

IWT GEEFT BOOST AAN ONDERZOEK & INNOVATIE IN SIERTEELT EN GROEN

Eind maart besliste het IWT om 3 projectvoorstellen met betrekking tot sierteelt en groenvoorziening goed te keuren, namelijk 'Sense-IT', 'Bemesting volleggrondssierteelt' en 'Groene gevels'. De projecten zullen in het najaar van 2015 of begin 2016 van start gaan. Hieronder stellen we de goedgekeurde projecten alvast even voor.

.....
Els Mechant, Bruno Gobin

Teeltoptimalisatie en energiereductie via plantsensoren



▲ Op basis van bijvoorbeeld stengeldiameter kan de ontwikkeling van de plant worden opgevolgd. In het IWT-project Sense-IT gaan we met deze en andere sensoren aan het werk.

Sense-IT of voluit 'Sierteeltsector Evalueert Nieuwe Sensortechnologie voor Energie- en Innovatieve Teeltoptimalisatie' wil de innovatieve technologie van plantsensoren verder ontwikkelen en toepasbaar maken voor de sierteelt. Door de sensoren te koppelen aan de teelt- en klimaatsturing kunnen we o.a. irrigatie en klimaat op de reële behoefte van de plant afstemmen. Hierdoor wordt het voor telers mogelijk om de groei, ontwikkeling en kwaliteit van hun gewas nauwlettend op te volgen en de impact van hun teeltmaatregelen in cijfers uitgedrukt te zien. Daarnaast kan een teler zo ook het energieverbruik van zijn teeltsturing correct inschatten én reduceren.

Sense-IT werd de afgelopen twee jaar uitgewerkt vanuit de noden van een 30-tal telers uit het Telersplatform Innovatieve Klimaatsturing, samen met een aantal toeleveringsbedrijven en AVBS en Boerenbond. Binnen het project zal er kennis rond plantsensoren in de sierteelt worden opgebouwd, gebundeld en toegepast op proefschaal. Dit zal tot enkele bruikbare toepassingen voor de telers leiden:

- **Nieuwe adviezen rond teelt- en klimaatsturing** op basis van proefresultaten. Zo zullen we de korte- en langetermijneffecten bekijken van wijzigingen in teeltstrategie (bv. besparing op irrigatie, aanpassing stooklijn met oog op energiebesparing, schermgebruik, CO₂-dosering) op teeltduur, groei, kwaliteitsvolle bloei ...
- **Offline scenario-calculator** waarop we op vraag van de

teler specifieke wijzigingen in teelt- en klimaatsturing voor zijn bedrijf kunnen doorrekenen en mogelijke energiebesparing of kwaliteitswinst/verlies kunnen voorspellen.

- **Real-time plantmonitor** (= sensor-set gekoppeld aan plantmodel & de PhytoSense Webservice) die als demo-setup gedurende enkele weken ter beschikking zal gesteld worden aan elke teler van het Platform Innovatieve Klimaatsturing. Zij kunnen zo als eerste de technologie uittesten en in real-time de plantrespons op hun teeltsturing volgen. De telers worden hierbij intensief begeleid en opgevolgd door PCS.
- **Beslissingsondersteunend systeem Sense-IT** (= real-time plantmonitor gekoppeld aan kasklimaatmodel) dat tijdens het project alvast op 2 pilootbedrijven geïnstalleerd wordt. Op deze bedrijven zullen de metingen van de sensoren rechtstreeks de teelt- en klimaatsturing kunnen beïnvloeden.
- **Brochure innovatieve teelt- en klimaatsturing in de sierteelt** waarin alle kennis en toepassingen worden gebundeld zodat telers hiermee zelf aan de slag kunnen.

PCS, UGent (Laboratorium voor Plantecologie – Prof. Kathy Steppe, en Vakgroep Plantaardige Productie – Prof. Marie-Christine Van Labeke) en Innovatiesteunpunt leggen hun expertise samen om het project uit te voeren en de resultaten te laten doorstromen naar de hele sierteeltsector. Telers die interesse hebben in de nieuwe sensortechnologie kunnen nog steeds lid worden van het Telersplatform Innovatieve Klimaatsturing. Contacteer hiervoor Bert.Schamp@pcsierteelt.be. In ruil voor een kleine bijdrage krijg je de kans om het project mee vorm te geven, projectresultaten op de voet te volgen en de nieuwe technologie op je bedrijf uit te testen.

(Bij)bemesting op maat van gewas en groei

Het project Bemesting volleggrondssierteelt heet voluit: 'Naar een duurzame stikstofbemesting in de sierteelt met oog voor plantkwaliteit én milieu'. Met dit project willen we inspelen op een acute uitdaging in de openlucht sierteelt, namelijk het opstellen van een goed onderbouwde bemestingsstrategie in functie van de groei van de planten. Dit wordt steeds belangrijker: enerzijds in het licht van MAP 5, waarbij we de milieu-impact moeten minimaliseren, anderzijds vanuit economisch perspectief, waarbij iedere kilogram stikstof moet leiden tot een effectieve kwaliteitsverhoging. Om dit te bereiken heb je een kwaliteitsvol stikstofbemes-



▲ Het nieuwe IWT-project Bemesting vollegrondssierteelt zal de nodige kennis aanleveren voor een onderbouwde bemestingsstrategie in functie van het gewas en de plantgroei.

