



Biologische veredeling:

Veel tuinders, akkerbouwers, veredelaars, onderzoekers en mensen uit de handel waren aanwezig op de conferentie 'Kruisende Wegen' van 10 november jl., georganiseerd door het Louis Bolk Instituut (LBI) en het Centrum voor Plantenveredelings- en Reproductieonderzoek (CPRO). Doel van de dag: partners uit de biologische en gangbare sector bijeenbrengen om van gedachten te wisselen over de mogelijkheid op korte termijn te komen tot een veredelingspraktijk die is toegesneden op de biologische landbouw.

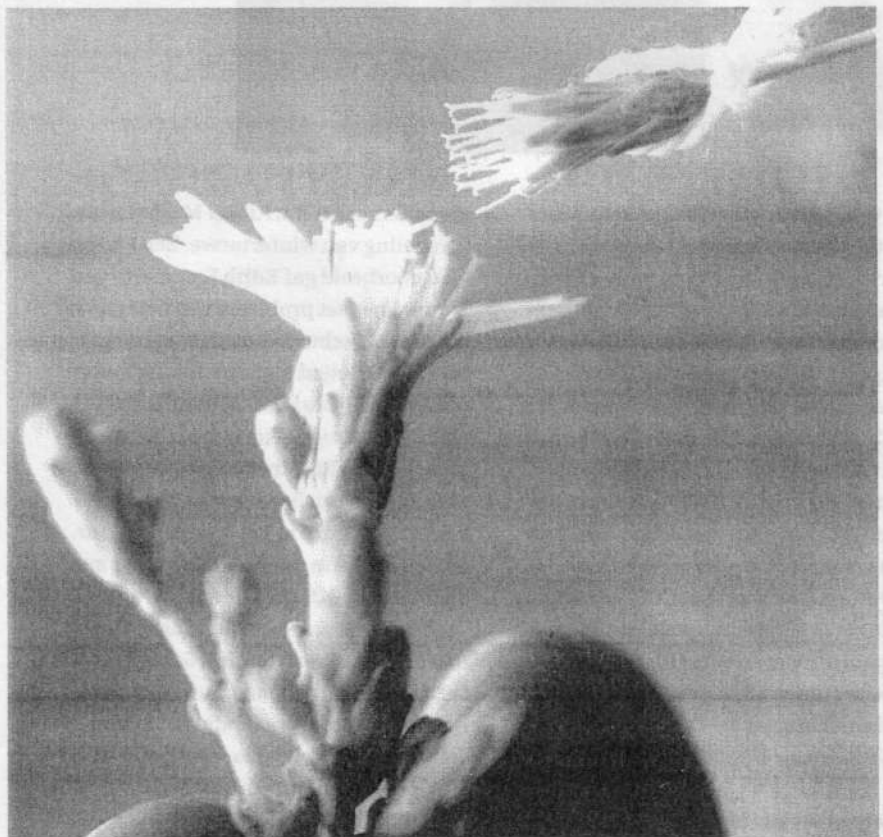
VEREDELING

De conferentie is een volgende stap in de uitwerking van een biologische veredelingspraktijk en het zoeken naar het potentieel dat hiervoor binnen de gangbare veredeling aanwezig is. Eerder dit jaar verscheen het visierapport van het LBI en werd het project Werken aan Agrobiodiversiteit afgerond, zoals eerder in Ekoland te lezen was. Sindsdien heeft het onderwerp een plek veroverd op de Haagse politieke agenda. In het voorjaar van 2000 zal de tweede kamer met een plan van aanpak voor de biologische landbouw komen, met daarin speciale aandacht voor de biologische veredeling, aldus inleidster Edith Lammerts van Bueren van het LBI. Tijdens het ochtendprogramma van de conferentie werd ingegaan op de specifieke eisen voor de veredeling van biologisch gewassen.

's Middags stond de organisatie van de veredelingspraktijk centraal en de rol die de biologische boer hierbij kan spelen.

Eigenschappen optimaliseren

Veredeling speelt een centrale rol in het biologische teeltsysteem. De focus lag tot nu toe op het biologisch vermeerderen van zaad. Een nieuwe en noodzakelijke ontwikkeling vormt de veredeling. De aandacht zal daarbij uit moeten gaan naar het veredelen op eigenschappen die gewassen meer geschikt maken voor de biologische teelt. Plantgezondheid, stikstofopname en wortelstelsel zijn daarbij belangrijke aandachtspunten. Ook de reguliere landbouw kan hier zijn voordeel meedoen, want steeds vaker leggen milieuregels het gebruik van mest en chemische bestrijdingsmethoden aan banden.



Veredelings technieken

Volgens Jan Velema, biologisch zaadveredelaar bij Vitalis, is er veel overlap tussen de gangbare en biologische veredeling. Zijn bedrijf werkt sinds vijf jaar aan vermeerdering en veredeling van zaad op biologische wijze. Het biologische teeltsysteem kan nog veel winst halen uit het aanpassen van rassen aan het biologische milieu. Veredeling voor de biologische landbouw zal niet alleen op grond van ras kenmerken worden gestuurd, maar er zal ook een bewuste keu-

ze gemaakt worden voor de veredelings-technologie. Zo worden gentechnologie en CMS-hybriden (cytoplasmatische mannelijke steriliteit) afgewezen omdat ze niet passen binnen de heersende opvatting over duurzaam beheer van cultuurgewassen.

