

DE WET VAN DE ZADEN

Waarom het beheer van zaden een
collectief belang moet dienen



DE WET VAN DE ZADEN

WAAROM HET BEHEER VAN ZADEN
EEN COLLECTIEF BELANG MOET DIENEN

Colofon

Oorspronkelijk verschenen als *The Law of the Seed*, Vandana Shiva, Caroline Lockhart & Ruchi Shroff (ed.)

Nederlandse uitgave © Oikos denktank i.sm. De Groenen/EVA in het EP, Brussel 2013

Vertaling ELAN Languages

Redactie Dirk Holemans, Barbara Redant, Hans Van Scharen, Evelyn Wymeersch

Grafisch ontwerp elssallets@gmail.com

Druk De Wrikker

oikos

Denktank voor sociaal-ecologische verandering
Sergeant De Bruynestraat 78-82
1070 Brussel

tel. +32 476 79 99 70
e-mail info@oikos.be
web www.oikos.be



Groenen | EVA
Europees Parlement
Wiertzstraat
1047 Brussel

tel. +32 2 284 56 42
e-mail bart.staes@ep.europa.eu
web www.bartstaes.be

Inhoud

VOORWOORD	5
INLEIDING	15
WAAROM AGROBIODIVERSITEIT ZO BELANGRIJK IS	21
DE WET VAN DE ZADEN	32
Overwegingen vooraf	33
Deel 1 – Behoud van biodiversiteit in de landbouw	41
Deel 2 – Gewasveredeling en zaadteelt	43
Deel 3 – Rechten van landbouwers	45
Deel 4 – Intellectuele eigendomsrechten	47
BERICHT AAN DE LEZERS	50

VOORWOORD

Zaden zijn het begin van alle leven, het begin van onze voedselketen, zelfs het begin van onze beschaving. Daarom zou het logisch zijn dat ze democratisch beheerd worden en deel uitmaken van ons gemeenschappelijk bezit, onze *commons*. Niets is minder waar. Zoals Vandana Shiva en de andere auteurs in deze publicatie duidelijk maken, zijn zaden de inzet van een commerciële machtsstrijd geworden. Deze strijd kadert binnen de evolutie waarbij de positie van de boeren en de consument ondermijnd wordt ten voordele van een landbouwmodel gebaseerd op monoculturen en beheerst door een beperkt aantal multinationals zoals Monsanto. Voor hen zijn zaden geen bron van voedsel voor iedereen maar een verkoopproduct om zo veel mogelijk winst te maken. Dat hierbij niet alleen boeren slechter af zijn maar ook dat de genetische basis waarop onze voedselproductie is gebaseerd smaller wordt door een verlies aan biodiversiteit, en dus kwetsbaar, kan hen niet schelen.

Vandana Shiva

De auteurs van deze publicatie weten waarover ze schrijven (Shiva verzamelde zeven andere vermaarde wetenschappers en experts rond zaden, patenten en biodiversiteit rond zich). Zo is Vandana Shiva een boegbeeld van de internationale milieubeweging en van een groeiende beweging die pleit voor een andere globalisering. Ze richt zich op het veranderen van het paradigma in de landbouw en adviseert overheden en internationale organisaties rond voedselkwesties. In 1993 kreeg ze de *Right Livelihood Award*, een soort groene Nobelprijs. Intussen staat Shiva in de top-10 van meest invloedrijke stemmen ter wereld, zoals opgesteld door het *Post Growth Institute*.

Voordat Shiva milieuactiviste en filosofe werd, was ze een van India's meest vermaarde natuurwetenschappers. Ze studeerde fysica en specialiseerde zich in nucleaire kwesties en kwantummechanica en kwam na het bestuderen van zware materie en het binnenste van atomen tot de diepe overtuiging dat alles met alles verbonden is. Een holistische visie op wetenschap en het leven zelf, die volgens haar conflicteert met de overheersende wetenschapsvisie: 'De industriële en wetenschappelijke revoluties leidden tot een nogal

mechanisch idee over hoe het universum en het leven in elkaar zit. Zo werd lang ontkend dat er zoiets zou bestaan als een *levende aarde*.’

Shiva richtte in 1991 Navdanya op. Deze organisatie is een Indiase beweging die zich inzet voor het beschermen van biodiversiteit, inheemse planten, en lokale gewassen en kennis, die opkomt voor de kleinschalige boeren en duurzame landbouwpraktijken. De naam Navdanya staat voor de negen zaden die India's collectieve voedselzekerheid bepalen. Navdanya strijdt voor het levend houden van een zo rijk en divers mogelijke genetische basis, waaruit boeren de voor hun grond en veranderend klimaat meest geschikte zaden kunnen selecteren. Het heeft zijn eigen zadenbank en een grote biologische boerderij in Noord-India.

Democratisch en makkelijk toegang kunnen krijgen tot deze rijke genetische basis of die collectief kunnen beheren, noemt Shiva een van de meest belangrijke bronnen van overleving van lokale gemeenschappen. Laagdrempelige toegang tot zaden is in feite een historisch mensenrecht, omdat deze genetische basis gedurende duizenden jaren is gegroeid door trial and error, door een geduldig samenspel van natuur en boeren. De genetische basis en de kennis erover werd generatie op generatie doorgegeven en verder ontwikkeld en behoort zo tot het belangrijkste collectieve erfgoed, of de *commons*, van de mens.

Machtsconcentratie

Vandaag zijn het bedrijven als Monsanto, de grootste handelaar in zaden ter wereld, die hele landen en hun voedselproductie koloniseren. Zelfs in hun thuisland de VS, waar bedrijven als Monsanto de Amerikaanse landbouw domineren, wat samengaat met de gijzeling van de voedselverwerking, goedkoop veevoer voor de bio-industrie en het uitrollen van een junkfood-cultuur.

