

Novel Seed Coatings - duurzame vorm van zaadontsmetting

willem@eucaryo.nl

Bij de teelt van groenten en fruit is het van groot belang dat de zaden die gebruikt worden vrij zijn van ziektekiemen. Zaden worden daarvoor veredeld (genetisch beter gemaakt) en gecoat (behandeld met middelen tegen bepaalde ziekten). Willem van Lith heeft met zijn project Novel Seed Coatings een veelbelovend biobased alternatief ontwikkeld voor zaadontsmetting. Het is minstens zo effectief als het nog altijd veel gebruikte chemische bestrijdingsmiddel thiram. Volop kansen dus voor deze nieuwe duurzame vorm van zaadontsmetting.

Willem van Lith specialiseerde zich na zijn studie Tropische landbouw in zaadtechnologieën, en dan niet de veredeling, maar het bewerken van natuurlijk geproduceerde zaden met als doel een betere kwaliteit. Na selectie blijven de beste zaden over en die worden verder verbeterd door het bestrijden van ziekten, betere zaai- en kiemtechnieken, etc. Willem heeft voor diverse bedrijven gewerkt en in Japan zelfs een zaadtechnologiebedrijf opgezet dat nog steeds actief is. Dit zaadtechnologiebedrijf is een dochter van een ander Nederlands zaadtechnologiebedrijf, Incotec, nu min of meer een concurrent.

Biobased bestrijdingsmiddel

Willem: 'Als grootste exporteur van groentezaden in de wereld is het voor Nederland van enorm belang ervoor te zorgen dat de zaden ziektevrij zijn en veilig voor consumptie geteeld kunnen worden. Goede ontsmetting is daarvoor essentieel. Tot op heden worden zaden doorgaans ontsmet met chemische middelen. Daar kleven diverse nadelen aan: er zijn gezondheidsrisico's, het is vaak slecht voor het milieu, de zaadkwaliteit neemt na verloop van tijd af en het ontsmettingsresultaat valt in veel gevallen tegen. Het meest gebruikte middel tot nu toe, thiram, is een relatief oud bestrijdingsmiddel (sinds de jaren vijftig) dat steeds meer onder druk komt te staan vanwege de schadelijke neveneffecten en strengere milieuregels. In steeds meer landen mag thiram niet langer worden toegepast, ook omdat er inmiddels goede, biobased alternatieven zijn met een uitstekend veiligheidsprofiel.'

'Ons biobased middel biedt zaden, ook in sterk verdunde concentraties, bescherming tegen schimmels. En dat is uniek!'

Wat wij nu ontwikkelen, mede op basis van vragen vanuit de markt naar alternatieven voor thiram, is een formule die heel effectief is bij het bestrijden van schimmels. De basis van deze formule is een natuurlijk molecuul dat normaal gesproken alleen in kristalvorm voorkomt, maar door onze behandeling oplosbaar wordt en ook in sterk verdunde concentraties werkzaam blijft. En dat is behoorlijk uniek. De aanschaf wordt er veel goedkoper door omdat je er minder van nodig hebt. De oplosbaarheid in water zorgt tevens voor een betere werkzaamheid op planten/zaad. Ter vergelijking: thiram lost niet op in water. Als dat op zaden wordt aangebracht blijft het aan de buitenkant zitten, terwijl ons biobased middel doordringt in de diepere lagen van de zaden. Overigens kunnen we de naam en samenstelling van ons middel nog niet bekendmaken, omdat er een patentaanvraag loopt.'

Veel onderzoeken

Het HAN BioCentre -waar het gesprek plaatsvindt- focust zich op Biodiscovery onderzoek: het ontdekken, zuiveren, analyseren en produceren van biomoleculen voor verscheidene toepassingen. Bij de ontwikkeling van de nieuwe antischimmel-formule verricht het BioCentre vooral verschillende analyses van het middel. Sefanne Hakken, HBO afgestudeerd biochemicus en thans bezig met haar master Moleculaire Levenswetenschappen, is hiermee bezig. Sefanne: 'In ons laboratorium analyseren wij het biobased middel op zijn effectieve eigenschappen: welke concentratie moet je gebruiken voor welk effect, hoe lang is het middel houdbaar, wat zijn precies de effecten op de zaden, etc. De Radboud Universiteit doet ook onderzoek in dit verband, maar dat is meer fundamenteel gericht: hoe ziet het kristal er precies uit, zijn er meerdere werkzame kristallen, etc.'

Willem: 'De conclusies op basis van experimenten met schimmelsporen zijn allemaal positief. We hebben het middel inmiddels ook getest op akkerbouwzaden en dat ziet er eveneens veelbelovend uit. Er zijn goede contacten met toonaangevende zaadproducenten als Rijk Zwaan (NL) en Limagrain (F) die de nieuwe technologie straks zullen gaan gebruiken. Maar we gaan eerst nog aanvullend onderzoek doen, de octrooiaanvraag afhandelen en de registratie als bestrijdingsmiddel regelen. We krijgen op dat punt trouwens veel steun van Gelderland valoriseert en dat is heel prettig. Ik verwacht dat dit allemaal rond 2018 is afgerond. En dan gaan we uiteraard de markt op.'

www.gelderlandvaloriseert.nl

