schepers en H.G. Spits

Afdeling Schimmels

Aarfusarium in wintertarwe

a) Beslissingsondersteunende systemen

Het ontwikkelde prototype van een empirisch model (relatiediagram met input, output, processen en parameters) maakt een schatting van het DON-gehalte aan het eind van het seizoen. Op basis van de uitkomst kan besloten worden of en wanneer er gespoten dient te worden. Twee versies van het prototype (BOS-1 en BOS-2) en het systeem CERDIS van Opticrop zijn in drie veldproeven vergeleken met een aantal standaard behandelingen. Tevens zijn op vijf locaties verdeeld over het land BOS-1 en Cerdis vergeleken in praktijkpercelen.

De ziektedruk was in 2005 laag. Er werden door de BOS-en in beide rassen weinig bespuitingen geadviseerd. Achteraf gezien (door bepaling van het DON) waren de meeste adviezen van de BOS-en juist.

Op de twee locaties werden ook Fusariumsporen gevangen. Deze gegevens worden achteraf gebruikt om het systeem te valideren.

b) Bewaring

In een detailexperiment wordt de invloed van besmettingsgraad bij de oogst, rasgevoeligheid, vochtgehalte en bewaarduur onderzocht op het DON-gehalte. Met de oogst van 2004 (Bristol) is een nieuw experiment ingezet. Omdat de DON-gehalten bij de oogst erg laag waren is besloten de partijen te 'besmetten' met geïnfecteerde korrels die uit een kunstmatig besmette proef waren verkregen.

De proefresultaten uit het bewaar seizoenen 2002-2005 lieten zien dat het DON-gehalte van het graan gedurende het bewaar seizoen niet steeg. Het vochtgehalte van het graan en de hoogte van het DON-gehalte bij aanvang van de bewaring hadden hier nauwelijks invloed op. Het bewaren van graan bij een hoger vochtgehalte (>18%) verhoogt de kans op vorming van sterigmatocystine en zearalenone.

c) Aargalmug

Op vijf praktijkpercelen in Groningen is de aargalmug / luis al dan niet bestreden met het insecticide Karate. Op een ander deel van het praktijkperceel is alleen luis bestreden (Pirimor). Ondanks de lage ziektedruk resulteerde een bespuiting tegen insecten (Karate of Pirimor) tot een lagere aantasting van de aar. De tendens was dat een bespuiting tegen insecten een lager DON-gehalte tot gevolg had.

R.D. Timmer

Afdeling Akkerbouw

Bestrijding bladvlekkenziekte (*Rhynchosporium secalis*) in zomergerst

Door onvoldoende kennis omtrent de ziekte, de bestrijdingsmogelijkheden en de bestrij-

dingsstrategie worden veel gerstgewassen (zwaar) aangeast door bladvlekkenziekte en treedt er plaatselijk aanzienlijke opbrengstderving en kwaliteitsverlies op. Met name in het Noordoostelijk zand-/dalgebied (het grootste teeltgebied van brouwergerst) is deze bladziekte een toenemend probleem, en komen er vanuit de praktijk vele vragen naar de bestrijdingsmogelijkheden van deze bladziekte. Veelal worden er middelen gespoten zonder dat ze effectief zijn, onder andere doordat er onvoldoende kennis is over het juiste tijdstip van spuiten.

Op proefboerderij Kooijenburg (Rolde, Drenthe) en het PPO-proefbedrijf in Lelystad is in de afgelopen drie jaar onderzoek gedaan naar het effect van zaaitijd en rassenkeuze op de mate van aantasting van het gewas. Belangrijkste onderdeel van het onderzoek was echter het testen van bestaande en nieuwe graanfungiciden op hun bestrijdingseffect op bladvlekkenziekte. Ook het tijdstip van toepassen en de dosering van de middelen zijn onderwerp van onderzoek. Doel was een strategie te ontwikkelen voor een optimale bestrijding van deze ziekte in zomergerst.

De resultaten hebben tot nu toe laten zien dat er duidelijke verschillen in opbrengst bestaan tussen de verschillende bestrijdingsstrategieën, maar dat de positieve effecten na aftrek van de middelenkosten veel minder groot zijn. Een goed overwogen strategie is nodig om op een zo rendabel mogelijke wijze deze ziekte te bestrijden. In 2005 zijn de laatste veldproeven uitgevoerd. In het voorjaar van 2006 zal een eindrapportage worden opgeleverd met daarin de eindconclusies van het onderzoek.

3 Plant Research International

Postbus 16, 6700 AA Wageningen
J. Köhl, L. de Haas, P.
Kastelein, P.M. de Vries

Business Unit Biointeracties en
Plantgezondheid

Met het doel kennis te vergaren die nodig is voor de ontwikkeling van preventieve maatregelen en het voorspellen van mogelijke risico's op mycotoxinebesmetting van graan en maïssilage, doet de groep sinds 2003 onderzoek naar de populatiedynamica van de vier voor granen relevante toxigene *Fusarium* spp. (*F. avenaceum*, *F. culmorum*, *F. graminearum* en *F. poae*) en *Microdochium nivale* in tarwe- en maïsgewassen en op gewasresten als mogelijke inoculumbronnen. Voor het bepalen van populatiedichtheden van genoemde schimmels wordt door Plant Research International ontwikkelde TaqMan-PCR gebruikt.

Op verschillende tijdstippen tussen de bloei en de oogst van 2003 is op twee locaties in Nederland de populatiedynamica van de toxigene *Fusarium* spp. en *M. nivale* gevolgd op tarweplanten en daarna gedurende tien maanden tot juni 2004 op de bovengrondse gewasresten afkomstig van deze tarwegewassen. De verwerking van de monsters is in 2005 afgerond.

Op de stengels en het kaf van oogstrijpe planten werden, ondanks de lage incidenties van aarfusarium en lage dichtheden van *Fusarium* spp. en *M. nivale* op de graankorrels, hoge dichtheden *F. avenaceum*, *F. culmorum* en *F. graminearum* gedetecteerd. Na de oogst daalden de dichtheden van de aanwezige toxigene *Fusarium* spp. in de op de grond liggende stro- en aarresten sterk, maar

nagenoeg niet in boven de grond uitstekende stoppels.

In 2004 en in 2005 is op proefboerderij Ebelsheerd bij een experiment met continueelt van wintertarwe en verschillende vormen van grondbewerking de populatiedynamica van de vier toxigene *Fusarium*-soorten en *M. nivale* gevolgd op tarweplanten en in de gewasresten afkomstig van deze tarwegewassen. Op het moment van het schrijven van dit jaarverslag zijn nog niet alle data verwerkt. De eerste resultaten geven aan dat de dichtheden van *F. avenaceum* vrij hoog zijn en dat de manier van grondbewerking weinig invloed heeft op de onderzochte populaties van *Fusarium* spp. en *M. nivale*.

Verder is in 2005 op zes over Nederland verspreide locaties de populatiedynamica van vier toxigene *Fusarium*-soorten en *M. nivale* gevolgd op tarwearen. Daarbij is ook aandacht besteed aan eventueel in de bodem aanwezige infectiebronnen.

Op alle locaties werden lage dichtheden *M. nivale* op in de bodem aanwezig organisch materiaal gedetecteerd. Een enkel monster bleek positief voor *F. avenaceum*, *F. culmorum* of *F. graminearum*. Bloeiende aren bleken vrijwel niet gekoloniseerd door genoemde pathogenen. Na de bloei nam zowel de diversiteit als de dichtheden van de gedetecteerde *Fusarium* spp. en *M. nivale* populaties toe. *F. avenaceum*, *F. graminearum*, *F. poae* en *M. nivale* werden vaker gedetecteerd dan *F. culmorum*. De graankorrels waren minder sterk gekoloniseerd door toxigene *Fusarium*-soorten dan het dorsafval.

De lage incidenties van aarfu-

sarium maken het niet mogelijk verbanden aan te tonen tussen het optreden van *Fusarium* spp. en *M. nivale* populaties op in de bodem aanwezig organisch materiaal en op de aren of graankorrels.

Daarnaast zijn in 2005 van zes percelen met continueelt van maïs monsters genomen van gewasresten, maïshaksel en maïssilage voor onderzoek op aanwezigheid van toxigene *Fusarium* spp. en *M. nivale*. Op het moment van het schrijven van dit jaarverslag waren de monsters nog niet geanalyseerd.

O.E. Scholten, en G.
Steenhuis-Broers.

Business Unit Plant Breeding

In het kader van het LNV programma Biologische Veredeling 388-II wordt in samenwerking met Louis Bolk Instituut (Aart Osman en Esther Bremer) Fusariumonderzoek uitgevoerd aan zomertarwerassen. Doelstellingen van dit project zijn: het onderzoeken van mogelijkheden om de weerbaarheid van zomertarwerassen tegen aarfusarium te vergroten. Gedurende de looptijd van dit project is dit meer toegesneden op: het ontrafelen van verschillende resistentiemechanismen in rassen en resistentiebronnen, zowel actieve als passieve mechanismen. Er is een Fusariumveldproef uitgevoerd met 34 zomertarwerassen en verdelingsmateriaal op het biologisch proefbedrijf de Broekmahoeve in Lelystad. Waarnemingen zijn gedaan aan diverse morfologische kenmerken van de rassen, de visuele aantasting van de aren, de schimmelbiomassa en toxinevorming in eindproduct. Bij 14 rassen is de toename van schimmel DNA (via Taqman)

en DON in de tijd (op drie momenten tijdens groeiseizoen) gevolgd. We hebben duidelijke verschillen gevonden tussen de rassen. De rassen met de hoogste opbrengst in het Fusariumveld hebben een verschil met het controleveld van 6 tot 15%. Het plantmateriaal met de hoogste opbrengst in het controleveld is materiaal dat vrij recent is ontwikkeld door veredelingsbedrijven. In het Fusariumveld is de opbrengst echter 30 tot 50% lager dan in het controleveld. De geringere opbrengst blijkt goede samenhang te vertonen met de aantasting drie en vier weken na infectie (respectievelijk $r^2 = 0.64$ en $r^2 = 0.70$). Er zijn rassen die meer of minder DON produceren dan verwacht op grond van de hoeveelheid DNA. Mogelijk is hier sprake van enige resistentie tegen de schimmel dan wel tegen de vorming van toxine. De hoeveelheid schimmel-DNA per aar nam toe in de loop van de tijd (na bloei - oogst). Onduidelijk is de toename van DON in de tijd. Dit vereist meer onderzoek. Een compactere aar lijkt de kans op vatbaarheid voor aarfusarium te vergroten. Dit komt overeen met de resultaten van 2004. Daarnaast vinden we in deze proef bij de rassen die vroeger in aar komen hogere Fusariumaantasting.

G.H.J. Kema, C. Waalwijk,
Th.A.J. van der Lee, O.
Mendes, Ph.M. de Vries,
E.C.P. Verstappen, S. B. Ware,
A. Mehrabi, A. Wittenberg, H.
Schouten, H. Jalink, en R.
van der Schoor

*Business Units Biointeracties en
Plantgezondheid en Bioscience*

Het *Mycosphaerella* onderzoek

Het onderzoek naar de functionele analyse van signaaltransductiegenen in *Mycosphaerella graminicola* is voortgezet. Er zijn meer dan tien genen bestudeerd waaruit naar voren is gekomen dat genen in verschillende signaaltransductieroutes bepaalde onderdelen van het infectieproces reguleren. Zo zijn de genen *MgHog1* en *MgFus3* betrokken bij de penetratie van de huidmondjes. *MgFus3* is nodig om deze te herkennen en *MgHog1* reguleert de overgang van knopvorming naar filamenteuze groei. Als dit laatste groeitype niet tot stand komt kan *M. graminicola* huidmondjes ook niet penetreren en treedt er uiteindelijk geen ziekte op. *MgSlr2* is niet nodig om tarwe bladeren te penetreren, maar reguleert de kolonisatie van het mesofyl weefsel. *MgTpk2* en *MgBcy1* zijn overbodig voor penetratie en kolonisatie, maar vereist voor de vorming van vruchtlichamen waarin de sporen gevormd worden. Genen in het G eiwit-complex zijn ook nodig voor pathogeniteit en één van deze genen reguleert de anastomose die veelvuldig optreedt tijdens de vorming van ongeslachtelijke en geslachtelijke vruchtlichamen.

Uit het genetische onderzoek is naar voren gekomen dat bij avirulentie van *M. graminicola* voor brood- en durum-tarwe-

rasen ten minste negen genen zijn betrokken. Deze genen zijn op een koppelingskaart geplaatst die werd gemaakt met behulp van Diversity Array merkers. Hiertoe zijn twee *M. graminicola* kruisingspopulaties geanalyseerd en kon een unieke geïntegreerde koppelingskaart worden vervaardigd met meer dan 2200 merkers.

