

## Visie op biologische plantenveredeling

Biologische plantenveredeling is gebaseerd op de algemene **principes van biologische landbouw**. Volgens de International Federation of Organic Agricultural Movements (IFOAM) zorgen de personen die actief zijn in de biologische landbouw voor het behoud en de verbetering van de bodemvruchtbaarheid, bevorderen de genetische diversiteit van planten, dieren en andere organismen van het agro-ecosysteem, behouden natuurlijke hulpbronnen en streven naar een stabiel ecologisch evenwicht. Ze nemen maatschappelijke verantwoordelijkheid en komen op voor rechtvaardigheid en gelijkheid. In de biologische landbouw wordt een bijzondere verantwoordelijkheid genomen voor de bescherming van het milieu en voor het veiligstellen van het levensonderhoud voor huidige en toekomstige generaties ([www.ifoam.org](http://www.ifoam.org)).

**Gekweekte planten** vormen de basis voor ons voedsel. Al duizenden jaren is plantenveredeling onlosmakelijk verbonden met onze cultuur. Het is daarom van vitaal belang voor onze toekomst dat boeren toegang hebben tot zaden en vegetatief uitgangsmateriaal van een breed scala aan lokaal aangepaste gewassen en rassen. Ze moeten de mogelijkheid krijgen om ze aan te passen en te verbeteren (gewassen en rassen) door teelt onder hun lokale omstandigheden en op de boerderij. Genetische diversiteit binnen en tussen soorten stelt planten in staat zich aan te passen aan veranderende omgevingsomstandigheden en stelt ons in staat onze gewassen te verbeteren door te veredelen volgens onze behoeften.

Hierbij moet rekening worden gehouden met de **waardigheid van schepselen**. Net zoals alle levende organismen hebben planten een intrinsieke waarde die onafhankelijk is van menselijke belangen. Biologische plantenveredeling bevordert de genetische diversiteit en houdt rekening met het vermogen tot natuurlijke voortplanting. Het respecteert ook de genetische integriteit van een plant, de kruisingsbarrières en regulerende principes en zet zich in om de vruchtbaarheid, de autonomie en de evolutionaire aanpassing van onze gewassen te beschermen. Dit betekent dat bij de keuze van rassen voor biologische landbouw niet alleen rekening moet worden gehouden met hun geschiktheid voor de teelt, maar ook met hun veredelingsgeschiedenis. Gezien de verscheidenheid aan verdelingsmethoden en technieken die momenteel worden toegepast om toekomstige rassen te ontwikkelen, is dit geen gemakkelijke taak. Om aan deze voorwaarde te voldoen en om passende sociale en politieke signalen af te geven, zijn er specifieke criteria gedefinieerd en gerangschikt om een transparante beoordeling van verdelingsmethoden en daaruit afkomstige rassen mogelijk te maken.

## Doelstellingen van biologische plantenveredeling

- De veredelingsdoelen sluiten aan bij de respectievelijke gewassen en de behoeften van de volledige keten van de biologische sector (producenten, verwerkers, handelaren en consumenten). De veredelingsdoelen zijn gericht op een duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen en houden tegelijkertijd rekening met het dynamische evenwicht van het hele agro-ecosysteem.
- Biologische plantenveredeling ondersteunt duurzame voedselzekerheid, voedselsoevereiniteit, veilige levering van plantaardige producten (bijv. vezels, medicijnen, hout) en het algemeen welzijn van de samenleving door te voldoen aan de voedings- en kwaliteitsbehoeften van dieren en mensen.
- Biologische plantenveredeling ondersteunt en verbetert de genetische diversiteit van onze gewassen en draagt zo bij aan de bevordering van agrobiodiversiteit.

- Biologische plantenveredeling levert een belangrijke bijdrage aan de ontwikkeling van onze gewassen en hun aanpassing aan toekomstige groeiomstandigheden (bijvoorbeeld klimaatverandering).

### **Ethische criteria**

1. Het genoom wordt gerespecteerd als een ondeelbare entiteit en van technische/fysieke ingrepen in het plantengenoom wordt af gezien (bijv. door overdracht van geïsoleerd DNA, RNA of eiwitten, of door kunstmatige mutagenese).
2. De cel wordt gerespecteerd als een ondeelbare functionele entiteit en van technische/fysieke ingrepen in een geïsoleerde cel op groeimedia wordt af gezien (bijv. vertering van de celwand, vernietiging van de celkern door cytoplastfusies).
3. Het vermogen van een ras om zich op soortspecifieke wijze voort te planten moet worden gehandhaafd en technologieën die de kiemkracht van zaadvermeerderde gewassen beperken, worden niet toegepast (bijv. Terminator-technologie).
4. Een ras moet bruikbaar zijn voor verdere gewasverbetering en zaadvermeerdering. Dit houdt in dat de kwekersvrijstelling en het boerenrecht wettelijk zijn verleend en van patentering wordt afgezien, en dat het zelf reproducerend vermogen niet wordt beperkt door technische middelen (bijvoorbeeld door gebruik te maken van mannelijke steriliteit zonder herstellergenen).
5. Het creëren van genetische diversiteit vindt plaats binnen de plantspecifieke kruisingsbarrières door fusie van eicel en stuifmeel. Gedwongen hybridisatie van somatische cellen (bijvoorbeeld door celfusies) wordt niet gebruikt.
6. In aanvulling op de momenteel veelgebruikte F1-hybriden zullen niet-hybride rassen worden gekweekt om boeren de keuze te geven om hun eigen zaden te produceren (boerenprivilege).
7. De principes van de biologische landbouw (de principes van gezondheid, ecologie, rechtvaardigheid en zorg) vormen de leidraad voor veredelingsactiviteiten.