Tot aan de jaren tachtig was het kweken van zaden vooral een bezigheid van boeren zelf, en van kleine zadenveredelaars. Agrochemische bedrijven hebben voor het privatiseren van deze zadenmarkt hybride zaden en later transgene varianten ontwikkeld om die via intellectuele eigendomsrechten en patenten te kunnen commercialiseren. Volgens Amerikaans onderzoek

zijn tussen 1996 en 2008 bijna alle kleinere zaadbedrijven opgekocht door agrochemische multinationals, die ook nog eens intensief samenwerken.

Op dit ogenblik hebben een handvol agrochemische bedrijven een ongezonder sterke greep op de mondiale zadenmarkt. De handel in zaden, tot nader order de basis van onze voedselproductie, is *big business*. De globale export van zaden levert jaarlijks een omzet van zeker 2,7 miljard euro op. Deze markt is op relatief korte tijd veel te geconcentreerd geworden. De tien grootste agrochemische bedrijven ter wereld controleren samen zo'n driekwart van de mondiale markt in zaden. Vier multinationale bedrijven bezitten vandaag 90 % van de mondiale markt in bijvoorbeeld maïszaaden. Bedrijven als Monsanto en Syngenta bezitten de intellectuele eigendomsrechten van onder andere ruim 60 % van alle 'conventionele tomatenrassen' en 70 % van alle koolsoorten in Europa.

Mede als gevolg van deze verregaande machtsconcentratie – waar is hier nog de vrije markt – stelt zich ook een probleem met betrekking tot landbouwtechnisch onderzoek: het zijn grote multinationale concerns die volop onderzoeksbudgetten hebben en daarmee een te grote greep krijgen op de wetenschappelijke onderzoeksagenda.

De wereld voeden

Deze concerns stellen dat hun industriële landbouwmethode noodzakelijk is om de groeiende wereldbevolking te kunnen voeden, erger nog, ze verwijten wie daar vragen bij stelt de honger in de wereld te bewerkstelligen. Dit is om twee redenen onjuist. Ten eerste is er volgens de FAO genoeg voedsel om nog minstens de helft méér mensen te voeden, alleen geraakt het niet bij de armsten. Honger is een politiek en economisch probleem, dat schaamteloos én met succes wordt misbruikt door een financieel-economische uiterst machtige agrochemische lobby.

Daarnaast tonen verschillende studies aan dat juist een meer diverse en kleinschalige landbouw met veel minder of zelfs geen externe inputs (kunstmeststoffen, pesticiden, ...) minstens zo goed in staat is voldoende voedsel te genereren, en bovendien – en dat is cruciaal – op een duurzame wijze, die de aarde niet uitput. Ook talloze andere wetenschappers

verenigd in de International Assessment of Agricultural Knowledge, Science and Technology for Development (IAASTD), en de VN-rapporteur voor het Recht op Voedsel, Olivier De Schutter, stellen dat kleinschalige landbouw die gebruik maakt van lokale variëteiten, ingebed in agro-ecologische kringlopen het potentieel heeft om de voedselproductie de komende tien jaar te doen toenemen. Er bestaat geen twijfel dat op langere termijn agro-ecologische productiesystemen veel meer mensen zullen kunnen voeden dan de industriële landbouw.

Genetische erosie

De trend van toenemende marktconcentratie binnen de agrochemische sector leidt tot een voor veel mensen onzichtbare, maar flagrante verschriving van de genetische diversiteit in voedselgewassen. De VN-landbouworganisatie FAO schat het verlies aan genetische diversiteit in de landbouw op liefst 75 % gedurende de afgelopen eeuw. In Mexico bestaat vandaag nog maar een vijfde van de maissorten die men in 1930 kende.

Shiva wijst er op dat de agrobiodiversiteit de laatste twee decennia in een alarmerend tempo achteruit raast. Terwijl altijd tienduizenden soorten gewassen hebben gezorgd voor de voedselproductie, zorgen vandaag amper 120 gecultiveerde soorten voor 90 % van al het voedsel wereldwijd. Bovendien maakt het telen van slechts enkele aardappel-, mais-, tarwe-, of rijstvariëteiten de voedselproductie zeer kwetsbaar, bijvoorbeeld als er ziekten opduiken. Het vermogen van boeren en hun gewassen om zich aan te passen aan langzaam of plots veranderende omstandigheden, denk aan klimaatverandering, is direct afhankelijk van de genetische diversiteit en de hoeveelheid beschikbare soorten. Sterker nog, hoe minder soorten en variëteiten, en hoe geringer de genetische diversiteit binnen de variëteiten, hoe moeilijker het voortbestaan van hele agro-ecosystemen.

De Europese wetgeving

Sinds de jaren zestig heeft Europese wetgeving deze desastreuze ontwikkeling een forse impuls gegeven. En de nieuwe Europese wetgeving die de komende maanden op de politieke agenda staat, zal die tendens niet veranderen, integendeel.

De Europese Commissie lanceerde op 6 mei 2013 een pakket wetsvoorstellen gericht op het vereenvoudigen en moderniseren van een heel arsenaal aan Europese wetten rond voedselveiligheid. Dat moet herleid worden tot slechts vijf nieuwe Europese verordeningen, waarvan de nieuwe Europese zadenverordening omtrent de productie van en handel in zaden van planten en/of landbouwgewassen er één is.

Het voorstel rond zaden moet de bestaande twaalf richtlijnen over de productie en vermarkting van zaden vervangen. De verantwoordelijke Europese Commissaris Tonio Borg zei dat hij de wetgeving wil 'vereenvoudigen, transparanter maken, met minder administratieve lasten en kosten, voor een beter functionerende handel'. Maar gezien de huidige situatie zijn er gegronde redenen om zeer wantrouwig te staan tegenover deze voorstellen.

