



STUDIEDAG BOOMKWEKERIJ

De studiedag boomkwekerij op het PCS op 24 februari ll. gaf opnieuw zeer uiteenlopende informatie voor de boomteler die bij wil blijven met de recente ontwikkelingen in de sector.

.....
Willy De Geest

Er was heel wat aandacht voor het oordekundig gebruik van stikstofbemesting in de boomkwekerij, een onderwerp dat regelmatig de revue passeert in dit vakblad. Er werd stilgestaan bij het correct omgaan met stikstofbemesting door middel van metingen met plantensensoren (zie vorige editie van Sierteelt&Groenvoorziening). Ook het verhogen van de organische stof in de teeltbodem door middel van natuurbeheerresten (project Heath4Peat) werd nader belicht. Ook dit project werd al eerder in ons blad toegelicht.

Studiekring Boomtelers Weteren stelde een studie naar kostprijsberekening van vollegrondsplanten voor, het resultaat van een brainstorm tussen de leden van de vereniging. Kennis van de juiste kostprijs van een plant is een onontbeerlijk geworden in het huidige marktgebeuren stelde Joost De Winter. Stijn Weymeersch en Thomas Calle stelden de resultaten van de studie voor. Het is belangrijk om te weten welke posten het

zwaarst doorwegen in het kostenpakket. Het stelt je in de mogelijkheid om exact te bepalen waar je winst kunt creëren. De praktische berekeningsbladen

die door de leden van de Studiekring werden opgesteld zijn dus enkel een tool om te weten te komen wat en waar je kunt veranderen. Het is belangrijk dat



▲ Joost De Winter, Steyn Weymeersch en Thomas Calle stelden hun project kostprijsberekening vollegrondsplanten via berekeningsbladen voor.

de bevindingen verder in groep worden geanalyseerd zodat ieder bedrijf op dezelfde manier zijn kostprijsberekening kan gaan maken.

Inspelend op deze thematiek stelde Hannes Buylle van VMS de online-tool Aquino voor kostprijsberekening in containerteelten voor. Beide, Aquino en

de berekeningsbladen van Studiekring Wettersen, kunnen mekaar aanvullen, stelt hij. Een degelijke input van gegevens in het programma is de basis van alles. Eens je deze verzameld hebt, wordt het heel wat gemakkelijker werken en kunnen wijzigingen in het teeltverloop onmiddellijk vertaald worden in verkoopprijzen en winst of verlies.

Een aantal specifieke items van de studiedag worden in afzonderlijke bijdragen uitgebreider besproken. Het betreft schadelijke nematoden en schadelijke organismen in de boomkwekerij. ■

SCHADELIJKE NEMATODEN IN DE BOOMKWEKERIJ

De schade die nematoden aan gewassen kunnen aanrichten is in telerskringen genoegzaam gekend. Plantparasitaire nematoden voeden en vermenigvuldigen zich op planten en kunnen schade veroorzaken. Zowel de kwaliteit als de kwantiteit van de gewassen kunnen er onder lijden maar onrechtstreeks kosten ook de bestrijdings- en beheersmaatregelen de kweker geld.

.....
Willy De Geest

Er bestaan heel veel soorten nematoden (ook nuttigen) maar in de boomkwekerij zijn het de aardappelcysten, wortelknobbelnematoden, wortellesienematoden, ectoparasieten en blad- en stengelaaltjes die de meeste schade berokkenen.

Om de nematodenaantastingen onder controle te houden, zijn beheersmaatregelen zoals preventie (bedrijfshygiëne), teeltrotatie met groenbedekkers als vanggewassen samen met de teelt van commerciële resistente soorten aan te bevelen. Het fysisch controleren en het teelttechnisch ingrijpen door middel van stomen, solarisatie, inundatie en warmwaterbehandeling van het uitgangsmateriaal zijn vrij duur en niet altijd succesvol. Ook zijn de mogelijkheden van biologische controle via de inzet van schimmels, bacteriën en groeipromotoren beperkt. Chemische bestrijding op zijn beurt is duur, niet altijd succesvol en milieuonvriendelijk.