### **Criteria betreffende veredelingsstrategieën**

8. De omgeving waarin selectie plaatsvindt is in overeenstemming met biologische teeltmethoden om rekening te houden met de interacties tussen planten en hun omgeving, om de selectiewinst te versnellen en om te profiteren van mogelijke epigenetische effecten. Dit betekent dat selectie plaatsvindt onder biologische landbouwomstandigheden.
9. De fenotypische selectie in het veld kan worden aangevuld met aanvullende selectiemethoden (bijvoorbeeld analyse van natuurlijke inhoudsstoffen of moleculaire markers voor diagnostische doeleinden).
10. Biologische plantenveredelaars ontwikkelen biologische rassen uitsluitend op basis van genetisch materiaal dat niet is besmet met producten van genetische manipulatie.

### **Sociaal-economische criteria**

11. De uitwisseling van genetische bronnen wordt aangemoedigd en er worden geen octrooien aangevraagd op levende organismen, hun metabolieten, gensequenties of veredelingsprocessen.
12. Het veredelingsproces, het uitgangsmateriaal (bijv. gebruikte kruisingsouders, startpopulaties) en de toegepaste kweektechnieken worden openbaar gemaakt zodat producenten en consumenten rassen kunnen kiezen op basis van hun waarden (bijv. duidelijke verklaring van rassen afgeleid van mutatieveredeling).
13. Participatieve veredelingsprogramma's waarbij alle belanghebbenden (producenten, verwerkers, retailers en consumenten) betrokken zijn, worden gepromoot.
14. Er wordt gestreefd naar meerdere onafhankelijke veredelingsprogramma's en veredelaars met verschillende soorten gewassen om de agrarische biodiversiteit te vergroten.

### **Keuze uit rassen in de biologische landbouw**

Alle rassen waarvan zaden of uitgangsmateriaal onder biologische teeltomstandigheden zijn vermeerderd, zijn momenteel toegestaan in de biologische landbouw, op voorwaarde dat ze niet als genetisch gemodificeerde rassen zijn aangegeven (Verordening (EG) nr. 834/2007 van 28 juni 2007 inzake biologische productie en etikettering van biologische producten). Volgens een derogatieregel zijn onbehandelde, niet-biologisch vermeerderde rassen alleen toegestaan als er geen geschikte rassen uit de biologische opkweek beschikbaar zijn. Onder de rassen zijn de volgende categorieën te onderscheiden:

- I. Rassen ontwikkeld door middel van conventionele plantenveredeling die geschikt zijn voor biologische landbouw met uitzondering van genetisch gemodificeerde rassen (conventionele veredeling, biologisch vermeerderd of, indien nodig, conventioneel vermeerderd maar onbehandeld),
- II. Rassen ontwikkeld door middel van veredelingsprogramma's met een speciale focus op de veredelingsdoelen of selectieomgevingen voor biologische landbouw, en biologische zaadvermeerdering (productgerichte veredeling voor biologische landbouw, biologisch vermeerderd), en
- III. Rassen ontwikkeld door middel van biologische veredelingsprogramma's of biologische veredeling op de boerderij, die zijn gekweekt onder biologische landbouwomstandigheden rekening houdend met de bovengenoemde criteria (procesgerichte biologische plantenveredeling, biologisch veredeld en vermeerderd).

Volgens de bereikte minimale consensus moeten rassen die zijn gekweekt met technieken die de integriteit van het genoom (bijv. transgene planten) of de integriteit van de cel (bijv. cytoplasmatische fusie) schenden, worden uitgesloten van de keuze van rassen voor biologische landbouw. Voor de toekomstige acceptatie van rassen van categorie I en II in de biologische landbouw moet rekening worden gehouden met bovenstaande criteria (met name criteria 1-5). De bovengenoemde criteria bieden dus ook richtlijnen voor veredelingsprogramma's voor biologische landbouw.

Rassen die momenteel beschikbaar zijn voor biologische landbouw zijn voornamelijk afkomstig uit conventionele veredelingsprogramma's. Dit spectrum moet dringend worden aangevuld of vervangen, aangezien voor bepaalde gewassen, zoals katoen, sojabonen en maïs, vaak genetische manipulatie (schending van het eerste criterium) wordt toegepast, terwijl bij andere gewassen, zoals



*European Consortium for Organic Plant Breeding*

bijvoorbeeld in broccoli of bloemkool, veredeling zich uitsluitend richt op mannelijk steriele hybriden afkomstig van cytoplastfusie (schending van het tweede criterium). In deze gewassen is de keuze aan rassen voor de biologische landbouw vandaag de dag al ernstig beperkt. Daarnaast leiden de sterke monopolisering van de zaadmarkt, de concentratie van veredelingsinspanningen op enkele grote gewassen en de dominantie van conventioneel vermeerderd zaad tot verdere beperking van het rassenaanbod voor de biologische landbouw. Zaden en vegetatief uitgangsmateriaal zijn een van onze belangrijkste hulpbronnen. Het is daarom essentieel dat rassen van categorie II en III actief worden gepromoot.

Verspreid aan de ECO-PB leden op 30 april 2012 en goedgekeurd door de ECO-PB Algemene Vergadering op 6 November 2012 in Frankfurt