



# BIODIVERSITEIT

DE TOEKOMST VAN ONZE VOEDING

## COLOFON

- titel:** Biodiversiteit, de toekomst van onze voeding
- redactie:** Greet Tijskens
- eindredactie:** Relinde Baeten
- foto cover:** Wintertarwe, Rollin Verlinde, Vildaphoto
- vormgeving en druk:** De Wrikker

**werkten mee aan deze publicatie ter gelegenheid van het bezoek van Vandana Shiva:**

Greet Tijskens, Louis De Bruyn, Geert Robberechts, Johan D'hulster, Greet Lambrecht, Mieke Lateir, Bart Coenen, Gert Engelen, Geert Fremout

[www.vredeseilanden.be](http://www.vredeseilanden.be)  
[www.intach.be](http://www.intach.be)  
[www.wervel.be](http://www.wervel.be)  
[www.greenpeace.be](http://www.greenpeace.be)  
[www.velt.be](http://www.velt.be)

november 2006

een uitgave van Velt vzw  
Uitbreidingstraat 293c  
2600 Berchem  
[www.velt.be](http://www.velt.be)

met de steun van het Belgisch  
Directoraat Generaal voor  
Ontwikkelings Samenwerking -  
DGOS

## INHOUD

### Inleiding door Vandana Shiva

#### 1. De geschiedenis van veredeling in vogelvlucht

- de eerste fase: zaadvaste rassen en veldselectie
- de tweede fase: familiale zaadbedrijven
- de derde fase: schaalvergroting in de 20e eeuw
- vierde fase: veredeling sluit een huwelijk met de chemische en gensector
- kader: de Verloren Tuinen van Khajuraho

#### 2. Internationale afspraken

- Europa
- Beschermen via eigendomsrecht: UPOV
- Kader: de biodiversiteitsconventie
- Kader: intellectuele eigendomsrechten: wat hebben zaden, medicijnen en software gemeen?
- Agreement on Trips: boeren worden dieven
- Kader: Percy Schmeiser versus Monsanto, de strijd van David tegen Goliath
- Mensenrechten

#### 3. Veredeling voor 't kapitaal

- Kader: rijst met gouden lepeltjes
- de gebroken kringloop
- kader; gg-mais, een aanslag op Mexico

#### 4. Initiatieven nu

- de werkgroep eigen zaadteelt
- Participatory Plant Breeding: een nieuwe weg
- Kader: lokale zaadproductie in Vietnam
- De rol van de amateurtuinier
- De rol van de consument

### Bibliografie

**Slottekst:** Biodiversiteit is de toekomst van onze voeding

## De wet van het zaad

Vermeerdering en voortplanting, dat is de wet en de weg van zaadgoed. Zaad leidt tot zaad, in overvloed en eeuwigdurend. Elk zaadje draagt in zich de continuïteit van het leven, de creativiteit van de evolutie en de mogelijkheid tot aanpassing. Diversiteit van zaden is de uiting van dit aanpassingsvermogen.

Diversiteit is ook de uiting van vrijheid, vrijheid van zaad en vrijheid van boeren. Waar zaad vrij is om te evolueren en zich aan te passen, daar ontstaat variatie en diversiteit. Als boeren vrij zijn om zaad te telen, te delen en te bewaren, dan bevordert dat de diversiteit.

Deze vrijheden van zaad zijn de echte basis van het leven. Ze vormen de basis waarmee kleine boeren (bijna de helft van de wereldpopulatie) voorzien in hun levensonderhoud. Ze vormen de basis van voedselzekerheid voor de hele mensheid.

Vandaag wordt deze zaadautonomie bedreigd, en zo ook de biodiversiteit en de overleving van boeren. Wanneer zaad niet vrij is, begint er een proces van afhankelijkheid, schulden en uiteindelijk zelfmoorden. De laatste 10 jaar pleegden 150 000 Indische boeren zelfmoord, als een direct gevolg van de bedreiging van zaadautonomie.

De wet van zaad is er één van vermeerdering en voortplanting. Boeren vertalen deze wet in de taak om zaad te bewaren, te telen en te delen. Deze taak is de basis van de vrijheid van boeren.

Multinationals belemmeren de vermeerdering en voortplanting van zaden, ze belemmeren de wet van het zaad. De wetten van 'intellectuele eigendomsrechten' botsen met de wetten van zaad. Nieuwe technieken zoals genetische manipulatie en de 'terminator technology' zijn in strijd met de vrijheid van zaad om zich te vermeerderen, te evolueren en de continuïteit te verzekeren.

Zaadautonomie is niet alleen een zaak van boeren. Zaadautonomie raakt aan de fundamenteën van onze ecologische overlevingskansen, aan onze rechten als mens, aan onze vrijheden als mens. De vrijheid en autonomie van zaden is van belang voor de hele aarde. We kunnen ons dit verlies niet veroorloven. Als we de de vrijheid van zaden verliezen, verliezen we het leven.

3 november 2006  
Dr. Vandana Shiva



# 1. DE GESCHIEDENIS VAN VEREDELING IN VOGELVLUCHT

*Vanaf het moment dat de mens landbouwer werd, had hij bijzondere aandacht voor het zaad van zijn cultuurgewassen. Het was de sleutel voor een goede oogst – bescherming tegen honger. De boer selecteerde zelf. Maar in de loop van de eeuwen raakte die band steeds losser. De afstand tussen veredeling en boer/consument werd steeds groter. Het proces verliep in vier fasen.*

*Dit onderdeel schetst, hoe de afstand tussen veredeling en boer/consument steeds groter werd. De eerste twee – boeren en familiale veredelaars – zijn vlot te bevatten. In de derde fase duiken hybriden op. Dat is de voorbode van de vierde fase, waar de chemische industrie en de gentechindustrie de handen in elkaar slaan.*

## DE EERSTE FASE: ZAADVASTE RASSEN EN VELDSELECTIE

De oudste rassen ontstonden doordat tuinders en boeren selecteerden. Op het veld werden de fraaiste planten uitgekozen om mee verder te telen. Zo ontstonden in elke streek selecties of landrassen die aangepast waren aan bodem en klimaat in die streek. Het zaad bevat de genetische informatie van beide ouders en brengt nakomelingen voort die sterk op hun ouders lijken, maar onderling toch kunnen verschillen. De namen geven iets weer van hun lokaal ontstaan, zoals bij de prei Blauwe van Luik of de bloemkool Mechelse Vroege.

Deze rassen bevatten planten die onderling grote genetische verschillen kunnen vertonen. De criteria om een plant te selecteren zijn gevarieerd: goede opbrengst, lekkere smaak, bestand tegen lokale omstandigheden zoals de neerslag of de wind... Sommige criteria hebben uitsluitend met de hoeveelheid opbrengst van het gewas te maken. Andere dan weer met een verzekerde opbrengst, of met de rol in de kringloop van het boerenbedrijf: graan met veel goed stro, een gelukkige combinatie teelt met een ander gewas, oogstspreading zodat je overwerk in één periode vermijdt...

### Eigenschappen van gewassen

Deze zaadvaste rassen hebben twee belangrijke eigenschappen.

- Grote specialisatie. Ze zijn aangepast aan de streek: aan het specifieke bodemtype en aan de lokale klimatologische omstandigheden.
- Grote generalisatie. Genetisch zijn de planten zo verschillend dat ze niet allemaal hetzelfde reageren op veranderende omstandigheden – zoals extra veel regen of vorst. Zo valt er altijd iets te oogsten.

### Niveau van ingrijpen

De mens grijpt in op plantniveau. Planten worden geselecteerd als 'plant in zijn omgeving', op basis van de geschiktheid voor de plaatselijke bodem of klimaat en in functie van zijn rol op het bedrijf: stro voor dieren, spreading van de werkdruk...

### Macht

De controle ligt helemaal in boerenhanden. Boeren beslissen over de criteria en selecteren de planten. Boeren bewaren het zaad tot het volgende seizoen. Boeren wisselen zaaigoed uit.

### Financiering

Er is geen sprake van financiering van het onderzoek of van het terugverdienen van investeringen door verkoop.

### Kringloop

De boer heeft de kringloop zelf in de hand. Hij is meester van de productiemiddelen die nodig zijn voor het volgende jaar. Die haalt hij uit de oogst: zaad, maar ook stro en voer

voor het onderhoud van de dieren. Zowel de ecologische als de bedrijfskringloop is gesloten.