Het onderzoek naar strobilurine resistentie heeft laten zien dat gevoelige isolaten weliswaar goed bestreden kunnen worden, maar dat de geslachtelijke voortplanting niet wordt gehinderd. De mitochondriale overerving van resistentie tegen deze fungiciden wordt sterk beïnvloed door de bijdrage van het resistente isolaat tijdens de geslachtelijke cyclus. Het onderzoek heeft aangetoond dat deze isolaten of een voorkeur hebben als moeder te fungeren, of reeds door minimale fungicidendoses gestimuleerd worden zich zo te gedragen. Dit resulteert in nakomelingschappen die geheel resistent zijn en de snelle verspreiding van resistentie tegen deze fungiciden kunnen verklaren.

Alle *Mycosphaerella* projecten worden sterk ondersteund door genoomprojecten die in de Verenigde Staten worden uitgevoerd in een samenwerkingsverband met het Amerikaanse Ministerie van Landbouw, waarin *Mycosphaerella* van tarwe en banaan gesequenced worden. Inmiddels bevindt het *M. graminicola* project zich in een afrondende fase. Er werd in totaal een 8.9x sequentie bepaald. Het uitgebreide EST onderzoek dat voorheen werd uitgevoerd heeft een grote bijdrage geleverd aan de assemblage van het genoom dat tot de beste in zijn soort wordt gerekend.

Fusarium onderzoek

Het *Fusarium* onderzoek op PRI heeft zich in 2005 op de volgende onderwerpen geconcentreerd:

a De verdere ontwikkeling van FusariumScreen

In het kader van dit project is een groot aantal lijnen van twee Franse veredelingsbedrijven onderzocht met FusariumScreen. De methode maakt het mogelijk om op een efficiënte manier resistentie tegen infectie (type I) te onderscheiden van andere vormen van resistentie zoals resistentie tegen kolonisatie (type II) en tolerantie tegen DON (type V). Tevens is een aantal rassen van de Nederlandse rassenlijst geanalyseerd, maar definitieve uitspraken kunnen nog niet worden gedaan.

B Fusarium in maïs in relatie tot slokdarmkanker in Zuid Afrika

De *Fusarium* soorten die op maïs voorkomen zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van de genencluster die verantwoordelijk is voor de synthese van het mycotoxine fumonisine, dat in verband wordt gebracht met verhoogde incidentie van slokdarmkanker in bepaalde gebieden van de wereld, met name in de Oostkaap provincie van Zuid-Afrika, en regio's in Oost-China en Iran. Alle fumonisine producerende soorten bezitten deze genencluster. Het PKS gen, dat verantwoordelijk is voor de eerste stap in de biosynthese van dit mycotoxine, is gebruikt om primers en probes te ontwikkelen waarmee een kwantitatieve detectiemethode werd ontworpen. Deze TaqMan kit blijkt een zeer goed onderscheid te maken tussen op maïs voorkomende *Fusarium* soorten die wel of geen fumonisine produce-

ren. In 2006 zullen praktijkmonsters worden getoetst om de kit te valideren.

C Fusarium in gerst in China

China is een sterke groei economie, waar de consumptie van bier enorm toeneemt. De zorg omtrent de aanwezigheid van mycotoxinen in gerst heeft geleid tot een samenwerking met diverse groepen in China. In dit project wordt onderzocht (i) welke *Fusarium* soorten op gerst voorkomen, (ii) of er resistentie tegen *Fusarium* voorkomt in Chinese (land)rassen, en (iii) welke genen van plant én schimmel betrokken zijn bij pathogenese/resistentie. Een eerste inventarisatie van de *Fusarium* soorten geeft aan dat *F. graminearum* zeer prominent aanwezig is, maar het vooral deoxynivalenol (DON) vormende stammen betreft. Dit in tegenstelling tot *Fusarium* isolaten van tarwe die hoofdzakelijk nivalenol (NIV) produceren.

4 Louis Bolk Instituut

Hoofdstraat 24, 3972 LA Driebergen

E. T. Lammerts van Bueren,
A. Osman, E. Bremer

Samen met PRI - Business Unit Biodiversiteit en Veredeling doen we onderzoek naar resistentiemechanismen tegen Aar-fusarium in biologisch geteelde zomertarwe. In een veldproef met 34 rassen heeft Louis Bolk Instituut gekeken naar de relatie tussen plantmorfologische eigenschappen (plantlengte, afstand tussen blad en aar, bloeikenmerken etc.) en resistentie tegen deze ziekte. PRI onderzoekt in dezelfde proef o.a. de ontwikkeling van de

ziekte en de vorming van de mycotoxine DON in de tijd. In 2005 vonden we een correlatie tussen de compactheid van de aar en vatbaarheid voor fusarium (meer open aar, minder vatbaar). Het onderzoek wordt in 2006 herhaald.

In het kader van het Europese uitwisselingsprogramma COST860-SUSVAR (www.cost860.dk) zijn we samen met Mevr. Donner van de Raad voor Plantenrassen betrokken bij de uitgave van een Handboek over beoordelingsmethoden en het opzetten van graan rassenproeven voor biologische en 'low input' landbouw. Dit handboek bevat ook een hoofdstuk over het beoordelen van graanziekten en zal in juni 2006 uitkomen.

5 Innoseeds B.V

Postbus 139, 8200 AC Lelystad

H.C. de Jong en C. Boot

De werkzaamheden zijn in het verslagjaar ongewijzigd voortgezet.

Cebeco Seeds – m.i.v. 1 januari 2006 is de bedrijfsnaam gewijzigd in Innoseeds bv – heeft bij de granen veredelingsprogramma's voor wintertarwe, zomergerst en wintergerst. Bij de selectie wordt veel aandacht geschonken aan de resistentie tegen verschillende pathogenen.

Bij wintertarwe zijn de belangrijkste ziekten: aar-fusarium, bladseptoria, bruine roest, meeldauw, gele roest, DTR en aarseptoria.

Op meerdere locaties in binnen- en buitenland worden de selecties beoordeeld onder een natuurlijke infectiedruk. De selectie proefvelden in Lelystad worden geïnoculeerd met gele

en bruine roest. Voor aarfusarium vindt in Lelystad een speciale toets met kunstmatige besmetting tijdens de bloei plaats. Speciale projecten voor de overdracht van resistenties uit wild materiaal richten zich momenteel vooral op *Triticum tauschii* voor diverse ziekten.

De belangrijkste schimmelziekten bij gerst zijn: meeldauw, rhynchosporium, netvlekkenziekte, dwergroest en gele roest. Sinds kort wordt bovendien aandacht geschonken aan *Ramularia collo-cygni*. Deze ziekten worden beoordeeld bij natuurlijke infectiedruk op diverse locaties in binnen- en buitenland. Bij wintergerst wordt bovendien routinematig op besmette percelen getoetst op resistentie tegen barley yellow mosaic virus.

6 Landbouwbureau Wiersum

Postbus 94, 8250 AB Dronten

B.E. Schuiling

Landbouwbureau Wiersum is een veredelingsbedrijf waarbij in de volgende gewassen veredeling plaatsvindt: wintertarwe, zomertarwe, zomergerst, haver en vezelvlas.

Wintertarwe / Zomertarwe:

Het inkruisen van resistenties tegen verschillende pathogenen is een belangrijk veredelingsdoel, aangezien aantasting van planten door pathogenen een negatieve invloed heeft op opbrengst en kwaliteit. Daarom wordt hier veel aandacht

aan geschonken. Belangrijke pathogenen zijn:

- Gele roest (*Puccinia striiformis*)
- Bruine roest (*Puccinia recondita*)
- Bladvlekken (*Septoria tritici*)
- Meeldauw (*Erysiphe graminis*)
- Fusarium (*Fusarium spp.*)
- DTR (*Pyrenophora tritici-repentis*)

Tijdens het winterseizoen wordt er een kastoets uitgevoerd, waarbij kiemplanten van verschillende lijnen op jeugdresistentie tegen meeldauw worden getoetst. Verder wordt in het veld tijdens het groeiseizoen waarnemingen gedaan ten aanzien van bovengenoemde pathogenen. Ook worden er speciale ziekte-toetsen uitgevoerd om te toetsen op resistenties tegen de volgende pathogenen:

- Bruine roest (inoculatie met complex races)
- Gele roest (inoculatie met complex races)
- Fusarium

Om tijdens het groeiseizoen een gelijkmatige verspreiding van de gele- en bruine roest te waarborgen worden er wintertarwe planten, welke in de vegetatieve fase blijven, verspreid over het veld uitgeplant.

Vanuit diverse bronnen wordt getracht nieuwe resistenties tegen de belangrijkste ziekteverwekkers over te brengen in geadapteerd materiaal.

Zomergerst:

De belangrijkste pathogenen zijn:

- Meeldauw
- Netvlekken ziekte
- Rhynchosporium

Naast veldselectie wordt er via de kas ook geselecteerd op jeugdresistentie voor meeldauw.

Haver:

In de haver vindt via natuurlijke infectie, selectie plaats op meeldauw en kroonroest.

7 Centrum voor Genetische Bronnen (WUR)

Postbus 16, 6700 AA Wageningen

N. Bas

Cluster Planten Genetische Bronnen van de WOT unit CGN

Het CGN, de nationale genenbank van Nederland, beheert de volgende collecties van graangewassen:

Tarwe: 5494 accessies

Gerst: 3455 accessies

Haver: 536 accessies

Mais: 488 accessies

Naast oude en meer moderne rassen en oude landrassen komen in deze collecties ook wilde verwanten en op beperkte schaal oud veredelingsmateriaal voor. Via: www.cgn.wur.nl zijn de paspoortgegevens online op te zoeken en karakterisering en evaluatie data downloadable. De resultaten van de evaluatie van veldresistenties van een deel van de tarwecollectie tegen een aantal ziekten, verzameld in samenwerking met Nederlandse veredelingsbedrijven in 2000 – 2003, zijn hierin opgenomen.

Nieuw verschenen boeken

Achuo, E.A. Influence of salicylate and abscisic acid on the resistance of tomato to biotrophic and necrotrophic pathogens

[S.l. : s.n.], 2005

PhD thesis ISBN 9059890892

Proefschrift Universiteit Gent

[http://library.wur.nl/](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1789474)

[WebQuery/clcwwwf/1789474](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1789474)

1789474 FYTO MAG 1296C54

Albrechtsen, S.E. Testing methods for seed-transmitted viruses: principles and protocols

Wallingford [etc.] : CABI, 2006

ISBN 0851990169

This book covers the commonly used detection methods for seed-transmitted viruses and viroids that affect both tropical and temperate crops. It contains 25 complete step-by-step procedures for biological, serological and molecular techniques to detect and identify such viruses. Combining helpful practical notes with more detailed explanations of the principles behind the techniques, the book describes the general characteristics of seed-transmitted viral diseases and discusses outlines for the organization and interpretation of seed health assays. The techniques reviewed are also applicable to non-seed-transmitted viral agents.

[http://library.wur.nl/Web-](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1790797)

[Query/clcwwwf/1790797](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1790797)

1790797 PLANT-BZ

FORUM 504-F/2006-01

Aluru, S. Handbook of computational molecular biology

Boca Raton, FL [etc.] : Chapman & Hall/CRC, 2006

ISBN 1584884061 / ISBN

9781584884064

The handbook covers methods and algorithms for sequence alignment, string data structure,

sequence assembly and clustering, genome-scale computational methods in comparative genomics, evolutionary and phylogenetic trees, microarrays and gene expression analysis, computational methods in structural biology, and bioinformatics databases and data mining

[http://library.wur.nl/](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1789711)

[WebQuery/clcwwwf/1789711](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1789711)

1789711 PLANT-BZFORUM

111-B/2006-03

Bus, C.D., Bos, D. and Veerman, A. Literatuuronderzoek biologische bestrijding zilverschurft

Lelystad : Praktijkonderzoek

Plant & Omgeving, Business-

unit Akkerbouw,

Groene Ruimte en Vollegrondsgroente, 2006

Projectnr: 510523

In de biologische aardappel-

teelt is zilverschurft een be-

langrijk probleem. Er zijn,

naast een goede bewaartechniek,

geen methoden of antagonisten

beschikbaar om hier wat tegen

te doen. In een literatuuronder-

zoek is gekeken naar mogelijke,

voor de biologische teelt acceptabele,

midelen met een potentiële wer-

king tegen zilverschurft.

Middelen die op grond van het

literatuuronderzoek als eerste

in aanmerking komen voor

verder onderzoek zijn: Het ver-

nevelen van organische zouten

en zuren bij het inschuren en

het regelmatig tijdens de be-

waarperiode toedienen van

etherische oliën zoals tijmolie,

karwijolie en knoflookolie.

Daarnaast biedt ook stoom

mogelijkheden, als dit techn-

isch voldoende te regelen is.

Op langere termijn kunnen ook

antagonistische micro-organis-

men perspectiefvol zijn, hierbij

is echter nog veel ontwikke-

lingswerk nodig.

