

Bijlage 2: Overzicht inhoud Koepel-PPS'en

Better Plants for New Demands

Visie & ambitie

De sector Uitgangsmaterialen staat aan het begin van elke plantaardige productieketen. Alle wensen en eisen die door de rest van de keten worden gesteld aan de plantaardige producten kunnen alleen worden gerealiseerd als ze er in potentie ook in zitten. De keuze voor het beste uitgangsmateriaal is daarmee een keuze voor o.a. de hoogste oogstzekerheid, de beste basis voor een duurzame teelt of de beste basis voor een product dat goed verwerkbaar en houdbaar is. De sector Uitgangsmaterialen bestaat uit veredeling en productie van zaden, stekken, bollen, knollen, weefselkweek en jonge planten. Met name de veredeling is een tijdrovende stap in het proces. Dankzij de toegenomen kennis van de moleculaire genetica van planten kan de veredeling steeds gericht en sneller opereren. Toch duurt de veredeling van een nieuw tomatenras nog steeds acht jaar, en de veredeling van een nieuw aardappelras meer dan 20 jaar. Onze ambitie is om de marktvraag van de toekomst te bedienen door sneller, beter en meer 'tailor made' rassen te ontwikkelen. Bovendien leveren we zaad en ander teeltmateriaal dat vrij is van ziektekiemen, uniform kiemt, en optimaal stuurbaar is. Daarvoor moeten we alles weten van alle processen in en rond de plant, de rol van de afzonderlijke genen daarin, de interactie tussen die genen en de interactie tussen die genen en de omgeving.

Kortom: de ambitie is 'Mastering the plant'.

De Koepel-PPS Better Plants for New Demands is in tegenstelling tot de andere koepel PPS'en niet gericht op clustering per toepassing maar clustering op onderzoeksthema's. Hierdoor is de impact die het programma heeft heel breed. De onderzoeksthema's waaraan gewerkt wordt zijn fytopathologie (in brede zin), plantenfysiologie (in brede zin) en (kwantitatieve) genetica, inclusief ontwikkeling van tools om de veredeling te versnellen. De excellente wetenschap op deze kennisvelden geeft een optimale omgeving voor het opleiden van nieuw talent.

Deze onderzoeksthema's zijn de basis bouwstenen voor oplossingen op het gebied van o.a. voedselzekerheid in teeltomstandigheden met biotische of abiotische stress, voedselveiligheid door afwezigheid van plantpathogenen, duurzame productie door plantweerbaarheid, en het beperken van afvalstromen door lange en multipurpose toepassingen van producten.

Onderzoeksthema's / innovatieopgaven 2016-2019

- Fytopathologie (in brede zin, d.w.z. inclusief entomologie): kennis van plantbelagers en de interactie van deze belagers met de plant of het zaad.
- Plantenfysiologie (in brede zin, d.w.z. inclusief celbiologie): kennis van de levensprocessen in de plant zelf zoals de rol van plantenhormonen en de interactie met abiotische factoren.
- (kwantitatieve) Genetica, inclusief ontwikkeling van tools om de veredeling te versnellen: kennis van plantengenomen en hun functies, zodat gewenste eigenschappen gericht aan nieuwe rassen kunnen worden meegeven.

Ambities internationaal

Deelname aan de onderzoeksprogrammering binnen EU zoals in Horizon 2020 geeft de mogelijkheid om de internationaal verspreide excellentie op onderzoeksthema's te combineren tot gezamenlijk excellent onderzoek. Te denken valt aan onderzoeksthema's zoals bioinformatica, -omicstechnieken en gerobotiseerde fenotypering die allemaal als ondersteunende tool gebruikt kunnen worden om de Nederlandse onderzoeksthema's verder uit te diepen. Daarbij geeft deelname aan de Europese onderzoeksprogrammering een multiplier op het nationale onderzoeksbudget en internationaal goede netwerken die een aantrekkingskracht uitoefenen en nieuw onderzoek initiëren. Doordat er ook op Europees niveau goede samenwerkingen zijn tussen de veredelingsbedrijven, telers en kennisinstellingen in de vorm van ETP Plants for the Future, is de infrastructuur voor het organiseren van onderzoeksprojecten al gelegd.

Daarnaast staat deelname aan de koepel PPS open voor niet-Nederlandse bedrijven als het onderzoek wordt uitgevoerd aan een Nederlandse kennisinstelling. Omdat het onderzoek een sterk precompetitief karakter heeft dragen deze projecten toch

bij aan de opbouw van de kennisbasis die voor Nederlandse bedrijven noodzakelijk is. Ook zijn veel van de Nederlandse veredelingsbedrijven internationaal georiënteerd en georganiseerd.

De publieke kennisbasis op het gebied van plankundig onderzoek dient excellent te zijn zodat het een wereldwijde aantrekkingskracht heeft op nieuwe onderzoekers. Deze nieuwe onderzoekers blijven voor een deel behouden voor de Nederlandse publieke kennisbasis, maar vinden ook hun weg in het bedrijfsleven in Nederland of de buitenlandse vestigingen van Nederlandse bedrijven.

Trekkers

Thijs Simons (Plantum), Clemens Stolk (TKI U) en Olga Scholten (Wageningen UR, PRI)

Cross-overs met andere topsectoren

De sector Uitgangsmaterialen levert direct aan zowel de tuinbouw als de landbouw en heeft daarmee een natuurlijke cross-over met Topsector Agro&Food. Daarnaast zijn er cross-overs mogelijk met onder meer Life Sciences&Health.

