

Visie over biologische plantenveredeling moet op agenda

Selecteren op verschijningsvorm onder biologische omstandigheden

Over de oprukkende gentechnologie zijn het afgelopen jaar diverse debatten, lezingen en workshops gehouden. Het uitkomen van het discussierapport over duurzame biologische plantenveredeling heeft deze zomer veel landelijke pers gekregen. Het zijn de eerste stappen in het lange traject om een volwaardige biologische plantenveredeling te realiseren. Biologische plantenveredeling is eindelijk een item geworden en moet op de agenda.

sen. In principe is het zelfreproducerend vermogen dan nog aanwezig. Echter, de ouderlijnen van bijvoorbeeld de nieuwste prei-hybriden zijn zover ingeteeld dat zij zichzelf niet meer in stand kunnen houden zonder gebruik van weefselkweek. Bij de hybride-ontwikkeling wordt in toenemende mate ook gebruik gemaakt van cytoplasmatische mannelijke steriliteit (cms). Deze techniek, die het maken van hybriden moet vergemakkelijken, zorgt ervoor dat de moederlijnen en nakomelingen mannelijk steriel zijn, tenzij een restorerlijn beschikbaar is. Vanuit een biologische visie is het een ethisch niet verantwoorde en een niet duurzame omgang met gewassen. Gewassen zijn te beschouwen als een door de eeuwen heen opgebouwd cultureel erfgoed en het is onverantwoord rassen te produceren die eindig zijn en niet verder deel kunnen nemen aan het veredelingsproces. Eén van de stellingen in het discussierapport is dan ook:

Het gebruik van hybriderassen in de biologische landbouw zou alleen toegestaan kunnen worden indien de vitaliteit van de ouderlijnen niet zodanig verzwakt is dat vermeerdering onder biologische omstandigheden niet meer mogelijk is. Een andere voorwaarde is dat de F1 als kruisingsouder bruikbaar is en dus niet mannelijk steriel is gemaakt met behulp van cms zonder restorerlijn.

Soortsgrenzen

Een ander lastig aspect is de toelaatbaarheid van het doorbreken van soortsgrenzen. Vanuit een biologische visie wil je respect opbrengen voor de natuurlijke soortsgrenzen. Dat brengt echter in de veredeling veel praktische problemen met zich mee, want veel van onze cultuurgewassen zijn ontstaan uit soortoverschrijdende kruisingen, zoals tarwe. En tomaat is al zover van de wilde soort verwijderd dat natuurlijke barrières kruisingen in de weg staan om resistentie-eigenschappen uit wilde

Uitgangspunt van de biologische landbouw is een zo stabiel mogelijk agro-ecosysteem met een zo laag mogelijke input van buitenaf. Vertaald naar plantniveau betekent dat het stimuleren van het zelfreproducerend vermogen, autonoom aanpassingsvermogen en het respecteren van soortgrenzen en -karakteristieken. Voor het ondersteunen van dat zelfregulerend vermogen is vergroting van de genetische diversiteit in en tussen rassen van een gewas nodig. Dat betekent ook dat een duurzaam tolerantieniveau of polygene resistenties wenselijker zijn dan een absolute, monogene resistentie. Een biologische teler is afhankelijker van zijn gegeven omstandigheden dan zijn gangbare collega en dus is het vanuit een biologische visie belangrijker dat een gewas wordt beoordeeld op zijn interactie met het milieu.

Geen eindige rassen

Dit uitgangspunt betekent dat selectie op de verschijningsvorm op het veld onder biologische omstandigheden belangrijker is dan selectie op afzonderlijke, erfelijke kenmerken (DNA). De ecologische uitgangspunten van de biologische landbouw betekenen ook dat een gewas zijn volledige levenscyclus onder biologische omstandigheden moet kunnen doorlopen. Het reproductievermogen bij een aantal - niet alle - hybriderassen is niet meer aanwezig. Dan gaat het er niet om of men een hybride niet economisch zinvol op het eigen bedrijf kan vermeerderen, omdat zijn eigenschappen zich in de volgende generatie uitsplit-

Het is duidelijk dat de biologische landbouw het zonder genetische manipulatie wil doen. Maar dan moet ze wel aangeven hoe ze het wèl wil doen. Welke technieken passen wel en welke passen niet bij een biologische veredeling. Het scala beschikbare technieken is enorm en de sector is zich nauwelijks bewust wat er achter de huidige rassen schuilt. Maar ook de (economische) consequenties van de te maken keuzes moeten worden bezien. Een complex project dus. In opdracht van het ministerie van LNV heeft onder leiding van het Louis Bolk Instituut (LBI) een projectgroep zich allereerst over een consistente visie als basis voor de discussie gebogen. Met deze projectgroep is niet alleen naar de ecologische criteria, maar ook naar de onlosmakelijk daarmee verbonden sociaal-economische aspecten van plantenveredeling gekeken.