Er was de laatste maanden dan ook al veel begrijpelijke onrust over de mogelijke gevolgen van deze wetgeving, maar niet altijd om de juiste redenen. Berichten dat de Europese Commissie land- en tuinbouwers wil verplichten standaard zaadgoed te gebruiken, ten koste van zeldzame en oude variëteiten, en hobbytuiniers wil verbieden zelfgekweekt zaaigoed te ruilen, zijn overdreven. Maar toch bieden de voorstellen te weinig ruimte voor lokale variëteiten en hun verdere ontwikkeling en zullen ze verdere nefaste invloed op de zadenmarkt hebben. Op basis van wat we vandaag weten, is er wel degelijk reden voor massaal politiek en maatschappelijk verzet. Te vrezen valt immers dat de machtsconcentratie bij enkele multinationale zaden- en agrochemische bedrijven door deze wetgeving nog verder zal toenemen.

Borg zegt dat het doel is om de productiviteit, het aanpassingsvermogen en de diversiteit van de Europese gewassenproductie en bossen te waarborgen en de verhandeling van zaaizaad en ander teeltmateriaal te vergemakkelijken. Maar dat is al decennialang het geval.

De Europese wetgeving van de jaren 1960 was bedoeld om boeren een hoge kwaliteit van zaden te garanderen en was direct gekoppeld aan het selecteren van die variëteiten die zoveel mogelijk productiviteit garandeerden en die pasten in het nieuwe industriële Europese landbouwmodel. De Europese Zaden Catalogus is de kern van dit beleid. Alleen zaden van variëteiten die in deze catalogus zijn geregistreerd en waarvan het lot vervolgens gecertificeerd werd mogen officieel worden verkocht. Om in deze 'holy grail' opgenomen te worden, moet je voldoen aan een hele reeks criteria. Zaadproducenten moeten door een ingewikkeld en zeer duur systeem van registratie en certificering, waarbij wordt gecontroleerd of ze aan de DUS-criteria voldoen (*Distinctness, Uniformity en Stability*). Je moet dus aantonen dat de variëteit afwijkt van alle andere geregistreerde zaden, en dat ze uniform en stabiel zijn. Vooral de uniformiteit is problematisch voor de genetische diversiteit. Uniform wil net zeggen dat er genetisch zeer weinig variatie is binnen de soort, waardoor alle zaden of vruchten precies dezelfde zijn, maar waardoor ook de variëteit bijzonder gevoelig is voor ziektes of klimatologische veranderingen. Kleine zaadproducenten kunnen hier vaak niet aan voldoen en verdwijnen of worden opgekocht door Monsanto & co. De groenen bekritisieren al vele jaren dat de Europese strategie om de oogsten te verhogen de facto heeft geleid tot exclusieve rechten en patenten voor enkele grote zaadmultinationals die zijn samengesmolten met de agrochemische sector.

In wiens belang?

De nieuwe wetgeving zal niets fundamenteel veranderen aan dit systeem. Maar er zijn nog meer problemen. Ten eerste is er het risico dat lidstaten niet langer vrij zijn om hun eigen soepele regels ten aanzien van kleine zaadveredelaars en boeren, die werken met niet geregistreerde zaden, nog langer toe te passen. Daarnaast is een van de impliciete argumenten voor de nieuwe wetgeving de noodzaak van 'verhoogde voedselproductie', net als de afgelopen 40 jaar dus. Het nieuwe buzz-woord is de 'duurzame intensivering' en dus de noodzaak van nieuwe variëteiten. Wetende dat de zadenmarkt grotendeels in handen is van agrochemische bedrijven die tegelijk pesticiden, (ggo-)zaden en meststoffen verkopen, en die uitgaan van een logica van steeds meer produceren en kortetermijnwinst, zonder oog voor langetermijngevolgen, dan is dit een streven op het lijf geschreven

van die paar grote bedrijven. Het is dan ook geen toeval dat een deel van deze Europese wetgeving werd geschreven door een Franse lobbyist van de Franse Federatie van private zaadbedrijven (GNIS). Zelfs de grootste specialisten met betrekking tot de zadenwetgeving vinden het nieuwe Europese voorstel 'verre van transparant'.

Een van de argumenten van Commissaris Borg & co is dat we ons beter moeten kunnen beschermen tegen plantenziekten. Ook al een argument geschreven op het lijf van de agrochemische lobby. Een merkwaardig argument overigens, want meer genetische diversiteit biedt net de beste bescherming tegen plantenziekten. Groenen pleiten al lang voor agro-ecologische landbouwpraktijken die uitgaan van gewasrotatie, gemengde teelt van landbouwgewassen en andere preventieve beschermingstechnieken, zoals de zorg voor de bodem en voor de omringende natuur. Al in de jaren 1990 slaagden de Europese groenen erin om enkele wettelijke uitzonderingen op Europese zaadwetten erdoor te krijgen. Zo mochten traditionele en oude rassen toch vermarkt worden. Helaas betrof het slechts enkele variëteiten als *farm saved seeds* en de zaden mochten alleen op de eigen boerderij worden gebruikt als een, weliswaar kleinere, vergoeding aan de (oorspronkelijke) veredelaar of zaadkweker werd betaald. De nu voorziene uitzondering dat oude variëteiten die dreigen te verdwijnen verkocht mogen worden, geldt slechts voor heel kleine hoeveelheden.

Ook de belofte van het vrijstellen van kleine telers of het beperken van registratierechten (die kunnen oplopen tot ruim 10.000 euro) is op zich een goede zaak. 'Voor oude en traditionele rassen en voor heterogeen materiaal gelden slechts lichte registratievoorschriften', zegt Borg. Men brengt dit onder in de zogenaamde 'nichemarkten', maar boeren en kleine zaadveredelaars wilden juist een volledige vrijstelling van deze certificerings- en registratieplicht. In plaats van allerlei uitzonderingen toe te staan, was het beter geweest dat de nieuwe Europese wetgeving uit twee paden zou bestaan: alleen die zaden waarop intellectuele eigendomsrechten gelden, zouden verplicht geregistreerd en gecertificeerd moeten worden, de rest niet.