In het kader van een demoproefplatform boomkwekerij voerde Wim Wesemael (onderzoeker ILVO) proeven uit met Tagetes, bladrammenas, Japanse haver en zwarte braak. De tabel hiernaast geeft meer inzicht in de proefresultaten. Uit de tabel komt tot uiting dat naargelang het soort nematode de invloed van vanggewassen op de populatie zeer



▲ Beeld van aantasting door de wortellesienematode *Pratylenchus penetrans*

TABEL - aantal nematoden per 100 cm³ grond

	PRATYLENCHUS VULNUS		TRICHODORIDAE	
	Staalname 04/05/16	Staalname 14/10/16	Staalname 04/05/16	Staalname 14/10/16
Zwarte braak	380	62	232	86
Tagetes erecta	324	50	245	156
Bladrammenas	470	215	111	5
Japanse haver	103	98	400	88



▲ Naargelang het soort nematode kan de invloed van vanggewassen op de nematodenpopulatie zeer verschillend kan zijn.

verschillend kan zijn. Bij *Tagetes erecta* merken we bijvoorbeeld een duidelijk verschil op van de invloed op de ontwikkeling van *Pratylenchus vulnus* en van *Trichodoridae*.

Onderzoeker Wim Wesemael gaf ook te kennen dat er een link is tussen een nematodenprobleem en de bodemstructuur maar de wetenschap is er nog volledig niet uit hoe de relatie effectief in elkaar zit. Hij wijst er op dat een hoger organische gehalte in de bodem minder schadelijke en meer nuttige nematoden bevat en dit zou onder meer gerelateerd zijn aan het feit dat bij een goed organisch gehalte er meer organismen zijn die zich op de nematoden voeden. ■

OPROEP

MEDEWERKING VAN DE BOOMTEELERS GEVRAAGD!

Gezien het nematodenprobleem weer wat blijkt toe te nemen, vraagt ILVO de medewerking van de boomtelers om aantastingen te melden zodat men een globaal beeld kan krijgen van de voornaamste problemen, maar ook van wat mogelijke toekomstige problemen zouden kunnen zijn door o.a. de verschuiving van chemische middelen.

ILVO, wim.wesemael@ilvo.vlaanderen.be

SCHADELIJKE ORGANISMEN IN DE BOOMKWEKERIJ

Vera Huyshauwer die bij het FAVV ondermeer verantwoordelijk is voor de algemene coördinatie bij fytosanitaire aangelegenheden in de sierteelt gaf een stand van zaken bij enkele belangrijke schadelijke organismen voor de boomkwekerij.

.....
Willy De Geest

FAW waarschuwt voor *Thrips setosus* en *Thekopsora minima* als opkomende schadelijke organismen die op de EPPO Alert List (*) geplaatst werden.

Thrips setosus (Japanse bloementrips)



▲ Schadebeeld door *Thrips setosus*

werd voor het eerst in oktober 2014 in Nederland op *Hydrangea* (binnen- als buitenteelt) vastgesteld en zou mogelijks via stekken uit Japan Nederland zijn binnengekomen. In juni 2015 volgde een uitbraak in Duitsland (Hamburg) op *Hydrangea*. Ook in 2016 werden in mei, september en november uitbraken in Duitsland (Baden-Württemberg), Kroatië en Frankrijk (Var) vastgesteld op *Hydrangea* en in het Verenigd Koninkrijk op *Euphorbia pulcherrima* en *Cyclamen*. Het schadebeeld uit zich door zilverkleurige vlekken met zwarte puntjes op de bladeren. Deze thrips kan onze winters overleven en wordt aanzien als mogelijks een nieuw probleem voor de sierteelt.

