

Column

**Plantweerbaarheid hype of toekomst?**



Welk vakblad, krant of digitale nieuwsbrief ik ook opensta het woord weerbaarheid staat erin: Weerbaarheid bij kinderen tegen ziekten, weerbaarheid bij volwassenen tegen druk maar ook plantweerbaarheid wordt in telerskringen een steeds meer gebruikte term. Wat betekent dit nu en wat kunnen wij er mee? Al goochelend komt de definitie: 'in staat om tegenstand te bieden' naar voren. In de onlangs verschenen Visie van het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit staat plantweerbaarheid ook centraal. Is het nu een hype of heeft het de toekomst?

Het aantal middelen is de laatste jaren sterk verlaagd. Het middelenpakket staat onder druk door heretikettering, waterkwaliteit en de maatschappelijke discussie. Daarbij valt het verduinmodel voor middelen weg en trekt ook de industrie zich terug. Glasmuinbouw Nederland heeft duidelijk in haar visie 2030 aangegeven om vanuit vier pijlers te werken aan Plantgezondheid: weerbaar gewas, weerbaar teeltsysteem, hightech en een duurzaam middelen- en maatregelen pakket. Duidelijk is dat de ingeslagen koers uitermate actueel en relevant is. De basis voor plantgezondheid is een gezond en weerbaar gewas. Planten moeten van binnenuit sterk zijn. Daarvoor komt in de eerste plaats uw teeltechnische kennis om de hoek kijken. Alleen met de juiste combinatie van licht, warmte, CO<sub>2</sub>, water en bemesting kunnen wij planten telen, die tegen een stootje kunnen.

Ook planten beschikken over een afweersysteem om zich te verdedigen tegen ziekten en plagen. Deze vorm van weerbaarheid loopt via twee verschillende routes: de jasmonzuurroute en de salicylzuurroute. Bij aantasting produceert de plant namelijk alarmstoffen: jasmonzuur bij aantastingen door floëemzuigende insecten en schimmels die het plantenweefsel doden en daarop leven, zoals Botrytis en Phytophthora. Salicylzuur wordt gevormd nadat de plant wordt aangevallen door micro-organismen op levend plantmateriaal, zoals valse en echte meeldauw. Daarnaast wordt steeds duidelijker dat het micro-leven in en om de planten en het bodemleven een belangrijke bijdrage levert aan plantweerbaarheid.

Als mens maken wij al jaren gebruik van het weerbaarheidssysteem in de plant. Wilgenbladeren werden vroeger al gebruikt tegen pijn en ontstekingen. Hierin zit salicine/salicylzuur. Vervolgens is dit verder door ontwikkeld en zijn uiteindelijke aspirines (acetylsalicylzuur) op de markt gekomen die wij allemaal in ons medicijnkastje hebben liggen. Ik denk dat wij in de glasmuinbouw goede kaarten in handen hebben om meer te doen met plantweerbaarheid. Innovatiesprongen zijn wel noodzakelijk om de plant verder te kunnen doorgronden en te sturen. Juist in de glasmuinbouw zijn volop mogelijkheden om de teelt nauwkeurig te sturen. Om echter als sector ook nu te kunnen blijven produceren is en blijft een effectief middelen pakket nodig. Ook bij de toepassing van de geïntegreerde teelt zijn middelen (in de medicijnkast) noodzakelijk om bij te sturen. Glasmuinbouw Nederland zet zich hier continue voor in. Daarbij moet wel voldaan worden aan de markt- en maatschappelijke eisen. Plantweerbaarheid kan dus een belangrijke bijdrage leveren. Glasmuinbouw heeft met haar innovatie kracht, kennis en sturingsmogelijkheden in de kas de beste kaarten om deze uitdaging in plantweerbaarheid aan te gaan op weg naar 2030!

Helma Verberkt  
Beleidspecialist Plantgezondheid  
Glasmuinbouw Nederland

**Volg ons op Social Media**



Facebook:  
Glasmuinbouw Westland

Twitter:  
@GlasmuinbouwWL

**Het tiende WaterEvent**

Glasmuinbouw Nederland en Wageningen University & Research, Business Unit Glasmuinbouw organiseren op donderdagmiddag 3 oktober de tiende editie van het jaarlijkse WaterEvent. Tijdens dit Event wordt u bijgepraat over de mogelijkheden, kansen en uitdagingen van de toekomst. Naast praktische workshops zijn er stands waar diverse tuinbouwtoeleveranciers u informeren over hun watertechnische oplossingen. Kwaliteit van het recirculatiewater is dit jaar een belangrijk thema van de dag.

