

## Over het kwekersoog

Edith Lammerts van Bueren - 8 april 2019 – Gastcollege Opleiding Fenomenologie

**Waar wordt bewust of onbewust de goetheanistisch fenomenologie toegepast in de veredeling? Ik zie dat vooral terug in wat bij een arts de 'klinische blik' wordt genoemd en wat veredelaars kennen als het 'kwekersoog'. Ik heb me veel beziggehouden met het begrip integriteit van de plant als een criterium dat je mee kan laten wegen als je nieuwe veredelingsmethoden (zoals genetische manipulatie, Cripsrcas, etc.) wilt beoordelen op passendheid bij de waarden van de biologische landbouw.**

**In een wetenschappelijk artikel waar ik het voor het eerst mijn concept integriteit van de plant heb uitgewerkt had ik ook een stukje opgenomen over het kwekersoog (Lammerts van Bueren et al. 2003), zie hieronder vrij vertaald uit het Engels en aangevuld.**

"Een ander aspect van veredelen dat moet worden belicht in de context van integriteit van planten is de manier waarop planten worden waargenomen en beoordeeld in het selectieproces. Plantenveredeling zoekt naar evenwicht tussen plasticiteit en stabiliteit van de cultuurplant en zijn soort-specifieke potentie. Planten vertonen over het algemeen een breed scala aan mogelijkheden binnen de grenzen van de soort. Veredelaars kunnen de integriteit van planten aantasten door veredelings technieken toe te passen die niet *plantwaardig* zijn, en ook door planten te selecteren die zichzelf niet kunnen handhaven in biologische landbouwsystemen zonder chemische beschermingsmiddelen. De houding van de veredelaar tegenover de natuur bepaalt hoe hij selecteert.

Naast selectie voor kwantitatieve eigenschappen (zoals planthoogte, massa, drogestof gehalte, ziektegevoeligheid, enz.), hebben veredelaars meestal een totaal indruk van hun planten (het ideotype), en dat kan worden gezien als een aspect van de integriteit van planten. Veredelaars ontwikkelen een persoonlijke relatie met hun plantobject, gebaseerd op hun vroegere en recente ervaringen en waarnemingen van plantverschijningen in het veld. Het waarnemen van een specifieke heelheid geeft aan dat planten meer zijn dan de som van geïsoleerde kenmerken die door computers kunnen worden geregistreerd. Het waarderen van de perceptie van heelheid van een plant is afhankelijk van de geïndividualiseerde innerlijke kijk van de veredelaar op planten en van zijn persoonlijke, grondhouding ten opzichte van de natuur. Het kan leiden tot extra parameters op basis van ervaringskennis met betrekking tot aspecten die met groeidynamiek te maken hebben, uitgedrukt als vroege groeikracht (in het engels: vigour), flexibiliteit of robuustheid (in staat aan wisselende weersomstandigheden aan te passen), enzovoort. Het heeft te maken met wat veredelaars het kwekersoog noemen na jarenlange persoonlijke toewijding aan en relatie met hun gewas, het constant vergelijken van populaties en weten of een plant afwijkt van of in harmonie is met een bepaalde dynamische, innerlijke referentie van een plant ideotype. De herkenning van een bepaald soort patroon (zie ook Kiene (2001), De Vries (1999) en Baars (2002)) resulteert min of meer expliciet in een innerlijke referentie, gebouwd op de kennis en ervaring van de veredelaar met de breed spectrum van potentiële verschijningen van nageslacht na een kruising. Op basis van deze kennis ziet de veredelaar een min of meer gebalanceerd of harmonieuze verschijning van een plant in relatie tot zijn omgeving in de ruimste zin (J. Velema, 2000, persoonlijke communicatie). Dit maakt het veredelen, ondanks zijn wetenschappelijke invloeden, altijd iets van vakmanschap of zelfs een kunst, waarbij het lijkt alsof een veredelaar (door selectie uit de veelheid van nakomelingen) levend materiaal probeert te 'modelleren of te scheppen' dat beantwoordt aan een beeld of een ideaal in zijn geest (Duvick, 2002). Wanneer het instrument van het kwekersoog min of meer bewust wordt toegepast en deze ervaringskennis meer is gesystematiseerd, kan dit ertoe leiden dat rekening wordt gehouden met extra parameters of met een andere beoordeling van de plantprestaties of verschijningen (Baars, 2002).