Thekopsora minima heeft als waardplanten *Vaccinium*, *Ericaceae* (*Azalea*, *Leucothoe*, *Pieris*, *Rhododendron*,...) en uit zich door necrotische vlekken op bladeren en sporenhooptjes op de onderzijde van het blad. Sinds januari



▲ Schadebeeld door *Thekopsora minima*

2015 tot januari 2017 zijn er uitbraken vastgesteld in Duitsland (*Vaccinium corymbosum*), België (besmette partij uit Duitsland), Spanje (planten uit Portugal aangekocht). In Nederland werd *Vacci-*

(*) EPPO is de afkorting van 'European and Mediterranean Plant Protection Organization'

nium corymbosum in de natuur vastgesteld. Deze roestziekte is dus mogelijk vrij wijd verspreid in de EU. Er werden voor de nabije toekomst geen officiële maatregelen voorzien omdat omwille van de actuele verspreiding het mogelijks geen nut meer heeft om er een quarantaine-organisme van te maken.

Verder wees mevrouw Huyshauwer op de quarantaine-organismen

Anoplophora chinensis en **A. glabripennis**, twee soorten boktorren die uit Oost-Azië Europa zijn binnengekomen.



De insleep van *A. chinensis* gebeurde via invoer van besmette planten terwijl *A. glabripennis* binnengebracht wordt met houten verpakkingsmateriaal; denk aan de invoer van stenen uit China. Deze boktorren hebben een hele resem aan waardplanten. In Oostenrijk is een sterke concentratie van besmetting met boktorren terug te vinden. Ondertussen zijn er ook al twee zones in Europa waar de haarden officieel zijn uitgeroeid.

Uiteraard baart ook ***Xylella fastidiosa*** - veroorzaakt door xyleemzuigende insecten - de sector grote zorgen en groeit de lijst van waardplanten nog steeds. Op de meest recente lijst van waardplanten (11 januari 2017) staan een 50-tal soorten!

Men tracht in Europa te komen tot afge-

bakende gebieden. In de laars van Italië waar de aantasting lelijk huis houdt, werd een gebied (Lecce) afgebakend waar inperkingsmaatregelen gelden. Dit gebied wordt geflankeerd door een zogenaamde bufferzone met maatregelen (Brindisi) en die zone wordt op zijn beurt geflankeerd door een bufferzone met intensieve controle (Taranto).

Landen of regio's waar ondertussen aantastingen zijn vastgesteld zijn Italië, Frankrijk en Corsica, Duitsland, Spanje, Mallorca en Ibiza. Dat *Xylella* goed gedijt in warme klimaten is een voordeel voor noordelijker gelegen landen maar een uitbraak in april 2016 in Duitsland bewijst dat de aantasting zich ook noordelijker kan verspreiden. ■

STRENGE MAATREGELEN EN VANAF 2017 CO-FINANCIERING SCHADE OPRUIMING OMWILLE VAN Q-ORGANISMEN

Vera Huyshauwer stelt dat er regelmatig uitbraken van *Xylella* zijn en dat deze een grote impact hebben op de maatregelen die moeten genomen worden. Er is vernietiging en opruiming in een zone van 10 km rond de haard maar deze maatregel geldt niet als men kan bewijzen dat aangetaste planten zeer recent het land werden binnengebracht.

Door de strengere maatregelen die de EU oplegt bij de vondst van Q-organismen (*) op haar grondgebied (vernietiging rond de plaats van uitbraak) voorziet Europa in de mogelijkheid van een co-financiering van 50%. Er is wel een voorwaarde aan verbonden en die is dat de lidstaten een eigen fonds moeten oprichten om de gevolgen van de opgelegde maatregelen financieel te dekken voor de getroffen telers. De co-financiering is dus gelinkt aan het eigen solidariteitsfonds van de lidstaat.

In eigen land lopen er al gesprekken tussen de FOD Volksgezondheid, het FAVV en ondermeer AVBS om te onderzoeken of een dergelijk solidariteitsfonds kan opgericht worden. FAVV pleit in ieder geval voor de oprichting het fonds.

