



KNPV

*Cahier Plantgezondheid
Bodemdierendagen
Nieuwe bestuursleden
Boek: IPDM in Greenhouse Crops*

Foto voorpagina: Beastie the Bug (EPPO-mascotte in het Internationaal Jaar vd Plantgezondheid IYPH2020) met het net verschenen cahier Plantgezondheid.

Gewasbescherming

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

Redactie

Doriet Willemen (KNPV) hoofdredacteur,
e-mail: redactie@knpv.org;
Marianne Roseboom-de Vries,
administratief medewerker,
m.roseboom2@upcmail.nl;
Erno Bouma
(HAS hogeschool), er.bouma@has.nl;
Dirk-Jan van der Gaag
(NVWA), d.j.vandergaag@nvwa.nl;
Hans Mulder
(Syngenta Seeds), mulder.jg@gmail.com;
Tjarda Everaarts (HLB), t.everaarts@hlbbv.nl;
Kyra Broeders (Nefyto), kbroeders@brabers.nl;
René Lesuis (NVWA), r.lesuis@nvwa.nl

Redactie-adres

Postbus 31, 6700 AA Wageningen

Internet

www.knpv.org, info@knpv.org

Abonnementen en lidmaatschappen

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

- Nederland en België	€ 30,- ¹
- overige landen	€ 40,-
- lid-donateur (bedrijven en instellingen)	€ 75,- ¹
- student-lidmaatschap	€ 15,- ²
- losse nummers (ex. porto)	€ 6,-

Abonnement EJPP

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

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

Correspondentie

Alle correspondentie betreffende de leden-administratie, contributie en adressen voor de verzending van Gewasbescherming kunt u richten aan:
Huijbers' Administratiekantoor,
Postbus 244, 6700 AE Wageningen,
tel.: 0317-421545,
e-mail: administratie@knpv.org.

Alle overige vragen kunt u richten aan KNPV, Postbus 31, 6700 AA Wageningen,
e-mail: secretaris@knpv.org.
KvK nummer 40120356.
Rekeningnummers:
NL 11 INGB 0000923165 en
NL 43 ABNA 0539339768, ten name van KNPV, Wageningen. Betalingen o.v.v. uw naam.

Adreswijzigingen

- zelf aanpassen op www.knpv.org
- doorgeven aan administratie@knpv.org

Bestuur Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging

Willem Jan de Kogel (Wageningen University & Research), voorzitter
Vacant, secretaris
Pella Brinkman (Wageningen Plant Research), penningmeester
Doriet Willemen (KNPV), hoofdredacteur Gewasbescherming
Rob Kerkmeester (Has Hogeschool, Den Bosch),
Gerard Korthals (Wageningen Plant Research),
Peter Leendertse (CLM),
Martijn Schenk (NVWA),
Lisa Broekhuizen (Koppert)

KNPV-werkgroepen

Bodempathogenen en bodemmicrobiologie

voorzitter: mw. Joeke Postma (Wageningen Plant Research)
secretaris: Gera van Os,
Aeres Hogeschool
e-mail: g.van.os@aeres.nl

Fusarium

voorzitter: Cees Waalwijk (Wageningen Plant Research)
secretaris: Anne van Diepeningen
Wageningen University & Research, postbus 16,
6700 AA Wageningen,
e-mail: anne.vandiepeningen@wur.nl

Oömyceten

voorzitter: Peter Bonants (Wageningen Plant Research)
e-mail: peter.bonants@wur.nl

Nematoden

voorzitter: Leendert Molendijk (Wageningen Plant Research)
secretaris: Natasja Poot,
Eurofins Agro Holland BV, Postbus 170,
6700 AD Wageningen
e-mail: natasja.poot@eurofins-agro.com

Graanziekten

voorzitter: Gert Kema (Wageningen Plant Research)
secretaris: Theo van der Lee
(Wageningen Plant Research)
e-mail: theo.vanderlee@wur.nl

Fytobacteriologie

voorzitter: Leo van Overbeek (Wageningen Plant Research)
secretaris: Roland Willman (BASF)
e-mail: roland.willmann@vegetableseeds.basf.com

Gewasbescherming en Maatschappelijk Debat

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

Jongeren

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

Fungicidenresistentie

voorzitter: Erno Bouma (Has Hogeschool Den Bosch)
secretaris: Ivonne Elberse (NVWA)
e-mail: i.elberse@nvwa.nl

Insecticidenresistentie

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

Onkruidbeheersing

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

KNPV-Commissies

Bijzondere Normcommissie 14:

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

Richtlijnen voor auteurs

Deze zijn te vinden op de internetpagina www.knpv.org.
Het volgende nummer verschijnt in oktober.
Bijdragen uiterlijk 15 september aanleveren

Druk en vormgeving

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

ISSN 0166-6495

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

¹ Bij machtiging automatische incasso voor Nederland € 5 korting.

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

Werk aan plantgezondheid gaat door

Doriet Willemen

Hoofdredacteur
Gewasbescherming
redactie@knpv.org

Veel werk op het gebied van plantgezondheid is de afgelopen maanden 'gewoon' doorgegaan. Dat is ook niet verwonderlijk want de levering van gezond pootgoed en zaaizaad is cruciaal voor de voedselvoorziening wereldwijd. Gezonde gewassen zijn broodnodig en dus gingen we – vaak met de nodige aanpassingen en waar mogelijk vanuit huis – zoveel mogelijk door met produceren, keuren, adviseren, onderzoeken, overleggen etc. Maar natuurlijk is er ook veel dat niet door kon gaan: congressen zijn uitgesteld, proeven geschrapt, bijeenkomsten afgelast en cursussen omgevormd naar een webinar. Ook de meeste initiatieven in het kader van het Jaar van de Plantgezondheid zijn geannuleerd of uitgesteld. Toch vinden een paar zaken nog doorgang,

zoals de bodemdierendagen in september/ oktober. En eind juni was er de publicatie van het cahier Plantgezondheid door de Stichting Biowetenschappen en Maatschappij. Dit prachtige boekje is voor alle KNPV-leden bijgesloten bij deze Gewasbescherming. Het cahier staat vol wetenswaardigheden over ons vakgebied en is ook voor niet-experts prettig leesbaar. Misschien een leuk cadeau-idee (te bestellen via website www.biomaatschappij.nl) voor familie of vrienden. Hoef je op een feestje niet meer uit te leggen waarom je de hele week zo druk bent met plantenziekten; je kunt iedereen naar het cahier verwijzen. Maar wellicht levert het juist belangstellende vragen op en brengt het een interessant gesprek op gang!



Een enorme stapel dozen vol met cahiers over plantgezondheid staat klaar om verdeeld te worden (foto: Peter Bonants).

Brief van de voorzitter

Beste KNPV-leden,

'Het cahier is een prachtig, tastbaar resultaat van dit Jaar van de Plantgezondheid.'

Willem Jan de Kogel

Als bestuur van de Koninklijke Nederlandse Plantenziektkundige Vereniging zijn wij bijzonder blij met de aandacht die de Stichting Biowetenschappen en Maatschappij in haar nieuwste cahier besteedt aan het thema plantgezondheid. Net als u hadden wij ons dit Jaar van de Plantgezondheid anders voorgesteld. Veel plannen voor interessante bijeenkomsten en activiteiten zijn in duigen gevallen, maar we zijn blij dat we – ondanks de beperkingen door COVID-19 – het werk binnen ons vakgebied kunnen voortzetten. Ook al is dit voor sommigen lastig en brengt de huidige situatie voor veel mensen onzekerheden met zich mee.

Met het wegvallen van de voorjaarsbijeenkomst, de werkgroepbijeenkomsten en andere activiteiten binnen onze vereniging, leek het ons een goed idee om het cahier aan al onze leden cadeau te doen. Het is een mooi vormgegeven boekje geworden met schitterende illustraties. Veel KNPV-leden hebben een bijdrage geleverd aan dit informatieve cahier, bijvoorbeeld als redacteur of als auteur van een van de vele artikelen. Het resultaat is veelzijdig, en dus een mooie weerspiegeling van ons vakgebied en onze vereniging.

Veel leesplezier!

'Het was bijzonder om middenin de coronacrisis dit biocahier te redigeren. Plantgezondheid en volksgezondheid hebben onverwacht veel overeenkomsten.'

Astrid Smit

Met vriendelijke groet,

Willem Jan de Kogel

Willem Jan de Kogel,
voorzitter bestuur KNPV

'Met het cahier willen we mensen meer bewust maken van de rol die gezonde planten spelen in ons dagelijks leven.'

Francine Govers



Onder het toeziend oog van Ritzema Bos en Beastie the Bug ontvangt KNPV-voorzitter Willem Jan de Kogel het eerste exemplaar van het cahier Plantgezondheid uit handen van Francine Govers, bestuurslid van Stichting Biowetenschappen en Maatschappij en mederedacteur van het cahier.

‘Plantgezondheid’

een uitgave van Stichting Biowetenschappen en Maatschappij

Joy Kerklaan

Stichting Biowetenschappen
en Maatschappij



‘Het was soms lastiger om dit cahier samen te stellen, dan om een wetenschappelijke publicatie te schrijven!’

Aad Termorshuizen

In het kader van het Internationaal Jaar van de Plantgezondheid heeft de Stichting Biowetenschappen en Maatschappij (BWM) een cahier uitgebracht getiteld ‘Plantgezondheid: hoe voorkomen we dat planten ziek worden’.

De stichting heeft als doel in brede kring inzicht te bevorderen in actuele en toekomstige ontwikkelingen en toepassingen van de biowetenschappen, in het bijzonder met het oog op de betekenis en gevolgen van deze ontwikkelingen voor mens, dier en maatschappij. BWM is een onafhankelijke stichting die in 1969 werd opgericht door Prins Claus en Prinses Beatrix. De stichting brengt elk jaar drie cahiers uit en publiceert ook online dossiers die regelmatig geactualiseerd worden.

In het nieuwste cahier beschrijven wetenschappers en specialisten de vele facetten van

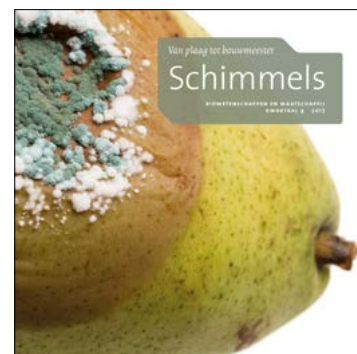
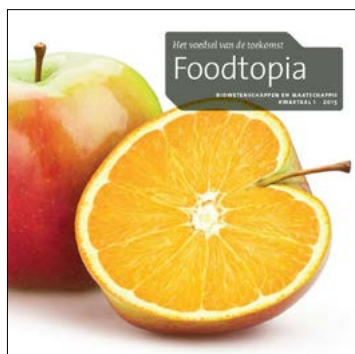
plantgezondheid. Hoe verweren planten zich en hoe kunnen we planten beschermen tegen vijanden? Wie houdt toezicht op de plantgezondheid en welke innovaties zijn op komst? Daarnaast is er de serie ‘uitgelicht’ met luchtige verhalen die tot ieders verbeelding spreken en het belang van gezonde planten in ons dagelijkse leven belichten. Bovendien is er een online dossier met artikelen die aansluiten op het cahier.