#### Consument en boer

De band tussen boer en consument is hier heel innig. De boer is nagenoeg gelijk aan de consument, hij zorgt voor de eigen voedselvoorziening.

### **DE TWEEDE FASE: FAMILIALE ZAADBEDIJVEN**

Vanaf de 16e eeuw namen kleine regionale zaadbedrijven de taak van veredeling over, eerst voor gewassen die commercieel belangrijk zijn zoals granen en in Nederland tulpenbollen. Er werden ook onderzoeksinstituten opgericht, die ondersteund werden door de overheid.

#### Eigenschappen van gewassen

- Specialisatie daalt. De verkoop is gericht naar een wat grotere regio, streekgebonden eigenschappen zijn minder interessant.
- Generalisatie daalt. Door de selectie wordt de genetische basis smaller. Binnen één ras zijn er minder eigenschappen aanwezig: de variatie tussen de individuen is afgenomen.

#### Niveau van ingrijpen

Er wordt ingegrepen op plantniveau.

#### Macht

De controle verschuift van boer naar zaadbedrijf.

#### Financiering

De overheid steunt de zaadveredeling. De overheid zag het belang in van een goede zaadveredeling. Het werd een dienstverlening van de overheid aan de landbouwsector. Werken met overheidsgeld betekende dat de winst van de veredeling niet naar het onderzoeksinstituut terugvloeyde. Die 'winst' kwam ten goede aan boer en consument.

#### Kringloop

De ecologische kringloop is gesloten. De boer kan het aangekochte zaad reproduceren voor eigen gebruik. Hij kan een deel van de oogst bewaren als zaad voor het volgende jaar.

#### Consument en boer

De schaal van de landbouw vergroot. De band tussen boer en consument wordt losser.

### **DERDE FASE: SCHAALVERGROTING IN DE 20E EEUW**

Rond 1930 vindt een schaalvergroting plaats. De industriële revolutie zorgt voor automatisering en mechanisering, ook in de landbouw. De veredeling stemt zich hierop af en hanteert de normen die dienstig zijn voor de schaalvergroting. Men concentreert zich bij de veredeling op een smal deel van het spectrum van eigenschappen. Vanaf nu veredelt men ook op hybriden. Dat opent de deur voor verdere machtsconcentratie. Van hybriden moet je elk jaar opnieuw zaad kopen.

### Eigenschappen van gewassen

- Minder specialisatie. Hybrideveredeling is duurder en die kosten wil de firma terugwinnen. Daarom moet het ras zo breed mogelijk verkoopbaar zijn. De nadruk ligt op eenvormigheid, ook wat bv. het oogsttijdstip betreft (alles tegelijk). Van specifieke aanpassing aan streek of klimaat is geen sprake. Het ras moet dus geholpen worden met veel kunstmeststoffen en bestrijdingsmiddelen.
- Minder generalisatie. Hybriden hebben een smallere genetische basis en dus ook minder buffervermogen. Ze kunnen zich niet goed aanpassen aan wijzigende omstandigheden. Een klimatologische tegenslag kan leiden tot volledig oogstverlies. Zo gauw een belager de resistentie van zo'n homogeen gewas doorbreekt, is het hek van de dam: het hele veld wordt verorberd.

### Niveau van ingrijpen

De plant wordt niet beoordeeld in zijn omgeving. De kwaliteiten van een plant in interactie met zijn omgeving of met zijn rol op het bedrijf: dat soort performantie is niet belangrijk. De norm is veeleer of hij past binnen het kader van de landbouwmechanisering en de groothandel. Het geselecteerde ras moet kunnen presteren in alle omstandigheden – zij het met de hulp van kunstmest en bestrijdingsmiddelen. De nadruk ligt op de 'kale', de geïsoleerde genetische mogelijkheden van een ras, veel minder is van tel hoe een plant functioneert in zijn omgeving, in zijn cultuur. Genetische eigenschappen die wellicht belangrijk zijn maar de doelstellingen van mechanisering en grootschaligheid niet dienen, worden wegeselecteerd.

### Macht

De macht ligt nu bij de landbouwindustrie en de groothandel. Zij bepalen de selectiecriteria. Mechanisering en transport spelen daarin een grote rol: tomaten met een dikke pel kunnen beter tegen transport, planten die allemaal tegelijk afrijpen zijn makkelijker - want mechanisch - te oogsten.

### Financiering

De veredeling moet gefinancierd worden door de verkoop. Omdat boeren elk jaar opnieuw zaad moeten aankopen, wordt veredeling interessant voor het privé-kapitaal. Na WOII neemt het privé-kapitaal dan ook de investeringsfunctie van de overheid over. Privé-kapitaal dat investeert in veredeling wil zoveel mogelijk winst maken. Dus moet er zaad verkocht worden, het liefst jaar na jaar. Boeren worden zo veel mogelijk belemmerd in de mogelijkheid om zelf zaad te kweken. Firma's willen gewasvariëteiten beschermd zien als hun product en gaan op zoek naar juridische mechanismen om een vergoeding te krijgen voor hun 'kwekersrecht'.

### Kringloop

De boer kan niet efficiënt verder telen met hybride gewassen. Hij kan zaad uit de oogst niet met hetzelfde resultaat opnieuw gebruiken, want maar een klein deel van de tweede generatie heeft de gewenste eigenschappen. Jaar in, jaar uit moet hij nieuw zaad aankopen. Zaad als productiemiddel verdwijnt uit de kringloop van het bedrijf en uit de ecologische kringloop.

### Consument en boer

Ook de weg naar de consument zit in deze schaalvergroting. Supermarkten willen massa-aankoop van een product dat lang houdbaar is en dat precies hetzelfde oogt. Een bussel prei is altijd even groot en even lang, alle wortels passen in hetzelfde plastic bakje en alle tomaten in de voorgevormde kistjes. Wat de landbouwer en de consument hiervan vinden, is minder belangrijk. Boeren worden niet meer betrokken bij de veredeling: het zijn afnemers geworden. En ook de consument heeft steeds minder aandacht voor zijn voeding.

## VIERDE FASE: VEREDELING SLUIT EEN HUWELIJK MET DE CHEMISCHE EN GENTECHSECTOR

Vanaf de jaren '70 en '80 is er een nieuwe tendens. De producenten van chemische bestrijdingsmiddelen kopen veredelings- en gentechnologische bedrijven op. Het resultaat: belangenvermenging. Want vanaf nu beslissen de producenten van bestrijdingsmiddelen ook over de criteria van veredeling. Niemand heeft nog baat bij het ontwikkelen van rassen die geen bestrijdingsmiddelen nodig hebben! Zo verdient de firma twee keer: door zaad én door pesticiden te verkopen. En de boer moet elk jaar opnieuw zaad kopen. Hij is in de greep van de multinational. Bedrijven willen hun werkingsveld het liefst wereldwijd uitbreiden, ook naar het Zuiden.

### Eigenschappen van gewassen

- Nog minder specialisatie. Er is geen sprake van aanpassing aan lokale omstandigheden. De ontwikkeling van deze rassen kost handenvol geld en dat moet worden terugverdiend door zoveel mogelijk te verkopen, dus rassen mogen niet 'lokaal' zijn. Boeren over de hele wereld telen steeds meer dezelfde landbouwrassen, ten koste van lokale rassen.
- Nog minder generalisatie. Er is geen sprake van buffervermogen of van een brede voorraad genetische eigenschappen voor weerbare rassen. Alle natuurlijke problemen (weer, bodemvruchtbaarheid, gevoeligheid aan aantastingen) worden verholpen met kunstmest en bestrijdingsmiddelen.

### Niveau van ingrijpen

Het niveau van ingrijpen is nog kleiner dan het celniveau: men grijpt in bij de genen. Hoe de plant het doet in zijn omgeving, welke andere rol hij heeft op het bedrijf is niet van belang.

### Macht

Genetische voorraad en kennis zijn ongelijk verdeeld in de wereld. De schatkamer aan genen zit overwegend in het zuiden. Maar de kennis en het kapitaal om die bronnen aan te boren, zit vooral in de industrielanden. Ontwikkelingslanden kunnen hun genetisch patrimonium niet valoriseren of beschermen. Ze dreigen nog afhankelijker te worden van de industrielanden. De internationale regelingen sturen er op aan dit nog te versterken. Ook de boeren worden steeds afhankelijker van externe inputs.