[http://library.wur.nl/Web-](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1791573)

[Query/clcwwwf/1791573](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1791573)

1791573 TEELT MAG 1071D31

Chaerani, R. Early blight resistance in tomato: screening and genetic study

[S.l. : s.n.], 2006

PhD thesis ISBN 9085043557

Proefschrift Wageningen

[http://library.wur.nl/Web-](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1791388)

[Query/clcwwwf/1791388](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1791388)

1791388 FYTO MAG 1296D09

Chen, P.-p., Nieser, N. and Zettel, H. The aquatic and semi-aquatic bugs (Heteroptera: Nepomorpha & Gerromorpha) of Malesia

Leiden [etc.] : Brill, 2005

Fauna Malesiana handbook

ISBN 9004147683

[http://library.wur.nl/Web-](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1790194)

[Query/clcwwwf/1790194](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1790194)

1790194 FYTO FORUM

601-O-3/2005-01

Collinge, S.K. and Ray, C. Disease ecology : community structure and pathogen dynamics

Oxford [etc.] : Oxford University Press, 2006. - XII, 227 p [en]

x. -

ISBN 0198567073 / ISBN

9780198567073 / ISBN

0198567081 pbk. / ISBN

9780198567080 pbk

[http://library.wur.nl/Web-](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1793916)

[Query/clcwwwf/1793916](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1793916)

1793916 FYTO 510-C/2006-02

1793916 FYTO 510-C/2006-02

Debode, J. Integrated control of Verticillium wilt of cauliflower

[S.l. : s.n.], 2005

PhD thesis ISBN 9059890965

Proefschrift Universiteit Gent

[http://library.wur.nl/Web-](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1789477)

[Query/clcwwwf/1789477](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1789477)

1789477 FYTO MAG 1296C55

Dijk, C.J. van **Onkruidbeheer**

NIEUWE BOEKEN

op verhardingen in Rotterdam-Zuid: evaluatierapport 2005

Wageningen : Plant Research International, 2006
(Nota / Plant Research International ; 376)
Vanaf 1983 is het gemeentelijk beleid van Rotterdam er op gericht het gebruik van chemische onkruidbestrijdingsmiddelen op verhardingen zoveel mogelijk te beperken. Het straatbeeld ziet er echter minder verzorgd uit dan gewenst en het aantal klachten over met name onkruid is aanzienlijk toegenomen. Roteb heeft toestemming van de gemeenteraad gekregen om de onkruidbestrijding te verbeteren, en heeft gedurende het seizoen van 2005, op de gehele Zuidoever, een proef uitgevoerd met restrictieve toepassing van het onkruidbestrijdingsmiddel glyfosaat, uitsluitend langs gevels, rond obstakels en op verharde middenbermen. De doelstellingen van de proef zijn als volgt geformuleerd: Onderzoeken of restrictieve toepassing (onder voorwaarden) van glyfosaat als aanvulling op de mechanische methoden, soelaas biedt voor de huidige achterstand in de onkruidbestrijding op verhardingen, en het gewenste beeld geeft; Meten van de gevolgen voor het oppervlaktewater en de drinkwaterbereiding (emissie-metingen) bij toepassing van deze werkwijze, ten einde een referentiekader te verkrijgen voor verdere besluitvorming. De proef is uitgevoerd in de periode mei-oktober 2005, waarbij het onkruidbeheer op de Zuidoever is geoptimaliseerd wat betreft effectiviteit en milieueffecten (m.n. tegengaan van emissie van bestrijdingsmiddelen naar het oppervlaktewater) binnen wettelijke kaders en budgettaire ruimte. De proef is opgezet in samenwerking met PRI en Water-

schap Hollandse Delta. Beide organisaties zijn nauw betrokken bij de ontwikkeling van Duurzaam Onkruidbeheer op verhardingen, ofwel de DOB-methode
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1794075>
1794075 PLANT-BZ
MAG NN38068,376

Duyvesteijn, R.G.E. Pathogenicity of *Fusarium oxysporum* f. sp. *lycopersici* : isolation and characterization of genes involved in the infection process

[S.l. : s.n.], 2006
PhD thesis / Proefschrift Universiteit van Amsterdam
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1796527>
1796527 FYTO MAG 1297C19

Dyck, V.A. and Hendrichs, J. Sterile insect technique : principles and practice in area-wide integrated pest management

Dordrecht : Springer, 2005
ISBN 1402040504 / ISBN 9781402040504 / ISBN 1402040512 / ISBN 9781402040511
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1790888>
1790888 FYTO
FORUM 512-B/2005-03

Eilenberg, J. and Hokkanen, H.M.T. An ecological and societal approach to biological control

Dordrecht: Springer, 2006
ISBN 1402043201 / ISBN 1402044011
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1796304>
1796304 FYTO
FORUM 512-C/2006-01

Eisner, T., Eisner, M. and Siegler, M. Secret weapons : defenses of insects, spiders, scorpions, and other many-legged creatures

/ Thomas Eisner, Maria Eisner, Melody Siegler
Cambridge, MA [etc.] : Belknap

Press of Harvard University Press, 2005
ISBN 0674018826
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1788376>
1788376 FYTO
FORUM 601-O/2005-10

Freeland, J.R. Molecular ecology

Chichester [etc.] : Wiley, 2005
ISBN 0470090618 / ISBN 0470090626 pbk. / ISBN 9780470090626
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1791560>
1791560 FYTO
FORUM 413-A/2005-18

Golding, D.W. and Betley, M.G. Proceedings of the tenth international congress on invertebrate reproduction and development

Newcastle, UK, July 18-23, 2004
Rehovot : Balaban, 2005
Invertebrate reproduction & development, Ivol. 48, no. 1-3)
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1793016>
1793016 FYTO
MAG NN35178,48,1-3

Hacker, J. and Dobrindt, U. Pathogenomics : genome analysis of pathogenic microbes

Weinheim : WILEY-VCH, 2006
ISBN 352731265X / ISBN 9783527312658
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1789849>
1789849 FYTO
FORUM 111-B/2006-02

Hoffman, M.H.A. and Geers, F. List of names of perennials = Naamlijst van vaste planten = Namenliste Stauden = Liste de noms des plantes vivaces : international standard 2005-2010:

5th fully rev. ed
Boskoop : Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, 2005
PPO publication ; no. 077
ISBN 9076960038
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1789421>
1789421 PPOFR 513-N-2005

Hoffman, M.H.A. and Geers, F.
List of names of woody plants = Naamlijst van houtige gewassen = Namenliste Gehölze = Liste de noms des plantes ligneuses : international standard ENA 2005-2010: 7th fully rev. ed

Boskoop : Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, 2005
PPO publication ; no. 076
ISBN 907696002X
[http://library.wur.nl/](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1789419)
WebQuery/clcwwwf/1789419
1789419 PPOFR 513-N-3-2005

Holyoak, M and Leibold, M.A.
Metacomunities : spatial dynamics and ecological communities

Chicago [etc.] : University of Chicago Press, 2005
ISBN 0226350630 / ISBN 0226350649

Based on papers from a symposium held at the Ecological Society of America Annual Meeting in Madison, Wis., Aug. 2001

[http://library.wur.nl/](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1795345)
WebQuery/clcwwwf/1795345
1795345 FYTO
FORUM 413-C/2005-02

Jansonius, P.J. en Zanen, M.
Kwaliteit van Topaz in het winkelschap : resultaten van de winkelmonitor 2004-2005: in het kader van het project Appels van Stand

Driebergen : Louis Bolk Instituut, 2005

Fruittenteel publicaties / Louis Bolk Instituut ; LF 82: Project Appels van Stand
[http://library.wur.nl/](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1788804)
WebQuery/clcwwwf/1788804
1788804 TEELT MAG
NN36746,LF82

Jansonius, P.J. en Zanen, M.
Pluktijdstip en bewaarbaarheid van Topaz : verslag van onderzoek op 4 biologische bedrijven, seizoen 2004-2005
Driebergen : Louis Bolk Instituut, 2005

Fruittenteel publicaties / Louis Bolk Instituut ; LF 81: Project Appels van Stand
Rubriekscode: 513-H-1 / 502-F-5 /
[http://library.wur.nl/](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1788806)
WebQuery/clcwwwf/1788806
1788806 TEELT
MAG NN36746,LF81

Jansonius, P.J. en Zanen, M.
Topaz afzetten in de natuurvoedingswinkel : ervaringen uit de pilotketen 2004-2005
Driebergen : Louis Bolk Instituut, 2005

Fruittenteel publicaties / Louis Bolk Instituut ; LF 83: Project Appels van Stand
[http://library.wur.nl/](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1788803)
WebQuery/clcwwwf/1788803
1788803 TEELT
MAG NN36746,LF83

Jiang, R. **Footprints of evolution: the dynamics of effector genes in the Phytophthora genome**

[S.l. : s.n.], 2006. - 231 p [en]
PhD thesis ISBN 908504359X
Proefschrift Wageningen
[http://library.wur.nl/](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1795641)
WebQuery/clcwwwf/1795641
1795641 FYTO T 1174, 2006-08

Legon, N.W., Henrici, A. and Roberts, P.J. **Checklist of the British & Irish Basidiomycota**
Kew : Royal Botanic Gardens, 2005

ISBN 1842461214
[http://library.wur.nl/](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1789650)
WebQuery/clcwwwf/1789650
1789650 FYTO MAG 1296D02

Leus, L. **Resistance breeding for powdery mildew (*Podospaera pannosa*) and black spot (*Diplocarpon rosae*) in roses**

[S.l. : s.n.], 2005
PhD thesis ISBN 9059890981
Proefschrift Universiteit Gent
[http://library.wur.nl/](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1789473)
WebQuery/clcwwwf/1789473
1789473 FYTO MAG 1296C53

Madhava Rao, K.V. and Raghavendra, A.S. **Physiology and molecular biology of stress tolerance in plants**

Dordrecht : Springer, 2006

ISBN 1402042248
.ISBN 1402042256 /

ISBN 9781402042249 /

ISBN 9781402042256

This book deals with the physiology and molecular biology of abiotic stress tolerance and modes of installing better tolerant mechanisms in crop plants. These studies make plants capable of sustaining their yields even under stress conditions. Further, the information gained may form the basis for its application in biotechnology and bioinformatics. This book reviews the current status in the physiology and molecular biology of stress tolerance and its improvement in plants.

[http://library.wur.nl/](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1791755)
WebQuery/clcwwwf/1791755
1791755 TEELT
Hdb 98 500-I/2006-02

Marquardt, W.C. and Kondratieff, B.C. **Biology of disease vectors:** 2nd ed

Amsterdam [etc.] : Elsevier Academic Press, 2005
[http://library.wur.nl/](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1790190)
WebQuery/clcwwwf/1790190
1790190 FYTO
FORUM 510-C/2005-02

Momol, M.T., Jones, J.B. and Ji, P. **Proceedings of the 1st international symposium on tomato diseases**, Orlando, Florida, USA, June 21-24, 2004

Leuven : ISHS, 2005
Acta horticulturae, ISSN 0567-7572 ; 695 ISBN 9066051493
[http://library.wur.nl/](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1794222)
WebQuery/clcwwwf/1794222
1794222 TEELT
MAG NN36400,695

Oehme, R. **Untersuchungen zur Diagnostik und Epidemiologie zeckenübertragener Infektionen: Lyme-Borreliose, FSME, Ehrlichiose**

[S.l. : s.n.], 2005
 Proefschrift Universit t Ho-
 henheim
[http://library.wur.nl/
 WebQuery/clcwwwf/1789311](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1789311)
 1789311 FYTO
 MAG 1296C51

Polderman, A.M. en Janse, C.J.
**Medische parasitologie :
 handleiding bij de laborator-
 umdiagnostiek**: 4e, geheel
 herz. dr
 Arnhem : Syntax Media, 2005
 ISBN 9077423141
[http://library.wur.nl/
 WebQuery/clcwwwf/1792397](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1792397)
 1792397 FYTO
 FORUM 510-C/2005-03

Riemens, M., Groeneveld, R.
 and Uffing, A. **Onkruidpre-
 ventie op verhardingen : rap-
 portage over resultaten pro-
 ject verhardingen** 1 2003-2005
 : LNV-DKW programma 397V
 Wageningen : Plant Research
 International, 2006
 (Nota / Plant Research Inter-
 national ; 373)
 Centraal in dit project stond de
 toetsing van diverse bestaande
 verhardingsmaterialen die per-
 spectief bieden tav onkruidwe-
 rendheid alsmede functionali-
 teit en esthetische waarde. Er
 is gestart met de integratie van
 civieltechnische en onkruid-
 kundige kennis. Vervolgens is
 een aantal verhardingen die
 perspectiefvol zouden kunnen
 zijn op een rijtje gezet
[http://library.wur.nl/
 WebQuery/clcwwwf/1790826](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1790826)
 1790826 PLANT-BZ
 MAG NN38068,373

Rockwood, L.L. **Introduction
 to population ecology**
 Malden, MA [etc.] : Blackwell,
 2006
 ISBN 1405132639 /
 ISBN 9781405132633
[http://library.wur.nl/
 WebQuery/clcwwwf/1791671](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1791671)
 1791671 FYTO
 FORUM 413-C/2006-01

Schaechter, M., Ingraham, J.L.
 and Neidhardt, F.C. **Microbe**
 Washington, DC : American
 Society for Microbiology, 2006
 ISBN 1555813208 /
 ISBN 9781555813208
[http://library.wur.nl/
 WebQuery/clcwwwf/1789713](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1789713)
 1789713 FYTO
 FORUM 112-C/2006-01