Het cahier is samengesteld door Francine Govers (professor Fytopathologie WUR en bestuurslid BWM), Corné Pieterse (professor Plant-Microbe interacties en wetenschappelijk directeur Institute of Environmental Biology bij de UU), Aad Termorshuizen (consultant bodemkwaliteit en plantenpathogenen; bodemplant.nl) en Astrid Smit (freelance wetenschapsjournalist). De auteurs zijn wetenschappers en specialisten van onder andere Wageningen University & Research, Universiteit Utrecht, de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit, European Plant Protection Organisation, Universiteit Twente, en University of Queensland. Een twintigtal KNPV-leden hebben een bijdrage geleverd aan de totstandkoming van het cahier.

Naast dit cahier heeft BWM in de afgelopen jaren een aantal andere cahiers uitgebracht met raakvlakken aan plantgezondheid en gewasbescherming. Noemenswaardige titels zijn ‘Schimmels; van plaag tot bouwmeester’, ‘Leve(n) de bodem; de basis van ons bestaan’, ‘Foodtopia; het voedsel van de toekomst’, ‘Natuur in Nederland; beheren, behouden of beheersen?’ en ‘Biodiversiteit; meer dan alleen soorten’. De cahiers en online dossiers zijn te vinden op biomaatschappij.nl.

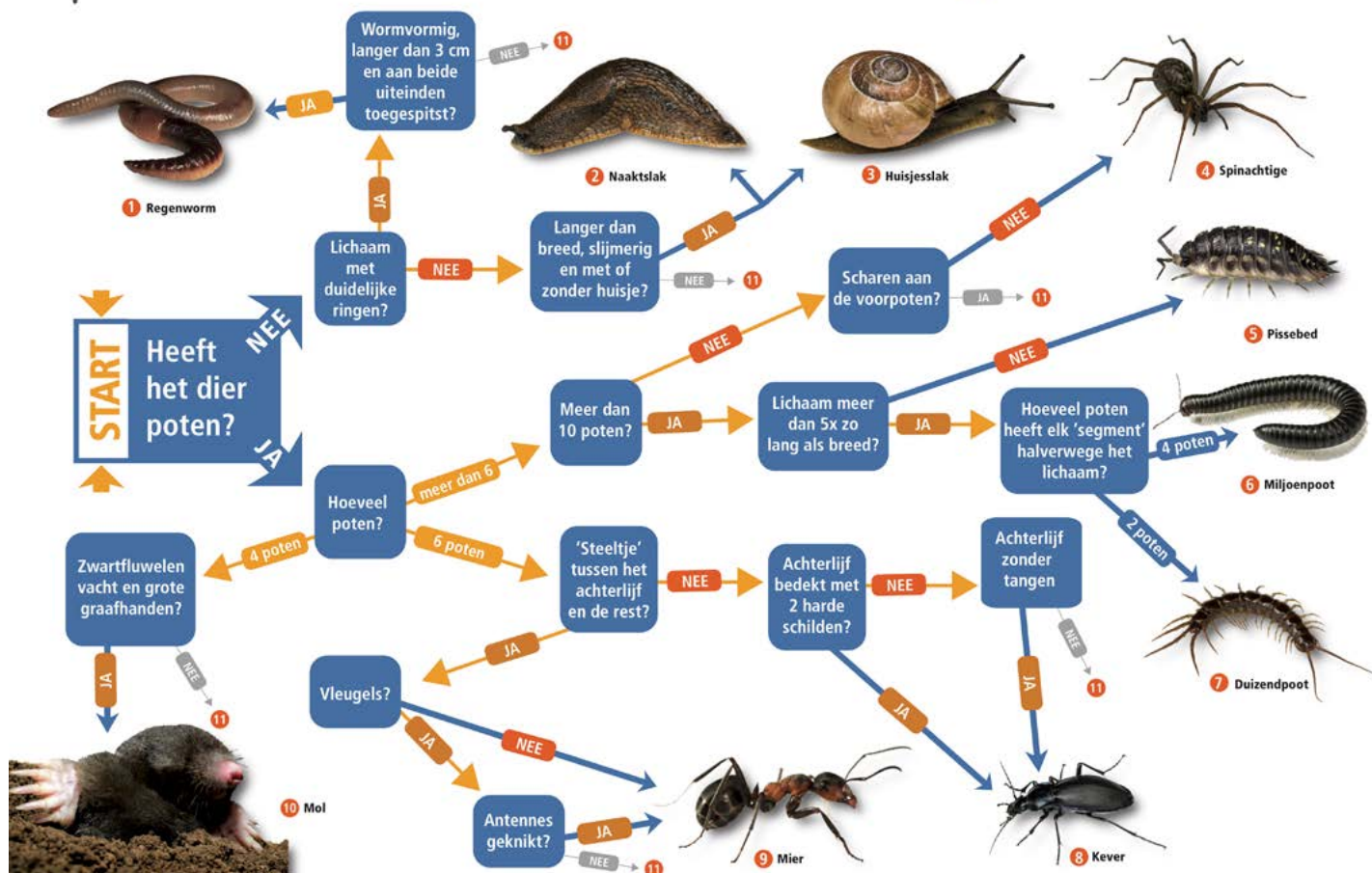
‘Het thema plantgezondheid brengt wetenschap, industrie en maatschappij op een prachtige manier bij elkaar!’

Corné Pieterse



Eerdere uitgaven van BWM hebben ook raakvlakken met gewasbescherming.

Op zoek naar bodemdieren



Figuur 1: Zoekkaart voor het determineren van bodemdieren

Bodemdieren en plantgezondheid

Tjitske Visscher¹ &
Doriet Willemsen²

¹NIOO-KNAW

²KNPV, redactie@knpv.org

Bodemdieren zijn onmisbaar voor een gezonde bodem en dus ook voor de plantgezondheid. Om meer te weten te komen over bodemdieren in Nederland en om aandacht te genereren voor het belang van bodemdieren worden er sinds 2015 de Bodemdierendagen georganiseerd.

Een gezonde bodem is de basis voor een gezonde plant. Naast nutriëntensamenstelling en bodemstructuur is ook het bodemleven bepalend. Vele schimmels, bacteriën, nematoden en andere minuscule bodemorganismen beïnvloeden de gezondheid van planten. Hier is tegenwoordig veel aandacht voor en het onderzoek naar de rol van het microbioom is omvangrijk. Maar omdat deze micro-organismen met het blote oog niet zichtbaar zijn, is het vaak lastig voor het grote publiek om zich er een beeld bij te vormen. 'Als je iets kunt laten zien, dan enthousiasmeert dat veel meer', zegt Gerard Korthals (Centrum voor Bodemecologie CSE). Hij is een van de bedenkers van de Bodemdierendagen.

'Eenvoudige' zoekkaart

Zoals er nu het Jaar van de Plantgezondheid is, uitgeroepen door de VN, was er in 2015 het Jaar van de Bodem. In het kader hiervan ontstond het idee van de Bodemdierendagen. Gerard Korthals: 'Samen met Froukje Rienks (NIOO-KNAW), Ron de Goede (WUR) en Matty Berg (VU en RUG) wilden we iets bedenken rondom zichtbare bodemdieren. Aan de hand daarvan konden we dan uitleggen waarom een gezonde bodem belangrijk is voor plantengroei en voor het hele ecosysteem. Dat moest dichtbij huis beginnen, namelijk met een zoekkaart waarmee kinderen en volwassenen de bodemdieren in de eigen tuin konden opsporen. Echter, het samenstellen van een dergelijke kaart bleek iets lastiger dan gedacht. Er waren genoeg specialistische zoekkaarten voorhanden, bijvoorbeeld om onderscheid te maken tussen een groot aantal soorten pissebedden, maar een eenvoudig determinatieschema om de meest voorkomende bodemdieren uit elkaar te houden

hebben we uiteindelijk zelf opgesteld (zie figuur 1). Ook het vinden van geschikt beeldmateriaal viel nog niet mee en daarom zijn toen door Theodoor Heijerman goede foto's gemaakt voor zoekkaart en website.'

Citizen science

Direct vanaf de start in 2015 werd het initiatief van de Bodemdierendagen opgepikt door de media en ontstond er veel enthousiasme om mee te doen en dat bleef zo. Bij de vijfde editie, in 2019, gaven 944 deelnemers hun waarnemingen door via de website www.bodemdierendagen.nl. Ook de mogelijkheden om mee te doen werden uitgebreider zodat mensen zonder eigen tuin nu ook de kans hebben deel te nemen, bijvoorbeeld in de categorie balkon, groen dak, moestuin of schoolplein. Alle data die binnenkomen, worden verwerkt en jaarlijks levert dit een uitgebreid persbericht met de resultaten op. 'Maar daar blijft het niet bij', voegt Korthals toe. 'Alle gegevens worden opgeslagen en deze kunnen we gebruiken om een beeld te krijgen van het aantal en het soort bodemdieren over een langere periode. Daarnaast vormen deze data, verkregen via *citizen science*, een goede aanvulling op eigen onderzoeksgegevens.'

Minder kans voor plantenziekten

Naast het verzamelen van data zijn de Bodemdierendagen ook bedoeld om het publiek te informeren over het belang van bodemdieren. Bekend is natuurlijk de regenworm die bijdraagt aan een goede bodemstructuur door het graven van tunnels en de vertering van bladmateriaal. 'Maar ook slakken – die de meeste tuinliefhebbers liever niet in de buurt van hun hosta's willen hebben – zijn belangrijk voor het ecosysteem van de bodem', vertelt Korthals. 'Een groot deel van de slakken geeft amper schade maar heeft een belangrijke functie bij het op peil houden van de nutriënten in de bodem. Bovendien trekken slakken vogels aan, die op hun beurt weer rupsen eten. Het draait om het complete (bodem) voedselweb, dat cruciaal is voor de plantgezondheid. Hoe diverser een tuin, hoe beter planten er functioneren. Natuurlijk kan ook in een divers systeem een plantenziekte optreden, maar deze zal dan zeker niet alles aantasten. Door de diversiteit is er meer balans.' Dit jaar doen de Bodemdierendagen mee in het nieuwe project 'Onder het Maaiveld', dat mede mogelijk gemaakt wordt door de Nationale Postcodeloterij en dat zich richt op bodembiodiversiteit en duurzaam bodembeheer.

Bodemdierendagen 2020: Klein maar groots!