Duurzaam tolerantieniveau

Dat in de biologische landbouw voornamelijk de meest moderne rassen worden gebruikt wil nog niet zeggen dat deze ook echt optimaal zijn. Er valt nog heel wat te verbeteren en de gangbare veredeling waar de biologische telers nog grotendeels van afhankelijk zijn, is (nog) niet op de biologische landbouw gericht.

Maar het gaat in de biologische landbouw niet alleen om het eindproduct. Ook de manier waarop geproduceerd wordt is van belang en dat geldt ook voor de plantenveredeling.



Het gebruik van hybriderassen in de biologische landbouw zou alleen toegestaan kunnen worden indien de vitaliteit van de ouderlijnen niet zodanig verzwakt is dat vermeerdering onder biologische omstandigheden niet meer mogelijk is. (Foto Michiel Wijnbergh)

tomaat in zijn cultuursoort in te brengen zonder weefselkweektechnieken, als embryorescue. Als men zou willen redeneren dat vanuit een biologische visie het voor de hand ligt dat een veredeling na te streven is die zoveel mogelijk de hele plant in een zo 'heel' mogelijke, dus biologische omgeving plaatsvindt, dan vallen dergelijke weefselkweektechnieken af. Maar dan kunnen we bijvoorbeeld alle moderne tomaten- en paprikarassen wel vergeten, want die zijn al meer dan tien jaar op deze wijze veredeld. Bij sommige soorten zijn relatief kleine ingrepen mogelijk om toch een gewenste kruising tot stand te brengen, zoals in inkorten van de stijl of een temperatuursbehandeling geven aan de stijl om te zorgen dat toch het stuifmeel door de pollenbuis kan kiemen. Dan vindt de zaadzetting toch op de plant plaats. Is dat dan een mogelijk criterium? Of moeten we toch bepaalde weefselkweektechnieken toelaten om de klok niet 10 tot 20 jaar terug te zetten? Zijn er alternatieve technieken te ontwikkelen?

Keuzes

Het zijn kwesties die goed doordacht moeten worden, wil de sector de veredeling bewust en adequaat aan kunnen sturen. Daarvoor is het tweede traject gepland in het kader van het LBI-project 'Naar een duurzame biologische plantenveredeling'.

Diverse organisaties binnen de biologische sector zijn benaderd om binnen hun eigen gelederen deze discussie te voeren. Het discussierapport van het LBI met nog een bijlage over de economische consequenties van bepaalde te maken keuzes vormt daartoe de basis. In november moet het dan met vertegenwoordigers van die organisaties (telers, handelaren, consumenten en beleidsorganisaties) tot aanbevelingen

komen die uiteindelijk consequenties kunnen hebben voor meer gedifferentieerde richtlijnen voor een biologische veredeling.

Het rapport 'Naar een duurzame biologische plantenveredeling' is te verkrijgen door f 37,50 over te maken op Postbanknummer 3530591 t.n.v. Louis Bolk Instituut te Driebergen o.v.v. de titel.

GEEN GGO'S

De biologische landbouw zit niet te wachten op de producten die momenteel geproduceerd worden met behulp van gentechnologie, zoals herbicide-resistente rassen. Ook naar resistentie tegen biencystenaaltje met behulp van een 'natuurlijk' gen uit de wilde biet is geen vraag, want de biologische landbouw heeft dat probleem opgelost met een ruime vruchtwisseling. Maar ook al zouden er producteigenschappen komen die wel aantrekkelijk zijn voor de biologische landbouw, dan nog is de gentechnologische weg er naar toe vanuit een biologische optiek niet duurzaam. Het is een illusie te denken dat een plant slechts een losse verzameling eigenschappen is, die naar believen veranderd kunnen worden zonder dat de rest in en rond de plant meeverandert. Vanuit de biologische visie werkt genetische manipulatie op een te laag intergratieniveau, met te veel onbekende ecologische en gezondheidsrisico's en vanuit een niet duurzame, korte termijn denken.

Ook is het gebruik van ggo's niet toelaatbaar omdat dit vanuit sociaal-economisch opzicht niet past bij de uitgangspunten van de biologische landbouw. Genetische manipulatie is te zeer verweven met de kapitaalsintensieve, industriële landbouw en patentering op (delen van) organismen en genen. Veredeling wordt voornamelijk gestuurd door de economische belangen van de multinationals en niet meer door de boeren. Een vrije uitwisseling van genetisch materiaal wordt steeds meer belemmerd wat kan leiden tot de genetische erosie van onze cultuurgewassen. Bij de biologische landbouw past een veredeling waarbij niet alleen de plant-milieu interactie, maar ook die tussen boer en veredelaar zo nauw mogelijk is, zodat ruimte wordt gegeven aan de ontwikkeling van een regionale, participatieve veredelingswijze.