Schans, D. van der, Bleeker, P.,
 Molendijk, L., Plentinger, M.,
 Weide, R. van der Lotz, B. and
 Agroscope (FAW) (W denswil)
**Praktisch onkruidbeheer : in
 akkerbouw en vollegrondsgroententeelt zonder chemie**
 Lelystad : Wageningen UR,
 Praktijkonderzoek Plant & Om-
 geving, 2006
 ISBN 9077861033 /
 ISBN 9789077861035
 PPO publicatienr.: 350
 Het Handboek Praktisch on-
 kruidbeheer is een handige
 hulp bij onkruidbeheer zonder
 chemie in de akkerbouw en
 vollegrondsgroententeelt.
[http://library.wur.nl/
 WebQuery/clcwwwf/1793462](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1793462)
 1793462 TEELT
 Hdb 25 503-B/2006-01

Sch tte, C. **A novel bacterial
 disease of the predatory mite
 Phytoseiulus persimilis:
 disease syndrome, disease
 transmission and the patho-
 gen isolation**
 [S.l. : s.n.], 2006
 PhD thesis ISBN 9085043727
 Proefschrift Wageningen
[http://library.wur.nl/
 WebQuery/clcwwwf/1792714](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1792714)
 1792714 FYTO T 1174, 2006-06

Shydlovskyy, I.V. and Holova-
 chov, O.V. **Rivnokrjli komachi
 (Homoptera) z kolekcji E.-F.
 Germara u fondac Zoologic-
 ного Museju Lnu im. I.Franka
 (Katalog) = Homopteran in-
 sects from the collection of E.-
 F. Germar in the Zoological
 Museum of LNU (Catalogue)**
 Lviv : Ivan Franko National
 University of Lviv, Zoological

Museum, 2005
[http://library.wur.nl/
 WebQuery/clcwwwf/1795108](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1795108)
 1795108 FYTO
 MAG NN35129,641

Siddiqui, Z.A. **PGPR : biocon-
 trol and biofertilization**
 Dordrecht : Springer, 2006
 ISBN 1402040024 / ISBN
 9781402040023
[http://library.wur.nl/
 WebQuery/clcwwwf/1796480](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1796480)
 1796480 FYTO
 FORUM 512-C-2/2006-01

Smith, C.M. **Plant resistance to
 arthropods : molecular and
 conventional approaches**
 Dordrecht [etc.] : Springer,
 2005
 ISBN 1402037015 / ISBN
 9781402037016 / ISBN
 1402037023 / ISBN
 9781402037023
[http://library.wur.nl/Web-
 Query/clcwwwf/1791607](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1791607)
 1791607 FYTO
 FORUM 505-C/2005-01

Snippe, M. **Tomato spotted
 wilt virus particle assembly :
 studying the role of the struc-
 tural proteins in vivo**
 [S.l. : s.n.], 2006
 PhD thesis ISBN 9085043263
 Proefschrift Wageningen
[http://library.wur.nl/
 WebQuery/clcwwwf/1791391](http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/1791391)
 1791391 FYTO MAG 1296D37

Stapel, L. **Verticillium in sering
 2002-2005: tussenrapportage :
 ontwikkelingen van een be-
 trouwbare inoculatiemethode
 (2002) : selectie van mindere
 vatbare onderstammen 'Sy-
 ringa vulgaris' (2003-2005)**
 Aalsmeer : Praktijkonderzoek
 Plant & Omgeving, Business
 Unit Glastuinbouw, 2005
 PPO publicatie ; nr. 595
 Jaarlijks valt 10% van de serin-
 genstruiken uit als gevolg van
 aantasting door *Verticillium*
dahliae. Dit rapport beschrijft
 allereerst het onderzoek waar-
 in een besmettingsmethode

voor jonge seringenstruikjes is ontwikkeld. Daarna is in de periode 2003-2005 begonnen met de selectie van weinig voor *Verticillium* vatbare onderstammen om deze in combinatie met een cultivar in de praktijk te gebruiken voor de teelt van trekseringen
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/17902511790251> TEELT MAG NN36407,595

Stolk, W.A. **Lymphatic filariasis: transmission, treatment and elimination = Lymfatische filariasis: transmissie, behandeling en eliminatie** [S.l. : s.n.], 2005
PhD thesis ISBN 9090199497 / ISBN 9789090199498 Proefschrift Rotterdam
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/17906341790634> FYTO MAG 1296D04

Straalen, N.M. van, en Roelofs, D. **An introduction to ecological genomics** Oxford [etc.] : Oxford University Press, 2006
ISBN 0198566700 / ISBN 9780198566700 / ISBN 0198566719 pbk. / ISBN 9780198566717 pbk
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/17962151796215> FYTO FORUM 111-B/2006-05

Van Daele, I. **Identification of**

genes related to self-incompatibility in ryegrass (*Lolium perenne* L.)

[S.l. : s.n.], 2005
PhD thesis ISBN 9059890930
Proefschrift Universiteit Gent
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/17894761789476> FYTO MAG 1296C52

Vos, M. de. **Signal signature, transcriptomics, and effectiveness of induced pathogen and insect resistance in *Arabidopsis***

[S.l. : s.n.], 2006
ISBN 9039341362
Proefschrift Utrecht
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/17893121789312> FYTO MAG 1296D01

Vromans, J. **Molecular genetic studies in flax (*Linum usitatissimum* L.)**

[S.l. : s.n.], 2006
PhD thesis ISBN 9085043743
Proefschrift Wageningen
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/17940381794038> FYTO T 1174, 2006-07

Wagemaker, M.J.M. **Urea metabolism in the commercial mushroom *Agaricus bisporus***

[S.l. : s.n.], 2005
PhD thesis ISBN 9090198261 / ISBN 9789090198262
Proefschrift Nijmegen
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/17901821790182> TEELT MAG 1071C06

Wijnands, J.H.M., Meeuwsen, M.J.G., Vogelzang, T.A., Wagenberg, C.P.A. van, and Klep, L.F.M. **Visies op biologische landbouw : verscheidenheid bij gelijke intentie**

Wageningen : Wageningen UR, 2005

Dit rapport bevat de hoofdpunten van de studie Visies op biologische landbouw. Deze studie geeft inzicht in mogelijke ontwikkelingsrichtingen voor de biologische landbouw. Ook worden voorwaarden geschetst waaronder deze ontwikkelingsrichtingen succesvol kunnen zijn en welke groeiscenario's daarbij horen. Daartoe is het volledige systeem van de biologische landbouw beschreven en geanalyseerd: van producent tot en met consument. Op basis van desk research is de beschikbare kennis geïnventariseerd; in een systeem-dynamisch model zijn de relaties gekwantificeerd en scenario's doorgerekend en via onderbouwde mensbeelden zijn verschillende visies ontwikkeld. In deze visies ligt de nadruk op de agroproductieketen. De groene ruimte, als tweede as van de biologische landbouw, heeft slechts zijdelings aandacht gekregen.
<http://library.wur.nl/WebQuery/clcwwwf/17914081791408> TEELT MAG VS19171

[NIEUWE BOEKEN

Nieuws

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

- het bericht moet relevant zijn voor de gewasbescherming,
- het mag geen reclame boodschap bevatten,
- het moet afkomstig zijn van een van de erkende agrarische nieuwsbrennende 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 nieuwsitems bij de redactie aan te dragen.

Kabinet: Tien miljoen voor onderzoek transgene aardappel

Minister Cees Veerman wil 10 miljoen euro uittrekken voor onderzoek naar een phyto-phthora-resistente aardappel. De aardappel wordt ontwikkeld met genetische veranderingstechnieken.

Het ministerie van landbouw bevestigt dat het voorstel vandaag wordt besproken in de Ministerraad. Naar verwachting neemt de raad het aan. Het onderzoek moet worden uitgevoerd door Wageningen Universiteit. Ook het noodlijdende Avebe-concern is betrokken bij het onderzoek.

De transgene aardappelsoort moet immuun worden voor de ziekte *Phytophthora infestans*. Deze veroorzaakt regelmatig grote schade aan de aardappelteelt.

Bron: *Agrarisch Dagblad* vrijdag 31 maart 2006

Aardappeltelers zijn milder voor milieu

Nederlandse aardappeltelers hebben de milieubelasting bij de bestrijding van *Phytophthora* in de periode 2002-2004 met 97 procent teruggebracht.

Dat blijkt uit de jaarlijkse monitoring in opdracht van het Masterplan *Phytophthora*. In de periode 2001-2003 daalde de milieubelasting al met 92 procent. Met deze resultaten voldoen de Nederlandse aardappeltelers ruimschoots aan de milieudoelstelling voor 2010 die in het convenant Gewasbescherming is opgenomen.

Bron: *Agrarisch Dagblad* woensdag 29 maart 2006

'Angst boomkweker voor ammoniak-schade is onterecht'

De angst van een boomkweker uit Boxtel dat zijn coniferen schade lijden als gevolg van de ammoniakuitstoot uit de varkensstal van zijn buurman, is onterecht. Dat heeft de Raad

van State onlangs beslist in een tussenvonnis.

De boomkweker had bezwaar gemaakt tegen het verlenen van een milieuvergunning aan de varkenshouder. De gemeente besloot de vergunning echter toch te verlenen, waarop de boomkweker in beroep ging bij de Raad van State.

De kweker vroeg tevens of het rechtscollege de vergunning, in afwachting van de uitslag van de beroepsprocedure, wilde intrekken. Dit verzoek om een voorlopige voorziening is nu echter afgewezen.

De raad bleek niet in de onder de indruk van het door de kweker aangehaalde rapport 'Stal-lucht en Planten', dat in 1981 door het Instituut voor Plantenziektenkundig Onderzoek (IPO) werd opgesteld. Volgens dit rapport moeten ammoniakgevoelige boomkwekerijproducten – zoals coniferen – op minimaal vijftig meter afstand van stallen staan om schade te voorkomen.

Bron: *De Boomkwekerij*, woensdag 29 maart 2006

Belgisch 'ja' verwacht tegen bacterievuurbufferzone in grensgebied

De Raad voor de Boomkwekerij – een samenwerkingsverband van de Nederlandse Bond van Boomkwekers (NBvB) en handelsbond Anthos – en het Algemeen Verbond van de Belgische Siertelers en Groenvoerziers (AVBS) verwachten dat de Belgische overheid snel toestemming zal geven voor de opzet van een grensoverschrijdende bacterievuurbufferzone in de regio Zundert.

Dat zegt NBvB-voorzitter Jan van Leeuwen, die daarover vorige week in Brussel overleg had met het AVBS.

Eind februari diende de Raad voor de Boomkwekerij samen met het AVBS een verzoek in voor de opzet van een bacterievuurbufferzone in het grensgebied rond Zundert. Het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV) buigt zich momenteel over de aanvraag.

Naar verwachting kunnen boomkwekers in het grensgebied vanaf eind maart 2007 planten met ZPb2-code uit de nieuwe bufferzone gaan exporteren. Voorwaarde is dat het FAVV binnen enkele weken toestemming geeft over de opzet van zo'n zone.

Bron: De Boomkwekerij, vrijdag 24 maart 2006

FNV geeft voorlichting over werken met middelen

Om werknemers bewuster te laten werken met gewasbeschermingsmiddelen en hun kennis hierover te vergroten wordt het project 'werken met gewasbeschermingsmiddelen' opgestart.

Er zullen voorlichtingsbijeenkomsten worden georganiseerd voor werknemers en werkgevers in heel Nederland. Het project is een initiatief van FNV en wordt ook door deze federatie georganiseerd.

Aanleiding voor het project is dat uit een enquête in 2005 bleek dat niet alles geheel in orde was bij de bedrijven die met gewasbeschermingsmiddelen werken. Door het project wordt niet alleen veilig en goed gebruik van gewasbeschermingsmiddelen bevorderd. Het

project komt ook ten goede aan milieu.

Het project is sectoroverschrijdend en dat betekent dat het wordt uitgevoerd in de bloemkwekerij-, glasgroenten-, boomkwekerij-, en fruitsector. De hovenier- en de bollensector bezien nog of ze geld kunnen vrijmaken voor het project. Het project kost 50.000 euro en het PT betaalt dit geheel.

Bron: Weekblad Groenten & Fruit, vrijdag 24 maart 2006

Onrust over kunstmest na vorst

Onder akkerbouwers in Flevoland heerst veel onduidelijkheid over het strooien van kunstmest op bevroren grond. Aanleiding van de onrust is het gerucht dat een akkerbouwer is beboet door de AID voor het kunstmest strooien op bevroren grond. De AID kan dit proces verbaal niet bevestigen. Voorzitter Arnold Michielsen van LTO Noord Flevoland kreeg diverse telefoontjes van verontruste akkerbouwers. "Het is verboden om kunstmest te strooien op bevroren grond. Maar het is discutabel wanneer de grond bevroren is na een lichte nachtvorst. Mijn ervaring is dat de AID hier praktisch mee omgaat", aldus Michielsen.