In deze context wezen auteurs als Holdrege (1996) en Hofmeister (1999) op het belang van een manier van beoordelen van hele plant prestatie die holistisch is en overeenkomt met de aard van de organismen van studie. Biologische en biologisch-dynamische veredelaars gebruiken ook op reguliere veredelings technieken en -methoden (zoals kruisen en selecteren) en op kwantitatieve opbrengstgegevens en laboratoriumresultaten voor het testen van de kwaliteit van hun verdelingslijnen en nieuwe rassen (Nuijten & Lammerts van Bueren 2016). Er zijn ook voorbeelden van met name biologisch-dynamische veredelaars die ook de principes van de integriteit van planten toepassen en proberen bewust een dergelijk beeld van een plant-ideotype te ontwikkelen en te integreren als referentie voor de verdere ontwikkeling van nieuwe rassen. Ze zijn gericht op het vinden van de juiste balans tussen beoogde massaproductie (opbrengst in kilo's), opbrengststabiliteit over de jaren heen en kwaliteit vanuit het oogpunt van nut (extrinsieke waarde) en de intrinsieke waarde en integriteit van de plant. Dit impliceert het vermogen van een plant of ras om zich te ontwikkelen in een optimale, soort-specifieke balans tussen groei, differentiatie en rijping onder invloed van zijn omgeving (Bockemühl, 1983; Kunz, 1983). Deze benadering betekent niet dat deze veredelaars een gefixeerd beeld hebben van soort-specifieke plantprestaties of verschijningen. Het respecteren van de integriteit van planten is een vereiste voor biologische veredelaars, die hen helpen hun persoonlijke selectie te maken voor de continu ontwikkelende soort te dienen."

## Literatuur

**Baars, T (2002)** Reconciling scientific approaches for organic farming research. Part I and Part II. Ph.D. thesis. Wageningen Univ., Wageningen, the Netherlands (Proefschrift Wageningen University no. 3326).

**Bockemühl J (1983)** Vergleiche zwischen Wild- und Kulturformen zum Verständnis der Nahrungspflanze und zum Finden einer Zielrichtung für die Züchtung. Elem. Naturwissenschaft 39:1–14.

**De Vries, A. 1999.** Try-out: Ontwikkelen van reflexieve professionaliteit, contouren van ervaringswetenschap. Stichting Onderzoek in eigen werk, Arnhem, the Netherlands.

**Duvick DN (2002)** Theory, empiricism and intuition in professional plant breeding. p. 189–211. In D.A. Cleveland and D. Soleri (ed.) Farmers, scientists and plant breeding— Integrating knowledge and practice. CABI Publishing, Wallingford, UK.

**Hofmeister G (1999)** Ethikrelevantes Natur- und Schöpfungsverständnis: Umweltpolitische Herausforderungen, naturwissenschaftlich-philosophische Grundlagen, schöpfungstheologische Perspektiven, Fallbeispiel: Grüne Gentechnik. Peter Lang (Europäischer Verlag der Wissenschaften), Frankfurt am Main, Germany.

**Holdrege C (1996)** Genetics and the manipulation of life: The forgotten factor of context. Lindesfarne Press, Hudson, NY.

**Kiene H (2001)** Komplementäre Methodenlehre der klinische Forschung. Cognition-based medicine. Springer Verlag, Berlin.

**Kunz P (1983)** Entwicklungsstufen bei Gerste und Weizen- ein Beitrag zu einem Leitbild für die Züchtung. Elem. Naturwissenschaft 39: 23–37.

**Lammerts van Bueren ET, Struik PC, Tiemens-Hulscher M, Jacobsen E (2003)** The concepts of intrinsic value and integrity of plants in organic plant breeding and propagation. Crop Science 43: 1922-1929.

**Nuijten E, Lammerts van Bueren ET (2016)** Werken aan diversiteit in tarwe en groenten: Voor meer variatie op het veld, in het winkelschap en op het bord. Rapport 2016-030 LbP. Louis Bolk Instituut, Driebergen. 20 p. <http://www.louisbolk.org/downloads/3208.pdf>