

PROEFPROGRAMMA KAMERPLANTEN EN KNOLBEGONIA 2016

.....
 Marc Vissers, foto's PCS

1. VERGELIJKING KLEINSCHALIGE WATER-ONTSMETTINGSSYSTEMEN

Sinds 2012 worden proeven uitgevoerd met kleinschalige apparaten voor toediening van chloordioxide (Di-ox Forte), koperionen (Aqua-Hort), waterstofperoxiden (Reciclean), 'ECA'-water (Hortiplan) en 'Newtec'-water, en vanaf 2016 ook voor enkele andere peroxiden (Brenntag, Huwa-San). Bij deze proeven werden effecten op schimmelsporen (i.s.m. ILVO - Gewasbescherming), algen, eendenkroos, levermos, vervuilingen van potten, gietdarmen en substraten onderzocht, evenals de veiligheid voor diverse pot- en perkplantensoorten.

In het nieuwe proefprogramma 2016 worden enkele andere specifieke zaken onderzocht, zoals de invloed van waterontsmettingssystemen op aanwezige meststoffen in het gietwater (bv. vorming van neerslag door ontbinding Fe-chelaten, e.a.), invloed op aanwezige nuttige micro-organismen in het gietwater of in de potgrond (controles op leefbaarheid), invloed op biofilm- of leidingvervuiling (groen- of bruinkleuring van doorschijnend stuk darm) en invloed op corrosie van materialen (Zn, Fe, inox, roestvrij staal, ...).

In de praktijk zijn er vaak problemen met de effectieve werking van waterontsmettingssystemen ten gevolge van onvoorziene invloedsfactoren zoals de graad van organische vervuiling in het circuit, wisselende pH-waarden van het gietwater, verschillende afstanden tot het ontsmettingstoestel, enz.

Ook de impact van deze invloedsfactoren willen we nagaan hetzij via proefsgewijze simulatie van verschillende situaties, hetzij via het bekijken van praktijksituaties (op bedrijven die ons contacteren met dergelijke problemen).

Bij afsluiting van het onderzoek zal per techniek een kostenanalyse worden uitgevoerd (investeringskost, werkingskost, onderhoudskost, levensduur,...) waarbij ook andere belangrijke gebruiksinfo zal worden gebundeld in afsluitende overzichtsartikels.

2. REINIGEN EN ONTSMETTEN VAN SERRES EN TUINBOUWMATERIALEN

Voor de reiniging van serres en tuinbouwmateriaal werd gevraagd naar eenvoudige manieren voor een efficiënte verwijdering van groene of andere aanslag op serreconstructies of materialen. Hiertoe zullen verschillende proeven worden aangelegd waarbij allerlei typen reinigings- of desinfectiemiddelen zullen worden vergeleken (quaternaire ammoniumverbindingen, peroxiden, zuren, zepen, javel-middelen, producten met enzymatische werking). In deze proeven wordt niet alleen gekeken naar de reinigende en ontsmettende werking, maar waar mogelijk ook



▲ In 2016 zal er uitgebreid getest worden met allerlei reinigings- en desinfectiemiddelen voor behandeling van tuinbouwmateriaal en oppervlakken.

naar ongewenste neveneffecten (persistentie in het water, gewasrisico, risico op corrosie van behandelde oppervlakken,...).

Bijkomend bij dit onderzoek werd gevraagd om per specifiek probleem een oplistingslijst te maken van alle producten die wettelijk toegelaten zijn met hierbij weergave van de beste toepassingsmethode (met welke sproeier, met welk water (type, pH, T°), bij welk klimaat, op droog of nat oppervlak, afspoelen of niet, nodige inwerktijd, vochtigheidstoestand achteraf, risico op plantschade en materiaalcorrosie, en de kostprijs toepassing).

3. EFFECTEN VAN POTGRONDTOEVOEGINGEN MET BODEMVERBETERAARS, MICRO-ORGANISMEN,... OP GROEI EN UITVAL VAN KAMERPLANTEN

Proeven met potgrondtoevoegingen van biopesticiden en biostimulantia werden aangevraagd, enerzijds om na te gaan welke van deze middelen een meerwaarde kunnen geven aan de plantgezondheid of groei en anderzijds om te zien hoe ze optimaal kunnen worden toegepast. In eerste instantie zal een proef worden opgezet met een potplant die gevoelig is voor aantasting van wortel- of vaatschimmels (*Begonia rieger* of *Hedera helix*) en met een snelgroeiende potplant (*Hibiscus*) om groeieffecten van biostimulantia te beoordelen. Als testmiddelen wordt in deze proeven gekozen voor middelen die meer weerstand tegen stress-situaties kunnen geven of middelen (zoals *Trichoderma*-preparaten) met mogelijke effecten tegen risicoschimmels, middelen die de opneembaarheid van elementen kunnen verbeteren (micro-organismen of humine- en fulvinezuren, e.a.) of die kunnen zorgen voor een groter wortelgestel (mycorrhizen).