De Bodemdierendagen zijn altijd in de periode rond Dierendag, zodat ook deze veelal onbekende maar belangrijke diertjes dan wat extra aandacht krijgen. De editie Bodemdierendagen 2020 loopt van 25 september t/m 7 oktober. Het thema van dit jaar is 'Klein maar groots!'.

Want bodemdieren doen grootse dingen voor de natuur en zijn daarnaast ware recordhouders. Een mier tilt gemakkelijk tien keer zijn eigen lichaamsgewicht en een springstaart van een halve centimeter springt zomaar acht centimeter ver, ofwel zestien keer zijn eigen lichaamslengte.

DOE MEE

De grote vraag is: welke diergroep wordt in 2020 het meest gevonden? In 2019 werd de Top 5 bezet door de pissebedden, spinnen, regenwormen, huisjesslakken en naaktslakken. Doe dit jaar mee! Kijk op www.bodemdierendagen.nl en vul de resultaten van je telling online in. Daarna ontvang je een rapportcijfer dat je vertelt hoe bodemdiervriendelijk de onderzochte plek is.

Nieuwe bestuursleden stellen zich voor

Lisa Broekhuizen, bestuurslid

lbroekhuizen@koppert.nl



Ik ben Lisa Broekhuizen, 27 jaar, technisch consultant biologische gewasbescherming bij het bedrijf Koppert Biological Systems in Berkel en Rodenrijs. Ik voorzie telers van advies omtrent biologische plaagbestrijding,

maar ook over weerbaar telen en het gebruik van biostimulanten. Momenteel werk ik drie jaar bij Koppert, met name in de groenteteelt (paprika, tomaat, komkommer) en zacht fruit (bramen, frambozen, blauwe bes en aardbei). Hiervoor heb ik mijn bachelor en master Biology gedaan aan Wageningen University, met een specialisatie op plant-insect-interacties. Ik ben afgestudeerd bij professor Joop van Lenteren, waarbij mijn onderzoek plaatsvond in Piracicaba, São Paulo, Brazilië. Het onderwerp van dit onderzoek was biologische plaagbestrijding met roofwantsen op tomatenplanten. Deze opdracht werd deels gefaciliteerd door Koppert, en via Joop van Lenteren heb ik mijn stage kunnen doen bij Koppert in Berkel en Rodenrijs. Tijdens deze stage kwam ik erachter dat ik liever in de praktijk problemen oplos voor telers dan dat ik in het laboratorium sta. Via een collega kwam ik in aanraking met de KNPV, waar ik momenteel het bestuur voorzie van input uit de praktijk. In de praktijk zie je dat telers vaak voor grote vraagstukken en uitdagingen staan, mede door het wegvallen van chemische middelen, maar ook door het optreden van nieuwe (inheemse) plagen, wat deels samenhangt met klimaatverandering. Hierbij is het delen van kennis erg belangrijk, zodat de telers weloverwogen keuzes kunnen maken.

Pella Brinkman, penningmeester

pella.brinkman@wur.nl



Mijn naam is Pella Brinkman. Ik heb plantenziektekunde gestudeerd in Wageningen met als specialisatie nematoden en bodemschimmels. Ik vind het interessant hoe planten en bodemleven elkaar beïnvloeden. Na mijn studie heb ik een jaar als onderzoeksassistent in de VS gewerkt. Daar werkten we zowel aan beheersen van plantenparasitaire nematoden als aan nematodengemeenschappen als indicator voor klimaatverandering en landgebruik. Bij NIOO-KNAW heb ik promotieonderzoek gedaan naar de onderlinge interacties tussen drie plantenparasitaire nematodensoorten en helm in de duinen. Daarna heb ik daar in verschillende projecten onderzoek gedaan naar interacties tussen planten en bodemleven, waaronder de rol van bodemleven bij het herstel van natuurgebieden. Sinds april 2019 werk ik bij WUR Open teelten in Lelystad. Hier werk ik aan de beheersing van plantenparasitaire nematoden in de akkerbouw en vollegrondsgroenten. Daarnaast blijft het me interesseren hoe de nematodegemeenschap reageert op landgebruik.

Corona waarschuwing



Het bestuur van de KNPV houdt er rekening mee dat de najaarsbijeenkomst en ALV op 12 november niet op de gebruikelijke manier kunnen doorgaan door coronamaatregelen. Het is denkbaar dat er wordt uitgeweken naar een digitale vorm. Hiervoor is het wel noodzakelijk dat wij over de juiste e-mailadressen van de leden beschikken!!

Controleer dus uw contactgegevens via inloggen op **www.knpv.org** en pas deze indien nodig aan. Of stuur een berichtje naar **webmaster@knpv.org**.

Integrated Pest and Disease Management in Greenhouse Crops

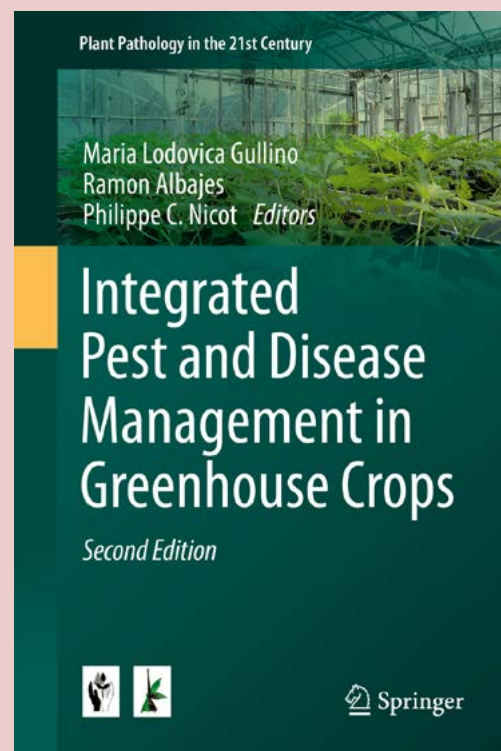
Dit voorjaar verscheen de herziene uitgave van 'Integrated Pest and Disease Management in Greenhouse Crops'. De oorspronkelijke versie, in 1999 uitgegeven door Springer, is *up to date* gebracht. In 23 hoofdstukken, geschreven door verschillende auteurs, biedt dit boek de meest recente inzichten en voorziet het de lezers van strategieën voor geïntegreerde beheersing van ziekten en plagen (IPDM) in gewassen onder glas.

Het boek start met een overzicht van belangrijke ziekten en plagen in de glastuinbouw. Deze zijn ingedeeld in 5 hoofdstukken: virussen, bacteriën, schimmels, insecten en mijten, en nematoden. In het tweede deel komen methoden en tactieken aan bod om ziekten en plagen te beheersen. In ieder hoofdstuk wordt een onderwerp uitgediept. Aan de orde komen o.a. populatiedynamica en monitoring, diagnostiek, waardplantresistentie, cultuurmaatregelen, uitgangsmateriaal, inzet van natuurlijke vijanden, en de toepassing en neveneffecten van natuurlijke en chemische middelen.

Het derde deel van het boek omvat een aantal case studies waarin de implementatie van IPM in de praktijk besproken wordt. Hierbij wordt aandacht besteed aan de teelten onder glas van onder meer tomaat, paprika, bladgroenten, aardbei en siergewassen.

In het slothoofdstuk geven de auteurs Jan Buurma en Nico van der Velden hun visie op het belang van marktgerichtheid om tot een succesvolle IPDM-teelt te komen: *'The supply of knowledge and technologies alone is not enough for the implementation of IPDM in practice. The motivations of the growers and the support of their value chain partners also play an important role. The crux is achieving a license to deliver for higher market segments with corresponding higher prices. Market-oriented growers are the best motivated and equipped partners to integrate customer values (including IPDM) in new product concepts and production systems.'*

Het boek is onderdeel van de serie 'Plant Pathology in the 21st Century'.



Integrated Pest and Disease Management in Greenhouse Crops (2020) (2nd ed.)
M. L. Gullino, R. Albajes & P.C. Nicot (eds.).
Zwitserland, Springer Nature.

ISBN 978-3-030-22303-8 (Hardcover):
€ 174,39

ISBN 978-3-030-22304-5 (eBook): € 128,39

De hoofdstukken zijn ook afzonderlijk te koop: € 27,20

<https://doi.org/10.1007/978-3-030-22304-5>

Geert Smant benoemd tot leerstoelhouder Nematologie

Geert Smant is door de raad van bestuur van Wageningen University & Research benoemd tot hoogleraar en leerstoelhouder Nematologie bij de Plant Sciences Group. Hij volgt daarmee prof. Jaap Bakker op die vanaf 1998 deze positie bekleedde. De wisseling van de wacht geldt reeds met ingang van 1 maart 2020.

Geert Smant (Winschoten, 1968) deed in Wageningen de studie Plantenziektenkunde die hij *cum laude* voltooide, waarna hij promotieonderzoek deed aan speekseiwitten van aardappelpycnostoma's. Deze microscopisch kleine rondwormen (nematoden) leven in de bodem en zijn de veroorzakers van aardappelmoeheid. Hij promoveerde in 1998 bij prof. Bakker.

Geert Smant is gefascineerd door nematoden vanwege hun succes als een van de meest soortenrijke groepen binnen het dierenrijk. Hoewel genetisch zeer divers zijn de meeste nematoden morfologisch nauwelijks van elkaar te onderscheiden. Opvallende verschillen zijn soms te zien – vooral bij parasitaire nematoden – in de vorm van de mondholte en de bijbehorende speekselklieren. Deze specifieke adaptaties in de speekselklieren zijn een belangrijke reden waarom veel van het onderzoek aan parasitaire nematoden gericht is op de eiwitten die worden uitgescheiden door deze minuscule orgaanjes.

Hoe aaltjes de aardappelplant binnendringen

Mede door het onderzoek van dr.ir. Geert Smant is de laatste jaren veel meer bekend geworden over de



Geert Smant is de nieuwe hoogleraar en leerstoelhouder Nematologie.

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

- *het bericht moet relevant zijn voor de gewasbescherming,*
- *het mag geen reclameboodschap bevatten,*
- *het moet afkomstig zijn van een van de erkende agrarische 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 nieuws-items bij de redactie aan te dragen.

complexe samenstelling en de functies van speeksel van parasitaire nematoden op planten. Speekseiwitten zijn bijvoorbeeld betrokken bij de afbraak van celwanden tijdens het binnendringen van de gastheer. De genen die in nematoden coderen voor deze speekseiwitten hebben een opvallende gelijkenis met homologen in bodembacteriën. Vermoedelijk heeft horizontale genoverdracht vanuit bacteriën een belangrijke rol gespeeld bij de evolutie van plant-parasitaire nematoden. Meer recent is duidelijk geworden dat speekseiwitten van nematoden ook cruciaal zijn voor het omvormen van cellen in het vaatweefsel van waardplanten tot permanente voedingsstructuren. Via dit veranderde plantenweefsel onttrekken nematoden op een geavanceerde manier selectief voedingsstoffen aan de sapstroom van waardplanten. Er zijn sinds kort aanwijzingen dat speekseiwitten van nematoden met name de afstotingsreacties van planten tegen deze permanente voedingsstructuren onderdrukken.