Sommige grotere producenten van biozaden hebben wel de capaciteit om hun variëteiten te laten registreren en hun materiaal te laten certificeren. Dat beaamt ook de grootste speler ter zake, Bingenheimer. Maar de voorwaarden voor registratie en certificering zouden specifiek voor

biolandbouw moeten gelden, zodat die vergeleken worden met andere biozaden en geen onfaire vergelijking moeten ondergaan met conventionele zaden op basis van conventionele kenmerken. Er is veel politieke druk om dat juist niet te doen. Bovendien moeten boeren die zaden willen ruilen en opnieuw gebruiken, zich registreren als 'professionele operatoren' zodat hun productie en marketing van zaden gecontroleerd kan worden. Te vrezen valt dat door al deze voorwaarden de marktconcentratie op de zadenmarkt nog zal toenemen.

Hoewel de Europese Commissie erkent dat er de laatste decennia sprake was van 'genetische erosie', het verschromelen van de biodiversiteit in de landbouw, weigert men te erkennen dat dit nauw verbonden is met het huidige Europese registratie- en certificeringssysteem. Laat staan dat er concrete en effectieve voorstellen worden gedaan om dit tegen te gaan. De grote zaadbouwers hebben er immers een commercieel belang bij om de diversiteit juist te beperken: een stabiele en geregistreerde variëteit brengt potentieel meer op, net als het beperken van het aantal beschikbare variëteiten.

De Europese groenen verzetten zich al vele jaren tegen het verder privatiseren van zaaigoed. De machtsconcentratie die we op deze markt en op landbouwgebied zien is een ongezonde trend, vergelijkbaar met de concentratie die we zien in de financiële sector. We weten intussen allemaal waar de neiging tot groot-groter-grootst toe leidt.

Wat nu?

Het voorstel van de Europese Commissie ligt nu officieel bij het Europees Parlement en de Raad van Ministers. De rapporteur die namens het Europees Parlement onderhandelt in samenspraak met andere politieke groepen, is een van de meest conservatieve Italiaanse parlementsleden, twee-handen-op-één-buik met de agrobusiness. Het is dus cruciaal dat de politieke strijd van de komende maanden om dit dossier in gunstige zin bij te sturen, massaal wordt gesteund door organisaties, burgers en boeren. Het zal hard nodig zijn.

Zeggenschap hebben over welke zaden je wilt gebruiken is de basis van voedselsoevereiniteit, de vrijheid over zaden is dus de basis van het recht

op voedsel. Zoals Shiva zegt: 'De grote zadenroof door multinationale bedrijven bedreigt beiden. Daarom moet dit gestopt worden.'

September 2013

Dirk Holemans

Coördinator Oikos – Denktank voor sociaal-ecologische verandering

Bart Staes

Europees parlamentslid voor Groen

INLEIDING

Zaden zijn de eerste schakel in de voedselketen. Ze zijn het resultaat van duizenden jaren van evolutie en van duizenden jaren van inspanningen door landbouwers. Het vrij winnen en uitwisselen van zaden is dan ook een eeuwenoude traditie. Zaden tonen de intelligentie van de planeet en die van vele generaties landbouwgemeenschappen aan.

De ecologische en biologische wetten van het zaad zijn afgeleid van de geldende natuurwetten en de wetten van de evolutie, die zijn gebaseerd op diversiteit, aanpassingsvermogen, veerkracht en openheid. Bovendien zijn ze verbonden met de rechtsprincipes over mensenrechten, collectieve goederen en de *commons* (of het gemeengoed).

De heersende zaadwetgeving daarentegen, is compleet in strijd met *De Wet van de Zaden* en met democratische processen. Deze wetgeving heeft geen enkele juridische of wetenschappelijke basis. Er wordt een heel arsenaal aan rechtsmiddelen uitgevonden en toegepast dat de eeuwenoude zaadveredeling, zaadwinning en zaaduitwisseling door landbouwers criminaliseert. Dit is het werk van een handvol ondernemingen die als eerste giftige chemicaliën in de landbouw introduceerden en tegenwoordig via genetische modificatie en octrooien de zaden controleren.

Ook het wetenschappelijke paradigma verandert. Landbouw is uitgegroeid van een levendig, holistisch en ecologisch systeem tot een industriële activiteit. Landbouw wordt nu beperkt tot een gefragmenteerd en mechanistisch paradigma, waarin het niet meer van tel is wat de bijdragen van de natuur en van de landbouwers zijn.

Dit komt omdat deze bijdragen niet kunnen worden omgezet in verbruiksgoederen of gecommercialiseerd kunnen worden door ondernemingen die via octrooien de absolute macht in handen willen krijgen en de totale controle willen over de zaden. Hierbij ontlopen ze alle ecologische en maatschappelijke verantwoordelijkheid voor de impact van de daarbij horende monopolies en genetisch gemodificeerde zaden.

Wanneer zij die aan regels moeten worden onderworpen, zelf de wetten opstellen om de absolute macht en controle over zaden te krijgen, en dus over het leven zelf, en ze tegelijk elke ecologische en maatschappelijke verantwoordelijkheid van zich afschudden, hebben we niet alleen te maken met een voedsel- en landbouwcrisis, maar ook met een crisis van de democratie.