(*) Sinds vorig jaar publiceert het PCS in Sierteelt&Groenvoorziening informatiefiches van alle Q-organismen.



SAKSISCH SIERPLANTENBEDRIJF GERUIMD OM REDEN VAN XYLLELLA-UITBRAAK

W. De Geest naar TASPO

In Duitsland werd vorig jaar een eerste geval van *Xylella fastidiosa* subsp. *Fastidiosa* ontdekt in de deelstaat Saksen. Op het bedrijf van de familie Zauge in Pausa (dicht bij de Tsjechische grens) werd *Xylella* bij een ambtelijke routinecontrole ontdekt op een Oleander die op het bedrijf overwinterde op vraag van een particulier. De vaststelling gebeurde in augustus van vorig jaar. Bij nadere controles stelde men in september op het bedrijf ook een aantasting vast op een rozemarijnplant en in november aantastingen op *Streptocarpus* en *Erysimum*.

Het LfULG (Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie) vaardigde drastische maatregelen uit zoals opruiming van de besmetting en van de aanwezige risicoplanten plus reiniging en desinfectie van het bedrijf. Dit gebeurde in de tweede helft van februari. Aangezien er op het bedrijf veel aanwezig is dat zich niet goed laat reinigen, diende bijna alles te worden vernietigd, aldus de bedrijfsleider. Enkel de goed te reinigen meerpalletten ontsprongen de dans. Het betekent ook dat op het bedrijf 45.000 voorjaarsbloeiërs en duizenden narcissen, snijtulpen en alle overwinteringsplanten vernietigd werden. De gevolgen zijn dus immens.

Rond de infectiehaard werd een bufferzone van 10 kilometer vastgesteld die op de openbare weg met bordjes wordt

aangeduid (*Xylella* Pufferzone). Zowel Oleander, zoete kers, *Streptocarpus* en *Erysimum* als de 200 planten die op de EU-verorderingslijst van *Xylella* voorkomen, mogen in een periode van 5 jaar niet in of uit deze bufferzone gebracht worden, ook niet van particulieren.

De kosten van de ganse operatie zijn uiteraard aanzienlijk. Alleen al de kosten voor de vernietiging lopen op tot een bedrag met vijf cijfers. Voor het getroffen bedrijf zal het belangrijk zijn om te kunnen rekenen op een schadevergoeding van de Saksische deelstaat omdat de gedwongen opruiming in zeer ruime mate te maken heeft met voorzorgsmaatregelen. Officieel kan een bedrijf dat schade lijdt door quarantaine-organismen sinds 1 januari 2017 rekenen op een co-financiering van Europa maar dit moet samengaan met een schadeloosstelling via een of ander fonds van het land zelf, en daar is men ook in Duitsland nog niet uit.

De *Xylella*-ontdekking heeft de deelstaat Saksen naar schatting 100.000 euro gekost voor het jaar 2016 en 500.000 euro



▲ *Xylella fastidiosa* werd in Duitsland vastgesteld op *Nerium oleander* voor het jaar 2017. De kosten voor 2018 worden geraamd op 500.000 euro. ■

STUDIEDAG AZALEA & RHODODENDRON: LEREN UIT HET VERLEDEN

'Leren uit de verwezenlijkingen in het verleden om de uitdagingen in de toekomst aan te pakken': zo kan de studiedag azalea en rhododendron van 23 februari waarop een honderdtal geïnteresseerden aanwezig waren, samengevat worden. De organisatie lag in handen van het Departement Landbouw en Visserij in samenwerking met het Proefcentrum voor Sierteelt.