Samenwerking versterken

Geert Smant zal zich in komende jaren voor het onderzoek en onderwijs van de leerstoelgroep Nematologie vooral gaan toelagen op het initiëren van nieuwe samenwerkingsverbanden met onderzoeksgroepen in aanpalende vakgebieden, zoals bodemecologie, medische en veterinaire parasitologie en planten-ontwikkelingsbiologie.

Bron: Wageningen University & Research, 2 juli 2020

Gebruik gewasbeschermingsmiddelen uit voorzorg terugdringen

De Gezondheidsraad adviseert in haar rapport om blootstelling aan chemische gewasbeschermingsmiddelen zo veel mogelijk te verminderen, zowel bij telers als bij omwonenden van landbouwpercelen. Verder is het van belang om het gebruik van de middelen en de blootstelling eraan uitbreider te meten.

Uit buitenlands onderzoek komen aanwijzingen voor een verband tussen blootstelling aan gewasbeschermingsmiddelen en de kans op gezondheidschade, zoals de ziekte van Parkinson en ontwikkelingsstoornissen bij kinderen. De uitkomsten van onderzoek in Nederland zijn minder uitgesproken, maar kunnen de ongerustheid ook niet wegnemen. Meer onderzoek zal op korte termijn geen duidelijkheid geven en de toelatingsprocedure voor de middelen kan nooit alle risico's uitsluiten. Daarom adviseert de Gezondheidsraad voorzorg toe te passen, door het streven naar vermindering van de afhankelijkheid van de landbouw van chemische gewasbeschermingsmiddelen te intensiveren. Ook voorlichting en handhaving zijn van belang, want telers blijken veilig werken niet altijd genoeg prioriteit te geven. De raad adviseert goed te registreren welke middelen op welke percelen gebruikt worden en de blootstelling van mensen aan gewasbeschermingsmiddelen periodiek te meten aan de hand van afbraakproducten in bijvoorbeeld urine. Tot slot adviseert de raad door te gaan met verbetering van de toelatingsprocedure.

Bron: Gezondheidsraad, 29 juni 2020

De Agritron: grondontsmetting met microgolven in chrysant

De uitdaging voor de tuinbouwsector is een klimaat neutrale en fossielvrije glastuinbouw. Er wordt in de grondgebonden teelten veel energie en fossiele brandstof besteed aan grondstomen. Ook in de teelten los-van-de-grond wordt gestoomd, zoals substraatbedden of matten.

Een alternatief voor grondstomen is de ontsmetting met microgolven. Naar schatting kan dit de energiekosten sterk terugdringen en wordt het gebruik van gas voor grondontsmetting volledig tot nul gereduceerd. In 2006 zijn al proeven gedaan met een machine (Agritron, Koppert Machines BV). Helaas vielen de resultaten tegen. Dit kwam door een niet optimale bundeling van de straling. Daarbij werden onderzoeksmethoden gebruikt om afdoding te bepalen die, met de inzichten van nu, niet geschikt zijn, te weten: 1) DNA scans zeggen niets over doding en 2) sommige soorten, zoals aaltjes, krijgen

een shock met de microgolf behandeling en gaan pas later dood.

Sterk verbeterde Agritron machine

De afgelopen jaren is er internationaal meer kennis opgedaan over het gebruik van microgolven, zo zijn er aanwijzingen dat ziekten en plagen (tijdelijk) niet terugkeren in de behandelde grond. Ook is de Agritron machine sterk verbeterd, door een betere bundeling van de straling in de antenne (hoorn). Ook zijn er inmiddels alternatieve energiebronnen voor de dieselgenerator, zoals warmtekrachtkoppeling (WKK) en windturbines in plaats van de dieselgeneratoren.

Dit onderzoek wordt opgebouwd met:

1. Maken van een computermodel voor het voorspelbaar maken van de effectiviteit en als rekenkundig kader voor het systematisch uitvoeren van het onderzoek.
2. Ontwerpen van proeven en validatie van het voorspellend model voor het bepalen van de effectiviteit voor verschillende grondtypes in Nederland voor de diverse teelten.
3. Labtoetsen voor het onderzoeken van effecten van microgolf op mijddgedrag door ziekten en plagen, op bodemweerbaarheid en op afdoding van stabiele Tobamo-virussen in vruchtgroenten.
4. Praktijktoetsen, met het effect op bodembioologie, autoxiciteit zoals in lisianthus en de productiviteit van de gewassen.
5. Het effect van microgolfstraling op de snelheid van rekolonisatie van het bodemleven. Dit laatste wordt onderzocht in biologische vruchtgroenten onder glas.

Vochtige grond en omgeving

Het project is omstreeks mei 2019 gestart maar ondervond achterstand door de coronacrisis. Hierdoor konden niet alle praktijkproeven op tijd worden uitgevoerd. In een eerste proef in chrysant viel de werking van de Agritron tegen: alleen op een diepte van tien centimeter werden de diverse ziekteverwekkers afgedood. De grond en de omgeving was te vochtig en dit zorgde voor vonkvorming in de machine en te weinig dieptewerking. Het oorspronkelijke ontwerp was te zeer gericht op een optimale werking bij één specifieke bodem. Hiervoor is nu een oplossing: via simulatie is een instelling gevonden voor de hoornantenne die robuuster is ten opzichte van de aangetroffen variaties in bodemomstandigheden. Hierdoor moeten toekomstige problemen met vocht voorkomen kunnen worden en kan het vermogen dat de grond in gaat worden verhoogd. Dit betekent dat de dieptewerking wordt vergroot.

Er is met het projectteam, in overleg met het vak, besloten om voorrang te geven aan het verbeteren van de machine voordat de beoogde praktijkproeven plaatsvinden. Concreet betekent dit dat de aanpassingen aan de hoornantenne worden gedaan en dat de effectiviteit hiervan met metingen wordt getoetst.



De Agriton ontsmet grond door middel van microgolven (foto: Koppert Machines).

Deze toetsing gebeurt zowel met elektrotechnische meetapparatuur als door een serie proeven onder gecontroleerde omstandigheden. Voor deze serie wordt binnen het project op korte termijn een kap gehuurd om het effect van een aantal bodem variaties te onderzoeken, onder andere vocht, porievolume, organische stof en zouten in de bodem. Na de zomervakantie kan dan alsnog een veldproef worden uitgevoerd. De resultaten daarvan worden dan meteen gedeeld met het chrysantenvak.

Afdoding organismen in de bodem

Intussen is hard gewerkt aan een alternatieve methode voor het onderzoek naar afdoding van organismen in de bodem. Er is een nieuwe methode ontwikkeld voor *Fusarium*, *Pythium*, trips en aaltjes. Hierbij worden niet de schadelijke soorten ingegraven, maar niet-schadelijke nauw verwanten. Ook is een nieuwe methode ontwikkeld om deze soorten in te graven en na afloop van de behandeling goed en snel te kunnen analyseren. Ook worden er methoden gevalideerd voor het bepalen van de weerbaarheid van de grond en de vermindering van behandelde grond door ziekten en plagen.

Bron: Kas als energiebron, 25 juni 2020

Eerste gezamenlijke lector Insecten & Maatschappij

Eikenprocessierups, buxusmot en mug. Er zijn genoeg plagen die ons de kriebels kunnen bezorgen. Maar veel meer insectensoorten zijn juist onmisbaar en

verdienen aandacht omdat het slecht met ze gaat. Die twee uitersten hebben meer met elkaar te maken dan je denkt, stelt Jetske de Boer. Sinds kort werkt zij als lector Insecten & Maatschappij bij Aeres Hogeschool Wageningen én het Nederlands Instituut voor Ecologie (NIOO-KNAW) aan praktische oplossingen.

“Door biodiversiteit te bevorderen, krijgen plaaginsecten minder kans. En door ecologische beheersing van plaaginsecten kan biodiversiteit juist toenemen,” vat de kersverse lector Jetske de Boer haar plan samen om de twee problemen tegelijkertijd aan te pakken.

“Insecten zijn regelmatig in het nieuws. Van sommige lastige soorten zijn er teveel. Van andere soorten juist te weinig, want veel zijn er bedreigd of zelfs al uitgestorven in Nederland,” vertelt De Boer. We krijgen dus steeds meer te maken met moeilijke vragen over insecten. In het nieuwe lectoraat ‘Ecologisch Wijs: Insecten & Maatschappij’ gaat ze ecologische oplossingen ontwikkelen met het bedrijfsleven en natuurorganisaties, en dat stevig verankeren in het groene beroepsonderwijs.

Harig voorbeeld

Het ontstaan van insectenplagen en het verlies van biodiversiteit moeten we dus niet los van elkaar zien, of oplossen. “Het is met elkaar verbonden: insectenplagen krijgen gemakkelijker een kans in een omgeving waar de biodiversiteit verarmd is,” verduidelijkt De Boer. “Denk aan akkers vol met hetzelfde gewas, maar ook aan eikenlanen met weinig tot geen onderbegroeiing. Aan de andere kant kan herstel van biodiversiteit ook bijdragen aan de beheersing van plagen.” Door onderzoek aan

beide te doen wil De Boer dit soort verbanden zichtbaar maken voor studenten. Daarnaast leren de studenten meteen ook onderzoeken.

Twee vliegen in één klap

“Door de grote achteruitgang van de biodiversiteit van insecten is er behoefte aan oplossingen gebaseerd op kennis, die werken in de praktijk,” stelt NIOO-directeur Geert de Snoo. “Dat zit in de kern van deze samenwerking. Het onderwijs van Aeres Hogeschool-studenten en hun toekomstige leerlingen bij groen (V) MBO wordt verrijkt met kennis over ecosystemen, terwijl het onderzoek van het NIOO sneller kan inspelen op de praktijk.” Met het gedeelde lectoraat slaan Aeres Hogeschool en NIOO eigenlijk twee vliegen in één klap.

“Onderzoek naar insecten en biodiversiteit leert onze studenten meer over natuurwetenschappelijk praktijkgericht onderzoek doen, en leert ze verbanden te zien zoals die tussen mens en natuur,” vult Directeur Madelon de Beus van Aeres Hogeschool Wageningen aan. “Dat leren zien en begrijpen is voor onze studenten – (toekomstige) leraren in het beroepsonderwijs – essentieel: zij kunnen dit weer aan hun leerlingen en studenten meegeven.”

Jetske de Boer

“Ik vind insecten gewoon heel leuk. Op mijn negende kreeg al ik mijn eerste insectengids. Het is me dus eigenlijk met de paplepel ingegoten,” verklaart De Boer haar voorliefde. De komende vier jaar wil ze maatschappelijke vraagstukken rond insecten onderzoeken en hiermee het groene beroepsonderwijs inspireren. “Na 20 jaar academisch onderzoek aan insecten, vind ik het fantastisch dat ik nu mijn expertise gericht kan inzetten samen met mensen uit de praktijk. En direct bij te dragen aan oplossingen.”