Monsanto schreef de bepalingen over het patenteren van levensvormen in het TRIPS-verdrag van de WHO. In de VS slaagde datzelfde Monsanto erin om in de begrotingswet HR 993 een deregulering, sectie 735, te smokkelen die genetisch gemodificeerde zaden beschermt tegen vervolging voor ecologische en gezondheidsrisico's. In India liet de regering de *Biototechnology Regulatory Authority of India Bill* (BRAI, de Indiase Monsanto Protection Act) op de Dag van de Aarde goedkeuren in het parlement. Deze wet verzwakt de wetgeving rond ggo's en is bedoeld om de huidige wet over ggo-regulering te vervangen.

Het heersende systeem van zaadwetgeving bevat drie aspecten:

- industriële octrooien op zaden behandelen zaad als een 'uitvinding' en dus als de 'intellectuele eigendom' van ondernemingen zodra die alleen nog maar kunstmatig een gen aan het organisme toevoegen;
- de rechten van kwekers zoals bepaald in UPOV (de internationale unie ter bescherming van kweekproducten) streven homogeniteit en industriële veredeling na;
- de zaadwetgeving breidt de industriële criteria voor homogeniteit uit naar zaadvariëteiten van landbouwers en vrij bestoven rassen, die worden gekweekt om de diversiteit en veerkracht van de gewassen te vergroten.

Ondernemingen hebben de internationale wetgeving rond de intellectuele eigendom en octrooien in het TRIPS-verdrag van de WHO (de overeenkomst van de Wereldhandelsorganisatie over de handelsgerelateerde intellectuele eigendomsrechten) mee opgesteld. Zij definiëren zaad als hun creatie en uitvinding, en verhinderen landbouwers om hun zaad uit te wisselen en te bewaren. Zo is het TRIPS-verdrag van de WHO ontstaan. Artikel 27.3 (b) van het verdrag: 'De leden kunnen ook planten en dieren behalve micro-organismen van octrooieerbaarheid uitsluiten, net als andere werkwijzen

van wezenlijk biologische aard voor de voortbrenging van planten of dieren die niet tot biologische en microbiologische processen behoren. De leden moeten wel plantenrassen beschermen met octrooien, met een 'doeltreffend afzonderlijk stelsel' (*sui generis*) of met een combinatie van die twee systemen.' Nogmaals, deze bescherming van plantenrassen is precies wat de vrije uitwisseling van zaden tussen landbouwers verhindert, waardoor ze in hun levensonderhoud worden bedreigd en ze geen zaden meer kunnen bewaren en onderling uitwisselen.

De TRIPS-bepaling over het octrooieren van levensvormen moest in 1999 worden herzien, omdat het idee van leven 'creëren' en 'uitvinden', en het dus bezitten, totaal verkeerd was. In zijn voorstel had India gesteld dat 'het duidelijk nodig is om de behoefte om levensvormen te patenteren overal ter wereld opnieuw tegen het licht te houden. Tot zulke systemen van kracht worden, is het raadzaam om: (a) octrooien op alle levensvormen uit te sluiten.'

Ook de groep van Afrikaanse landen stelde dat ze 'haar bedenkingen heeft bij het patenteren van levensvormen, zoals de groep en verschillende andere delegaties eerder al hebben gesteld. Hierbij stelt de groep voor om artikel 27.3 (b) te herzien, en octrooien op planten, dieren, micro-organismen, wezenlijk biologische werkwijzen voor de voortplanting van planten of dieren en niet-biologische en microbiologische processen voor de voortplanting van planten of dieren te verbieden.'

Deze verplichte herziening werd ondermijnd door regeringen binnen de WHO die onder invloed staan van het bedrijfsleven. Toch moet deze al lang geplande herziening worden uitgevoerd om de octrooien op levende organismen en op zaad te herroepen.

Levende organismen maken zichzelf. Levensvormen, planten en zaden zijn allemaal evoluerende, autonome wezens die voor zichzelf instaan. Ze hebben een intrinsieke waarde en status. Nieuwe zaden worden niet uitgevonden door er gewoonweg een gen in te steken. Een toxisch gen zouden we in feite moeten beschouwen als een 'verontreiniging', niet als een 'creatie'. Bovendien moeten ggo-zaden met toxische genen worden gereguleerd in het kader van de biologische veiligheid.

Uniformiteit wordt opgedrongen als een positief criterium, om ondernemingen op basis hiervan de controle over de zaden te geven. Daarnaast worden Afrikaanse regeringen onder druk gezet om UPOV 1991 aan te nemen via de regionale harmonisatie van de beleidslijnen en wetten ter bescherming van plantenrassen.

Zulke wetten worden overal opgesteld. Ze verhinderen ons om te reageren op klimaatveranderingen en om over te stappen van een dure industriële landbouw (die landbouwers van hun gronden verjaagt en in sommige gevallen zelfs tot zelfdoding drijft) naar een ecologische landbouw.

Industrieel kweken en industriële landbouw moeten onderscheidbaar, homogeen en bestendig zijn (de zogenaamde 'DUS-criteria': *distinctness*, *uniformity* en *stability*). Deze aanpak is gebaseerd op het intensieve gebruik van chemicaliën, water en fossiele brandstoffen. DUS negeert de behoefte aan diversiteit, voedingswaarde en veiligheid. Maar ook de nood om in tijden van economisch verval mensen een goedkoop en duurzaam levensonderhoud te bezorgen. Kortom, DUS gaat voorbij aan de behoefte om voedingssystemen een lokale dimensie te geven:

- Terwijl landbouwers kweken met het oog op diversiteit, kweken ondernemingen met het oog op homogeniteit.
- Terwijl landbouwers kweken met het oog op veerkracht, veroorzaken ondernemingen kwetsbaarheid.
- Terwijl landbouwers kweken met het oog op smaak, kwaliteit en voedingswaarde, doelt de industrie op de industriële verwerking en het langeafstandstransport in een wereldwijde voedselketen.