.....
*Pascal Braekman, beleidsadviseur Sierteelt en Gewasbescherming
Departement Landbouw & Visserij, Vlaamse overheid*

Er wordt niet vaak bij stilgestaan, maar de afgelopen 10 jaar werd zowel de azalea- als de Rhododendronteelt met een aantal belangrijke probleemsituaties geconfronteerd. Door een geïntegreerde aanpak van onderzoek en voorlichting is de sector er telkens in geslaagd om hiervoor een oplossing te vinden. De studiedag stelde zich als doel om op basis van de ervaringen en aanpak uit het verleden, samen met alle betrokkenen de uitdagingen te identificeren waar de teelt actueel of in de nabije toekomst mee geconfronteerd kan worden en mogelijks al oplossingen kan aanreiken.

Drie grote thema's werden geselecteerd, nl. watermanagement, gewasbescherming en remming. Binnen ieder thema werd eerst een overzicht gegeven van de stand van zaken en de oplossingen die in het (recente) verleden al ontwikkeld werden.

Watermanagement

Spreker **Peter Melis** van het Proefcentrum Hoogstraten vericht voornamelijk praktijkonderzoek binnen de aardbeiteelt. Ook op trayvelden voor de vermeerdering van aardbeiplanten is watermanagement een belangrijk aandachtspunt, net zoals bij de containerveldteelten in de sierteelt. De ambitieuze titel van zijn bijdrage was 'Telen op tray- en containervelden



▲ Stikstofemissie vanuit de trayvelden kan sterk beperkt worden door bij het drainwater te focussen op de opvang van de 'first flush'.

zonder lozing van bedrijfsafvalwater'. De focus lag hierbij op de reductie van de lozing van stikstof, fosfor en (residuen van) gewasbeschermingsmiddelen. Stikstofemissie vanuit de



trayvelden kan sterk beperkt worden door bij de opvang van het drainwater te focussen op de opvang van de first flush' (*). Voor fosfor werd vooruitgang geboekt door verminderen van de fosforbemesting (zonder in te boeten op plantkwaliteit !) en hier ook de aandacht toe te spitsen voor de opvang van de first flush. Dit was echter onvoldoende om onder de lozingsnorm voor fosfor te komen. Door het inschakelen van een fosforfilter, zoals die ook op het PCS getest en geoptimaliseerd werd, kan het fosforgehalte in het drainwater wel tot onder de lozingsnorm voor fosfor gebracht worden.

Gewasbescherming

Els Pauwels (PCS) focuste op de voornaamste ziekten en plagen die zich (mogelijks) manifesteren in de teelt van Ericaceae. Zij had aandacht voor aaltjes, mijten (kasspint- en weekhuidmijten), bladluizen, netwantsen, cicaden, de taxuskever, rupsen en vlinders, trips, witte vlieg, azaleamineermot, Calonectria, Botrytis, Phytophthora, oortjesziekte en Rhizoctonia. Telkens ging zij in op wat de huidige bestrijdingsmogelijkheden zijn, zowel chemisch als eventueel biologische/fysisch en wat de verwachtingen zijn voor de (nabije) toekomst inzake nieuwe erkenningen en/of bestrijdingstechnieken. Kurt Heungens (ILVO) friste onze kennis op m.b.t. de praktijk aanpak van Phytophthora ramorum in de Rhododendronteelt en legde daarbij de nadruk op de praktische toepassingen die voor de telers van belang zijn, zoals:

- screening van planten die aangekocht worden (bv. tijdelijk apart zetten);
- aanpakken van potentiële overlevingsplaatsen (bv. opruimen afgevallen blad);

- goede drainage, vermijden van omvallen, ontsmetten van worteldoek tussen de seizoenen;
- oppassen voor latente infectie:
 - ◆ water ontsmetten vóór recirculeren
 - ◆ oppassen bij internationale zendingen;
- vermijden van latente insleep en overleving:
 - ◆ controle wortelkluit d.m.v. bladloktoets
 - ◆ opnieuw: verwijderen van afgevallen blad, ontsmetten van worteldoek;
- enkel erkende fungiciden (fytoweel !) gebruiken die hun effectiviteit bewezen hebben
 - ◆ enkel preventief gebruiken
 - ◆ producten uit verschillende effectiviteitsgroepen afwisselen.