Insectenkenner De Boer streeft naar verbinding met vragen uit de praktijk. Na haar promotieonderzoek aan de relaties tussen roofmijten, spintmijten en planten in 2004 werkte zij enkele jaren als postdoctoraal onderzoeker in de Verenigde Staten. Daarna volgden projecten aan sluipwespen, malariamuggen en ‘hyperparasieten’. Ook is ze actief als redacteur van het tijdschrift *Entomologische Berichten*, dat een platform biedt aan zowel amateur- als professionele insectenonderzoekers.

“Met een goed begrip van ecologie en de vaardigheid om verbanden te leggen kunnen we (opnieuw) leren hoe we ons landschap in moeten richten, om de biodiversiteit te herstellen en tegelijkertijd plaaginsecten te beheersen,” stelt De Boer.

Instituut en hogeschool verbonden

Het nieuwe lectoraat ontvangt financiering van het Nationaal Regieorgaan Praktijkgericht Onderzoek



Jetske de Boer start als eerste lector Insecten & Maatschappij bij de buurinstellingen NIOO-KNAW (links) en Aeres Hogeschool in Wageningen.

SIA. Het doel van de zogenaamde L.INT-regeling is om het praktijkgerichte onderzoek van hogescholen met het onderzoek van kennisinstituten te verbinden. Hogeschool en instituut dragen bij en ook private partijen participeren.

“Deze verbinding versterkt de kennis- en innovatieketen. Bovendien biedt de samenwerking perspectief voor lectoren, onderzoekers en studenten,” stelt Regieorgaan SIA. Onlangs is de regeling uitgebreid met een flink aantal kennisinstituten, waaronder die van de KNAW. De samenwerking tussen Aeres Hogeschool en het NIOO is daar het eerste resultaat van.

Bron: NIOO, 24 juni 2020

Monitoringsprogramma ‘Boeren insecten meetnet agrarische gebieden’ krijgt een vervolg

LTO Noord, BoerenNatuur en De Vlinderstichting vervolgen hun samenwerking in het monitoringsprogramma BIMAG waarbij boeren zelf vlinders en insecten in het agrarisch gebied monitoren. De pilot wordt met steun van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit met drie jaar verlengd.

In 2017 is uit meerjarig onderzoek duidelijk geworden dat de soorten insecten, en met name de aantallen insecten, in de afgelopen decennia sterk zijn afgenomen. Vrijwel alle in Nederland beschikbare trends van insecten zijn grotendeels gebaseerd op waarnemingen uit natuurgebieden. De weilanden en boerenerven worden hierbij vaak vergeten. Dit was voor LTO Noord, BoerenNatuur en De Vlinderstichting de aanleiding om te kijken hoe hier verandering in kan worden gebracht. Het project is in 2019 gestart.

Afgelopen jaar hebben 21 agrarische deelnemers meegedaan. Zij hebben samen 3.495 nachtvlinders



Visualisatie van de Boerderij van de Toekomst (copyright: WUR).

gefotografeerd in hun LedEmmers (lichtval) tijdens 238 nachten op drie verschillende locaties op hun bedrijf. De Vlinderstichting heeft op basis van foto's die de agrariërs opstuurden 103 verschillende nachtvlindersoorten geïdentificeerd. Daarnaast is er 28 keer een dagvlinderroute gelopen waarin twintig soorten dagvlinders op het boerenland zijn waargenomen. Naast algemeen voorkomende soorten vinden de boeren ook veel bijzondere soorten.

Het blijkt dat agrariërs zelf, of in samenwerking met vrijwilligers, veel soorten waarnemen op het boerenland. De pilotresultaten zorgden bij leden van agrarische collectieven en LTO voor extra nieuwsgierigheid en enthousiasme. Daarnaast ontstaat er steeds meer animo onder de agrariërs om insecten te monitoren en deel te nemen aan het monitoringsprogramma. Het onderzoek wordt met drie jaar te verlengd. Dit jaar doen 28 nieuwe agrariërs mee aan de pilot. Hiermee stijgt het aantal 'vlinder'-tellende boeren tot vijftig.

Bron: LTO Noord, 23 juni 2020

Boerderij van de Toekomst van start

De Boerderij van de Toekomst in Lelystad moet gaan functioneren als proeflocatie om ervaring op te doen met landbouw volgens agro-ecologische principes.

In het ontwerp van deze Boerderij van de Toekomst wordt aandacht besteed aan gewasdiversiteit, technologie en verdienmodellen.

De al bestaande proeftuin voor Agro-ecologie en Technologie van de WUR in Lelystad wordt uitgebreid en aangepast zodat onderzoekers ervaring op kunnen doen met de principes van kringlooplandbouw. Voor die aanpassing naar de Boerderij van de Toekomst is een ontwerp gemaakt. In dat ontwerp worden diverse aspecten van kringlooplandbouw uitgewerkt zoals agro-ecologie, technologie, duurzame energie, circulariteit en verdienmodellen.

Proeflocatie

De Boerderij van de Toekomst moet duidelijk maken dat landbouw mogelijk is in harmonie met mens, maatschappij, natuur en landschap. Het biedt de boer een gezond inkomen en is gericht op langdurige continuïteit. Die landbouw moet voldoen aan doelen op gebied van herstel van natuurlijke hulpbronnen zoals bodem, water en functionele biodiversiteit.

De ervaringen op deze proeflocatie moet een weerbaar systeem opleveren dat in staat is tot minimaal gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en minimaal gebruik van kunstmest. Er wordt zoveel mogelijk gewerkt met circulaire stromen om planten- en bodemvoeding

mogelijk te maken. In het ontwerp gaat het om een akkerbouwbedrijf dat samenwerkt met een veebedrijf.

Technologie

In het ontwerp worden een aantal aspecten verder uitgewerkt. Zo wordt gewerkt aan gewasdiversiteit door gebruik te maken van strokenteelt. Voor versterking van de biodiversiteit wordt er gewerkt met een ecologische infrastructuur die verbonden is met landschappelijke elementen rond het bedrijf zoals hagen, boomrijen, wegbermen, slootkanten. Op het bedrijf wordt gebruik gemaakt van technologische ontwikkelingen als big data, algoritmen, kunstmatige intelligentie en sensoren. Ook wordt technologie toegepast om over te schakelen van de inzet van fossiele energie naar duurzame energie.

Website Boerderij van de Toekomst

Om de kennis en ervaringen die worden opgedaan zo breed mogelijk toegankelijk te maken, is eind juni de website farmofthefuture.nl gelanceerd. Via de website is het ook mogelijk om aan te melden voor samenwerking, excursies of webinars. Projectleiders zijn Pieter de Wolf en Wijnand Sukkel.

Bron: Groen Kennisnet, 22 juni 2020

Zonder planten octrooi meer nieuwe rassen?

Het Europese Octrooibureau besloot vorige maand dat er geen octrooien meer worden verleend op 'essentiële biologische processen' van planten. Een goede ontwikkeling, vindt Richard Visser, hoogleraar Plantenveredeling in Wageningen.

'Ik vind het een goede zaak dat het Europese Octrooibureau luistert naar de maatschappelijke kritiek op planten octrooien. Die kritiek luidt dat octrooien de ontwikkeling van nieuwe gewassen belemmeren, omdat het bedrijf met het octrooi toestemming kan weigeren aan andere bedrijven om het gewas verder te verbeteren. Daarmee zouden octrooien met name grote veredelingsbedrijven bevoordelen. Door 'essentiële biologische processen' in de plant niet langer octrooieerbaar te maken, kom je aan die kritiek tegemoet.'

Wat zijn essentiële biologische processen?

'Het zijn processen en eigenschappen in een plant die er al zijn en die wij ontdekken en isoleren. Maar dat is multi-interpretabel. De eerste resistentiegenen tegen aardappelziekte kon je patenteren, want dat was nog nooit eerder gedaan en in die zin was het een nieuwe methode. Latere resistentiegenen kon je veel lastiger of niet meer patenteren. Onze kennis ontwikkelt zich snel, dus er zijn voorheen patenten verleend op 'nieuwe' biologische processen die we nu heel normaal vinden.'

Wat betekent dit voor kwekersrecht?

'Het kwekersrecht wordt weer belangrijker in de plantenveredeling. In het kwekersrecht mogen andere veredelaars nieuwe rassen gebruiken om verder te veredelen. Vroeger hadden ze dan meestal tien jaar nodig om een beter ras te ontwikkelen, maar tegenwoordig – met steeds betere en snellere technieken zoals CRISPR/Cas – kan dat al in een paar jaar.'

Hoe kunnen veredelaars dan hun investering terugverdienen?

'Daar moeten nieuwe regelingen voor ontwikkeld worden. Zo hebben veredelaars van mais al onderling afgesproken: de eerste drie jaar gebruiken we een nieuw ras van de concurrentie niet om mee verder te kruisen. Men respecteert elkaars ontwikkelingsvoorsprong, zodat ze de ontwikkelingskosten op de markt kunnen terugverdienen. Een andere optie is: de bedrijven gooien al hun patenten bij elkaar in een *licencing platform*. Als een concurrent jouw patent wil gebruiken om een ras verder te ontwikkelen, bepaalt een arbitragecommissie een marktconforme prijs die vervolgens voor iedereen geldt die dat patent wil gebruiken.'

Bron: Resource 19 juni 2020

Verspreidt Japanse duizendknoop zich ook via zaden?

Tot op heden werd ervan uitgegaan dat in Nederland vooral vrouwelijke duizendknoopplanten voorkomen die zich alleen vegetatief verspreiden via wortelstokken en stengelfragmenten. Er worden echter na de bloei steeds vaker zaden aangetroffen bij Japanse duizendknoop. Hoe kan dat? En kunnen deze zaden kiemen en zich vestigen? Recent onderzoek geeft antwoord op deze vragen.

Aan het einde van de zomer van 2018 zijn op meerdere locaties in Nederland Japanse duizendknoopplanten waargenomen die na de bloei zaad hadden gezet. De NVWA heeft naar aanleiding van deze vondsten opdracht gegeven aan stichting Probos en Wageningen University & Research om te onderzoeken of deze zaden kiemkrachtig zijn en kunnen doorgroeien tot volwassen planten. Dit in aanvulling op eerder onderzoek waaruit bleek dat er al in 2011 mannelijk fertiele planten op een aantal plaatsen in Nederland aanwezig waren die voor stuifmeel zorgden en waarbij er onder kasomstandigheden zaden konden ontkiemen.