### Financiering

De veredeling moet worden gefinancierd door de verkoop: van gg-zaden, maar ook van de bijbehorende pesticiden. Wie zaad verkoopt van soja die tolerant is tegen RoundUp, verdient aan beide producten.

Het onderzoek is duur. De druk verhoogt: veredelaars eisen patenten op en vervolgen zelfs boeren waarvan vermoed wordt dat ze 'verder zaaien' met gg-gewassen. Nieuwe markten moeten aangeboord worden: de traditionele landbouwculturen in het Zuiden worden met allerlei misplaatste argumenten benaderd. Internationaal wil deze sector dan ook dat patentering een feit wordt, zodat er overal geld kan geïnd worden voor het gebruik van genetische eigenschappen.

### Kringloop

Gentechnologie zet zich buiten de kringloop. Boeren moeten nieuw zaad aankopen, of erger nog: hun traditionele variëteiten kunnen hen uit handen genomen worden via de patentering. In het Zuiden is dit een groot probleem.

### Consument en boer

Consumenten zijn geen vragende partij voor gg-gewassen, wel integendeel. Dat blijkt uit Europees én Amerikaans onderzoek. De boeren zijn ook geen vragende partij. Hen

worden grote opbrengsten aangepraat en een gemakkelijker bedrijfsvoering. Maar de tol – de afhankelijkheid – is hoog. In de VS zijn er diverse boerenorganisaties die zich verzetten tegen ggo's, omdat ze zich afhankelijk weten en omdat ze zelfs vervolgd worden door veredelingsbedrijven als ze zaad gebruiken. Bovendien blijken de voorgespiegelde opbrengsten ook niet te kloppen. Dat blijkt uit een onderzoek van de Britse Soil Association.

## De Verloren Tuinen van Khajuraho



De Indian National Trust for Art and Cultural Heritage (INTACH) is de grootste erfgoedorganisatie van India. Ze zet zich via een netwerk van een honderdvijftigtal lokale afdelingen actief in voor het behoud van het ongemeen rijke Indische culturele en natuurlijke erfgoed.

INTACH-België, één van de eerste actieve buitenlandse kernen, nam het op zich om een aantal 18e-eeuwse nutstuinen van de toenmalige maharadja te restaureren en opnieuw te integreren in de lokale economie. Deze koninklijke domeinen, baghs genoemd, liggen vlakbij het befaamde tempelcomplex van Khajuraho, een toenemende toeristische trekpleister in de staat Madhya Pradesh, Centraal-India.

Uit de plaatselijke mondelinge overlevering leren we dat de zogenaamde 'Verloren Tuinen van Khajuraho' ooit parels waren van groente- en fruitteelt. Ze hadden ook een voorbeeldfunctie voor de regionale land- en tuinbouw. Daarnaast fungeerden ze ook als rust- en ontspanningsplaats voor de koninklijke familie en haar gevolg. Tot op vandaag herbergen deze ommuurde domeinen restanten van paleizen en tempels, waterputten en irrigatiesystemen, en een verschaalde vorm van familiale landbouw.

De afgelopen vijftig jaar heeft de landbouw - in India nog steeds de hoofdactiviteit van meer dan 55% van de bevolking - wereldwijd een revolutie doorgemaakt. Kunstmest,

herbiciden, pesticiden, technologie in de zaadveredeling beloofden het einde van de honger, maar brachten sociale en economische ontwrichting, en schrijnende armoede bij een groot deel van de landbouwbevolking.

En wat te denken van de impact van klimaatveranderingen, van ontbossing en woestijnvorming, van globalisering en 200.000 toeristen per jaar op een vanouds landbouwgerichte dorpssituatie? Kunnen we in de processen van hervorming en vernieuwing van een rijke landbouwtraditie uitgaan van het respect voor het levensweb van onze aarde? Daarin zijn opbouw van bodemvruchtbaarheid, gesloten kringlopen en behoud van biodiversiteit begrippen die behoren tot de vanzelfsprekende traditionele kennis. Duurzame ontwikkeling draagt zorg voor het erfgoed.

De Verloren Tuinen worden gerestaureerd, de gediversifieerde tuinbouw wordt hersteld met lokale variëteiten volgens de principes van biologische teelt. De Navdanya beweging, mee opgericht door Vandana Shiva, begeleidt dit proces en geeft trainingen aan de lokale boeren. Als stimulans naar de plaatselijke landbouw om streekgebonden rassen te behouden en verder te ontwikkelen wordt in een van de tuinen een zaadbank opgericht.

Geert Robberechts, Intach,  
[www.intach.be](http://www.intach.be)

Johan d'Hulster, bioboer en zaadteler

## 2. INTERNATIONALE AFSPRAKEN

De juridische evolutie sluit aan bij de toenemende vervreemding naarmate het zaadgoed uit handen van de boeren werd genomen. De internationale afspraken zijn er niet op gericht, de biodiversiteit te ondersteunen. Integendeel, ze sturen er steeds sterker op aan, dat levend erfgoed gecommmercialiseerd kan worden. Afspraken binnen de WereldHandelsOrganisatie (WTO) blijken sterker dan die van de Biodiversiteitsconventie. Ons gezamenlijke natuurlijke erfgoed wordt te grabbel gegooid voor speculanten.

Veredeling verschoof van de publieke naar de privé-sector. De gesloten bedrijfscyclus werd doorbroken. Boeren worden interessante potentiële klanten waaraan zaadbedrijven geld kunnen verdienen, elk jaar opnieuw.

Het effect: grote zaadveredelingsfirma's vragen om productbescherming van hun nieuwe variëteiten. Stap voor stap zie je hoe veredeling gecommmercialiseerd wordt. Internationale afspraken zoals die over het vrijwaren van de biodiversiteit moeten hiervoor wijken. Een korte voorstelling van de verschillende instanties en hun impact op landbouw en boeren.

### EUROPA

In 1980 vond men dat er voor heel Europa één rassenlijst moest komen om de vele nationale lijsten te vervangen. Maar alleen de zaadveredelingsbedrijven werd gevraagd om hieraan mee te werken. Dubbele benamingen en synoniemen moesten opgespoord worden. De bedrijven schraptten 1500 rassen, omdat het synoniemen zouden zijn voor hetzelfde ras. Maar volgens de Henry Doubleday Research Association (HDRA) ging het slechts bij een derde om echte synoniemen. De overige 1000 waren wel degelijk andere, veelal oude rassen. Die waren niemands eigendom. Er viel dus geen geld mee te verdienen, dus zag de commerciële sector ze liever verdwijnen.

Oude rassen die niet meer op de officiële rassenlijst staan, mogen niet verhandeld worden. Het zijn 'illegale' rassen. Verenigingen zoals HDRA ontweken dit juridisch probleem dankzij hun statuut van 'vereniging': de leden wisselen zaad uit, net als in een bibliotheek. Sommige zaadhuizen bieden deze rassen aan op een niet-officiële lijst.

Dat die oude rassen niet meer in het circuit kunnen blijven, is absurd: een inbreuk op culturele diversiteit en op agrobiodiversiteit. Het is toch niet omdat we niet meer weten wie onze oude volksliederen schreef (zodat organisaties voor de inning van auteursrechten er geen geld voor kunnen beuren), dat ze geen waarde meer hebben, niet meer vertolkt of verkocht kunnen worden?

### 'BESCHERMEN' VIA EIGENDOMSRECHT: UPOV

UPOV (Union pour la Protection des Obtentions Végétales) is een intergouvernementele organisatie met als doelstelling het beschermen van nieuwe gewasvariëteiten via een intellectueel eigendomsrecht. UPOV werd opgericht in 1961.

- Leden van UPOV

Heel wat landen zijn lid van UPOV en houden zich aan de afspraken. Elk land betaalt een bijdrage aan UPOV, maar niet iedereen betaalt evenveel. De VS, Frankrijk, Duitsland, het Verenigd Koninkrijk en Japan betalen het hoogste tarief, wel 5 keer zoveel als Mexico en 20 keer zoveel als Brazilië. Toch hebben die zuiderse landen meer biodiversiteit. Hoe meer je betaalt, hoe meer je te zeggen krijgt – in plaats van: hoe groter de biodiversiteit in het land, hoe meer recht van spreken.

