

Bestuivende insecten
kunnen zaadinfecties geven

De biologische landbouw heeft rassen nodig die zich krachtig ontwikkelen na uitzaaï, een goede weerbaarheid hebben tegen ziekten en plagen en die bestand zijn tegen lage bemestingsniveaus. Veredeling van robuuste rassen is daarom een belangrijk speerpunt in het onderzoek Robuust Plantaardig Uitgangsmateriaal. Dit geldt ook voor het verbeteren van de kwaliteit van zaaizaad en ander uitgangsmateriaal.

Onderzoek in beeld

Foto's: WUR

Plantaardig uitgangsmateriaal en veredeling

In 2008 is een nieuw onderzoeksthema gestart met de naam Robuust Plantaardig Uitgangsmateriaal. Het programma is tot stand gekomen na discussies met leden van de Productwerkgroep Akkerbouwproducten en Vollegrondsgroente en van de Themawerkgroep Plantaardig Uitgangsmateriaal en Veredeling. Producenten van uitgangsmateriaal en telers tonen grote betrokkenheid bij het onderzoek door actief deel te nemen aan discussies over proeven en resultaten of zelf mee te werken in de uitvoering van het onderzoek.

Het belang van het thema Robuust Plantaardig Uitgangsmateriaal is groot. De productie van uitgangsmateriaal is voor Nederland immers van grote economische betekenis. Daarnaast is er voor een aantal gewassen geen ontheffing meer mogelijk voor gebruik van gangbaar zaad. Toch zijn er nog steeds een aantal knelpunten om over 100% biologisch uitgangsmateriaal te beschikken van robuuste rassen die goed presteren onder biologische teeltcondities. In dit artikel wordt op een rijtje gezet aan welke problemen in dit nieuwe onderzoeksprogramma gewerkt wordt.

Planten en stress

Gedurende de gehele teelt staan planten bloot aan stress. Biotische stress treedt op door competitie met onkruiden en het optreden van ziekten en plagen. Abiotische stress kan optreden bij een beperkte beschikbaarheid van mineralen, grote temperatuurschommelingen of als gevolg van problemen met water (van droogte tot wateroverlast). Stress kan leiden tot beperking van de productiviteit van een gewas en daarmee van de rentabiliteit voor de telers. Bij zaadproducenten kan stress bij planten leiden tot zaadproductie met een slechte kiemkracht of zelfs tot het verlies van zaadpartijen.

Uitgangsmateriaal dat na zaai of uitplanten krachtig groeit en vrij is van ziekten is daarom belangrijk. Bij kool bijvoorbeeld kunnen infecties met schimmels en bacteriën tijdens de bloei de productie van biologisch zaad belemmeren. Onderzoek richt zich op het verkrijgen van inzicht in hoe deze problemen te voorkomen zijn. Dit inzicht is van direct belang voor zaadproducenten. Dit geldt ook voor het onderzoek dat wordt uitgevoerd aan de kwaliteit van uitgangsmateriaal. Een voorbeeld is het ontwikkelen van snelle toetsen om inzicht te krijgen in de groei-kracht van biologisch plantaardig uitgangsmateriaal. Resultaten hieruit zijn voor bedrijven tevens van belang om inzicht te krijgen in effecten van zaadbehandelingen die zij toepassen.

Gewasgroei

Een goede groei van het gewas hangt ook sterk af van de genetische eigenschappen van het ras, zoals de weerbaarheid tegen ziekten en plagen. Biologische telers hebben behoefte aan koolrassen met een hoge weerbaarheid tegen trips. Uit onderzoek is gebleken dat in sommige koolrassen minder tripschade optreedt. Vervolgonderzoek richt zich nu op het verkrijgen van meer inzicht in de overerving van de resistentie tegen trips. In 2009 zal ook gewerkt worden aan tripsgevoeligheid van preirassen, gericht op de ontwikkeling van een betrouwbare toetsmethode voor het screenen van resistentie.

Andere genetische eigenschappen van een ras maken een goede gewasgroei mogelijk onder relatieve lage bemestingsniveaus. De relatie tussen rassen en bemesting wordt onderzocht in aardappel en ui. Voor aardappel proberen onderzoekers selectiecriteria te ontwikkelen om veredeling van rassen met een hoge mate van N-plasticiteit mogelijk te maken. Hiermee worden rassen bedoeld die goed kunnen omgaan met een lage en grillig verlopende beschikbaarheid van stikstof en een goed herstellend vermogen hebben na een periode van droogtestress. Bij ui wordt onderzocht op welke wijze rassen verschillen in hun relatie met nuttige mycorrhizaschimmels in de bodem en hoe dat beïnvloedt wordt door bemesting. Met ui wordt daarnaast ook onderzoek uitgevoerd naar de overerving van weerbaarheid tegen fusarium bolrot.

Onderzoek om aardappelpootgoed te verbeteren kan niet uitblijven. De aandacht is gevestigd op het opsporen van natuurlijke antagonisten van de zilverschurftschimmel. Daarnaast is een project gestart om biologische telers te begeleiden bij het opstarten van veredelingsactiviteiten om een grotere stroom van betere aardappellrassen te verkrijgen met goede weerbaarheid tegen Phytophthora infestans.

Biologisch en smaakvol

Nieuw in 2008 is een eerste studie naar Smaak. De studie richtte zich op eventuele perspectieven om rassen te ontwikkelen die de biologische sector kunnen helpen om zich te profileren op 'gezonde groenten met karakter'. Met andere woorden: rassen met een lekkere en vollere smaak en een optimaal gehalte aan gezondheidsbevorderende inhoudstoffen. De studie laat zien dat in de afgelopen jaren diverse pogingen om via teelt- en handelsmaatregelen meer aandacht voor smaak in de biologische sector te krijgen vastgelopen zijn. De belangrijkste conclusie is daarom dat verdere stappen alleen zinvol zijn als het concept gedragen wordt door alle ketenpartners rond een bepaald gewas. Vooralsnog lijkt dit niet het geval te zijn.

Nieuw in het onderzoeksprogramma

Nieuwe gewassen in het onderzoek van 2009 zijn prei en pompoen. Voor pompoen zijn er problemen met de kieming en opkomst van het plantmateriaal. In 2009 zullen ook nieuwe methoden voor zaadkwaliteit worden onderzocht. Nieuw is ook het uitwerken van een ketenbenadering om te komen tot betaalbare biologische veredelingsprogramma's zoals voor betere baktarwerassen. De bedoeling is dat de biologische sector meer sturing krijgt voor de ontwikkeling van beter aangepaste rassen en niet louter afhankelijk wordt van enkele gangbare rassen die toevallig goed uitpakken. ■



Bemonsteren van witte kool op tripsaantasting

UITGANGSMATERIAAL OP DE BIOVAK 2009

Tijdens de eerste dag van de BioVak 2009 zullen onderzoekers aanwezig zijn om samen met u te spreken over de resultaten van het onderzoek. Wij nodigen u van harte uit om hierbij aanwezig te zijn en met de onderzoekers van gedachten te wisselen.