tingsadvies nodig. Tijdens de verschillende overlegmomenten met de telers uit de verschillende sierteeltsectoren in de werkgroep bemesting van het AVBS, het PCS en het Departement Landbouw en Visserij kwam duidelijk naar voren dat hiervoor een tekort is aan specifieke gegevens voor sierteelt. Deze knelpunten en kennishiaten vormden de basis voor het uitwerken van het project Bemesting vollegrondssierteelt. Binnen het project willen we enkele concrete zaken voor de telers realiseren:

- **N-gewasopnametabel** waarin de stikstofgewasopname doorheen het groeiseizoen voor verschillende sierteeltgewassen ter beschikking van de bedrijven wordt gesteld.
- **Gebruikersgids innovatieve (bij)bemesting sierteelt** waarin de beste toepassingswijze voor stikstofbijbemesting wordt vastgelegd in functie van weersomstandigheden, gewasontwikkeling en tijdstip in het seizoen.
- **Niet-destructieve meettechnieken voor stikstofbijbemesting** die het mogelijk moeten maken om tekorten op een snelle, gebruiksvriendelijke én goedkope manier te detecteren. Zo wordt het mogelijk om met een lagere basisbemesting te starten die op het moment van het tekort kan bijgestuurd worden zodat de plant in optimale groei blijft zonder dat er een gebrek, luxe-consumptie (= bijkomende bemesting zonder betere plantkwaliteit) of overbemesting optreedt.
- **Mineralisatiegids** waarin de (nieuwe) kennis rond stikstofnalevering uit initiële organische bemesting bij meerjarige teelten gebundeld wordt zodat telers hiermee zelf aan de slag kunnen.
- **Webapplicatie voor geïntegreerd stikstofbemestingsadvies voor de sierteelt** waarbij telers de mogelijkheid krijgen om de nuttige informatie rond de verschillende aspecten van bemesting te raadplegen.

Om de nodige kennis te vergaren en nieuwe technieken uit te testen en/of te demonstreren, zullen we vanaf 2016 verschillende bemestingsproeven uitvoeren op en in samenspraak met sierteeltbedrijven. De volledige vollegrondssierteelt, gaande van de knolbegonia- en de potchrysantensector tot de boomkwekerij (incl. laanbomen, bosbomen en heesters) komen hierbij aan bod. Naast telers en sectororganisaties zullen ook de meststoffenfabrikanten bij het project betrokken worden. Het PCS, de Bodemkundige Dienst van België (BDB) en de vakgroep Plantaardige Productie van UGent (Prof. Marie-Christine Van Labeke) zullen het project samen uitvoeren.

Multidisciplinaire aanpak voor groene gevels



▲ Via een multidisciplinaire aanpak streeft het VIS-traject Groene gevels naar een betere kennis die de toepassing van gevelgroen zal optimaliseren en stimuleren.

Het project 'Groen bouwen: Groene gevels voor duurzame gebouwen en steden' (kortweg **Groene gevels**) wil deze innovatieve vorm van (stads)vergroening meer ingang doen vinden in Vlaanderen. Momenteel zit de kennis rond gevelgroen nog te veel verspreid over de verschillende deelaspecten (bouwkunde, plantkunde) en wordt ze onvoldoende in onderlinge samenhang toegepast. Dit zorgt in enkele gevallen voor minder fraaie voorbeelden (plantsterfte door verkeerde plantenkeuze, verkeerde oriëntatie of slecht onderhoud) of voor dure systemen met uitgebreide sturings- en controleapparatuur. Als gevolg wordt er soms terughoudend gereageerd tegenover het installeren van een groene wand en wordt de toepassing in vraag gesteld.

Het project Groene gevels wil meer inzicht krijgen in de reeds bestaande systemen; hun voor- en nadelen en de eigenschappen in functie van de verschillende deelaspecten. We zullen informatie verzamelen en verspreiden om de toepassing van groene gevels te optimaliseren volgens een goede afstemming. Verder zullen we aandacht besteden aan de ontwikkeling van nieuwe technologieën en producten die een oplossing kunnen bieden bij bestaande knelpunten. Door deze totaalbenadering willen we een goede, multidisciplinaire analyse van bestaande systemen verkrijgen en de ontwikkeling van gevelgroen stimuleren. De projectgroep richt zich tot een heel diverse doelgroep zodat het totale concept kan geoptimaliseerd worden: van architect, bouwaannemers, producenten van systemen, tuinaannemers tot siertelers. Eens er betrouwbare en samenhangende kennis is van de verschillende types systemen, zal het makkelijker worden om ze te introduceren in het straatbeeld en in het interieur.

Op die manier wil het project een antwoord bieden op de vele vragen over gevelgroen die het PCS en het Wetenschappelijk Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf (WTCB) de laatste jaren binnen kregen. Ook de discussie met 150 deelnemers aan de studiedag verticaal groen in 2014 vormde een belangrijke basis voor de ontwikkeling van dit project. Voor de uitvoering zullen organisaties vanuit de bouw (Bouwnie, Confederatie Bouw, NAV), textiel (Centexbel) en groenvoorziening (AVBS, Groen Groeien, BFG) de handen in elkaar slaan met kennisinstellingen WTCB, PCS en UAntwerpen (Prof. R Samson en S. Deneys). ■



Onderzoek met steun van de Vlaamse Overheid, de Europese Unie, het agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie, de Provincie Oost-Vlaanderen, Boerenbond, AVBS dé sierteelt- en groenfederatie, de Koninklijke Maatschappij voor Landbouw en Plantkunde en KBC Bank & Verzekering.