Remming

Emmy Dhooghe (ILVO) lichtte de basiswerking van plantenhormonen toe. Ze kunnen in twee grote groepen opgedeeld worden naargelang ze inwerken op de groei en ontwikkeling van de plant (vb. auxine, cytokinine, gibbereline) of eerder een rol spelen in de stressrespons van de plant (vb. abscisinezuur, ethyleen, salicylzuur). Emmy legde de focus op de eerste groep van plantenhormonen en lichtte heel wat praktijktoepassingen hiervan toe, zoals:

- gebruik van auxine NAA voor verkrijgen van een verbeterde beworteling;
- auxine 2,4-D als werkzame stof in herbiciden;
- vruchtdunning bij overtollige vruchtzetting in fruitteelt door inzet van gewasbeschermingsproducten op basis van cytokinine 6-BA;
- vermijden van slechte bloemzetting of laattijdige bloei in siergewassen en vermijden van slechte vruchtzetting bij

(*) First flush is een term in de (stedelijke) hydrologie die de gedachte geeft dat bij een bui het grootste deel van de vervuiling in het eerste deel van het afgevoerde water zit.

BREDE WAAIER AAN INFORMATIE OP STUDIEDAGEN



▲ De teler moet alert blijven voor mogelijke aantasting door *Phytophthora ramorum*.

fruitbomen door inzet van gewasbeschermingsproducten op basis van gibbereline GA3.

Vervolgens schetste Annelies Christiaens (PCS° de mogelijkheden om met groeiregulatoren de werking van de plantenhormonen te sturen. Groeiregulatoren worden in land- en tuinbouw toegepast om o.a. legering bij graangewassen te voorkomen, om de lengtegroei te reduceren, om vertakking, beworteling, bloei en/of vruchtzetting te stimuleren. Op basis van hun actuele erkenning (Fytoweb) en hun werking zijn er momenteel een 3-tal werkzame stoffen beschikbaar als groeiremmers voor azalea (Tabel 1.)

▲ **Tabel 1.** Werkzame stoffen beschikbaar als groeiremmers in de azaleateelt (bron : Fytoweb feb. 2017).

Werkzame stof	Opname door plant	Translocatie in plant	Resultaat
Chlooromequat	Traag via blad of wortel	Opwaarts en neerwaarts transport	Werkings zichtbaar 1 à 3 weken na toepassen; snelle afbraak in plant
Paclobutrazol	Zeer snel via blad, jong stengelweefsel of wortel	Via waterstroom (xyleem) enkel naar boven	Werkings zichtbaar 4 à 7 dagen na toepassen; zeer lange nawerking (trage afbraak)
Daminozide	Via blad	Beperkt op- en neerwaarts transport	Werkings zichtbaar 2 weken na toepassen

Annelies besprak ook de resultaten van de proeven die de afgelopen jaren uitgevoerd werden op het PCS om eventueel tot een uitbreiding van het gamma aan erkende groeiremmers in sierteeltgewassen te komen. Voor enkele beloftevolle handelsproducten werd in 2016 een GEP-proef opgezet om tot een erkenning te komen in de sierteelt, inclusief de azaleateelt !

Praktijksessies

Ook dit jaar voorzag de studiedag een ruime praktijksessie, waarbinnen de verschillende groepen een parcours doorliepen met diverse stopplaatsen: beoordeling van de bloeioproef februari, aeroponics als nieuw teeltsysteem en de discussiegroepen die elk dieper ingingen op één van de hierboven aangehaalde thema's. Dit laatste gebeurde telkens door iedere discussiegroep dieper te laten ingaan op een drietal stellingen m.b.t. het thema. De reacties van de deelnemers worden momenteel per thema verwerkt en zullen kortelings gepresenteerd worden aan de sector via een artikel in Sierteelt&Groenvoorziening.

Alle presentaties zijn beschikbaar op de PCS-website, via 'Actueel' en verder doorklikken op 'Presentaties studiedagen'. ■