▲ Diverse gebruikswaardetesten met biostimulantia en biopesticiden staan op het programma: enerzijds met het oog op betere beworteling, elementenopname en groei, en anderzijds met het oog op het bekomen van een meer weerbare plant met langere houdbaarheid.

4. PREVENTIE VAN BACTERIEZIEKTEN VIA BESPUITINGEN MET ELICITOREN, OSMOREGULATOREN, MICRO-ORGANISMEN, ...

Voor sommige ziekten, zoals bacterie-aantastingen, bestaan er momenteel geen middelen met sierteelsterkenningen. Zeker voor dit soort problemen is preventie van het grootste belang. In 2016 wordt daarom een proef opgezet waarbij planten in risico-omstandigheden worden gebracht (hoge RV en temperatuur, inmenging aangetaste planten), waarbij vervolgens verschillende preventieve bespuitingen met elicitoren (plantweerstandopwekkende middelen), osmoregulatoren (huidmondjesregeling bij stress-situaties) en/of effectieve micro-organismen zullen worden uitgevoerd. De proefplanten zijn *Dieffenbachia* en *Prunus laurocerasus* (eerstgenoemde gevoelig aan o.a. *Erwinia carotovora*; *Prunus* gevoelig aan *Xanthomonas arboricola*). Nagegaan wordt of ziekte kan vermeden worden via deze preventieve behandelingen.

5. BIOPESTICIDEN TEGEN BODEMINSECTEN (SCIARA,...)

Ook tegen plagen als varenrouwmug bestaan er momenteel geen middelen met sierteelsterkenningen. Om de plaag te onderdrukken moeten potgrondbehandelingen worden uitgevoerd tegen de larven. Daar het om een insectje gaat dat zeer snel resistentie kan opbouwen tegen chemische gewasbeschermingsmiddelen, zal een efficiëntieproef worden uitgevoerd met verschillende biopesticiden (geen resistentie-opbouw). Hiervoor wordt gekozen voor verschillende schimmelpreparaten die deels al erkend zijn bij sierplanten; deze worden vergeleken met enkele chemische middelen (een granulaat en erkend spuitproduct dat wordt aangegoten).

6. SPUIJSCHEMA'S VOOR MINIMALE RESIDU'S BIJ VERKOOP

Eén van de uitdagingen van de nabije toekomst is het afleveren van planten met een beperkt aantal spuitresidu's. Met dit doel voor ogen gaan we voor de meest voorkomende ziekten en plagen een oplossing maken van de producten naargelang de hoeveelheid residu die ze kunnen achterlaten en de persistentie van dit residu. Deze informatie verwerken we dan in spuitschema's waarbij de risicomiddelen in de eerste teelthelft worden gebruikt en de 'residu-armere' middelen bewaard worden voor de afkweekfase.

Hiernaast zal een praktijksimulatie gebeuren waarbij eind-



▲ De aanwezigheid van zichtbare en onzichtbare spuitresidu's op planten is één van de nieuwe onderzoeksitems van 2016. Spuitschema's worden opgesteld met het oog op minimale residu's bij het teelteinde en proeven worden uitgevoerd om te zien welke technieken spuitresidu zouden kunnen verminderen.

residu's vergeleken worden van plantpartijen die behandeld werden met residu-arme spuitschema's t.o.v. planten gespoten met klassieke schema's. Hiernaast worden ook enkele technieken die residu-afbraak kunnen versnellen, vergeleken in een neveneffectenproef.