Industriële kwekers hebben al verschillende technologische hulpmiddelen gebruikt om controle te krijgen over zaden: van de zogenaamde zeer productieve rassen (HYV, *High-Yielding Varieties*) tot hybride zaden, genetisch gemodificeerde zaden, zgn. *terminator seeds* (die maar één oogst meegaan) en tegenwoordig de synthetische biologie. De hulpmiddelen veranderen dan wel, maar het streven om het leven en de maatschappij te controleren blijft duren.

Het diepere niveau waarop deze aanspraak van bedrijven op zaden de essentie van het leven ondermijnt, vormt de ethische dimensie van deze kwestie. We zijn allemaal leden van de ‘aardefamilie’, een schakel in het web van het leven. Maar nu claimen ondernemingen de rol van schepper. Ze verklaren dat zaad hun ‘uitvinding’ is en dus een gepatenteerde eigendom. Een octrooi is een exclusief recht op een ‘uitvinding’, waardoor de octrooihouder anderen kan verbieden om het gepatenteerde product te maken, verkopen, verdelen en gebruiken. Octrooien op zaden impliceren dat het recht van landbouwers om ze te winnen en uit te wisselen voortaan wordt beschouwd als ‘diefstal’, als een ‘inbreuk op het intellectuele eigendomsrecht’.

- Octrooien op zaden zijn wettelijk verkeerd, omdat zaden geen uitvinding zijn.
- Octrooien op zaden zijn moreel verkeerd, omdat zaden levensvormen zijn. Ze zijn verwanten in onze ‘aardefamilie’.
- De eigendom over het leven claimen door te beweren dat het een uitvinding is van een onderneming, is zowel moreel als wettelijk verkeerd.

In deze context stellen de Werkgroep van De Wet van de Zaden van Navdanya International en de Internationale commissie voor de toekomst van zaden en voedsel *De Wet van de Zaden* voor aan burgers en regeringen. Dit om diversiteit en democratie, duurzaamheid en mensenrechten centraal te plaatsen binnen de wetenschappelijke en wettelijke kaders waaraan zaden zijn onderworpen. Zo reageren we op de huidige trend van monoculturen en monopolies, uniformiteit en privatisering, controle door ondernemingen en criminalisering van biodiversiteit en landbouwers.

De Wet van de Zaden wil biodiversiteit en de rechten van landbouwers garanderen, democratische systemen in het leven roepen in de maatschappij om zo de wetten én de kennis mee vorm te geven.

De Wet van de Zaden stelt de vrijheid van zaden centraal, de vrijheid van landbouwers en van burgers, in plaats van de onrechtmatige vrijheid van ondernemingen om de genetische weelde van onze planeet te claimen als hun eigendom en de vrijheden van burgers te criminaliseren. De vrijheid om zaden te bewaren en uit te wisselen is van vitaal belang in een periode die wordt getekend door diverse crisissen (biodiversiteit, water, voedsel,

klimaat en economie) die allemaal deel uitmaken van één grote crisis: die van onze ethiek en onze waarden.

De Wet van de Zaden spruit voort uit onze ecologische en democratische verantwoordelijkheid op lange termijn tegenover onze planeet en haar inwoners. We hopen hiermee een eerste zaadje te planten voor een nieuw paradigma op het vlak van zaad, voedsel en landbouw. Net zoals het zaad is dit een werk in ontwikkeling. U mag het aanpassen en in uw eigen context gebruiken. De toekomst ervan ligt in uw handen.

Opmerking

De geplande zaadwetgeving die de Europese Commissie onlangs heeft goedgekeurd (6 mei 2013), blijft de noodzaak negeren om de diversiteit van onze landbouw te beschermen en te vergroten. Bovendien blijft deze wetgeving de belangen van de wereldwijde zaadsector en de bedrijven boven die van de landbouwers en kwekers stellen.

We hopen dat dit document landbouwers en kwekers helpt om politici ertoe aan te zetten om hun rechten als 'hoeders' en producenten van het zaad te steunen. En dat het hen helpt om beleidsmakers ervan te overtuigen dat biodiversiteit centraal moet staan in elke zaadwetgeving, als ze de gevaren van de klimaatverandering en de voedselveiligheid willen aanpakken.

WAAROM AGROBIODIVERSITEIT ZO BELANGRIJK IS

De biodiversiteit van de landbouw, of nog specifieker de genetische rijkdom van voedsel en landbouw, is de opslagplaats waaruit de mens zijn voedsel, kleding en geneesmiddelen haalt. Ze is noodzakelijk voor de ontwikkeling van een duurzame landbouw en voedselveiligheid.

Evolutie is het proces waarbij de natuur haar selectieve vermogen uitoefent. Maar om te kunnen selecteren, heeft de natuur diversiteit nodig. Diversiteit is ook de basis voor de landbouwer, de kweker en de landbouwwetenschapper in het algemeen. We hebben diversiteit nodig om evolutie, en daarmee het aanpassingsvermogen van het leven, mogelijk te maken. En we hebben nood aan diversiteit zodat we de beste eigenschappen voor gewassen kunnen selecteren. Deze diversiteit is gedurende duizenden generaties gegroeid en het is onze plicht om ze veilig te stellen voor de toekomst.

Ondanks het cruciale belang ervan voor het voortbestaan van de mens, gaat de agrobiodiversiteit in een alarmerend tempo verloren. Men schat dat ooit enkele tienduizenden soorten in de landbouw en als voedsel voor de mens werden gebruikt. Momenteel leveren niet meer dan 120 gekweekte soorten 90 % van het plantaardige voedsel voor mensen. Amper twaalf plantensoorten en vijf diersoorten staan in voor meer dan 70 % van al het menselijke voedsel. Slechts vier plantensoorten (aardappelen, rijst, mais en tarwe) en drie diersoorten (rundvee, varkens en kippen) leveren meer dan de helft ervan. Honderdduizenden heterogene plantensoorten en landrassen die generaties lang op de akkers te vinden waren (tot het begin van de twintigste eeuw), zijn vervangen door een klein aantal moderne, uiterst uniforme commerciële variëteiten. De gedaalde agrobiodiversiteit heeft het vermogen van huidige en toekomstige generaties om het hoofd te bieden aan onvoorspelbare klimaatveranderingen en menselijke behoeften drastisch ingeperkt.