Onderzoek

Van de zaden die in februari 2019 na overwintering aan de plant verzameld zijn, kiemde zeventig tot ruim negentig procent onder voor Nederland gemiddelde, geconditioneerde klimaatomstandigheden. Vrijwel alle planten overleefden het kiemstadium en bleken zich

vervolgens goed te ontwikkelen. Het overgrote deel van de kiemplanten (95 procent) had echter niet het voor Japanse duizendknoop karakteristieke blad, maar smallere, wigvormige bladeren. Zeer waarschijnlijk zijn deze kiemplanten een kruising tussen Japanse duizendknoop en Chinese bruidssluier die veel voorkomt in particuliere tuinen. Deze hybride is bekend onder de naam *Fallopia x conollyana*. Deze hybride heeft eigenschappen van zowel de moeder- als de vaderplant en is minder vitaal en invasief dan Japanse duizendknoop. Uit het veldonderzoek bleek dat bij drie van de vijf vindlocaties van zaden Chinese bruidssluier de meest waarschijnlijke bron van stuifmeel was. Op slechts één locatie werden twee kiemplanten gevonden. Het zaad dat in 2018 is gevormd lijkt dus in het veld niet of nauwelijks te ontkiemen en tot zaailing uit te groeien. Blijkbaar zijn de omgevingsfactoren te ongunstig.

Toekomst en beheer

Wat weersomstandigheden betreft waren 2018 en 2019 bijzondere jaren met bovengemiddeld goede weersomstandigheden voor zaadzetting. Het is dus niet gezegd dat er elk jaar kiemkrachtige zaden worden gevormd. Bij bevruchting door Chinese bruidssluier worden minder vitale planten gevormd en bovendien is de kans op kieming en vestiging in het veld klein. De bevruchting van Japanse duizendknoop door stuifmeel van mannelijk fertiele planten van

Japanse duizendknoop, basterdduizendknoop en ook van de tuinplant *F. japonica* var. *compacta* is veel risicovoller met betrekking tot invasiviteit. Zaadvorming vergroot de genetische variatie en de kans op verspreiding. Daarom wordt geadviseerd om mannelijke planten van Japanse duizendknoop en *Fallopia japonica* var. *compacta* te verwijderen om zaadvorming te voorkomen. Mannelijk fertiele planten zijn duidelijk herkenbaar aan de rechtopstaande bloeiwijzen met helderwitte bloemen en lange witte meeldraden die boven de kroonbladeren uitsteken.

Melden van waarnemingen

Voor zover bekend zijn er in Nederland geen meldingen van in het wild voorkomende planten van de hybride *Fallopia x conollyana*. Het is belangrijk om te monitoren of deze planten aanwezig zijn. Mocht u de plant waarnemen, dan wordt u verzocht dit te melden, bijvoorbeeld via de site www.waarneming.nl.

Advies van de NVWA

De NVWA adviseert de mannelijke planten van de Japanse duizendknoop, Sachalinse duizendknoop en bastaard duizendknoop op te sporen en te verwijderen om zaadvorming bij de Aziatische duizendknopen te voorkomen.

Bron: Wageningen University & Research, 17 juni 2020



Japanse duizendknoop met onrijpe zaden (foto: Chris van Dijk, WUR)

Verplichte teeltvrije zones en driftreducerende doppen

Om te voorkomen dat chemische gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater komen, gelden er eisen aan de uitvoering van een bespuiting. Zo moet je driftreducerende doppen gebruiken en moet je langs sloten of greppels een teeltvrije zone aanhouden. Vakblad Grondig zet in een overzichtelijk artikel alle regels op een rij (<https://edepot.wur.nl/520012>).

Driftreductie

Zo moet je volvelds spuitdoppen of een techniek gebruiken waarmee je minimaal 75 procent driftreductie kunt realiseren. Bij percelen die naast het oppervlaktewater liggen moet je aan de randen van het perceel ook kantdoppen gebruiken. Vanaf 2021 zijn er nog aanvullende eisen. De eis van 75 procent driftreductie geldt dan ook voor opwaarts en zijwaarts bespoten boomkwekerijgewassen. Verder moet je rekening houden met de windsnelheid. Spuiten is verboden als de windsnelheid op twee meter hoogte meer is dan vijf meter per seconde. Dat komt neer op windkracht vijf. Dit verbod geldt niet bij een teeltbedreigende situatie, maar dat moet een teler dat wel aan kunnen tonen. Daarnaast zijn er nog aanvullende eisen zoals een verplicht drukregistratiesysteem bij bepaalde spuitdoppen.

Teeltvrije zone

Een teler moet langs sloten of greppels een teeltvrije zone aanhouden (varieert van 50 centimeter tot 5 meter) om emissie naar het oppervlaktewater te beperken. Binnen zo'n zone mag een teler geen bespuiting of bemesting toepassen. Overheid en bedrijfsleven hebben afgesproken dat het aantal normoverschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen fors omlaag moet. Zo is een van de doelen dat het aantal overschrijdingen van de drinkwaternorm in oppervlaktewater in 2023 met 95 procent moet zijn afgenomen ten opzichte van 2013. En in 2030 moet de emissie naar nagenoeg nul.

Bron: Groen Kennisnet, 10 juni 2020

Overheid moet sturen op innovatie in de landbouw

Wil de Nederlandse landbouw verduurzamen, zoals minister Schouten in de in 2018 gelanceerde kringloopvisie heeft geschreven, dan moet de overheid meer sturen op kennis, op regulering van de eigendomsrechten en op nieuwe businessmodellen, zo blijkt uit een publicatie van het Rathenau Instituut.

De landbouw staat voor grote uitdagingen: wereldwijde voedselzekerheid en een meer duurzame voedselproductie. De Nederlandse landbouw kan als internationale koploper hierin een belangrijke rol spelen. Met dat idee heeft minister Schouten een ambitieuze kringloopvisie voor de Nederlandse landbouw geformuleerd.

Innovatiekracht

De landbouw moet overschakelen van een landbouw gericht op een lage kostprijs naar een landbouw gericht op een verlaging van het gebruik van grondstoffen. Wil die omschakeling vorm krijgen, dan moet de landbouw innoveren. In het realisatieplan Visie LNV van 2019 schrijft de minister hoe die innovatie op gang kan komen: door een verminderde regeldruk en door het stellen van heldere doelen.

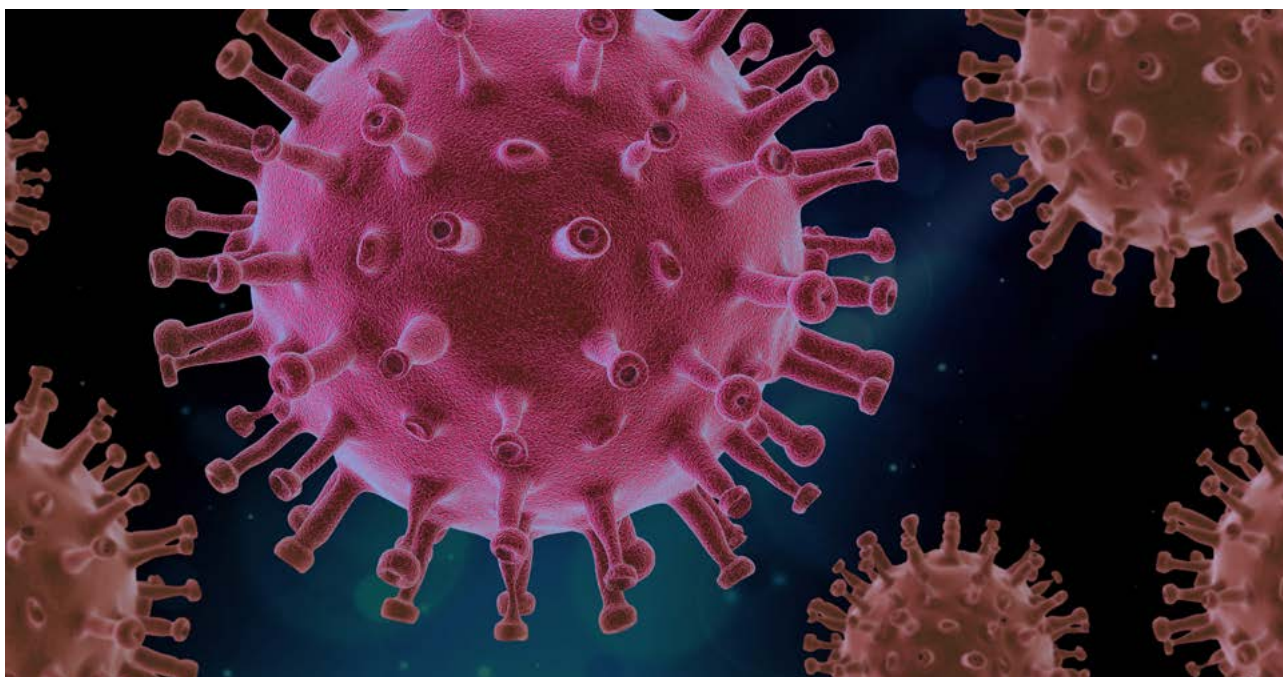
Het Rathenau Instituut denkt dat er meer moet gebeuren, wil die innovatie vorm krijgen. In de publicatie 'Sturen op innovatiekracht in de landbouw' schrijft het instituut dat beloftevolle innovaties niet vanzelf bijdragen aan de transitie naar een duurzamere landbouw. De overheid zou meer moeten sturen op technologische innovaties – op eigendomsrechten van data bijvoorbeeld – en op nieuwe businessmodellen in de Nederlandse landbouw.

Technologische innovatie

Het belang van meer sturing wordt in de notitie geïllustreerd aan de hand van een voorbeeld uit de aardappelveredeling. In 2014 werd een hybride aardappelveredeling gepresenteerd als 'Nationaal icoon'. Door die manier van veredeling zou je veel sneller tot aardappelrassen kunnen komen die resistent zijn tegen ziekten. En omdat je nieuwe rassen uit zaad kunt telen, kun je ze bovendien veel sneller in de markt introduceren. Maar zo'n innovatie lukt niet vanzelf. Omdat het ook een bedreiging voor de pootgoedsector kan zijn, moet een overheid er in sturen, wil je die innovatie van de grond krijgen, schrijft het Rathenau Instituut.

In de publicatie worden twee aspecten nader uitgewerkt. Naast aandacht voor technologische aspecten zoals bijvoorbeeld het eigenaarschap van data bij digitalisering en eigendomsrechten van genetisch materiaal, moet de overheid ook sturen op nieuwe businessmodellen. Dat is essentieel voor behoud van de voortrekkersrol en de internationale marktpositie van de Nederlandse landbouw. Daarnaast vragen stakeholders om sturing door de overheid op kennis voor een diversiteit aan landbouwpraktijken.

Bron: Groen Kennisnet, 8 juni 2020



De kans dat insecten het coronavirus SARS-CoV-2 overdragen is verwaarloosbaar klein (foto: Pixabay).