De AID heeft geen actief controlebeleid op het strooien van kunstmest op bevroren grond. "Maar als een inspecteur het toevallig tegenkomt, kan hij de betreffende ondernemer wel een proces-verbaal geven", aldus een woordvoerder van de AID. De politie kan ook een proces-verbaal uitschrijven. "We gaan hier niet actief op controleren", aldus een woordvoerder van de politie.

Bron: Agrarisch Dagblad, woensdag 22 maart 2006

Doortelen pootgoed kan stuk goedkoper

LTO Nederland wil de aardappelteeltregeling (ATR) wijzigen, om de kosten van zelf doortelen van pootgoed voor de consumptieteler te drukken. Hierbij de plannen en de voor- en nadelen.

LTO Nederland wil de Algemene Aardappelteeltregeling (ATR) aanpassen, omdat de bestaande regeling in hun ogen niet werkt en de kostprijs verhoogt. LTO wil toestaan dat consumptietelers zelf het pootgoed een jaar mogen vermeerderen. De organisatie stelt een soortgelijke regeling voor als bij de zetmeelaardappelteelt: de TBM-regeling. In de ATR-regeling is in 1995 met een HPA-verordening vastgelegd dat in Nederland uitsluitend gecertificeerd pootgoed gebruikt mag worden voor de teelt van aardappelen. De regeling is ingesteld om plantenziekten te voorkomen en verspreiding ervan tegen te gaan. Alleen Nederland kent zo'n strenge regeling, het buitenland niet. Consumptietelers in de Europese Unie, Nederlanders uitgezonderd, mogen pootgoed on gecertificeerd doortelen voor eigen gebruik. Hierdoor ligt de kostprijs voor pootgoed in Nederland hoger.

Nieuwe ATR op zijn vroegst in 2007

Het is niet zo dat per direct de huidige ATR van tafel gaat. Het LTO-voorstel zit nog in het planstadium. Binnen LTO is er tussen de pootgoed- en consumptieaardappelafdeling overeenstemming, al bestaat er bij de leden wel onenigheid. De ATR is een HPA-verordening. Om die aan te passen dient LTO het plan in te dienen

NI E U W S

bij de Commissie Teeltaangelegenheden van het HPA. Neemt de commissie het plan aan, dan geeft de commissie een advies aan het HPA-bestuur. Hierin zitten onder andere de pootgoedhandel en LTO. Vaak neemt het bestuur het advies van de commissie over, maar dat hoeft niet. Pas dan kan de verordening worden aangepast.

Pootgoedsector vierkant tegen

De LTO-plannen voor een nieuwe ATR-regeling kennen mede- en tegenstanders. Rene van Diepen van de Nederlandse Aardappel Organisatie (NAO) vindt het plan kortzichtig en fytosanitair gezien geen goed idee. Juist nu, in een periode waarin afnemers de kwaliteit van het Nederlandse uitgangsmateriaal nauwlettend in de gaten houden. Het plan leidt tot een verzwakking van de sterke Nederlandse positie. Op lange termijn kent een verruiming slechts verliezers, zowel bij pootgoed- als consumptietelers.

Henk van de Haar van keuringsinstantie NAK vindt het nog te vroeg om inhoudelijk op het plan te reageren. Wel wil hij kwijt dat de toekomst van de Nederlandse aardappelsector niet is gebaat bij versoepeling van de regels.

Het HPA en de PD hebben nog geen standpunt over het plan

Bron: Boerderij, 20 maart 2006

Veerman wil spuitlicentie afschaffen

Landbouwminister Cees Veerman wil de verplichte spuitli-

centie afschaffen. Agrariërs die bestrijdingsmiddelen willen toepassen, blijven wel verplicht tot het volgen van erkende kennisbijeenkomsten over gewasbescherming.

Dat blijkt uit het wetsvoorstel Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Wgb) dat de bewindsman onlangs naar de Tweede Kamer heeft gestuurd. De Wgb zal naar verwachting vanaf 2007 de huidige Bestrijdingsmiddelenwet vervangen. Nu moeten agrariërs nog eens in de vijf jaar hun spuitlicentie verlengen door een aantal erkende kennisbijeenkomsten over gewasbescherming met goed gevolg bij te wonen. Met het zo verkregen getuigschrift kan bij een regiokantoor van de Plantenziektenkundige Dienst (PD) vervolgens een spuitlicentie à 20,92 euro worden gekocht.

Veerman wil de verplichte kennisbijeenkomsten handhaven. Vervolgens volstaat het om daarvan een getuigschrift te hebben. De spuitlicentie kan volgens de minister komen te vervallen. Hij wil dat vastleggen in een nieuwe Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) bij de Wgb.

Bron: De Boomkwekerij, vrijdag 17 maart 2006

Voortaan hoge boetes bij overtreding Bestrijdingsmiddelenwet

Agrariërs die de wettelijke regels rond het gebruik van bestrijdingsmiddelen overtreden, kunnen voortaan een boete krijgen die bij bv's kan oplopen tot € 450.000,-.

Dat blijkt uit het wetsvoorstel Wet gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Wgb) dat landbouwminister Cees Veer-

man onlangs naar de Tweede Kamer heeft gestuurd. De Wgb zal naar verwachting vanaf 2007 de huidige Bestrijdingsmiddelenwet vervangen.

Veerman wil de Algemene Inspectiedienst AID meer instrumenten geven om de Wgb te handhaven. Zo mag de dienst bij overtredingen voortaan bestuurlijke boetes opleggen, die binnen zes weken moeten worden betaald.

Een ondernemer kan hiertegen bezwaar maken, maar moet ondertussen wél betalen. De boete kan oplopen tot € 45.000,- bij eenmanszaken en vof's en € 450.000,- bij bv's. Bij herhaalde overtredingen kan alsnog het strafrecht worden toegepast. Ook mag de AID voortaan zonder toestemming een woning van een agrariër binnentreden als er vermoedens bestaan dat er illegale middelen worden verborgen.

Bron: De Boomkwekerij, vrijdag 17 maart 2006

Groente en fruit bevatten vaakst residu

Op groente en fruit wordt in Duitsland het meest residuen van bestrijdingsmiddelen aangetroffen. Dat blijkt uit onderzoek van de overheidssdienst voor consumentenbescherming en levensmiddelenveiligheid, het BVL.

Granen en aardappelen waren slechts licht verontreinigd. Het aandeel levensmiddelen waarop residuen van bestrijdingsmiddelen zijn aangetroffen, lag in Duitsland in 2004 rond veertig procent. Residusporen die volgens de normen zijn toegelaten, werden op 52 procent van de onderzochte levensmiddelen aangetroffen. Bij 7,4 procent werd de maximaal toe-

gestane hoeveelheid overschreden, zo heeft het BVL vastgesteld.

Bron: *Agrarisch Dagblad*, donderdag 16 maart 2006

Wageningen UR bundelt vier jaar gewasbeschermingsonderzoek in een boek

Op 7 maart jongstleden ontving de voorzitter van de begeleidingscommissie van de Gewasbeschermingsprogramma's DWK 397, Hans Schollaart (Directie Landbouw, LNV), de resultaten van vier jaar gewasbeschermingsonderzoek gebundeld in één boek. Het boek biedt een overzicht van 125 beknopte beschrijvingen van onderzoeksprojecten die vooral zijn uitgevoerd door Wageningen UR. In het boek is naast een overzichtelijke opsomming van resultaten vooral ook aandacht besteed aan de daadwerkelijke toepassing van vernieuwende resultaten in de praktijk. Een representatief voorbeeld van de projectresultaten die in het boek beschreven staan, is een feromoon dat geïsoleerd is waarmee roze appelluis gelokt kan worden. Dit insect is een groot probleem in de fruitteelt en de ontdekking van het fero-

moon opent de weg naar gerichte bestrijding.

Een ander voorbeeld is een onderzoek waarin dertig aardappelrassen met nieuwe Phytophthora-populaties zijn getoetst. Het blijkt dat op resistentere rassen volledige bestrijding mogelijk is met lagere concentraties bestrijdingsmiddel per spuitbeurt. De resistentiecijfers waarmee rassen in de rassenlijst staan, blijken niet te kloppen omdat die gebaseerd zijn op resistentie tegen 'oude' Phytophthora-populaties.

Ook worden in het boek diverse beslissingsondersteunende systemen beschreven zoals Digitaal. Dit specifieke systeem biedt de praktijk een instrument om tot een optimale beheersing van alen in de bodem te komen. Het wordt op dit moment al toegepast in de praktijk.

Het boek getiteld "Resultaten Gewasbeschermingsprogramma's 397, 2002-2005", werd uitgereikt tijdens de evaluatiedag over deze onderzoeksprogramma's door de programmavoorzitter Piet Boonekamp van Wageningen UR. Tijdens de bijeenkomst die in Wageningen gehouden werd, waren naast het ministerie van LNV, ook verschillende land- en tuinbouwsectoren vertegenwoordigd. In zijn dankwoord tijdens de bijeenkomst refereerde Hans Schollaart aan de brug die binnen deze programma's geslagen is van het onderzoek naar onder andere het ministerie van LNV en de praktijk. De programma's hebben volgens hem "bijgedragen aan een positievere beeldvorming over de waarde van onderzoek bij het ministerie van LNV". De Gewasbeschermingsprogramma's 397 zijn in 2002 gestart ter ondersteuning van het gewasbeschermingsbeleid van het Ministerie van LNV.

Het gewasbeschermingsonderzoek dat Wageningen UR uit-

voert, loopt door in nieuwe programma's die zich richten op plantgezondheid. Wageningen UR zal zich hierin richten op onder andere geïntegreerde gewasbescherming in open en gesloten teelten, een effectief en duurzaam middelenpakket, fyto-sanitair onderzoek, de kaderrichtlijn water en niet-landbouwkundig gebruik van middelen.

Het boek is op aanvraag te verkrijgen bij Hannah de Miranda, hannah.demiranda@wur.nl

Bron: *Wageningen UR Nieuws en agenda*, 14 maart 2006

Toelating voor Gazelle, Teldor en KERB 50W Spuitpoeder

Het College voor de Toelating van Bestrijdingsmiddelen (CTB) heeft de bestrijdingsmiddelen Gazelle, Teldor en KERB 50W Spuitpoeder toegelaten voor de boomkwekerijsector.

Gazelle kreeg een toelating voor gebruik in boomkwekerijgewassen en vaste planten. Het bestrijdt luizen, wantsen, kevers en cicaden, maar is veilig voor bijen. Gazelle is vanaf 20 maart verkrijgbaar.

Het schimmelbestrijdingsmiddel Teldor mag vanaf eind maart in boomkwekerijgewassen en vaste planten worden toegepast. Met het middel is ruime ervaring opgedaan in onder meer Clematis.

Het onkruidbestrijdingsmiddel KERB 50W Spuitpoeder heeft een toelating gekregen voor boomkwekerijgewassen en vaste planten in de volle grond. Vanaf eind maart mag het middel worden gebruikt. Het spuitpoeder wordt al vele jaren in Duitsland en België in de boomkwekerij toegepast. Gazelle, Teldor en KERB 50W



Spruitpoeder worden toegepast via bespuiting.

Bron: *De Boomkwekerij*, maandag 13 maart 2006

Biologische bestrijding varroamijt blijft lastig

Schimmelpreparaten die in Nederland zijn toegelaten ter bestrijding van insecten en mijten blijken niet goed bruikbaar voor de biologische bestrijding van varroamijt in de bijenhouderij.

PPO onderzocht de schimmelproducten Vertalec en Mycotal van Koppert en BIO 1020 van Bayer en het gangbare etherische oliepreparaat Thymovar. Geen van de getoetste preparaten bleek een aantoonbaar dodend effect op varroamijten te hebben.

In BIO 1020 zit een stam van de schimmel *Metarhizium anisopliae*. Een andere stam van deze schimmel is in Amerika op de markt. Amerikaanse gebruikers zijn enthousiast, maar uit Engels onderzoek blijkt ook een negatief effect op de populatie honingbijen.

Tot op heden zijn geen schimmels bekend die de varroamijt onder natuurlijke omstandigheden parasiteren. PPO gaat in vervolgonderzoek andere schimmels en ook bacteriën toetsen op geschiktheid.

Bron: *Groenten & Fruit*: vrijdag 10 maart 2006

Nieuwe bestrijdingsmaatregel aardappelmoeheid: aardappel als vanggewas

Met ingang van het teeltjaar 2006 wordt de teelt van aardappels als vanggewas door de Plantenziektenkundige Dienst (PD) geaccepteerd als officiële bestrijdingsmaatregel op terreinen die met aardappelpycnosticten (aardappelmoeheid) zijn besmet.

Indien bij een teler na officieel grondmonsteronderzoek aardappelmoeheid (AM) is aangetoond, legt de PD een besmetverklaring op voor de betreffende delen van het perceel. Een besmetverklaring kan worden opgeheven als uit een officieel grondonderzoek blijkt dat de grond vrij is van aardappelpycnosticten. De teler heeft alleen recht op het aanvragen van zo'n onderzoek indien voldaan is aan bepaalde voorwaarden. Het uitvoeren van een door de PD geaccepteerde bestrijdingsmaatregel op het besmette perceelsgedeelte geeft recht op het laten uitvoeren van een grondonderzoek. Eén van de bestrijdingsmaatregelen die is opgenomen in het AM-beleid is het telen van een voor het aardappelpycnosticten adequaat vanggewas. Naast *Raketblad* accepteert de PD nu aardappel als vanggewas.