**Workshops en korte presentaties**

In het plenaire gedeelte wordt u bijgepraat over het huidige beleid en het innovatieprogramma Glasmuinbouw Waterproof. Tijdens workshops en korte presentaties staan lopende onderzoeken centraal. Goed uitgangswater is van groot belang om goed te kunnen telen. Is het in de toekomst nog mogelijk om grondwater te gebruiken? Hoe kunnen we optimaal water hergebruiken? Tijdens deze middag wordt duidelijk welke resultaten er al op de plank liggen en welke u kunt toepassen op het bedrijf. Zo hoort u bijvoorbeeld alles over het project 'Telen met toelating van meer natrium'. In de zomer wordt hergebruik van drainwater in substraatteelten soms lastig door oplopend natrium. Tot hoe hoog kan het

natriumgehalte veilig oplopen? Een ander project wat aan de orde komt is 'Microbieel gezond water'. Naarmate we meer water hergebruiken en/of duurzamer omgaan met de waterstromen op het bedrijf, stellen we hogere eisen aan de waterkwaliteit. Maar wat is een goede waterkwaliteit? Hoe voorkom je biofilmvorming?

**Deel uw mening**

Uiteraard is er deze dag ook volop ruimte om uw mening te delen. Wat zijn voor u de knelpunten op weg naar een nagenoeg nullozing? We zien u graag van u tijdens het WaterEvent. Zet de datum vast in uw agenda. Aanmelden is mogelijk zodra het programma bekend is. Houd hiervoor de website in de gaten. Tijdens het WaterEvent willen we ook innovatieve bedrijven een podium bieden die oplossingen hebben ontwikkeld om de kwaliteit van het recirculatiewater op een positieve manier te beïnvloeden. Daarom willen wij toeleveranciers de mogelijkheid geven om als bedrijf aanwezig en zichtbaar te zijn tijdens dit Event. Voor meer informatie over deze mogelijkheid kunt u contact opnemen met Margreet Schoenmakers (Glasmuinbouw Nederland) via: MSchoenmakers@glasmuinbouw.nl of Jim van Ruijven (WUR Glasmuinbouw) via: jim.vanruijven@wur.nl.

**Waterklimaatplan Westland**

Water speelt een belangrijke rol in gemeente Westland. Het wordt bevaan, wonen ernaast, zwemmen erin en kweken er bloemen en groenten mee. Om al het water in de leefomgeving in goede banen te leiden, behoren gemeente Westland en Hoogheemraadschap Delfland het samen. Hoe zij de komende jaren samen toe willen werken naar een klimaatbestendig waterbeheer in Westland is verwoord in het Waterklimaatplan Westland 2019-2022.

Er is werk aan de winkel. Kan de kwaliteit van het water in sloten en vaarten worden verbeterd ten gunste van natuur en milieu? Kan de omgeving zo worden ingericht dat overlast door weersextremen beperkt blijft? Een ding is zeker, de benodigde ruimte voor uitbreiding van het wa-

tersysteem is schaars en kostbaar. Er wordt ingezet op meer samenwerking tussen waterbeheerders en gebruikers. En op meer bewustwording onder watergebruikers zodat er op alle fronten slimmer en duurzamer met water wordt omgegaan.

Het college van Delfland en van de gemeente hebben het beleidsplan vastgesteld. Op 24 september 2019 stelt de gemeenteraad van Westland het plan definitief vast. Daarna wordt er een jaarlijks te actualiseren uitvoeringsprogramma uitgewerkt. Hierin staat welke maatregelen worden uitgevoerd en welke rol de beide overheden daarbij hebben.

Bron: Hoogheemraadschap van Delfland



Goed uitgangswater is van groot belang om goed te kunnen telen.

Foto: PR

**Moderne plantensystemen tegen fijnstof**



Foto: Norbert Waaiboer Fotografie

Uit onderzoek van TNO blijkt dat levende systemen met planten effectief fijnstof kunnen verwijderen. Fijnstof is een sluipmoordenaar, die jaarlijks duizenden voortijdige overlijdens veroorzaakt. Omdat mensen 90% van hun tijd binnenshuis doorbrengen, bieden deze systemen perspectief op een gezonde leefomgeving. Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) gaf opdracht voor het onderzoek in het kader van het innovatieprogramma van SIGN (Stichting Innovatie Glasmuinbouw Nederland). Het aantal voortijdige overlijdens

door fijnstof is in Nederland becijferd op 8.000 - 12.000 per jaar (bron: RIVM). Van moderne ventilerende plantensystemen is bekend dat ze de lucht kunnen zuiveren, maar het effect op fijnstof was nog niet eerder onderzocht. TNO heeft daarvoor een nieuwe manier ontwikkeld om fijnstof te genereren. Met de nieuwe methode zijn acht verschillende systemen vergeleken op hun capaciteit om fijnstof en formaldehyde uit de lucht te verwijderen: twee 'klassieke' systemen met mechanische filters en zes moderne plantensystemen, waarbij een venti-

lator lucht langs de wortels van planten stuurt. De systemen zijn getest in een 12 m<sup>2</sup> grote klimaatkamer onder realistische condities. De plantensystemen met een hoge luchtverplaatsing scoorden goed op het verwijderen van fijnstof. Daarnaast verwijderden vrijwel alle plantensystemen de formaldehyde. Beide 'klassieke' systemen (zonder planten) brachten de fijnstofconcentratie snel naar beneden; één van de twee verwijderd dankzij een actief koolfilter ook formaldehyde. De voordelen van plantensystemen zijn dat er geen filter vervangen hoeft

te worden en dat ze het welbevinden van mensen verhogen. Nadelen zijn er ook: goed onderhoud is cruciaal en een aantal systemen ventileert te weinig om echt effect te sorteren. TNO beveelt nader onderzoek aan om het effect in praktijksituaties te meten. SIGN heeft de aanbeveling opgevolgd en onderzoekt nu met de Universiteit Utrecht (Nature Based Solutions) hoe de systemen verder zijn te optimaliseren.