Niet alle landen zijn lid van de UPOV, maar bijna alle landen staan onder druk van de

Wereldhandelsorganisatie (WTO) om lid te worden. De reden daarvoor wordt verderop duidelijk.

- Criteria voor nieuwe rassen

De UPOV-overeenkomst erkent de bijdrage die veredelingsfirma's leveren aan het maken van nieuwe rassen door hen een exclusief eigendomsrecht toe te kennen. De rassen moeten wel beantwoorden aan criteria, de DUS-criteria. Dat staat voor Distinct, Uniform en Stable.

**Distinct:** een nieuwe variëteit moet te onderscheiden zijn van de bestaande, het mag dus niet dezelfde variëteit zijn onder een andere naam.

**Uniform:** alle planten moeten voldoende op elkaar lijken, 'rekening houdend met de variatie die te verwachten valt door de manier van voortplanten'.

**Stabiel:** De eigenschappen blijven bewaard in de tijd (nakomelingen). Ook hier wordt 'rekening gehouden met de variatie die te verwachten valt door de manier voortplanten.'

#### Upov: gevolgen voor variëteiten

- Het uniformiteitscriterium kan een probleem zijn voor de zaadvaste rassen. Juist omwille van de brede genetische basis kunnen ze niet altijd voldoen aan dit criterium.
- Stabiliteit. Hybride rassen zijn niet stabiel. Als ze al nakomelingen kunnen hebben, lijken die helemaal niet op de oudergeneratie. Maar omdat men rekening houdt met de voortplantingswijze, ontsnappen hybride zaden aan dit criterium. Het zijn dan niet de natuurlijke nakomelingen die 'stabiel' moeten zijn, wel de eigenschappen van de verkochte hybride zaden zelf. Men noemt ze dus stabiel omdat ze telkens van dezelfde ouderlijnen worden geproduceerd.

Dit is meten met twee maten en gewichten. De regels worden aangepast ten voordele van hybriden, want daar valt geld mee te verdienen – en ten nadele van zaadvaste rassen, want daar valt weinig winst mee te halen.

#### Upov: gevolgen voor de boer

De regeling UPOV '78 gaf nog een Farmers' Privilege weer (boerenprivilege). Boeren mochten een deel van de oogst gebruiken als zaaigoed voor het volgende seizoen. In 1991 werd dit Farmers' Privilege uitgehouden: het was geen recht meer, maar een mogelijkheid. Het eigendomsrecht van de veredelaar wordt versterkt ten nadele van boeren en tuinders. Zo'n eigendomsrecht geldt 30 tot 35 jaar lang. Zo lang behoudt de veredelaar het alleenrecht op de verkoop.

Bij elke nieuwe bijeenkomst van de UPOV wordt de reglementering van het kwekersrecht bijgeschaafd ten gunste van de veredelingsbedrijven en brokkelen de rechten van de landbouwer af.

De Secretaris-Generaal van UPOV leidt de werkzaamheden. Deze persoon is per definitie ook Algemeen Directeur van het WIPO, de World Intellectual Property Organisation. WIPO promoot intellectuele eigendomsrechten, 179 landen zijn lid. Deze structurele band tussen UPOV en WIPO bevestigt het denken dat ons levend erfgoed op dezelfde manier behandeld mag worden als de technische uitvindingen die aan het brein van mensen ontspruiten.

## De Biodiversiteitsconventie

De Biodiversiteitsconventie (BDC) is een bindend internationaal verdrag dat van kracht ging in 1993. In het verdrag staat dat genetische hulpbronnen onder nationale soevereiniteit vallen en dat de volgende voorwaarden gelden:

- Een land moet toestemming geven vooraleer toegang tot biologisch materiaal mogelijk is.
- Als het land toegang verleent, moet dat leiden tot een verdeling van eventuele voordelen of winsten.

Patenten kunnen alleen met de Biodiversiteitsconventie in overeenstemming zijn als het land van oorsprong voorafgaandelijk toestemming verleende.

Wat wilde de Biodiversiteitsconventie bereiken?

- Toegang van boeren tot agrobiodiversiteit vergemakkelijken
- Publieke veredeling versterken
- Een sterk forum over agrobiodiversiteit zijn, waar de politieke discussie over genetische hulpbronnen gevoerd kan worden
- Rechten van boeren en lokale gemeenschappen versterken
- Duidelijkheid scheppen over het verdelen van winsten uit genetische hulpbronnen
- Een rem zetten op de intellectuele eigendomsrechten

Het probleem met de biodiversiteitsconventie is dat de uiteindelijke tekst erg vaag en zwak blijft. Bovendien werpt de WereldHandelsOrganisatie (WTO) meer gewicht in de schaal en die wil onbegrensde patentrechten.

In een poging om de Biodiversiteitsconventie (CBD) te verzoenen met UPOV, werd de IT PGRFA, de International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture een internationale wet in 2004.

Dit Verdrag omvat twee belangrijke punten. Het eerste is een verbod op intellectuele eigendomsrechten op gewassen die onder dit verdrag vallen. Weliswaar onder de vorm waarin ze voorgesteld werden, dat betekent meteen dat een afgeleide vorm wel onder een eigendomsrecht kan vallen.

Het tweede is een aflijning van 'Farmers Rights'. Deze gaven boeren onvervreembare, informele rechten op uitwisseling, teelt en verkoop van zaden. Dit internationale verdrag maakt deze wetten ondergeschikt aan nationale wetten in verband met eigendomsrechten.

### Van bescherming naar patenten: geld voor werk – geld voor genen

Bij de huidige ontwikkeling van gg-zaden zijn de financiële mogelijkheden zo groot, dat de betrokken multinationals een sterkere bescherming willen dan die van het UPOV. Het patentrecht moet heil brengen.

Het verschil tussen patent en UPOV-bescherming van gewasvariëteit is groot:

- Het UPOV erkent het werk dat door de kweker of veredelaar (of beter gezegd: diens werkgever) gebeurde en geeft hem daarvoor een geldelijke bijdrage. Concreet betekent dit, dat de boer een royalty betaalt gedurende x aantal jaar. Het zaad blijft wel ter beschikking van toekomstige veredelingsprogramma's. Niet het genetisch materiaal van het ras is eigendom, alleen het ras. UPOV houdt een internationaal engagement in.
- Het patentrecht gaat over een exclusief eigendomsrecht waarbij ook de genetische informatie eigendom is van de kweker. Patentrechten moeten voldoen aan de patentcriteria per land.

## Intellectuele eigendomsrechten. Wat hebben zaden, medicijnen en software gemeen?

In Washington, Brussel, New York en Geneve wordt stevig gelobbyd voor het versterken van intellectuele eigendomsrechten. In die machtscentra produceren internationale instellingen het intellectuele eigendomsrecht. Handelswetten worden er omgebouwd tot wapens voor economische oorlogsvoering.

Verschillende sociale bewegingen bieden weerstand. Dat speelt zich af in diverse domeinen: vrije en open software, toegang tot medicijnen, zaden, communicatie en de media. Het verzet richt zich op bedrijven die het monopolie verwerven over kennis. Op die manier ontzeggen ze anderen de toegang tot die kennis. Dat alles gebeurt onder de bescherming van het internationaal recht. Inzet: de vrijheid om nieuwe zaken te ontwikkelen zonder rechten te moeten betalen.

Patenten dienden oorspronkelijk om te vermijden dat briljante geesten hun uitvindingen zouden meenemen in het graf: ze dienden om de gemeenschap te beschermen. In ruil voor de vrijgave - na verloop van tijd - van de 'geheimen' kregen uitvinders een exclusief recht om een aantal jaar gegarandeerd van hun verwezenlijkingen te kunnen profiteren. Vandaag schieten patenten dit doel voorbij. Want ook wat niet verloren dreigt te gaan, wordt gepatenteerd: genetische reeksen bijvoorbeeld. Patenten zijn instrumenten geworden om concurrentie uit te schakelen en maximale winstmarges te behalen.

### Vrije zaden

'Vrije' zaden lijken op bepaalde punten - en niet alleen in de taal - op vrije software. Boeren (ver)delen ze vrijelijk, verbeterde rassen worden door selectie ontwikkeld en teruggegeven aan een gemeenschappelijke 'pool' van zaden. Een aantal zaadbedrijven verkopen 'kopieerbeveiligde' zaden, die dus niet kunnen doorkweken. Zoals softwareontwikkelaars copyright gebruiken, gebruiken zaadbedrijven vandaag 'plant breeders rights' en in toenemende mate patenten.