Effecten

Aardappel is de belangrijkste waardplant van de pycnosticten *Globodera pallida* en *Globodera rostochiensis*. Dit zijn de veroorzakers van AM. Lokking vindt plaats door zowel AM-resistente als vatbare rassen; beide soorten mogen dan ook worden ingezet. Uit onderzoek van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving (PPO) is gebleken dat een juiste en geslaagde toe-

passing kan leiden tot een afname van ongeveer 80% van de populatiedichtheid. De teelt van aardappel als vanggewas voldoet daarom aan de eisen die de PD stelt aan een bestrijdingsmaatregel voor AM.

Risico's

Bestrijding van aardappelpycnosticten door het gebruik van aardappelen is niet zonder risico's. De teler streeft naar maximale lokking van aaltjes, maar cystevorming op de wortels moet worden voorkomen. Dit kan bereikt worden door niet voor eind april te poten én de groeiperiode beperkt te houden tot veertig dagen.

Het gebruik van rassen met voldoende resistentie tegen de aanwezige AM-populatie heeft sterk de voorkeur boven het gebruik van vatbare rassen. Indien door omstandigheden, bijvoorbeeld slecht weer, het gewas niet tijdig kan worden gedood, zal er bij inzet van een vatbaar ras alsnog vorming van cysten gaan plaatsvinden. Bij gebruik van resistente rassen treedt deze cystevorming in mindere mate op en bij hoogresistente rassen zelfs nauwelijks.

Voorwaarden

De PD wijst erop dat voor de teelt van aardappelen als vanggewas de vruchtwisselingsvoorschriften van het Hoofdproudschap Akkerbouw (HPA) van toepassing zijn. Een ontheffing van de vruchtwisselingsvoorschriften dient bij het HPA te worden aangevraagd. Zie hiervoor www.hpa.nl, 'primaire sector', 'teeltvoorschriften' en vervolgens 'aardappelmoeheid'.

Bron: *Persbericht Plantenziektenkundige Dienst*, 10 maart 2006

Bladrammenas en mosterd doden aaltjes en schimmels

Bladrammenas en mosterd kunnen in de toekomst worden gebruikt als grondontsmetters. Dat verwachten onderzoekers van PPO en Plant Research International (PRI), die het gebruik van deze groenbemesters al enige jaren onderzoeken. Ondergewerkte bladrammenas en mosterd produceren vluchtige stoffen die dodelijk zijn voor aaltjes en schimmels. Dit proces heet biofumigatie. Als de betrouwbaarheid van deze methode verbetert, kan biofumigatie uitgroeien tot een alternatief voor grondontsmetting.

Uit de gewasresten van bladrammenas komen zwavelhoudende verbindingen vrij, die een aaltjes- en schimmel-dodende werking hebben. Deze stoffen hebben eigenschappen die vergelijkbaar zijn met het gas dat ontstaat na het injecteren van grondontsmettingsmiddelen op basis van metam-natrium.

Biofumigatie lijkt op biologische grondontsmetting met gistend organisch materiaal. Bij biologische grondontsmetting wordt de werking veroorzaakt door afbraakproducten in combinatie met zuurstofgebrek. De grond moet twee maanden rust krijgen, bij biofumigatie is dat twee weken.

Biofumigatie is goedkoper dan biologische grondontsmetting, maar op dit moment is deze methode minder bedrijfszeker. *Bron: De Boomkwekerij, donderdag 9 maart 2006*

Raad brengt QualiTree onder bij MPS

De certificeringsmodule MPS-QualiTree wordt per 1 september 2006 ondergebracht bij het Milieu Programma Sierteelt (MPS). De producteisen worden strenger dan onder het huidige QualiTree.

Dat heeft de Raad voor de Boomkwekerij besloten, zo, meldt Matthijs Mesken, secretaris van de Raad.

De Raad voor de Boomkwekerij is eigenaar van QualiTree en heeft, op advies van de deelnemende (handels)kwekerijen, besloten om zowel het beheer als het vermarkten van dit boomkwekerijkeurmerk onder te brengen bij MPS.

De identiteit van het boomkwekerijkeurmerk blijft behouden. Op aangeven van de kwekers zullen de eisen aan de productkwaliteit strenger zijn dan onder het huidige QualiTree. De kwekers willen zich met het kwaliteitslabel onderscheiden op de markt.

Het is niet haalbaar om alles vóór het komend voorjaar te regelen. Mesken: "Met 1 september als ingangsdatum kunnen we de nieuwe module meteen op de vakbeurs Plantarium promoten".

Bron: De Boomkwekerij, donderdag 9 maart 2006

'Beslist Beter' moet gebruik BOS-systemen stimuleren

Door financiële tegemoetkoming en extra begeleiding wil het project 'Beslist Beter' 170 telers in 2006 aan de Beslis-singsOndersteunende Systemen krijgen.

In de vollegrondsgroenteteelt zijn BOS-systemen zoals My-

cos in kool en ProCaro in peen niet algemeen ingeburgerd. In 2006 kunnen maximaal 170 telers 75 procent subsidie krijgen op de aankoop van dergelijke systemen of het meedoen aan fax/e-mail waarschuwingssystemen. Dat geldt ook voor systemen voor akkerbouwers en fruittelers. De aankoop van een BOS-systeem kost ongeveer € 1.000.-, waarvan de teler € 250.- betaalt. Bij fax/e-mail betaalt de deelnemer nog ongeveer € 50.-.

Volgens projectleider Johan Wander van PPO zijn telers die dergelijke systemen gebruiken enthousiast, maar hikken nieuwe gebruikers aan tegen 'het onbekende' en de benodigde tijd voor registratie. Door de subsidie van LNV/EU en begeleiding van PPO en DLV wordt geprobeerd deze drempel te verlagen. Voor de vollegrondsgroenteteelt gaat het om ProCaro (peen), Mycos (kool, knolselderij), Gewis, MLHD (onkruidbestrijding) en waarschuwingssystemen voor bestrijding van Bremia (bladgewassen) en Botrytis (aardbei). Geïnteresseerden kunnen mailen naar:

johan.wander@wur.nl.

Bron: Groenten & Fruit, vrijdag 3 maart 2006

Regeling bufferzones bacterievuur 21 februari

Om waardplanten van bacterievuur te mogen exporteren naar zogenaamde "beschermde gebieden", moet aan een aantal extra regels voldaan worden. Waardplanten mogen alleen naar deze beschermde gebieden geëxporteerd worden als de percelen waarop deze planten kweekt worden, in een bufferzone bacterievuur liggen. In deze bufferzone vinden

NI E U W S

extra controles en inspecties plaats op bacterievuur. Daarnaast geldt dat de percelen waar planten mogelijk van geëxporteerd worden naar de beschermde gebieden, ieder jaar voor 1 april bekend moeten zijn in Brussel. Via de Regeling Bufferzones Bacterievuur van de Raad voor de Boomkwekerij, wordt ervoor gezorgd dat uw percelen via de Plantenziektenkundige Dienst tijdig in Brussel worden aangemeld. Kwekers die nog niet meedoen aan de regeling, maar dit alsnog willen doen, worden gevraagd zich zo spoedig mogelijk, maar in ieder geval uiterlijk 10 maart aan te melden voor de Regeling Bufferzones Bacterievuur, via info@raadvoorboomkwekerij.nl of tel. 030 6572633. Aan het meedoen aan deze regeling zijn kosten verbonden: de deelnemende kwekers in een bufferzone delen de inspectiekosten van de gebieden buiten de kwekerijen. De kosten voor inspectie op de kwekerij (door Naktuinbouw) komen voor eigen rekening. Meer informatie over de Regeling Bufferzones Bacterievuur kunt u vinden op de website van de Raad voor de Boomkwekerij, www.raadvoorboomkwekerij.nl.

Bron: Nieuws Raad voor de Boomkwekerij

'Problemen met knolcyperus in Oost-Brabant groter dan gedacht'

De problemen met het woekekruid knolcyperus in Oost-Brabant zijn groter dan gedacht. Dat meldt secretaris Ton Kemps van de ZLTO-vakgroep Boom- en Vastplantenteelt. Volgens schattingen van de vakgroep zijn enkele tientallen hectares agrarische grond in

Oost-Brabant besmet met knolcyperus. De knolcyperusproblematiek speelt volgens de vakgroep echter niet alleen in Oost-Brabant, maar op veel meer plekken in Nederland. Proeftuin Zwaagdijk voert momenteel samen met de ZLTO onderzoek uit naar de bestrijding van knolcyperus. Directeur Johan Kos zegt dat de problemen met knolcyperus in Nederland groter zijn dan iedereen denkt. "Maar niemand praat hier graag over."

Volgens Kos werkt mechanische bestrijding niet afdoende tegen knolcyperus. "Daarom richten we ons onderzoek op chemische bestrijding. Er zijn enkele nieuwe bestrijdingsmiddelen toegelaten die waarschijnlijk een nevenwerking hebben op knolcyperus. Daarnaast zijn er nog middelen die nu nog niet zijn toegelaten, maar die onderzocht worden op hun effectiviteit tegen knolcyperus."

Bron: De Boomkwekerij, vrijdag 17 februari 2006

Bestrijden van engerlingen kost minimaal drie jaar

Bestrijden van engerlingen ofwel larven van de meikever heeft pas effect bij meerjarige bestrijding van de insecten. Herhalen en combineren van diverse bestrijdingsmiddelen en -methoden werkt het best, blijkt uit onderzoek van DLV Plant en PPO Bomen. Het onderzoek richtte zich op een effectieve bestrijdingsmethode van de meikever. Vanuit de sector was daar dringend behoefte aan, omdat engerlingen met hun wortelvraat steeds vaker schade aanrichten. Het inzetten van het aaltje *Heterorhabditis bacteriophora* had effect tegen engerlingen.

Zeker als deze, met behulp van een injectieapparaat, diep in de bodem werd ingebracht. Voor een goede praktijktoepassing is echter verdere ontwikkeling van dit apparaat nodig. Bestrijden van volwassen meikevers lukte goed door deze weg te vangen met behulp van bouwlampen of feromonen. Middelen van natuurlijke oorsprong bleken niet te werken tegen engerlingen. Ook allerlei chemische middelen werkten niet of maar beperkt.

Bron: De Boomkwekerij, donderdag 16 februari 2006

'Van Geel komt met te strenge gewasbeschermingsregels'

Staatssecretaris Pieter van Geel van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) heeft de Nederlandse regels voor toelating van bestrijdingsmiddelen onlangs strenger gemaakt dan de EU voorschrijft.

Dat zei Tweede Kamerlid Jan Mastwijk (CDA) gisteren tijdens de jaarvergadering van Kring Boskoop van de Nederlandse Bond van Boomkwekers (NBvB) in Hazerswoude-Dorp. Hij reageerde daarmee op de Regeling uitwerking uniforme beginselen gewasbeschermingsmiddelen die Van Geel in december 2005 in de Staatscourant heeft laten publiceren. Volgens Mastwijk stelt de staatssecretaris in de regeling te strenge eisen omtrent 'persistentie', de mate waarin bestrijdingsmiddelen in de bodem doordringen. "Van Geel gaat op dat gebied nu al verder dan Brussel, en dat terwijl het College voor de Toelating van Bestrijdingsmiddelen (CTB) heeft geadviseerd een aantal zaken in EU-verband te harmoniseren", aldus Mastwijk.

De Vaste Kamercommissie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft de staatssecretaris inmiddels om opheldering gevraagd. Ook heeft Van Geel eind deze maand een gesprek hierover met Nefyto, de brancheorganisatie van bestrijdingsmiddelenfabrikanten.

Bron: De Boomkwekerij, vrijdag 3 februari 2006

Sluipwesp Praon volucre lijkt remedie tegen rozenluis

De sluipwesp Praon volucre lijkt een succesvolle natuurlijke bestrijder te zijn van rozen- en aardappeltopluis in de teelt van rozenstruiken en rozenonderstammen.

Dat blijkt uit onderzoek dat PPO Bomen en Plant Research International (PRI) sinds 2002 uitvoeren.

In eerste instantie wilden PPO en PRI alle natuurlijke vijanden onderzoeken die van nature voorkomen in rozen. De resultaten van het onderzoek in bacteriën, virussen, zweefvliegen en roofwantsen vielen echter tegen, zodat enkel oorwormen en sluipwespen nog verder zijn onderzocht.

De Europese oorworm (*Forficula auricularia*) blijkt echter weinig perspectief te bieden als natuurlijke bestrijder in de rozenteelt. De worm bestrijdt de rozenluis niet, alleen de ka-toenluis.