Bron: SIGN

**Overheidssubsidie voor ontwikkeling lycopenpil**

Een door de Franse overheid gesubsidieerd onderzoek heeft uitgewezen dat de stof lycopen, waaraan tomaten hun rode kleur danken, effectief is tegen ontstekingsprocessen die diabetes veroorzaken. Naar aanleiding hiervan zal er een onderzoekproject van 500.000 plaatsvinden voor de ontwikkeling van een lycopenpil die geschikt is om op mensen getest te worden.

Het Franse onderzoeksteam, onder leiding van Jean-Francois Landrier van de Universiteit van Marseille, heeft aangetoond dat lycopen de ontstekingsreacties vermindert en de ontwikkeling van insulineresistentie vertraagt.

"We weten dat de ontsteking van vetcellen, adipocyten genaamd, sterk in verband wordt gebracht met het ontstaan van insulineresistentie," zegt Landrier. "Nu we vastgesteld hebben dat lycopen de ontstekingsremmende werking van adipocyten bevordert, willen we dit effect aantonen." Het team onder leiding van Landrier onderzoekt nu welke lycopenverbinding het meest effectief is en het gemakkelijkst door het lichaam wordt opgenomen met als doel het opzetten van een grootschalig onderzoek onder diabetespatiënten.

Bron: goodnewsnetwork.org

**Vlog uit de Kas seizoen 2 van start**



Daniëlle vertelt graag over haar werk in de kas.

Foto: Youtube

Na het grote succes van vorig jaar, komt Glasmuinbouw Nederland ook deze zomer met een reeks Vlogs uit de Kas, seizoen 2. Zeven jongeren met een bijbaan in de glasmuinbouw vlogen over hun werkdag. Wat zijn de werkzaamheden? Waarom kiezen ze voor een vakantiebanaan in de kas? En welke loopbaankansen biedt de glasmuinbouw voor hun toekomst? Met de vlogs wil Glasmuinbouw Nederland meer jongeren verleiden om

te gaan werken in de glasmuinbouw. Jongeren motiveren en inspireren andere jongeren voor het werken in de glasmuinbouw.

De vloggers, van dit seizoen zijn:

- Jäel, 14 jaar en werkt bij Pligt Professionals
- Daniëlle, 20 jaar en werkt bij Fachjan
- Fleur, 17 jaar en werkt bij Royal Brinkman

- Clemens, 19 jaar en werkt bij Sion
  - Hugo, 25 jaar en werkt bij Combivliet
  - Hieke en Annique (beide 17) werken bij Pligt Professionals
- Benieuwd naar de belevenissen van de vloggers in de kas? Bekijk dan vanaf donderdag 25 juli de eerste #vloguitdekas via [www.vloguitdekas.nl](http://www.vloguitdekas.nl), op YouTube, Instagram, Twitter of Facebook.

**Colofon**

Deze pagina valt onder redactionele verantwoordelijkheid van Glasmuinbouw Westland.

Advertentieverkoop:  
Uitgeverij West Media bv,  
telefoon 0174-624212.

**Contact**  
Bestuur Glasmuinbouw Westland  
**Jacco Vooijs:** voorzitter  
telefoon: 06-10358391  
Follow me on twitter @VooijsWestland  
**Hans van Geest:** regio ondersteuner  
**Marjolein Elgers:** bestuurlijk secretaresse. U kunt de bestuursleden bereiken via het secretariaat:  
telefoonnummer: 085-0036400  
e-mail: [info@glasmuinbouwwestland.nl](mailto:info@glasmuinbouwwestland.nl)  
website: [www.glasmuinbouwwestland.nl](http://www.glasmuinbouwwestland.nl)

**Relatiebeheerders**  
**Jos van Kester:** 06-46216729  
**Kees Duijvesteyn:** 06-50684311  
**Ab van Marrewijk:** 06-39639131



Meldpunt misstanden Glasmuinbouw  
E: [info@glasmuinbouwwestland.nl](mailto:info@glasmuinbouwwestland.nl)  
T: 06 10 35 83 91 (Jacco Vooijs)

**Ondernemers Klankbord**  
[www.ondernemersklankbord.nl](http://www.ondernemersklankbord.nl)  
070-3490600




**SANTEN & GASILLE**  
MAKELAARS

**De makelaars met een andere aanpak**

- Aan- en verkoop
- Reconstructie
- Onteigening
- Taxatie en advies

DE LIER 0174-511300  
**SANTEN-GASILLE.NL**