Maar er zijn ook verschillen. Kopieerbeveiligde software werd door een toenemende groep gebruikers verworpen. Ze kopen het niet en ze zorgen onderling zelf voor een alternatief. Bij de zaden ligt dit anders. Regeringen werken samen met bedrijven om vrije uitwisseling van zaden te bemoeilijken. Traditionele rassen worden als illegalen bestempeld. Door staatsgeweld worden boeren onder druk gezet hun eeuwenoude praktijk van vrije zaden uitwisseling op te geven.

Boeren kunnen misschien lessen trekken uit de vrije softwarebeweging en hoe ze erin is geslaagd tegen de stroom in te gaan. Is het een sterke en dynamische gemeenschap van ontwikkelaars die hun kennis delen, die bij de boeren ontbreekt? Moeten consumenten en amateur-tuiniers niet betrokken worden om de groep van belanghebbenden te vergroten? Of is de erosie van de boerenrechten te wijten aan het feit dat de regelgeving zich ten dienste stelt van grote bedrijven? En moet de vrije-softwarebeweging op haar hoede zijn? Want kunnen grote bedrijven via regelgeving ooit overheden zo ver krijgen dat ze maatregelen nemen tegen vrije software?

Wat informatie en kennis betreft, moeten monopolie-benaderingen met steun van de overheid beschouwd worden als 'worst practice': de slechtste praktijk. Het vrij delen van broncodes, zaden, kennis en cultuur is de 'best practice'. Copyrights en octrooien zijn dubbel slecht: ze creëren monopolies en ze verdringen de beste praktijk.

*Bron: IPR epicentres. A geography of intellectual property. Seedling, oktober 2005, p. 1-17.*  
Bart Coenen, Velt

## **AGREEMENT ON TRIPS: BOEREN WORDEN DIEVEN**

Het Agreement on TRIPS (Trade Related Intellectual Property Rights) werd opgesteld door de WTO (World Trade Organisation). Het legt de minimale regels vast die landen moeten hanteren voor patenten, kopierechten en handelsmerken. Die regels gelden ook voor levende bronnen van bestaan. Dat betekent dat genen, cellen, zaden, planten en dieren gepatenteerd kunnen worden en intellectueel eigendom worden van mensen of bedrijven. Rassen die al lang geteeld worden door boeren, kunnen eigendom worden van een veredelingsbedrijf. En dan moeten de boeren die dit ras al eeuwen verzorgden en in stand hielden, de zaden kopen bij die firma. Als ze zelf het zaad telen, geldt dit als diefstal!

Ontwikkelingslanden worden gedwongen om de gewassen op hun velden aan te passen aan de monopolies van een handvol gentschfirma's.

- Patenten op levend materiaal roepen ethische vragen op. Zaden, planten, dieren of menselijke cellen worden beschouwd als producten.
- De erkenning van bedrijven als eigenaars van zaad verandert boeren in dieven als ze zaad uitwisselen met hun burens. Zaad uitwisselen en telen is strafbaar.
- Dit is diefstal van biodiversiteit en inheemse kennis door middel van patenten: biopiraterij.

### **wereldwijde patentering van het leven**

UPOV beheert de internationale afspraken over kwekersrecht terwijl de patentrechten (de TRIPS van WTO) per land worden aangevraagd. Allebei willen ze alle patentrechten internationaal maken.

De wens is dat al die nationale patentrechten onder één internationale organisatie vallen, het WIPO (World Intellectual Property Organisation). Dat vergroot de macht van de firma's, want het betekent dat een patentrecht dat geldt in één land meteen wereldwijd geldig is.

De landen uit het Zuiden willen de regels uit de Conventie over Biodiversiteit integreren in het patentrecht. Europa, de VS en Australië willen dat niet. Het Zuiden wil volgende voorwaarden vervuld zien:

- Het land van oorsprong van het genetisch materiaal en van de traditionele kennis moet bekend gemaakt worden.
- Het verzamelen van het materiaal moet goedgekeurd zijn.

Maar de stem van de landen uit het Zuiden klinkt nauwelijks zwaar genoeg om enig gewicht in de schaal te werpen.

### **minder diversiteit**

De gevolgen van deze regelgeving zijn groot voor de agrobiodiversiteit, vooral voor het Zuiden. Niemand zal nog vrij zijn om gepatenteerde gewassen te produceren of te reproduceren. Daardoor worden de bestaansmiddelen van kleine producenten uitgehold en worden heel wat mensen beroofd van hun eigen hulpbronnen en kennis om te voorzien in hun fundamentele behoefte aan gezondheid en voeding.

Bovendien gebeurt dat op kosten van diezelfde mensen, omdat men eerst de lokale kennis over het product gebruikt!

Dit is meten met twee maten en gewichten. De biodiversiteit in het Zuiden wordt beschouwd als 'wereldpatrimonium' en is dus gratis beschikbaar voor iedereen. Maar rassen en gentschologische ingrepen ontwikkeld door bedrijven uit het Noorden met behulp van die biodiversiteit, zijn 'eigendom' van bedrijven en daar moet je voor betalen.

De beslissingsmacht ligt uiteindelijk bij de multinationals die de zaadbedrijven opkochten. Boeren hebben altijd levend zaad geselecteerd, bewaard en onderling uitgewisseld. Maar de grote bedrijven hebben ervoor gezorgd dat er dood zaad ontwikkeld werd. Dood,

omdat de boer zelf geen zaad meer kan of mag winnen voor het volgend jaar. Maar ook letterlijk dood, omdat het geen zinvol leven meer kan voortbrengen.

Zo raakt de boer niet alleen het beslissingsrecht over zijn gewassen kwijt, maar wordt hij volledig afhankelijk van de zaadindustrie. Hij moet zaad en bestrijdingsmiddelen kopen bij dezelfde firma, jaar in, jaar uit. Als hij het waagt zaad te winnen voor eigen gebruik, wordt hij door de firma aangeklaagd wegens diefstal. In de VS zet Monsanto hiervoor detectives in.

De wetgeving biedt de boeren geen bescherming, maar dient de belangen van de industrie. Daar waar zaad vroeger een publiek goed was, is het nu geprivatiseerd en eigendom van grote bedrijven. Door deze ontwikkeling veranderde ook de veredeling.

## Percy Schmeiser versus Monsanto, de strijd van David tegen Goliath

### Partij één

Zaadveredeling en –vermeerdering is sinds het ontstaan van landbouw het hart van het boerenwerk. Tot vandaag zijn vele boeren, eigenlijk de meeste als je het op wereldschaal bekijkt, zaadtelers of ‘Seedsavers’. Percy Schmeiser zet de praktijk verder die ervoor heeft gezorgd dat van alle landbouwgewassen boerenrassen zijn voortgebracht. De boer is de behoeder van de landbouw biodiversiteit die zo noodzakelijk is om duurzaam te kunnen blijven boeren.

Percy Schmeiser is bijna 60 jaar boer op een bedrijf van 560 ha in de provincie Saskatchewan, West Canada... Het belangrijkste gewas op zijn boerderij is koolzaad (canola) geteeld voor koolzaadolie. Hij staat bij zijn collega’s bekens als ‘Seed developer’ en ‘Seedsaver’ Door zijn toedoen is zijn koolzaadras vergroeid met de identiteit van zijn bedrijf.

### Partij twee

Roundup® is een buitengewoon effectief maar niet selectief ‘totaal’herbicide: het doodt alle planten! Roundup®-ongevoelige gewassen – RoundupReady of RR-gewassen – zijn uitgerust met een bacteriegen dat de planten van dit ras ongevoelig maakt voor Roundup®. De boer kan met een eenvoudige bespuiting aan onkruidbestrijding doen en Monsanto zet door koppelverkoopcontracten Roundup® in de markt.

Monsanto ‘bezit’ immers het gen en de boer die RR-zaden koopt tekent een contract om elk jaar bij Monsanto nieuw RR-zaad te kopen. Bovendien wordt de boer contractueel verantwoordelijk gesteld als andere boeren zaden van zijn oogst gebruiken om opnieuw te telen. Verder verbindt het contract hem tot gebruik van Roundup® van Monsanto.