7. NEVENEFFECTEN VAN GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN OP ROOFMIJTEN EN ONDERZOEK NAAR TECHNIEKEN/PARAMETERS DIE VERSNELD RESIDU-AFBRAAK KUNNEN REALISEREN

Heel wat telers starten deze dagen met het gebruik van roofmijten en andere nuttige insecten. Om deze reden moeten ze nog voorzichtiger te werk gaan bij de keuze van hun spuitmiddelen. Naast de online raadpleegbare neveneffectentabellen van Biobest en Koppert die per nuttige aangeven hoe tolerant ze zijn tegen de diverse werkzame stoffen van chemische gewasbeschermingsmiddelen, worden op het PCS jaarlijks serreproeven uitgevoerd op de roofmijt *Amblyseius swirskii*. In 2016 zullen binnen deze proeven 6 verschillende tripsbestrijdingsschema's worden getest, naast de klassieke vaste positieve referentie (= waterbehandeling) en vaste negatieve referentie (middel met wachttijd 8-12 weken voor nuttigen). De gebruikte proefplantsoort voor dit onderzoek is *Hibiscus rosa-sinensis*. Controles van roofmijten gebeuren tot 12 weken na de behandelingen.

Om het aantal residu's op verkoopbare planten te minimaliseren, is het interessant om te weten welke invloedsfactoren of technieken versnelde afbraak van residu's kunnen geven. Om deze reden worden er dit jaar voor enkele type-producten (Decis EC 2,5, Tracer) neveneffectenproeven aangelegd waarbij specifiek gekeken wordt naar invloeden van bijbelichten, bespuitingen met zepen e.a. oplosmiddelen, al dan niet in combinatie met bovenbegieting.

8. SCREENING VAN GEWASVEILIGHEID VAN NIEUWE GEWASBESCHERMINGSMIDDELEN OP EEN GROOT ASSORTIMENT KAMERPLANTEN

Jaarlijks wordt voor de recentst erkende middelen een grote gewasveiligheidsproef gepland op een 100-tal plantsoorten. Dit gebeurt omdat bij het erkenningsonderzoek zelf de nieuwe middelen op maximum 5 plantsoorten worden getest waarvan slechts 1 kamerplant. Naar jaarlijkse gewoonte kan iedere kamer-, perkplanten- of azaleateler zijn plantsoorten mee laten testen in een demoproef met



▲ Ook de jaarlijkse proeven met nieuwe producten blijven op het programma staan: zo bleek de jaarlijkse fytoxiciteitsproef op een groot plantenassortiment bij een voorafgaande telersbevraging de populairste proef.

10 proefobjecten zonder herhalingen. Bij de proefobjecten zitten steeds 8 uit te testen middelen, 1 positieve referentie (water) en 1 vaste negatieve referentie. De keuze van proefmiddelen is gebaseerd op het productgamma uit de recentste erkenningsproeven evenals op de specifieke vragen van telers (doorheen het jaar of tijdens de najaarsbevragingen). Elk proefproduct wordt 2x op de planten gespoten aan dubbele concentratie. Middelen die dan nog gewasveilig zijn, houden minder risico in. Volgende zaken worden gecontroleerd: directe gewasschade, direct visueel zichtbare groeiremming, storend spuitresidu (bij poederformuleringen) en

storende glans (bij oliehoudende producten). De bekomen proefgegevens van deze demoproef op groot assortiment worden via de database 'Fytotoxweb' op www.pcsierteelt.be aan de telers bekendgemaakt.

9. KNOLBEGONIAPROEVEN

Naast het kamerplantenonderzoek worden ook weer diverse proeven voorzien voor de knolbegoniateelt. Enerzijds zijn er mogelijke proeven op jongplanten (zoals gewasveiligheidsproeven om de bruikbaarheid voor begonia te testen van de nieuwste fungiciden, proeven met reinigings- en ontsmettingsmiddelen voor zaakistjes voor controle op mogelijk negatieve nawerking op zaailingen en proeven met toevoegingen van biostimulantia aan de potgrond van zaailingen). Anderzijds zijn er de buitenproeven, waarvoor andermaal een herbicidenproef staat gepland: dit jaar wordt de efficiëntie van grassenmiddelen getest in vergelijking met het middel Aramo dat verdwijnt (in 2015 werd de gewasveiligheid van deze middelen getest met het oog op erkenning van deze grassenmiddelen). Hiernaast wordt ook gestart met een inventarisatie van aaltjesproblemen in diverse sierteelten, waaronder knolbegonia, met het oog op latere erkenningsuitbreidingen van een bodemontsmettingsmiddel waarvoor momenteel een buitenlands aanvraagdossier loopt. ■

Onderzoek met steun van de Vlaamse Overheid, het Agentschap Innoveren & Ondernemen, de Europese Unie, de Provincie Oost-Vlaanderen, Boerenbond, AVBS, dé sierteelt- en groenfederatie, de Koninklijke Maatschappij voor Landbouw en Plantkunde en KBC Bank & Verzekering.