

WORKSHOPS INNOVATIEVE SPUITTECHNIEKEN

Milieu • Recent is het Europees H2020-thematisch netwerk Innoseta (met 15 Europese partners) over innovatieve spuittechnieken voor gewasbeschermingsmiddelen van start gegaan. Dit project wil de kloof dicht tussen het onderzoek en de praktijk om te komen tot een duurzame gewasbescherming met een minimale belasting voor mens en milieu. Het project zal, uitgaande van de noden van de sector, de uitwisseling van ideeën en informatie stimuleren tussen de technologie-ontwikkelaars van slimme spuittechnieken enerzijds en de eindgebruikers anderzijds. ILVO is in dit project een belangrijke partner. “Innovatieve technieken bieden onmiskenbaar voordelen op het vlak van economie, landbouw en milieu”, zegt David Nuyttens (ILVO). “Om de landbouwers te helpen om hun weg te vinden in het grote aanbod, gaan we een online databank ontwikkelen. We zullen daarin naast commercieel beschikbare technieken ook onderzoeksresultaten, goede praktijken en cursussen opnemen. ILVO stelt zijn expertise en netwerk ter beschikking om deze inventaris te maken. Landbouwers kunnen bestaande technologieën evalueren en nieuwe ideeën en voorstellen aanbrengen.” Binnen dit project worden ook regionale workshops georganiseerd, waar landbouwers ideeën kunnen samenbrengen en samenwerkingsverbanden opzetten. Deze workshops worden georganiseerd in samenwerking met onze Nederlandse partner ZLTO en vinden plaats op verschillende locaties in België en Nederland in 2019. Meer informatie over Innoseta kan je vinden via Twitter @InnosetaNetwork, Facebook en (binnenkort) ook op www.innoseta.eu.



Naar: ILVO, juni 2018

GRASLANDEN EFFECTIEF IN OPSLAG VAN KOOLSTOF

Milieu • Bossen zijn 's werelds belangrijkste dynamisch reservoir dat miljoenen tonnen CO₂ gedurende lange tijd vasthoudt, zodat die het broeikaseffect niet nog meer versterken. Maar in een warmer klimaat en met steeds meer regio's met extreme droogte, ontstaan gemakkelijker bosbranden. En dan gaat de klimaatwinst van een bos letterlijk in rook op: een bos slaat koolstof grotendeels bovengronds op en die vliegt samen met het andere organisch materiaal ongehinderd de lucht in. Amerikaanse wetenschappers van de University of California vermoeden dat graslanden (en andere types lage vegetatie) betrouwbaarder zijn dan bossen in het vasthouden van CO₂; zeker in een opwarmend klimaat waarin extreme weersomstandigheden eerder regel zijn dan uitzondering. Bij extreme droogte en zelfs bij een brand blijft de koolstof immers daar waar hij opgeslagen is, namelijk in de wortels van de grassen (of andere lage beplanting) en de bodem. De onderzoekers simuleerden de koolstofabsorberende capaciteit van zowel bossen als graslanden in de staat Californië, en dit volgens vier scenario's. In de drie scenario's die uitgingen van een opwarming van het klimaat, waren het de graslanden die de sterkste buffer vormden tegen nog meer onheil.



Naar: Eos Wetenschap, juli 2018

SPELEN MET ARCHITECTUUR IN PLANTEN

Plantengenetica • Stamcellen in planten stimuleren en via deze weg de architectuur van de planten aanpassen, zal op termijn toelaten dat de planten groeien volgens bepaalde gewenste karakteristieken. “Dergelijke programmering van stamcellen vindt allerlei toepassingen in de land- en tuinbouw. We kunnen bijvoorbeeld planten met meer en dikkere wortels maken, of bij een plant alle bladeren op een rij zetten of tomaten op precies dezelfde hoogte laten groeien, zodat een oogstrobot ze gemakkelijk kan plukken. Dergelijke toepassingen kunnen de weg openen naar een hogere opbrengst of een meer efficiënte teeltwijze”, zegt Ben Scheres, hoogleraar ontwikkelingsbiologie aan Wageningen Universiteit. Ben Scheres doet al jaren onderzoek naar de plant *Arabidopsis*, beter bekend als de zandraket, om een beter begrip te krijgen van hoe planten hun stamcellen programmeren in de zaadjes en herprogrammeren in de zijwortels. Stamcellen produceren nieuw plantenweefsel en gaan hun hele leven door met het maken van nieuwe bladeren, bloemen en wortels. Dit onderzoek laat zien hoe in de plantenwortel twee totaal verschillende systemen samenwerken om heel nauwkeurig te bepalen waar die stamcellen zich moeten bevinden. Ben Scheres: “Beide systemen zijn heel flexibel. Het eerste reageert continu op de hoeveelheid van het plantenhormoon auxine, die steeds verandert. Het tweede reageert op de veranderlijke beweging van een eiwit. De plant programmeert de stamcellen exact daar waar de twee systemen samenkomen, bijvoorbeeld in wortelpuntjes, pas gevormde zijwortels en tijdens regeneratie van beschadigde wortels.” De bevindingen van dit onderzoek moeten nog in de praktijk gebracht worden. Deze kennis zal ook helpen om regeneratie van planten uit delende cellen – een belangrijk proces in de tuinbouw – heel precies te sturen door de genen te sturen.”

Naar: Wageningen UR, augustus 2018