Iedere boer die niet contractueel RR-gewassen teelt, pleegt inbreuk op het patentrecht, kan vervolgd en verplicht worden tot het betalen van patentrecht (een bedrag van 15\$/acre; 1 acre = 0,405 ha). Via anonieme verklikerslijnen zet Monsanto boeren aan collega’s te verklikken die nageteeld zaad gebruiken. Inspecteurs komen onaangekondigd op je boerderij om stalen te nemen van je gewassen en na te gaan of het GG-gen in je oogst aanwezig is of niet.

### De aanklacht

Dit is wat Percy Schmeiser overkwam. Hij zaaide in 1997 zaden van de oogst van 1996. Zijn koolzaadvelden werden besmet met Monsanto’s Round-Up Ready gen afkomstig van zaad en stuifmeel uit de omgeving. Deze ongewilde besmetting werd vastgesteld door Monsanto doordat controleurs ongevraagd zijn velden controleerden. Veertig jaar werk aan eigen koolzaadverbetering wordt met één slag vernietigd. 320 hectaren van zijn bedrijf zijn nu besmet met RR-koolzaad.

Het wordt nog erger. Net als honderden Noord Amerikaanse boeren werd Schmeiser in augustus 1998 door Monsanto voor het gerecht gedaagd op beschuldiging van illegaal uitzaaïen van Monsanto's RR-koolzaad zonder patentrecht. Boete: \$37 per hectare - te betalen. Monsanto stelt: "Of Schmeisser nu al of niet wist dat zijn velden besmet waren is niet de kwestie, hij heeft er voordeel uit gehaald (wat niet het geval was, nvdr) dus moet hij voor de technologie betalen."

#### De processen

Schmeiser vocht terug, al gooiden de meeste Noord-Amerikaanse boeren het op een akkoord met Monsanto door patentrecht te betalen in plaats van een vernederende rechtszaak aan te gaan tegen een oppermachtige chemiereus. Hij beschuldigde Monsanto van laster en eerroof wegens valse beschuldiging en de onderzoekers van Monsanto van het wederrechtelijk betreden van zijn gronden. Hij toont aan dat het zaad van Monsanto eenvoudig door de wind kan zijn aangewaaid van vrachtwagens die geladen met RR-koolzaad voorbij zijn gronden reden. Vastberaden verdedigde hij zijn standpunt: "Ik heb nooit RR-koolzaad gezaaid op mijn gronden". De vraag is: "waar stoppen de rechten van Monsanto en waar beginnen de mijne?" Verder beschuldigt hij Monsanto ervan harteloos het milieu te veronachtzamen.

Toch werd hij door de rechter in het federaal hof veroordeeld. Schmeiser tekende beroep aan dat werd verworpen. Hij vorderde ontslag van het hof en stapte naar het Opperste Gerechtshof dat de zaak Monsanto vs Schmeisser opnieuw behandelde. De uitspraak van het Opperste Gerechtshof in mei 2004 eindigde in gelijkspel. Het hof ontsloeg Schmeiser van de boetes en betaling van de patentrechten, maar zonder dat de patentrechten van Monsanto betwist werden.

#### Wat nu?

RR-koolzaad overleeft jaren in de zaadbank van de bodem. Ieder jaar opnieuw duiken planten op in andere teelten en in nieuwe koolzaadgewassen. RR-planten zullen nieuwe zaden voortbrengen die de zaadbank opnieuw zullen aanvullen. Nooit raak je dit onkruid nog kwijt. Welke vrije keuze heb je dan buiten het buigen voor de wet en betalen ofwel te stoppen met koolzaadteelt of Monsanto's RR-zaden gebruiken. Of zoals Percy Schmeiser kan je ook terug vechten tot recht is geschied en de rechten van de boer op eigen zaadteelt worden erkend en GG-gewassen zoals RR-koolzaad uit ons landbouwsysteem verbannen worden.

Louis De Bruyn, Wervel  
[www.percyschmeiser.com](http://www.percyschmeiser.com)

## MENSENRECHTEN

Het Internationaal Verdrag inzake Economische, Sociale en Culturele Rechten (deel van de mensenrechten) zegt het volgende:

"Alle volken kunnen ter verwezenlijking van hun doeleinden vrijelijk beschikken over hun natuurlijke rijkdommen en hulpbronnen, evenwel onverminderd eventuele verplichtingen voortvloeiende uit internationale economische samenwerking, gegrondvest op het beginsel van wederzijds voordeel, en uit het internationaal recht. In geen geval mogen een volk zijn bestaansmiddelen ontnomen worden."

Ondanks die laatste zin, is de tendens ook hier duidelijk: contracten krijgen voorrang op het vrij beschikken over de natuurlijke rijkdommen.

### 3. VEREDELING VOOR 'T KAPITAAL

Oorspronkelijk zocht veredeling naar gezonde landbouwgewassen die goed voedsel leverden en aangepast waren aan bodem en klimaat, aan de rol van het gewas op de boerderij en aan de culturele behoeften van de bevolking. Dankzij die criteria was er een heel grote bio- en culturele diversiteit.

Vandaag veredelt men voor een goede beursnotering van de multinational. Het wordt anders verkocht: men beweert hogere opbrengsten na te streven, ziekteresistentie te zoeken, milieuproblemen op te lossen en zelfs honger of ziekten uit de wereld te helpen.

Ook de verhoogde opbrengsten blijken een fabeltje te zijn. In 2002 publiceerde de Britse Soil Association de resultaten van een uitgebreid onderzoek naar gg-teelten in de VS. De rendabiliteit van pesticidentolerante soja en maïs ligt lager dan die van gewone gewassen: gg-zaden zijn duurder, de marktprijs voor gg-oogst ligt lager. De geclaimde hogere opbrengsten werden niet gerealiseerd, op een kleine verhoging van Bt-maïs na. De meest voorkomende gg-gewas, Roundup Ready soja levert 6 tot 11% minder op dan niet-genetisch gemanipuleerde variëteiten.

#### Rijst met gouden lepeltjes

Een voorbeeld van overbodige ggo-technologie is rijst met een verhoogd vitamine A-gehalte, om het aantal mensen met blindheid door vitamine A-gebrek te doen dalen. Dit soort beloftes veronderstelt lang en duur onderzoek door hooggeschoolde specialisten die dan zo'n rijstvariëteit ontwikkelen. Maar er is een simpeler en goedkoper oplossing. Zorg ervoor dat mensen geen eenzijdig dieet van alleen maar rijst moeten eten. Zorg dat ze voldoende koopkracht hebben om bij die rijst ook groenten te eten. Dan is het vitamine A-gebrek opgelost. Daar is geen jarenlang onderzoek voor nodig.

Tussen haakjes: van die vitamine A-rijst moet je 9 kg per dag eten om aan de nodige vitamine A te raken. Of: twee wortels, ook dat is genoeg. Dit zegt alles.

#### DE GEBROKEN KRINGLOOP

Vanaf het moment dat veredeling uit de publieke sector (met publiek geld) getrokken werd en overgenomen door de industrie (met privé-investering) is de doelstelling: de bedrijfskringloop verbreken. Van een gesloten bedrijfskringloop waar de boer zelf voorzag in zijn noden om het volgende jaar te kunnen werken (het bewaren van zaad, het verzorgen van dierlijke trekkracht, bodemvruchtbaarheid verzorgen met mest) is de situatie geëvolueerd naar een open bedrijfskringloop waar zaad, trekkracht en mest worden aangekocht bij de industrie.

Hybriden leverden de industrie de mogelijkheid om aan zaden geld te verdienen. Hoe 'doder' het zaad, hoe meer ervan moet gekocht worden. Ggo's zijn een logisch gevolg van die evolutie.

In het Zuiden ligt nog een hele markt open voor deze bedrijven. Daar worden nog heel wat traditionele zaadvaste rassen geteeld. Al die boeren geven geen geld uit aan zaden: dat zijn allemaal potentiële klanten.

## gg-maïs, een aanslag op Mexico

In Mexico werd genetisch gemanipuleerde maïs teruggevonden. Omdat Mexico een oorsprongsgebied is van maïs, is de experimentele en commerciële teelt van gg-maïs er sinds 1998 verboden. Dit na een analyse van de uitwisseling van genetisch materiaal tussen de traditionele variëteiten, de 'verbeterde' variëteiten en teocinte, de wilde verwante van maïs. Het besluit was dat genetische uitwisseling niet uit te sluiten is.