Uit meta-analyses sinds 2005¹ blijkt bovendien dat over het algemeen een daling van het aantal genen, soorten en functionele groepen van organismen de efficiëntie verlaagt waarmee hele gemeenschappen essentiële biologische rijkdommen (voedingsmiddelen, water, licht, prooien) in handen krijgen en deze omzetten in biomassa. Biodiversiteit vergroot in de loop der tijden dus de stabiliteit van ecosystemen.

Voedsel voor de wereld

Het aantal hongerslijdende mensen bereikte in oktober 2012 een bijna ongezien niveau in de geschiedenis van de mensheid: 925 miljoen in 2012 (bijna 20 % van de wereldbevolking), tegenover één miljard in 2010. Hoewel dit aantal iets is gedaald, zijn de oorzaken van de crisis die uitbrak in 2008 vandaag de dag nog altijd dezelfde. Sommige zijn zelfs erger geworden. De voedselprijzen lagen eind 2010 op het hoogste niveau ooit (20 % hoger dan het jaar daarvoor) en in 2013 wordt een terugval verwacht.

Toch is het probleem niet het tekort aan voedsel. Volgens de FAO (de Voedsel- en Landbouworganisatie van de VN) is er voldoende voedsel beschikbaar om nog 70 % meer mensen op aarde te voeden, maar heeft de hongerslijdende bevolking geen toegang tot eten. Die kunnen het voedsel op de internationale markt niet kopen, omdat hongerslijdende en armoede vaak hand in hand gaan. De gebrekkige toegang tot voedsel heeft twee oorzaken: enerzijds het feit dat er op lokaal niveau te weinig voedsel wordt geproduceerd, anderzijds het gebrek aan fondsen om het voedsel te kopen van de plaatsen op aarde waar er een overschot is.

Als we rekening houden met het feit dat het grootste deel van de hongerslijdende bevolking (75 %) in landelijke gebieden leeft, lijkt het stimuleren van de plaatselijke productie de meest efficiënte en misschien wel de enige duurzame oplossing. De lokale productie moet worden gestroomlijnd om kleinschalige landbouwers en landbouwgemeenschappen meer mogelijkheden te bieden, net als om de kwaliteit en kwantiteit van het voedsel

¹ Cardinale BJ, Duffy JE, Gonzalez A, Hooper DU, Perrings C, Venail P, Narwani A, Mace GM, Tilman D, Wardle DA, Kinzig AP, Daily GC, Loreau M, Grace JB, Larigauderie A, Srivastava DS, Naeem S, 2012, *Biodiversity loss and its impact on humanity*, *Nature* 486: 59-67.

te verhogen. Dit betekent dat we kleine landbouwers en gemeenschappen moeten helpen om hun eigen gewassen en landbouwsystemen te ontwikkelen. Helaas is de technische hulp aan kleine landbouwers erg beperkt of onbestaand. Hetzelfde geldt voor het internationale onderzoek naar betere productie in landbouwsystemen die traditioneel een lage input kennen, inclusief het onderzoek naar genetische verbetering van verwaarloosde gewassen en lokale variëteiten die zijn aangepast aan deze systemen.

In haar rapport *Pathways to success* (november 2009) geeft de FAO aan dat het ondersteunen van kleine landbouwers een van de beste en meest rendabele manieren is om armoede en honger te bestrijden in landelijke gebieden. Bijna 85 % van alle landbouwgronden ter wereld is kleiner dan twee hectare. Kleine landbouwers en hun gezinnen zijn in totaal met zowat twee miljard, een derde van de wereldbevolking.

Genetische erosie bedreigt de voedselproductie en een duurzame landbouw

De bevolkingsconcentratie in stedelijke gebieden en de toenemende vraag naar voedsel hebben onder meer geleid tot een toenemende mechanisering in de productie van homogene standaardgewassen en -planten. Dit heeft vele heterogene, traditionele landbouwvariëteiten doen verdwijnen.

Volgens het rapport over plantgenetische rijkdommen voor voedsel en de landbouw (PGRFA, *Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*) was in 1983 meer dan 67 % van de tarwевelden in Bangladesh beplant met hetzelfde ras (Sonalika). In de jaren 1990 was 90 % van het totale tarwegebied in Ierland bezaaid met amper zes variëteiten. Van de 7.098 appelvariëteiten die bij het begin van de twintigste eeuw in de VS bekend waren, is ongeveer 96 % verdwenen. Ook zo voor 95 % van de kool-, 91 % van de mais-, 94 % van de erwt- en 81 % van de tomaatvariëteiten. Vandaag kent men in Mexico nog amper 20 % van de maisvariëteiten die in 1930 waren geregistreerd. In Zuid-Korea bleef in 1993 nog maar 26 % van de landrassen over van de 14 gewassen die in 1985 door particulieren werden gekweekt.

Als lokale soorten en variëteiten verdwijnen, gaat ook de genetische diversiteit die ze bevatten onherroepelijk verloren – inclusief de genen die ze

gebruiken om zich aan te passen aan de omstandigheden waarin ze zijn geëvolueerd. Deze genetische erosie heeft de genenpool die beschikbaar is voor de natuurlijke selectie en de selectie door landbouwers en plantenkwekers gevaarlijk doen slinken. Het gevolg: landbouwgewassen worden gevoeliger voor plotse klimaatveranderingen en nieuwe plagen en ziektes steken de kop op. Zo ging in 1970 in het zuiden van de VS meer dan de helft van de maisoogst verloren door de schimmel *Helminthosporium maydis*. De gewassen waren gegroeid uit hybridezaden die het resultaat waren van cytoplasmatische mannelijke steriliteit van een gemeenschappelijke oorsprong, die ook gevoelig is voor deze ziekte.² Het probleem werd opgelost door resistente variëteiten te kweken met genetisch materiaal uit Latijns-Amerika en Afrika.