Moleculaire merkers

Toch moet de biologische sector niet alle moderne technieken afwijzen, vindt hoofd groente- en fruitgewassen Ton den Nijs van het CPRO. Zo kan de toepas-

an visie naar praktijk

Conferentie 'Kruisende Wegen' brengt partners samen



Jan Velema met dagvoorzitter Edith Lammerts van Bueren. Foto: LBI

sing van moleculaire merkertechneken veel tijdswinst in het veredelingswerk op leveren, zeker bij meerjarige gewassen. Bij deze technieken wordt DNA, dat correspondeert met bepaalde planteigenschappen, in kaart gebracht. Ton den Nijs schat het resistentie-onderzoek van het CPRO van groot belang voor de optimalisatie van biologische rassen. Momenteel werkt het CPRO samen met het LBI en IPO aan onderzoek naar resistenties van aardappelrassen tegen phytophthora. Ook heeft het CPRO de kennis in huis voor meeldauwresistenties in ui. Het gebruik van de soort *Allium roylei*, een soort die een brug vormt tussen twee niet kruisbare, maar wel verwante soorten, is hiervoor essentieel.

Genotype versus fenotype

De voordracht van Den Nijs leverde discussie op over de waarde van de analyse van het genotype (het genetisch materiaal) versus fenotype (het gewas zelf). Hoe ver moeten onderzoekers en veredelaars gaan in de zeer kostbare verwetenschappelijking van onderzoek op DNA-niveau? De biologische sector heeft immers veel kennis in huis om vanuit de waarneming van de gehele plant de prestatie te beoordelen. Dat plantkenmerken moeilijk uitsluitend op genetisch niveau te duiden zijn, wegens de complexe samenhang van die kenmerken, kwam naar voren in het onderzoek van de Duitse veredelaar

en onderzoeker Karl Josef Müller bij de veredeling van wintertarwe. Een aanvullend voorbeeld gaf Edith Lammerts van Bueren met het probleem van botrytis bij het type Rijnsburger-*ui*. Omdat het gewas niet efficiënt met organische mest omgaat, neigt de teler tot overbemesting, wat weer tot ziekte kan leiden. Een diepere beworteling, in combinatie met aanpassing aan een beperkte beschikbaarheid van stikstof in het vroege voorjaar, moet daarom in de veredeling zeker aandacht krijgen. Ook uit de zaal kwamen voorbeelden over de beperkingen van het inkruisen van resistenties. Sommige biologische telers hebben immers nauwelijks last van ziekten omdat de bodemvruchtbaarheid, en daarmee de weerstand van de plant, optimaal is.

Ervaring boeren beter benutten

Opmerkelijk was de constatering dat kennis en ervaring van boeren in het gangbare kanaal veel beter benut wordt dan in de biologische sector. In sommige overlegstructuren van gangbare onderzoeksinstellingen zijn biologische boeren ondervertegenwoordigd. Een bekend fenomeen in de aardappelteelt is de hobbykweker. Telers proberen, in samenwerking met handelshuizen, nieuwe rassen uit. Dit verschijnsel heeft nog geen traditie in de biologische landbouw. Momenteel zijn er twee biologische aardappelkwekers als hobbykweker actief. In de

PARTICIPATIEVE VEREDELING IN DE PRAKTIJK

Gedurende de laatste expeditie naar Oezbekistan en Kirgizië zijn in de zomer van 1999 door het CGN (Centrum voor Genetische Bronnen Nederland) twintig ecotypes van rode en witte klavers verzameld. Eerder al, in 1997, werden tien ecotypes van deze klavers verzameld, vermeerderd en beoordeeld. De ecotypes werden hoofdzakelijk verzameld in natuurlijke graslanden van Oezbekistan en Kirgizië. Volgens Loek van Soest, Hoofd Gewassen van CGN, kan dit klavermateriaal interessant zijn voor de biologische veehouders. Het gaat om materiaal met een goede productiviteit, verzameld op hoogten tussen 1100 en 1800 meter. Op zo'n hoogte vriest het in de winter flink, zodat een goede wintervastheid verwacht mag worden.

Het CGN zou graag samen met biologische boeren willen onderzoeken of dit materiaal interessant is voor de biologische landbouw. Er zou vooral gekeken moeten worden naar de persistentie. Dit is de hergroei van de plant na beweiding en het vermogen zich in grasland te kunnen handhaven. Ook het inschatten van de productiviteit in samenhang met stikstofbindende eigenschappen is een interessant onderwerp voor veldonderzoek. Biologische veehouders die belangstelling hebben om dit klavermateriaal op hun bedrijf uit te proberen, kunnen contact opnemen met Loek van Soest, CGN (tel. 0317 - 477 011). Op dit moment is er nog weinig zaad aanwezig, maar het komende seizoen wordt ook een deel van het nieuwe materiaal vermeerderd.

gangbare aardappelteelt zijn dit er 250. In de Derde Wereld is er ervaring met de betrokkenheid van kleine boeren bij gewasveredeling, vertelde Bert Visser, directeur van het CGN (Centrum voor Genetische Bronnen Nederland) van het CPRO. Participatieve veredeling (in nauwe samenwerking met de veredelaar selecteert de boer rassen op het eigen bedrijf) kan ook voor de biologische sector interessant zijn (zie kader).