- Bedreiging door import

Maar maïs wordt ook ingevoerd als voedsel, 6 miljoen ton per jaar. Daar zit ook gg-maïs in, zonder eisen voor scheiding of labeling. De import is de belangrijkste bron van vervuiling en bedreigt de diversiteit van de traditionele variëteiten en van teocinte. De besmetting is onomkeerbaar: die vreemde genen zijn niet meer te verwijderen.

- Bedreiging door de gentech-bedrijven

Ondanks 50 jaar schaalvergroting van de landbouw (met kunstmest, mechanisatie en 'hoge-opbrengst' variëteiten) is in Mexico nog steeds op 85% van het maïsareaal traditionele variëteiten gezaaid. Het is die markt die de gentechologische bedrijven willen veroveren.

Er zijn drie commerciële gg-maïsoorten: maïs met Bt (66%) om de Europese stengelboorder te controleren, maïs die herbiciden verdraagt (20%) en maïs die beide combineert (14%).

Die Europese stengelboorder is de belangrijkste belager in de VS, Canada en Europa maar komt in Mexico niet eens voor! Een kosten-baten analyse van de Universiteit van Kentucky geeft trouwens aan dat de zaai van Bt-maïs ook in de VS economisch alleen maar zinvol is als de kans op aantasting van de Europese stengelboorder zeer groot is. Herbicidenresistente maïs vermindert de arbeid bij het wieden, maar brengt het hele culturele weefsel van Mexico in gevaar. Het gaat daar immers om een cultuur met kleine boeren, seizoenarbeid enz... Bovendien telen de boeren er maïs in combinatie met pompoenen en bonen. En ze planten hete pepers rond hun maïsvelden als natuurlijke bescherming. Zo houden ze biodiversiteit in stand. Dat gaat teniet met gg-maïs - om maar te zwijgen van de werkgelegenheid.

Welk probleem wordt hier opgelost? Geen van de drie gg-maïsoorten levert een werkelijk voordeel in Mexico. Waarom moet Mexico dan zo dringend gg-maïs toelaten? Het gaat uitsluitend om het inpalmen van onontgonnen markt van traditionele boeren.

*Bron: Maiz: transgénicos de facto en lugar de moratoria de facto, (Ana de Ita), [www.biodiversidadla.org/prensa5/prensa639.htm](http://www.biodiversidadla.org/prensa5/prensa639.htm)*

## 4. INITIATIEVEN NU

Binnen de biosector zijn heel wat mensen bezig met veredeling. Met vermeerdering van biologische rassen zijn heel wat bedrijven bezig. Bij hen kan je terecht om biozaad te kopen.

Door de specifieke eisen die biolandbouw stelt aan veredeling (lokale aanpassing) en door de meerwaarde die zij biedt door het bevorderen van de biodiversiteit, is er nood aan fondsen voor praktijkonderzoek op de biobedrijven. Lokale aanpassing kan je alleen lokaal meten. Het is dan ook logisch dat boeren bij veredeling betrokken worden.

### DE WERKGROEP EIGEN ZAADTEELT

De huidige plantenveredeling bekijkt de planten steeds meer vanuit de genen, waarbij in labo's technieken ontwikkeld worden om natuurlijke barrières te doorbreken om nieuwe eigenschappen te integreren. Dit zien we heel concreet bij genetische manipulatie.

Bekijken we de plantenwereld vanuit haar integriteit, dan zien we een grote verscheidenheid van vormen en kleuren. Ze hebben alle gemeen dat ze zich enerzijds met hun wortelgestel met de aardkluit verbinden waarop ze zich bevinden. Anderzijds openen ze hun bloemen voor de wereld. Het zaad is het scharnierpunt tussen verleden en toekomst. De genen zijn hier de dragers van informatie, ook over de omgeving waarin de plant gedijt.

Heel concreet zien we de biodiversiteit in onze gewassen sterk afnemen. Door de zaadteelt weer te integreren op de bedrijven, blijven de gewassen langdurig in hun 'typische' omgeving en passen ze zich aan de wisselende, lokale omstandigheden. Dit vinden we nog terug in de telersselecties van bv. witloof en prei. Maar die verdwijnen nu heel snel. Daardoor gaat een stukje levend erfgoed verloren.

Die vaststellingen waren de aanleiding om met de werkgroep 'Eigen zaadteelt' van start te gaan.

Biodiversiteit in onze landbouwgewassen is een voorwaarde voor een stabiel en zelfregulerend eco-systeem. Dit is een gemeenschappelijke zorg. Het bewust worden en ageren is dan ook een noodzaak voor producent, handel én de consument. Daarom een vraag naar de overheid om meer middelen voor deze werkgroep.

Heel concreet ziet de werkgroep volgende taken:

- het stimuleren van telers om het aspect zaadteelt bij één of meerdere gewassen op het bedrijf te integreren;
- het bevorderen van de praktische scholing door veldexcursie's en bedrijfsbezoeken met uitwisseling van ervaringen
- het aanbieden van de nodige theoretische achtergronden in de vorm van cursussen en het uitnodigen van gastsprekers
- begeleiding bij en praktische uitvoering van de triëren van het zaad, indien mogelijk op de bedrijven, indien nodig met de infrastructuur van bv. het ILVO te Melle.

Greet Lambrecht

*Contact:*

*Louis De Bruyn, voorzitter van de Werkgroep, 0485 78 17 27*

*Hervé De Clercq, wetensch. Attaché ILVO-PGV, Melle, 09 272 2850*

*Greet Lambrecht, bio-dynamisch tuinbouwbedrijf Akelei, Schriek, 015 234 500*

## **PARTICIPATORY PLANT BREEDING: EEN NIEUWE WEG**

Participatieve veredeling is een praktijk die in ontwikkelingslanden gebruikt wordt. Deze manier van veredelen laat toe lokale rassen te ontwikkelen in een samenwerking tussen boeren en veredelaars. Bij ontwikkeling van rassen is de wisselwerking tussen plant en omgeving van belang. Op dezelfde manier is ook de wisselwerking tussen boer en veredelaar van belang. Zo wordt de gezamenlijke kennis benut. Participatieve veredeling begint al op het moment dat boeren worden betrokken bij het formuleren van de knelpunten en wensen voor de raseigenschappen. Deze veredeling is ook geschikt voor de biologische landbouw. In Nederland werkt de Stichting Zaadgoed op deze manier. Ook in Duitsland wordt zo gewerkt.

### **Lokale zaaizaadproductie in Vietnam-Rijst**

Sinds midden jaren '80 is Vietnam, waar 70% van de bevolking leeft van landbouw, zelfvoorzienend in basisvoedsel. Het belangrijkste voedselgewas is rijst.

Intussen, twintig jaar later, is Vietnam 's werelds tweede exporteur van rijst, na Thailand.

Het leeuwendeel van de geëxporteerde rijst wordt in de Mekong-delta geproduceerd.

Zo'n 30 tot 50% van het zaaizaad voor rijst kopen de boeren aan bij staatsbedrijven, de zogenaamde formele sector. In vrij hoge mate zijn de boeren dus afhankelijk van eigen zaadproductie, de informele sector. De percentages voor voorziening door formele versus informele sector verschillen van regio tot regio.

In het algemeen kopen boeren zaden aan in de formele sector en reproduceren op basis daarvan enkele seizoenen eigen zaaizaad (farm-saved seed). Het zaad dat door de boeren zelf geproduceerd wordt, is doorgaans van slechtere kwaliteit dan de zaden van de zaadbedrijven omdat slechts weinig of geen aandacht uitgaat naar zaadverbetering. Na een aantal seizoenen reproductie kopen de producenten dan ook opnieuw zaad aan in de formele sector.

In een aantal provincies in Vietnam ondersteunt Vredeseilanden sinds vijf jaar de oprichting en ontwikkeling van Lokale Zaad Productie-groepen (Local Seed Production-of LSP-groups). De LSP-groepen proberen door zaadselectie en -reproductie tegemoet te komen aan de nood aan lokaal gereproduceerde zaden van goede kwaliteit. Bovendien halen de leden van de LSP-groepen extra inkomen uit de verkoop van zaaizaad.

Momenteel gaat het nog om een beperkt aantal groepen en leden. Het totstandkomen en groeien van de LSP-groepen hangt naast de kwaliteitsverbetering van het zaaizaad in se, in hoge mate af van de betrokkenheid en steun van lokale instanties. Vertrouwen van lokale actoren – overheidsinstanties, Farmers' Unions, Women's Unions – in de zaadreproductie door LSP is bepalend voor het vertrouwen dat andere boeren stellen in het gebruik van LSP zaaizaad. In een aantal regio's wordt lokale reproductie van zaaizaad en LSP-initiatieven actief ondersteund door lokale autoriteiten.