De sluipwesp Praon volucre blijkt wél een goede bestrijder van rozen- en aardappeltopluis te zijn. Wel moet nog worden onderzocht in hoeverre de sluipwesp gemakkelijk wegvliegt als hij niet snel genoeg bladluizen vindt.

Bron: De Boomkwekerij, donderdag 2 februari 2006

Regering geeft groen licht voor opheldering van aardappelgenoom

Het Potato Genome Sequencing Consortium kan beginnen met het bepalen van de genvolgorde van het eerste aardappel chromosoom. De Nederlandse regering heeft vandaag besloten om hier 3 miljoen voor beschikbaar te stellen.

Nederlandse onderzoekers in samenwerking met een wereldwijde groep van onderzoeksorganisaties streven ernaar om het complete aardappelgenoom op te helderen voor het einde van 2010. Daarmee hopen zij een bijdrage te leveren aan de wereldwijde voedselvoorziening in de toekomst. Het Potato Genome Sequencing Consortium (PGSC) is een initiatief van het Netherlands Genomics Initiative (NGI) en de Wageningen Universiteit en Research Centrum (WUR).

PGSC is een samenwerking van onderzoeksgroepen uit zestien verschillende landen, inclusief Nederland, die samen de uitdaging zijn aangegaan om het complete aardappelgenoom op te helderen. Andere deelnemende landen zijn Brazilië, Chili, Peru, Canada, de Verenigde Staten, Denemarken, Frankrijk, Ierland, Polen, Turkije, Groot-Brittannië, de Russische Federatie, India, China en Nieuw-Zeeland. Alle activiteiten worden gecoördineerd vanuit Wageningen, waar men ook de database van het aardappelgenoom zal bijhouden. Het aardappelgenoom bestaat uit twaalf verschillende chromosomen. Alle partners van het consortium hebben één of meer chromosomen of een deel van een chromosoom uitgekozen om daarvan de volgorde van de DNA bouwsteen te bepalen. Om hun partners op

weg te helpen bij dit groot-schalige project, hebben Wageningse onderzoekers al behoorlijk wat voorwerk gedaan. Zo hebben zij DNA-bibliotheken ontwikkeld waar de partners mee aan de slag kunnen, en een overzichtskaart van de twaalf verschillende chromosomen.

De Nederlandse regering heeft nu besloten om de sequentie-bepaling van chromosoom #1 te financieren, evenals de coördinatie van het hele consortium. De Wageningen Universiteit is nog op zoek naar Nederlandse partners voor de financiering van de opheldering van chromosoom #5. De toegezegde financiering van de Nederlandse regering komt neer op een bedrag van € 3 miljoen. De aanvraag voor deze financiering is ingediend door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. De financiering is afkomstig uit het FES-fonds voor de versterking van de Nederlandse economische structuur. Eind 2010 moet de complete sequentie – genvolgorde – van het aardappel-DNA bekend zijn. Dit zal aardappeltelers en industrieën in staat stellen om de genetische potentie van de aardappel beter te benutten. Kennis over het aardappelgenoom creëert nieuwe mogelijkheden om betere aardappelrasen te ontwikkelen met bijvoorbeeld een betere ziekteresistentie of een betere kwaliteit voor de verwerking. Dat heeft wereldwijde consequenties, aangezien de aardappel op de vierde plaats staat van de belangrijkste veldgewassen ter wereld.

Bron: Potato Genome Sequencing Consortium (PGSC), 31 maart 2006

NI EUWS

Nieuwe *Bremia*-isolaten in 2005 zorgden alleen voor lokale uitbraken van valse meeldauw

De International *Bremia* Evaluation Board heeft alle *Bremia*-isolaten die in 2005 gevonden zijn geëvalueerd. Geen van de gevonden isolaten kon benoemd worden als nieuw Bl: fy시오. Naast het gebruik van resistente rassen benadrukt de Board het belang van chemische bestrijding en hygiëne-maatregelen om het ontstaan van nieuwe fy시오's te voorkomen.

Bremia lactucae, of valse meeldauw in sla, is zeer variabel. Zelfs binnen één slaproductieveld kunnen meerdere instabiele isolaten aanwezig zijn. De International *Bremia* Evaluation Board (IBEB) had op vrijdag 10 maart 2006 haar jaarlijkse vergadering in Parijs om de *Bremia lactucae*-isolaten te evalueren die in 2005 en 2004 in Europa zijn aangetroffen. Zevenendertig procent van alle aantastingen die in 2005 geanalyseerd zijn betroffen eerder beschreven en officieel benoemde Bl: fy시오's, voornamelijk Bl:24 en Bl:25 ("Bl:" is de officiële code waarmee fy시오's van *Bremia lactucae* worden aangeduid). Zesenveertig procent betrof eerder beschreven isolaten van ondergeschikt belang. Slechts zeven-tien procent betrof nieuwe isolaten die niet waren aangetroffen in eerdere jaren. Het merendeel van deze tot dusver onbekende isolaten werd slechts éénmaal aangetroffen. Een aantal van deze isolaten was in staat om de resistentie van sommige Bl: 1-25 resistente rassen te doorbreken. Echter, geen van de nieuw gevonden isolaten is belangrijk genoeg om tot nieuw fy시오 be-

noemd te worden, omdat ze instabiel lijken te zijn en niet in staat om te overleven.

De Board benadrukt het belang van chemische bestrijding en hygiëne-maatregelen naast resistentie. Het toepassen van fungicide Fungicide application F, vooral op de jonge plant, geeft aanvullende bescherming aan resistente slagewassen, hetgeen de ontwikkeling van nieuwe *Bremia*-fy시오's helpt tegengaan. Goede hygiënische praktijken, zoals het verwijderen van afval en zieke planten en het reinigen van schoenen na een bezoek aan het veld, reduceren de verspreiding van *Bremia* in slagewassen.

De IBEB bestaat uit vertegenwoordigers van de Nederlandse en Franse brancheorganisaties Plantum NL en FNPS, ondersteund door GEVES, Naktuinbouw en diverse *Bremia*-onderzoekers uit heel Europa. De brancheorganisaties werden vertegenwoordigd door slaveredelaars van Clause-Tezier, Enza, Gautier, Nunhems, Rijk Zwaan, Seminis, Syngenta en Vilmorin.

Bron: *Persbericht Plantum NL*, 28 maart 2006

Bacterie mogelijke oorzaak van kastanjabloedingsziekte

Bloedingsziekte bij kastanje wordt gekenmerkt door roestbruine vlekken op de stam, die zich snel kunnen uitbreiden en waaruit een roodbruin sap vloeit. Vervolgens begint de bast af te sterven en wanneer deze volledig rondom de stam loskomt, sterft de kastanjeboom. De ziekte komt sinds zomer 2004 steeds meer voor, verspreid over geheel Nederland. Er zijn ook meldingen uit Duitsland, Engeland en België

bekend. In eerste instantie werd gedacht dat een schimmel (*Phytophthora* soort) de veroorzaker zou zijn. Na intensief onderzoek bleek dit bij de bomen in Nederland en België niet het geval. De PD isoleerde in 2002 en ook in 2004 uit aangetaste kastanje reeds een *Pseudomonas syringae* bacterie, die echter niet in verband werd gebracht met bloedingsziekte. In 2005 toonde PRI Wageningen UR in een onderzoek, uitgevoerd door de werkgroep Aesculaap onder coördinatie van PPO Wageningen UR, aan dat DNA van *P. syringae* veelvuldig in zieke kastanjabomen aanwezig was. In één geval werd *P. syringae* geïsoleerd. Tegelijkertijd en ook daarna isoleerde de PD herhaaldelijk de *P. syringae* bacterie uit kastanjabomen met bloedingsziekte en trof de bacterie ook aan in jonge takken. Alle door de PD geïsoleerde bacteriën, het isolaat van het PRI en ook isolaten verkregen uit België, bleken identiek in door de PD uitgevoerd onderzoek, zowel PCR en met vetzuuranalyse.

In infectieproeven met deze *P. syringae* bacterie, uitgevoerd in de kas en buiten op één- à tweejarige kastanjabomen zijn nu symptomen verkregen die lijken op die van de bloedingsziekte en waaruit de bacterie *P. syringae* opnieuw kon worden geïsoleerd en geïdentificeerd. Hiermee is, althans voor zaailingen, aan de zogenaamde postulaten van Koch voldaan (Postulaten van Koch: aantonen, onder andere via een infectieproef, dat een geïsoleerde ziekteverwekker inderdaad verantwoordelijk is voor de waargenomen symptomen). Aesculaap voert tevens een infectieproef op oudere bomen uit. Dit onderzoek wordt uitgevoerd om: 1. het ziekteproces nader te bestuderen 2. de *P. syringae* bacterie te karakteriseren en ook om aan de postula-

ten van Koch te voldoen bij een infectie op oudere bomen. Daarnaast wordt ook ander onderzoek uitgevoerd (biochemische toetsen, vetzuuranalyse en DNA toetsen) aan een groter aantal bacterie-isolaten uit binnen- en buitenland, om na te gaan om welke pathogene variëteit (pathovar) van *P. syringae* het gaat. Meer informatie over het onderzoek is te vinden op www.kastanjeziekte.wur.nl.
Bron: Nieuwsbrief Plantenziektkundige Dienst, jaargang 13, nummer 2, 2006

Wijziging uitvoeringsstructuur markeringsprogramma houten verpakkingen

Er is een toenemende zorg over de verspreiding van voor natuur en biodiversiteit risicovolle ziekten en plagen via houten verpakkingen. Om deze risico's te keren is de internationale standaard "guidelines for regulating wood packaging material in international trade" ontwikkeld. In deze internationale standaard, ISPM-15, zijn maatregelen vastgelegd om ervoor te zorgen dat schadelijke organismen zich niet met houten verpakkingen verspreiden. De standaard is door veel landen aanvaard. Steeds meer landen, waaronder China, Australië, de VS, Canada én de EU, stellen bij invoer verplicht dat houten verpakkingen aan de eisen van ISPM-15 voldoen. De Stichting Markering Houten Verpakkingen (SMHV) is in 2003 in Nederland opgericht om toezicht te houden op de productie van verpakkingshout dat voldoet aan de eisen van ISPM-15. Op deze manier kunnen exporteurs voldoen aan de

invoereisen van derde landen. In 2005 is besloten het Nederlandse systeem te wijzigen om het beter aan te laten sluiten bij de huidige inzichten op het gebied van toezicht en controle. Het systeem gaat functioneren onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

In het gewijzigde systeem zal het toezicht bij producenten en handelaren van verpakkingshout door erkende certificatie-instellingen worden uitgevoerd. De certificatieinstellingen zullen tezamen met vertegenwoordigers van belanghebbende partijen en een vertegenwoordiger van de PD deelnemen aan een Centraal College van Deskundigen (CCvD). In het CCvD worden de controleprotocollen opgesteld. Het nieuwe systeem wordt met ingang van 1 januari 2007 ingevoerd. Voor de afnemers en gebruikers van houten verpakkingen zal niets veranderen.

In februari 2006 is er in EU verband gesproken over de import van houten verpakkingmateriaal. Het overleg heeft geleid tot afspraken voor een meer geharmoniseerde aanpak van de importinspecties. De eis dat verpakkingshout ontschorst moet zijn is uitgesteld tot 1 januari 2009.

Bron: Nieuwsbrief Plantenziektkundige Dienst, jaargang 13, nummer 2, 2006

Gemeenten en LNV praten over *Phytophthora ramorum*

De PD en de VNG hebben op 24 januari 2006 een bijeenkomst georganiseerd voor gemeenten van de Veluwe, de Velwezooom en het Rijk van Nijmegen die te maken hebben gehad met *Phytophthora ra-*

morum. Doel van de dag was om gezamenlijk de gevolgen van *P. ramorum* en de aanpak in de groene ruimte te bespreken. De dag kenmerkte zich door een grote betrokkenheid van de deelnemers.

Info: Plantenziektenkundige Dienst; postbus 9102, 6700 HC Wageningen; e-mail: pd.info@minlnv.nl/pd; tel.: 0317 49 67 88; web: www.minlnv.nl/pd 2
Bron: Nieuwsbrief Plantenziektenkundige Dienst, jaargang 13, nummer 2, 2006

Diagnostiektraining in Ankara Uitleg over werkwijze Nederlandse importinspecties

P. ramorum is een pseudo-schimmel die inheemse planten kan aantasten en daarmee op termijn een risico vormt voor de Nederlandse biodiversiteit. Het ministerie van LNV wil daarom verdere verspreiding van de schimmel in Nederland tegengaan. Dit is ook een verplichting vanuit Europese regelgeving. In Nederland is de pseudo-schimmel vooral aangetroffen op rododendron. De aanbevolen aanpak is het verwijderen van de infectiebron: aangetaste rododendrons.

Terreinbeheerders en grondeigenaren (waaronder gemeenten) kunnen een belangrijke, positieve bijdrage leveren aan het voorkomen van verdere verspreiding van *P. ramorum*. Dit kan onder meer door het onderhoud van de groenvoorzieningen aan te passen en door bij nieuwe aanplant te letten op de groeiomstandigheden. Ook burgers kunnen door goed tuinonderhoud helpen bij de bestrijding. Eén van de doe-

NIEUWS

len van de bijeenkomst was om samen met de gemeenten te kijken hoe de burger hierbij betrokken kan worden. Hoe breder de aanpak van *P. ramorum*, hoe beter het resultaat van de bestrijding. Meer informatie is te vinden op de internet-site van de PD.