Kans dat insecten coronavirus verspreiden is verwaarloosbaar

De kans dat insecten COVID-19 verspreiden is verwaarloosbaar. Dat concludeert een team van entomologen, virologen en insectenziekten-deskundigen van Wageningen University & Research (WUR) in samenwerking met collega's van de Rijksuniversiteit Groningen (RUG) en de Universiteit van Kopenhagen (UvK).

Insecten zijn een duurzame en innovatieve eiwitbron. Ze worden in toenemende mate gekweekt om te gebruiken als veevoer en voedsel voor mensen. Insecten moeten net als alle andere voedingsmiddelen voldoen aan de voedselveiligheidseisen van de European Food Safety Authority (EFSA), wat gecontroleerd wordt door de Nederlandse Voedsel en Waren Autoriteit (NVWA). De wetenschappers van WUR, RUG en UvK doen onderzoek aan insecten als duurzame bron van veevoer voor een circulaire landbouw en aan insectenziekten. Ze maakten een analyse van het risico dat insecten COVID-19 zouden kunnen verspreiden. De conclusie is dat de kans daarop verwaarloosbaar is. Het feit dat insecten evolutionair zo ver van ons afstaan is een voordeel als het gaat om voedselveiligheid. Hun bevindingen zijn gepubliceerd in het internationale wetenschappelijke tijdschrift *Journal of Insects as Food and Feed*.

Het virus dat COVID-19 veroorzaakt, SARS-CoV-2, heeft levende cellen nodig om zich te kunnen vermenigvuldigen. Daarvoor moet het kunnen binden aan die cellen, om toegang tot zo'n cel te kunnen krijgen. Het virus komt uit vleermuizen en kan zich

ook vermenigvuldigen in een beperkt aantal andere zoogdieren waaronder bijvoorbeeld het schubdier en de mens. Zulke 'gastheren' van het virus hebben op de buitenkant van hun cellen een receptor (ACE2) waaraan het virus kan binden. Bij mensen hebben cellen hoog in de neus, in de longen en in de darmen een ACE2 receptor die SARS-CoV-2 kan binden. Deze receptor is dezelfde die ook andere coronavirussen bindt, zoals het SARS virus, dat tot een uitbraak leidde in 2003.

Insecten geen gastheer

Insecten hebben net als andere dieren ook ACE eiwitten, maar insecten zijn evolutionair gezien zo ver verwijderd van zoogdieren dat hun ACE zó afwijkt van de zoogdier ACE2-receptor dat de kans uiterst klein is dat deze het SARS-CoV-2 coronavirus bindt. Bij uitgebreide analyses van de micro-organismen van insecten die in recente jaren zijn uitgevoerd is er nooit een virus aangetroffen uit de bredere groep van coronavirussen.

Kunnen insecten het virus dan passief overdragen? Net als bij de productie van alle andere voedingsmiddelen, zou dat kunnen gebeuren als de insecten in aanraking komen met een besmette gastheer zoals de mensen die de dieren verzorgen. Echter, als een insect op deze manier gecontamineerd zou raken, dan kan het virus zich niet vermenigvuldigen omdat het insect geen gastheer is. Daarmee is de kans op overdracht van het virus van insect op mens vele malen kleiner dan wanneer het virus een zoogdier besmet dat wél als gastheer kan dienen.

Bron: Wageningen University & Research, 3 juni 2020

'De insectensterfte blijft zorgelijk'

De insectensterfte in de wereld is minder apocalyptisch dan gedacht. Dat blijkt uit nieuw onderzoek. Maar toch zorgelijk, vindt de Wageningse hoogleraar David Kleijn.

Uit een Duits/Nederlandse studie (Hallman *et.al.*) uit 2018 bleek dat in 27 jaar tijd 75 procent van de insecten was verdwenen. De studie leidde wereldwijd tot ophef. Een recente studie komt uit op een drie to zes keer lagere sterfte van landinsecten. Met de waterinsecten gaat het zelfs beter dan voorheen. Eerste auteur is Roel van Klink, alumnus en oud-student van Kleijn.

Ben je verbaasd door de resultaten?

Nee, niet echt. De Hallman-studie is gedaan hier net over de grens, in één van de meest intensief beheerde en aangeharkte gebieden van de wereld. Voor de biodiversiteit pakt dat intensieve landgebruik negatief uit. De nieuwe studie gaat over de wereldwijde ontwikkeling van de insectenstand.'

De trend over de hele linie is negatief. Maar de verschillen zijn groot, ook binnen Europa. Duitsland komt er slecht uit. Is dat verrassend?

'Nee. Deze nieuwe studie gooit alle studies naar insecten op één hoop. Daardoor ontstaat veel ruis. Het eindresultaat hangt sterk af van de soorten insecten, waar de individuele studies zich op hebben gericht. Ik vermoed dat niet alleen de plek in de wereld, maar ook de onderzochte soortengroep een grote rol speelt. Sommige groepen nemen af, andere toe.'

Heeft zo'n studie dan nut?

'Zeker. Alles bij elkaar genomen, zie je dat wereldwijd de boel achteruit gaat. Dat is behoorlijk schokkend.'

De trend blijkt minder negatief rond landbouwgebieden. Is dat verklaarbaar?

Eén van de mogelijke verklaringen is dat de biodiversiteit op en om landbouwgebieden altijd al laag is. De afname kan dan niet heel groot meer zijn. Het kan ook met de manier van meten en de gebruikte vallen te maken hebben.'

Voormalig WUR-bestuursvoorzitter en nu boeren-ambassadeur Aalt Dijkhuizen twitterde triomfantelijk: zie je wel, het is niet de landbouw! Heeft hij een punt?

'Nee. De studie van Hallman is voor de Nederlandse situatie veel representatiever dan dit nieuwe wereldwijde onderzoek. En dan nog: een procent afname per jaar! In twintig to dertig jaar ben je dan een kwart van alle insecten kwijt. Eén op de vier beestjes foetsie. Uit heel veel studies blijkt dat de intensieve landbouw daar een rol in speelt.'

Bron: Resource, 4 juni 2020

Verduurzaming landbouw in EU met 'Farm to fork'-strategie

De Europese Commissie wil dat in 2030 het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen gehalveerd is, dat het gebruik van meststoffen met twintig procent vermindert en dat 25 procent van de landbouwgrond gebruikt wordt voor biologische landbouw. Dat staat in de 'Farm to Fork'-strategie die op 20 mei 2020 werd vastgesteld.

Op woensdag 20 mei heeft de Europese Commissie, als vervolg op de in december 2019 vastgestelde Europese Green Deal, twee strategieën vastgesteld: een biodiversiteitsstrategie en een op de landbouw gerichte 'Farm to fork'-strategie. Met de Europese Green Deal wil de EU het verlies aan biodiversiteit stoppen door het niet-duurzame gebruik van het land en de zee door overexploitatie van natuurlijke hulpbronnen, verontreiniging, en invasieve uitheemse soorten te verminderen. Daarom wil de EU het voedselsysteem transformeren naar een meer 'duurzaam voedselsysteem dat de voedselzekerheid en de toegang tot gezonde voeding verkregen van een gezonde planeet waarborgt'.

Streefdoelen

In de 'Farm to Fork'-strategie is uitgewerkt wat de streefdoelen van de EU zijn om te zorgen dat de milieu- en klimaatvoetafdruk van het voedselsysteem kleiner worden, de gezondheid van de burgers wordt beschermd en de bestaanszekerheid van economische actoren wordt gewaarborgd. De EU wil het voedselsysteem transformeren naar een meer 'duurzaam voedselsysteem dat de voedselzekerheid en de toegang tot gezonde voeding verkregen van een gezonde planeet waarborgt'.



Middels de Farm to Fork strategie wil de EU de Europese landbouw verder verduurzamen.

EU Farm to Fork Strategy

Zo wil de EU dat het gebruik en de risico's van pesticiden in 2030 met vijftig procent verminderd worden, dat het gebruik van meststoffen met ten minste twintig procent vermindert en dat de verkoop van antimicrobiële middelen die voor landbouwhuisdieren worden gebruikt met vijftig procent vermindert. Bovendien wil de EU dat in 2030 25 procent van de landbouwgrond gebruikt wordt voor biologische landbouw. Verder vindt de EU het belangrijk dat burgers makkelijker keuzes maken voor gezonde voeding door een betere etikettering om tegemoet te komen aan de informatiebehoeften van consumenten over gezonde en duurzame levensmiddelen.

Sleutelrol voor agrariërs

In de transitie naar een eerlijker en duurzamer voedselsysteem spelen Europese landbouwers, vissers en aquacultuurproducenten een sleutelrol. Door financieringsregelingen en eco-regelingen in het gemeenschappelijk landbouwbeleid en het gemeenschappelijk visserijbeleid zullen zij uitgedaagd worden over te schakelen op een duurzame praktijk.

De strategie wordt voorgelegd aan het Europees Parlement. De EU nodigt alle burgers en belanghebbenden uit om een brede maatschappelijke discussie over de strategie te voeren.

Bron: Groen Kennisnet, 29 mei 2020

In 2018 elf procent minder bestrijdingsmiddelen verkocht

De verkoop van de hoeveelheid chemische bestrijdingsmiddelen was in 2018 11,2 procent lager dan een jaar eerder, blijkt uit cijfers van het CBS. In 2018 bedroeg de afzet 9,4 miljoen kg werkzame stof. In de vier jaren er voor schommelde die hoeveelheid rond de 11 miljoen kg.

Sinds 2011 fluctueert de hoeveelheid van de verkochte chemische bestrijdingsmiddelen tussen de 9,4 miljoen en 11,4 miljoen kilo werkzame stof. In 2018 was die hoeveelheid lager dan in alle jaren ervoor. Het grootste deel van de verkochte middelen (46 procent) wordt ingezet voor de bestrijding van schimmels en bacteriën, 32 procent voor de bestrijding van onkruiden, twintig procent zijn overige middelen, zoals grondontsmettingsmiddelen en minerale oliën. drie procent van de middelen zijn voor bestrijding van insecten en mijten.

Minder fungiciden

De verkoop van schimmelbestrijdingsmiddelen lag met 4,29 miljoen kilo in 2018 9,2 procent lager dan het jaar ervoor. Ook de verkoop van de hoeveelheid insecticiden en grondontsmettingsmiddelen lag in 2018 met 1,87 miljoen kilo werkzame stof 20 procent lager dan het jaar ervoor. Maar de hoeveelheid verkochte herbiciden voor de bestrijding van onkruiden of loofdoding was met 2,6 procent gestegen tot 2,98 miljoen kilo werkzame stof.

In het persbericht gaat het CBS in op de verkoop van middelen als mancozeb en glyfosaat, die de laatste tijd maatschappelijk sterk in de belangstelling staan. De verkoop van het fungicide mancozeb is in 2018 met bijna 10 procent gedaald naar 2,2 miljoen kilogram werkzame stof. En de verkoop van het herbicide glyfosaat is in 2018 met ruim 16 procent gedaald naar 0,8 miljoen kilogram werkzame stof.