Ook certificering van het zaaizaad, hoewel niet wettelijk vereist, kan het vertrouwen in de kwaliteit van het zaaizaad aanzienlijk doen toenemen en een zekerder positie op de markt verlenen aan het door LSP-groepen gereproduceerde zaaizaad.

Mieke Lateir, Vredeseilanden

## **ROL VAN DE AMATEURTUINIER**

Een ruim aanbod van raseigenschappen is terug te vinden in de oude streekgebonden rassen, die ontstonden in functie van hun groeiplaats. Sommige oude rassen zijn opnieuw bruikbaar voor de beroepsbioteler, andere rassen hebben een te kleine opbrengst maar herbergen interessante eigenschappen die geschikt uitgangsmateriaal vormen voor de biologische veredelaars. Tenminste, als deze rassen in stand gehouden worden. En daar kan de amateurtuinier een handje in helpen. Deze minder bekende rassen zijn een uitdaging voor liefhebbers. Omdat ze vaak robuuster zijn, meer weerstand bieden aan ziektes, omdat ze meer variatie brengen in onze voeding én omdat ze dikwijls lekkerder zijn.

## **ROL VAN DE CONSUMENT**

Koop lokaal en biologisch. Vraag naar de rassen van de groenten. We kennen allemaal het onderscheid tussen een Jonagold en een Boskoop. Waarom is sla dan zomaar sla? Koop eens minder bekende groenten zoals pastinaak, warmoes, raketsla, Nieuw-Zeelandse spinazie, groenlof, daikon.



Foto Marco Van Grinsven

## BIBLIOGRAFIE

Lammerts van Bueren E., Lutikholt L. Standpuntenbepalingen met betrekking tot biologische plantenveredeling en veredelingsstechnieken in 2001. Louis Bolk Instituut, Platform Biologica, januari 2002

FiBL dossier: Plantenveredelingstechnieken. Een evaluatie voor de biologische plantenveredeling. Louis Bolk Instituut, september 2001

(On-)edele zaadveredeling?, Wervel Forum 4. Jack Kloppenburg, Dirk Reheul, Dirk Holemans, januari 2001

Zaad en cultuur, Kiemkracht voor een duurzame landbouw? Wervel 1999

Over visies en nieuwe wegen: Casestudies van organisatievormen in de biologische veredeling en zaadproductie, rapport 182, Jongerden J., Almekinders C., Ruivenkamp G. Wetenschapswinkel Wageningen, maart 2002

Naar een duurzame biologische plantenveredeling. Lammerts Van Bueren e.a.. Louis Bolk Instituut 1999

Biodiversiteit bij groenten en granen, Ontwikkelingskansen in de biologische landbouw. Heyden B., Lammerts van Bueren E. Nabu, Stuttgart

Friends of the Earth, [www.foei.org](http://www.foei.org)

UPOV website, [www.upov.int](http://www.upov.int)

Wipo website, ([www.wipo.int](http://www.wipo.int))

Seed to Seed, Seed saving techniques for the Vegetable Gardener. Ashworth S., Seed Saver Publications, Iowa, 1991 ISBN 0 9613977 7 2

Saving the seed: Europe's challenge, Alvaro Toledo, Seedling march 2002, vol 19, Grain, Barcelona, Spain, ISSN 1002-5154

International Undertaking on Plant Genetic Resources: the final stretch, october 2001, Grain Publications, Grain, Barcelona ([www.grain.org](http://www.grain.org))

A disappointing compromise, Seedling december 2001, Vol 18, Grain, Barcelona ([www.grain.org](http://www.grain.org))

WIPO moves towards 'world' patent system, Grain, july 2002, Grain publications, Grain, Barcelona, Spain ([www.grain.org](http://www.grain.org))

First the seed, the political economy of plantbiotechnology 1492-2000, Jack Kloppenburg, Cambridge University Press, 1988, ISBN 0-521-39558-5

Een visie en beleid voor een biologische gewasveredeling, De Bruyn Louis, Biovisie sept 2001

Maiz: transgénéticos de facto en lugar de moratoria de facto, (Ana de Ita), [www.biodiversidadla.org/prensa5/prensa639.htm](http://www.biodiversidadla.org/prensa5/prensa639.htm)

Ecologisch tuinieren, Velt, 2002

# BIODIVERSITEIT IS DE TOEKOMST VAN ONZE VOEDING

Op 3 en 4 november 2006 kwam Vandana Shiva uit India naar Vlaanderen op uitnodiging van Intach in samenwerking met de mensen van de Akelei, Velt, Wervel, Vredeseilanden en Greenpeace. Verschillende andere Vlaamse ngo's werken samen en verlenen steun aan dit initiatief. Al deze organisaties delen de opvatting dat biodiversiteit de pijler is waarop de toekomst van onze voeding rust.

Deze individuen en organisaties vinden elkaar in deze overtuiging, elk vanuit de eigen missie.

Greet Lambrecht en Johan D'hulster runnen het biodynamisch tuinbouwbedrijf de Akelei waar ze eigen zaad telen. Zaad telen is een natuurlijke bezigheid van boeren, niet van grote bedrijven.

Intach, het Indian National Trust for Art en Cultural Heritage heeft als doelstelling het bewaren van de natuurlijke en culturele erfgoed van India. Intach België zoekt fondsen voor de restauratie van de Verloren Tuinen van Khajuraho, waar zaadteelt en biologische landbouw een belangrijk onderdeel van vormen.

Vredeseilanden vindt autonomie belangrijk. Boeren moeten macht in eigen handen houden, en beslissingsrecht over zaden is daarin van groot belang.

Wervel ijvert voor een rechtvaardiger landbouwmodel in Vlaanderen en internationaal. Controle over zaadteelt is daarin belangrijk. Lokale zaadteelt zorgt voor meer agrobiodiversiteit.

Voor Greenpeace zijn genetisch gewijzigde planten dé exponent van de greep van de agro-industrie op de landbouw. Ze vormen een bedreiging voor het leefmilieu. Agrobiodiversiteit is een patrimonium van heel de mensheid, de zorg ervoor moet in handen van boeren blijven.

Velt zoekt het lokaal en divers, dat is belangrijk voor boeren en consumenten, omdat het energiezuinig is en goed voor het milieu, en omdat lokale selecties uitermate lekker zijn. Daarom is de beschikbaarheid van lokaal aangepaste rassen belangrijk, voor boeren, voor amateurtuiniers en voor consumenten.

Agrobiodiversiteit in Vlaanderen werd al eerder aangekaart door deze organisaties. Doorheen de jaren werkten we samen in opeenvolgende studiedagen rond duurzame landbouw en beschikbaarheid van zaad. Bij boeren en tuinders groeit het besef dat zaadteelt op het bedrijf belangrijk is. Dit wordt concreet in volgende nieuwe initiatieven: de werkgroep rond zaadteelt ontwikkelt en verspreidt de bestaande informatie in de praktijk. Hobbytuiniers bij Velt vinden plezier in zaadteelt van oude moestuinrassen. Consumenten hechten belang aan smaak op hun bord.

Over de landsgrenzen heen zien we gelijkaardige initiatieven ontwikkelen die ons kunnen helpen bij het nastreven van onze eigen doelstellingen. De organisaties die in het verleden meewerkten dit thema zichtbaar te maken, vertrekken van de basis om de praktijk op te bouwen. Het is een uitdagende en inspirerende opgave waarbij we steeds meer medestanders op onze weg zullen vinden, zowel organisaties als consumenten.



INTACH



vredeseilanden

GREENPEACE

**2015**  
DE MILLENNIUMDOELSTELLINGEN  
DE TIJD LOOPT

Voor een leefbare en milieuvriendelijke landbouw in Noord en Zuid slaan milieu-, natuur-, landbouw-, consumenten- en Noord-Zuidorganisaties de handen in elkaar.  
Want tegen 2015 moet honger de wereld uit!

[www.detijddloopt.be](http://www.detijddloopt.be)

'Met de steun van het Belgisch Directoraat Generaal voor Ontwikkelings Samenwerking - DGOS' en Bioforum