Bron: Nieuwsbrief Plantenziektkundige Dienst, jaargang 13, nummer 2, 2006

Twinning met Turkije

In december 2006 heeft de PD het twinning-project met Turkije voltooid. Twinning is een bepaalde manier van samenwerking tussen gelijkwaardige organisaties in Europese lidstaten en landen die lid willen worden. De Europese Commissie financiert twinning. De samenwerking is erop gericht de kandidaat-lidstaat op te leiden in de Europese wetgeving en hoe die moet worden uitgevoerd. Zo heeft de PD in 2004 en 2005 nauw samengewerkt met het ministerie van Landbouw in Ankara in een twinning-project op het terrein van fytosanitaire zaken en bestrijdingsmiddelen. Een andere belangrijke partner in het project was Griekenland, of eigenlijk de National Agricultural Research Foundation in Athene. Gedurende bijna twee jaar was Pieter Oomen van de PD de lokale projectcoördinator (pre-accession adviser) in Ankara. In totaal hebben PD-deskundigen 21 Turkse inspecteurs opgeleid in de Europese wetten en uitvoering daarvan op het gebied van import van plantaardig materiaal, inspecties en quarantaine. Deze 21 inspecteurs hebben op hun beurt 371 Turkse collega's opgeleid op dit terrein, onder het toezicht van de PD-ers. Ook heeft de PD 30 Turkse diagnostici, waaron-

der bacteriologen, virologen, nematologen, mycologen en entomologen opgeleid in betrouwbare herkenning van quarantaineorganismen. En, zeker zo belangrijk, training gegeven in de PRA-techniek (Pest Risk Analysis) voor internationale erkenning of een organisme een quarantainestatus mag krijgen of niet. Dit is erg belangrijk voor import en export. Immers, alleen zendingen aangetast door erkende quarantaineorganismen mogen aan de grens geweigerd worden. De Turken hebben zich deze methode onmiddellijk eigen gemaakt en toegepast ter opschoning van hun eigen lijst van quarantaineorganismen. De bijdrage van de Grieken lag op het terrein van de bestrijdingsmiddelen. Zij hebben intensieve training gegeven over de beoordeling van de toxicologische, milieu- en de residue-eigenschappen. Ze hebben de Turkse analisten getraind in het goede gebruik van moderne laboratoriumapparatuur voor vaststelling van residuen en voor bepaling van de kwaliteit van bestrijdingsmiddelen. Daarnaast hebben de Grieken de Turken geadviseerd over hun residuwetgeving en getraind in de uitvoering ervan naar Europees model, inclusief een Rapid Alert System for Feed and Food.

Deze samenwerking tussen Turken, Nederlanders en Grieken verliep zo goed dat het project een Europees voorbeeldproject werd in Turkije. Het project is in december 2005 afgerond met een goed bezocht symposium over 'hoe nu verder'. Voor de Turken staat verdere samenwerking met de PD nu hoog op het verlanglijstje.

Info: Plantenziektkundige Dienst; postbus 9102, 6700 HC Wageningen; e-mail: pd.info@minlnv.nl/pd; tel.: 0317 49 67 88; web: www.minlnv.nl/pd 3

Bron: Nieuwsbrief Plantenziektkundige Dienst, jaargang 13, nummer 2, 2006

PD richt Team Toezicht en Transport op

De PD inspecteert import- en exportstromen van plantaardige producten en geeft bij goedkeuring van een exportzending een fytosanitair certificaat af. In aanvulling hierop is er in 2005 extra aandacht besteed aan de naleving van de voorschriften bij export. De PD, de Douane en de Algemene Inspectiedienst (AID) hebben hiertoe steekproefsgewijze controles uitgevoerd op vrachtwagens die ladingen groenten, fruit of bloemen (bestemd voor de export) bevatten. Aanleiding hiervoor waren aanhoudende signalen uit het buitenland dat zendingen en bijbehorende certificaten niet altijd overeenkwamen. De in 2005 uitgevoerde controles lieten inderdaad zien dat het afgegeven certificaat en de in de vrachtwagen aanwezige lading niet altijd in overeenstemming waren. Bedrijven die in overtreding zijn, worden in een verzaamd inspectieregime opgenomen. Eind 2005 is door de departementale leiding besloten om de handhavingsacties in samenwerking met de Douane een meer structurele vorm te geven. Met de Directie Landbouw is afgesproken dat het Team Toezicht en Transport vooralsnog tot eind 2006 de handhaving op zich neemt. In aansluiting hierop wordt er door de PD geanalyseerd of er zwakke plekken in het fytosanitaire toezicht op het exportproces zitten. Ook het toezicht op het import- en transitoprocés en de aansluiting van controlesystemen van de Douane

en de PD worden nader bekeken. De handhavingsacties hebben in 2005 een goed beeld opgeleverd waar onregelmatigheden plaatsvinden. Dit stelt de dienst in staat gericht actie te ondernemen en zo te voorkomen dat de gehele plantaardige sector de nadelige gevolgen ondervindt van individuele fyto-sanitaire onregelmatigheden bij export.

Bron: *Nieuwsbrief Plantenziektkundige Dienst, jaargang 13, nummer 2, 2006*

Quarantaine-waardigheid *Leucinodes orbonalis* vervalt

Sinds eind 2004 treft de PD geregeld rupsen van de mot *Leucinodes orbonalis* aan in importpartijen *Solanum*-vruchten (onder andere aubergines) uit Azië en Afrika. Uit een korte risicoanalyse bleek dat *L. orbonalis* voor grote problemen zorgde in de aubergineteelt in Zuid-Aziatische landen. Daarom werden besmette importpartijen van aubergine en enkele andere *Solanum*-vruchten door de PD afgekeurd. De status 'quarantaine-waardig' is een tijdelijke status in afwachting van een uitgebreide risicoanalyse (Pest Risk Analysis, PRA), survey en sectorconsultatie. Deze fasen zijn inmiddels doorlopen. Op basis hiervan heeft de PD aan Direc-

tie Landbouw (ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit) geadviseerd om de quarantainewaardigheid van *L. orbonalis* te laten vervallen. Eén van de belangrijkste redenen hiervoor was de zeer geringe introductiekans van de mot in Nederlandse kassen. De Directeur Generaal van het ministerie van LNV heeft het advies overgenomen. Dit betekent dat de quarantainewaardigheid van *L. orbonalis* is vervallen per 13 februari 2006. Vondsten van dit organisme leiden niet langer tot maatregelen van de PD. Het rapport van de uitgebreide risicoanalyse is te vinden op de internetsite van de PD onder 'Schadelijke organismen'.

Bron: *Nieuwsbrief Plantenziektkundige Dienst, jaargang 13, nummer 2, 2006*

PD brengt geactualiseerde Gewasbeschermingsgids uit

De Plantenziektenkundige Dienst heeft de Gewasbeschermingsgids volledig geactualiseerd. Deze nieuwe editie van de 'Rode Gids' geeft een compleet overzicht van alle gewasbeschermingsmiddelen die per 1 januari 2006 zijn toegelaten in de land- en tuinbouw en het openbaar en particulier groen. In de Gewasbeschermingsgids 2006 is het thema 'geïntegreerde

gewasbescherming' weer prominent aanwezig. Dat betekent dat niet alleen chemische middelen zijn opgenomen, maar ook niet-chemische maatregelen om ziekten en plagen te voorkomen en te bestrijden. Met het oog op de voedselveiligheid zijn de veiligheidstermijnen in de gids opgenomen. De Gewasbeschermingsgids 2006 is te bestellen voor 55 (inclusief btw en verzendkosten) bij Wageningen Academic Publishers, Postbus 220, 6700 AE Wageningen, tel. (0317) 47 65 14, fax (0317) 45 34 17, e-mail: verkoop@wageningen-academic.com. Meer informatie over de inhoud van de gids vindt u op www.wageningen-academic.com/rodegids.

Bron: *Nieuwsbrief Plantenziektkundige Dienst, jaargang 13, nummer 2, 2006*

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.

NIEUWS

Buitenlandse bijeenkomsten

31 augustus 31-3 september 3, 2006

Non-specific and specific innate and acquired plant resistance

Boedapest, Hongarije

Info: http://www.nki.hu/pr_symposium2006/index.html

6-10 september 2006

IOBC/WPRS Working Group 'Integrated Control of Fungal and Bacterial Plant Pathogens': 'Fundamental and Practical Approaches to Increase Bio-control Effects', Spa, België

Info: Monica Höfte and Haisam

Jijakli

<http://www.iobc-wprs.org/events/index.html>

17-22 september 2006

8th European Congress of Entomology, Izmir, Turkije.

Prof. Dr. Seniz Kismali, Ege University, Agriculture Faculty, Dept. of Plant Protection, Bornova 35100 Izmir, Turkije, e-mail:

kismali@ziraat.ege.edu.tr, website: <http://www.ece2006.org>

2-4 oktober 2006

Meeting of the IOBC/WPRS Working Group 'Integrated Plant Protection in Fruit Crops - Sub-Group Stone Fruits', 'Workshop on Integrated Stone Fruit Production', Bellegarde (France) Centre Ctifl Balandran.

Info: Jean Lichou, Ctifl, Centre de Balandran, BP 32 - 30127 BELLEGARDE France. e-mail: Lichou@ctifl.fr

Convenor Sub-group: Fabio Molinari. Istituto di Entomologia e Patologia vegetale-Facoltà di Agraria U.C.S.C. Via Emilia Parmense, 84, 29100 Piacenza, Italië. e-mail:

fabio.molinari@unicatt.it

16-18 oktober 2006

5th meeting of the sub-group 'Soil Insect Pests' (previously: Sub-Group 'Melolontha') of the IOBC/WPRS Working Group 'Entomopathogens and entomoparasitic Nematodes', Research Centre for Agriculture and Forestry, Laimburg, 39040 Auer/Ora Italië.

Info: Dr. Wolfgang Schweigkofler, Department of Plant Protection, Research Centre for Agriculture and Forestry, Laimburg, 39040 Auer/Ora Italië.

Convenor Sub-group: Dr. Jürg Enkerli, Molecular Ecology, Agroscope FAL Reckenholz, Reckenholzstrasse 191, 8046 Zürich, Zwitserland, Phone +41 (0)1 377 7206, Fax +41 (0)1 377 7201, e-mail: juerg.enkerli@fal.admin.ch

23 oktober-25 oktober 2006

The BCPC Seminars 2006 - Crop Science & Technology, Incorporating the BCPC Exhibition SECC, Glasgow, Verenigd Koninkrijk

Info: e-mail: lizzy.white@bcpc.org; web: <http://www.bcpc.org/>

24-26 oktober 2006

EPPO Workshop on Mutual Recognition of Minor Uses Berlijn, Duitsland
http://www.eppo.org/MEETINGS/2006_meetings/workshop_ppp/minor_uses.htm

19-14 november 2006

Annual Meeting of the Entomological Society of America. 2006 Indianapolis Convention Center,

Indianapolis, Indiana, Verenigde Staten.

Info: ESA, 9301 Annapolis Rd., Lanham, MD 20706-3115, Verenigde Staten, E-mail:

esa@entsoc.org
mailto:esa@entsoc.org,

Fax: 1-301-731-4538,

Web: www.entsoc.org

<http://www.entsoc.org>,

Phone: 1-301-731-4535

12-14 maart 2007

IOBC/WPRS Study Group 'Integrated Control of Plant Mite Pests', First meeting

Info: Phyllis Weintraub, phyllisw@volcani.agri.gov.il

28 juli-1 augustus 2007

Annual meeting of the American phytopathological Society Town and Country Resort and Convention Center, San Diego, California

Info: American Phytopathological Society, 3340 Pilot Knob Road, St. Paul, MN 55121-2097 Verenigde Staten

fax: (651) 454-0766; e-mail: aps@scisoc.org

5-7 oktober 2007

EPPO Conference on *Phytophthora ramorum* and other forest pests

Falmouth, Cornwall, Verenigd Koninkrijk

Info: http://www.eppo.org/MEETINGS/2005_meetings/conf_phytra.htm

15-18 oktober 2007

XVI International Plant Protection Congress, In association with the BCPC International Congress - Crop Science & Technology 2007. SECC, Glasgow, Verenigd Koninkrijk

Info: e-mail: md@bcpc.org; web: <http://www.bcpc.org/>

Oktober 2007

IOBC/WPRS Working Group 'Integrated Protection in Oak Forests', 5th Meeting, Tlemcen, Algeria.

Claire Villemant, Curator of Hymenoptera, MNHN Entomologie, ESA 8043, 45 rue Buffon, 75005 Parijs (Frankrijk),

Tel. +33 (0)1 40 79 38 41,

Fax. +33 (0)1 40 79 36 99,

e-mail: villemant@mnhn.fr