Europa

In het bericht worden de cijfers vergeleken met de verkochte hoeveelheid middelen in Europa. Spanje en Frankrijk nemen met elk 19 procent het grootste deel van de afzet van gewasbeschermingsmiddelen voor hun rekening, daarna volgen Italië en Duitsland met respectievelijk vijftien en dertien procent. Deze vier landen, die 46,3 procent van het Europese landbouwareaal in beslag nemen, zijn verantwoordelijk voor twee derde van de afzet. Nederland beslaat ongeveer een procent van het Europese landbouwareaal. De verkoop van bestrijdingsmiddelen was in 2018 2,8 procent van de totale Europese afzet.

Bron: Groen Kennisnet, 28 mei 2020

Verkoop gewasbeschermingsmiddelen



De verkoop van gewasbeschermingsmiddelen is in 2018 afgenomen ten opzichte van de voorgaande jaren (bron figuur: CBS).

Tweejarig onderzoek naar maatschappelijke impact en betere beheersing eikenprocessierups

Een consortium van bijna twintig organisaties en gemeenten gaat de komende twee jaar onderzoek doen naar de maatschappelijke impact van de eikenprocessierups en een betere monitoring en beheersing van de rups. De nieuwe inzichten moet leiden tot een verbeterde Leidraad Beheersing Eikenprocessierups, want de afgelopen jaren is het onvoldoende gelukt om de rups beheersbaar te houden.

De eikenprocessierupsen komen in het stadium dat ze brandharen hebben. De brandharen veroorzaken onder andere huidirritaties en soms ernstige gezondheidsklachten bij mens en dier. In de afgelopen jaren is in Nederland de overlast door de eikenprocessierups sterk toegenomen. Dit heeft de toegankelijkheid en het gebruik van de natuur door mensen, bijvoorbeeld voor beweging of sociale ontmoetingen, beperkt. Daarnaast zorgt de eikenprocessierups voor hoge beheerkosten en staat de biodiversiteit onder druk door bestrijding met biologische middelen die ook dodelijk zijn voor rupsen van andere vlindersoorten.

Ondanks dat de eikenprocessierups al zo'n 30 jaar in Nederland voorkomt, zijn er nog veel vragen over de maatschappelijke en ecologische gevolgen, maatregelen om de rups te beheersen en een betere inrichting en beheer van de leefomgeving om de gevolgen beheersbaar te houden.

Leidraad Beheersing Eikenprocessierups

Vanwege de grote plaagdruk is in het najaar van 2019 al een update gemaakt van de Leidraad Beheersing Eikenprocessierups. In het nieuwe onderzoek wordt verder in detail gekeken naar de effectiviteit van de verschillende beheersmaatregelen die worden ingezet bij de betrokken gemeenten. Bijvoorbeeld de mogelijkheden van het stimuleren van natuurlijke vijanden, door bijvoorbeeld het ophangen van nestkastjes en meer bloemrijk beheer van bermen. De nieuwe kennis moet beheerders in Nederland beter ondersteunen bij het maken van een afweging bij hun keuzes voor inrichting van het landschap en beheersing van de eikenprocessierups in relatie tot gezondheidsrisico's en biodiversiteit.

Ondanks dat de eikenprocessierups al zo'n 30 jaar in Nederland voorkomt, zijn er nog veel vragen over de maatschappelijke en ecologische gevolgen.

Maatschappelijke impact: betere inschatting risico's

Het Nivel concludeerde vorig jaar dat eind juni en begin juli duizenden mensen met huidklachten (jeuk, bultjes en roodheid en in mindere mate pijn) naar de huisarts gingen. In Overijssel, Noord-Brabant

en Utrecht bezochten op een gegeven moment 150 per 100.000 inwoners de huisarts voor een jeukende of rode huid. Voor kinderen van nul tot vier jaar liep het aantal huisartsbezoeken landelijk zelfs op tot 275 per 100.000 inwoners. In het nieuwe onderzoek worden onder andere de mate van gezondheidsklachten gekoppeld aan rupsendichtheid. Daarnaast worden de zorgkosten in beeld gebracht. Met deze informatie kan een betere risico-inschatting gemaakt worden zodat er gerichtere maatregelen genomen kunnen worden.

Monitoring

De basis van een goede beheersing van de eikenprocessierups is inzicht in de ontwikkelingen van het aantal rupsen en vlinders, maar ook van de genomen beheersmaatregelen. Een landelijk of regionaal overzicht van de situatie is moeilijk te krijgen omdat er op verschillende manieren gemonitord wordt en de waarnemingen verschillend worden opgeslagen. Bestaande monitoringprotocollen worden op elkaar afgestemd zodat gegevens vergelijkbaar en uitwisselbaar worden.

Bijna twintig organisaties en gemeenten

Het onderzoek wordt uitgevoerd door Wageningen University & Research in samenwerking met Nivel en partners van het Kenniscentrum Eikenprocessierups. Penvoerder is de Vereniging Stadswerk Nederland, de overige deelnemende partijen zijn mede-initiatiefnemer Stichting De Groene Stad, de Vereniging van Bos- en Natuurterreineigenaren, elf gemeenten (Amersfoort, Bergeijk, Dalfsen, Ede, Emmen, Hardenberg, Raalte, Rijswijk, Scherpenzeel, Tilburg, en de gemeentelijke Samenwerkingsorganisatie CGM (Cuijk, Grave, Mill) en ProRail. Het onderzoek wordt mede gefinancierd door de Topsector Tuinbouw & Uitgangsmaterialen.

Bron: Wageningen University & Research, 25 mei 2020

Eënderde telers buitenteelt houdt zich niet aan regels bij toepassing gewasbeschermingsmiddelen

Telers van gewassen die in de openlucht worden geteeld, zoals akkerbouwgewassen, vollegrondsgroenten, fruitgewassen of sierteeltgewassen houden zich onvoldoende aan de regels voor het gebruiken van gewasbeschermingsmiddelen. Dat blijkt uit onderzoek van de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA) in verschillende buitenteelten. De NVWA voerde in 2019 121 controles uit in de buitenteelten om te controleren of telers zich bij het bespuiten van de gewassen aan de regels houden. Dit was slechts bij 67 procent van de telers het geval. In 2016 was dit nog tachtig procent.

De NVWA controleert of telers zich houden aan de wetgeving en gebruiksvoorschriften omdat het naleven



Tweederde van de telers in de buitenteelt houdt zich aan de regels bij de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen. Eenderde (33%) niet. In 2016 was dit nog 20% (foto: Pixabay).

van de regels belangrijk is voor de bescherming van mens, dier en milieu. De regels voor het gebruiken van gewasbeschermingsmiddelen zijn de afgelopen jaren strenger geworden. Zo moeten telers specifieke technieken toepassen om te voorkomen dat gewasbeschermingsmiddelen buiten het perceel terecht komen, bijvoorbeeld in het oppervlaktewater. Inspecteurs van de NVWA zien dat niet alle telers beschikken over de voorgeschreven technieken om deze driftreducerende maatregelen uit te voeren. Hierdoor ontstaan risico's voor het milieu.

Driftreducerende maatregelen

De NVWA heeft in 2019 121 inspecties uitgevoerd bij bespuitingen in buitenteelten. Het ging hier om neerwaarts spuiten in akkerbouw, vollegrondsgroenten, bloembollen en vaste planten en op- en zijwaarts spuiten in fruit- en boomkwekerijgewassen. Bij 31 procent van de neerwaartse bespuitingen en bij 42 procent van de op- en zijwaartse bespuitingen werd een boeterapport of schriftelijke waarschuwing aangezegd voor één of meerdere overtredingen. Bij het merendeel van de overtredingen werd niet voldaan aan de vereiste driftreducerende maatregelen. Denk aan het gebruik van een kantdop langs oppervlaktewater of de minimaal vereiste driftreductie volgens het activiteitenbesluit milieubeheer of de wettelijke gebruiksvoorschriften van gewasbeschermingsmiddelen.

Vervolgaanpak

De lage naleving is voor de NVWA aanleiding om de oorzaken hiervan nader te onderzoeken, zodat de juiste instrumenten ingezet kunnen worden om de naleving te verhogen. Ondertussen gaan de inspecties in het veld door.

Bron: NVWA, 20 mei 2020

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.

Onderstaande agenda is onder voorbehoud. Actuele informatie over het al dan niet doorgaan of het verzetten van bijeenkomsten is te vinden op de betreffende websites.

Binnenlandse bijeenkomsten

19 augustus 2020

Aardappeldemodag Online, 'Voortgang aardappelsector draait om weerbaarheid'

Info: www.aardappeldemodag.nl/aardappeldemodag-online

25 september - 7 oktober 2020

Bodemdierendagen 2020

Info: www.bodemdierendagen.nl/calendar/bodemdierendagen-2020

20-22 oktober 2020

Greentech, Amsterdam

Info: www.greentech.nl

12 november 2020

KNPV, bijeenkomst en ALV, Wicc, Wageningen of online meeting

Info: www.knpv.org

22-24 september 2021

Plant Health, Agriculture & Bioscience Conference, PHAB 2020, CABI, Den Haag

Info: www.phab-conference.com

Buitenlandse bijeenkomsten

8-12 augustus 2020

Plant Health 2020 – APS Annual Meeting, Virtual event

Info: www.apsnet.org/meetings/annual/planthealth2020/Pages/default.aspx

6-9 december 2020

4th International Conference on Global Food Security, Montpellier, France

Info: www.globalfoodsecurityconference.com

7-9 december 2020

BSPP2020 – Protecting Plants, Protecting Life, Birmingham, UK

Info: www.bspp.org.uk/conferences/bspp2020-protecting-plants-protecting-life/

25-30 april 2021

7th International Congress of Nematology, Antibes Juan-les-Pins, France

Info: www.alphavisa.com/icn/2020/index.php

28 juni - 1 juli 2021

First International Plant Health Conference 'Protecting Plant Health in a changing world', Helsinki, Finland

Info: www.fao.org/plant-health-2020/events/events-detail/en/c/1250609

20-25 juni 2023

12th International Congress of Plant Pathology (ICPP2023), Lyon, France

Info: www.icpp2023.org

[VOORWOORD	127
[VERENIGINGSNIEUWS	
Brief van de voorzitter	128
[ARTIKEL	
'Plantgezondheid', een uitgave van Stichting Biowetenschappen en Maatschappij	129
Kerklaan, J.	
Bodemdieren en plantgezondheid	130
Visscher, T. & Willemsen, T.M.	
[VERENIGINGSNIEUWS	
Voorstellen nieuwe bestuursleden	132
Corona waarschuwing	132
[BOEKBESPREKING	
Integrated Pest and Disease Management in Greenhouse Crops	133
[NIEUWS	134
[AGENDA	147