Elk land vertrouwt op de genetische diversiteit van gewassen van over de hele wereld. Geen enkele staat is voor voedsel en landbouw totaal onafhankelijk van genetische rijkdommen: de gemiddelde genetische afhankelijkheid tussen landen onderling voor hun belangrijkste gewassen bedraagt ongeveer 70 %. Deze afhankelijkheid verschilt echter enorm tussen landen en doorgaans zijn ontwikkelde landen veel afhankelijker dan ontwikkelingslanden.

De waarde van zowel traditionele landbouwvariëteiten als wilde verwanten van gekweekte planten bij de veredeling van gewassen en de versterking van de landbouw kan niet genoeg worden benadrukt. De mate van 'bruikbaarheid' varieert hoe dan ook volgens de behoeften en de beschikbare informatie. Bijvoorbeeld: een lokale tarwevariëteit die J. R. Harlan in 1948 verzameld had in Turkije, werd vele jaren genegeerd omdat ze vele negatieve landbouwkundige eigenschappen vertoonde. Maar in de jaren 1980 ontdekte men dat deze variëteit genen bevatte die resistent zijn tegen de schimmel *Puccinia Striiformis*, 35 vervormingen van *Tilletia caries* en *T. foetida* en 10 variëteiten van de schimmel *T. controversa*. Bovendien bleek ze bestand tegen sommige soorten van *Urocystis* en *Fusarium*. Daarop werd ze gebruikt als een resistentiehulpmiddel tegen een hele reeks ziektes.

² Kronstad, WE, *Germplasm: the key to past and future wheat improvement*, in Smith, EI, *Genetic improvement of yield in wheat*, p. 41-54, special edition 13, Crop Science Society of America, Madison, Wisconsin (1986).

De genetische diversiteit van gewassen is om verschillende redenen absoluut noodzakelijk: om ons te wapenen tegen onvoorspelbare milieu- en klimaatveranderingen, om ons te kunnen aanpassen aan wisselende productiesystemen, om in te spelen op de behoeften van de toenemende wereldbevolking, om een resistentie te ontwikkelen tegen voortdurend evoluerende plagen en ziektes, om een grotere productiestabiliteit mogelijk te maken, om de leefomstandigheden van landbouwers te verbeteren en om de natuurlijke omgeving te beschermen. Bovendien is deze diversiteit cruciaal als hulpmiddel bij elk veredelingsprogramma voor planten.

Diversiteitstypes en hun mogelijkheden

Door de gedaalde genetische diversiteit van planten zijn mogelijkheden verloren gegaan voor huidige en toekomstige generaties. Daardoor vermindert ook onze vrijheid om te kiezen voor maatregelen die noodzakelijk of gewenst zouden kunnen zijn. De diversiteit is op verschillende niveaus verloren gegaan.

Diversiteit binnen variëteiten

De DUS-vereiste, in vele gevallen een voorwaarde voor zaadregistratie, heeft geleid tot zeer uniforme variëteiten zonder veel diversiteit binnen de variëteit. Uniformiteit is een basiseigenschap geworden. Toch merken we op dat het mogelijk is om DUS alleen toe te passen voor zeer concrete en specifieke eigenschappen die vereist zijn om een variëteit te classificeren, terwijl de heterozygose in de rest van het genoom tegelijkertijd zo hoog mogelijk kan worden gehouden.

Diversiteit tussen variëteiten

In de twintigste eeuw alleen al zijn honderdduizenden traditionele variëteiten vervangen door uniforme, moderne, commerciële variëteiten. Zo zijn deze oude rassen voor altijd verloren gegaan. Bij veel belangrijke gewassen zijn meer dan 90 % van de variëteiten die bij het begin van de twintigste eeuw beschikbaar waren, voorgoed weg. Zie de voorbeelden hierboven (genetische erosie).

Diversiteit tussen soorten

Volgens de FAO³ zijn in de geschiedenis van de mensheid meer dan 7.000 soorten gebruikt om de mens te voeden en in te spelen op zijn behoeften. Tegenwoordig haalt de mens 90 % van de calorieën in zijn dieet uit slechts 30 gewassen. Amper drie soorten (rijst, tarwe en mais) vullen meer dan de helft van onze energiebehoefte in. Een massa soorten laten we gewoon links liggen.

Uniformiteit verhoogt de gevoeligheid en verlaagt de stabiliteit van de voedselproductie

Het heersende systeem van zaadproductie is gebaseerd op uniformiteit en homogeniteit. Deze trend past perfect binnen de vereiste voor de industriële landbouw om op een uniforme manier om te gaan met chemicaliën ter bestrijding van plagen, ziektes en onkruid, of met meststoffen. Daar tegenover staat dat landbouwers zich in de loop der tijden via diversiteit in hun gewassen en variëteiten steeds hebben aangepast aan de meest uiteenlopende risico's. Een concept dat vermogensbeheerders maar al te goed kennen: klanten die hun risico zo laag mogelijk willen houden, adviseren ze stevast om hun financiële beleggingen te spreiden. Dit concept, dat de landbouwers nog steeds toepassen, is verdwenen uit de moderne plantenveredeling. Een activiteit die uiteindelijk de voedselproductie en dus de voedselveiligheid beïnvloedt in een wereld waar een van de grootste dreigingen de klimaatverandering en de bijbehorende nieuwe plagen en ziektes zijn.

'Anti-evolutionaire' vereisten ten voordele van privérechten en sterkere monopolies

De evolutie naar een steeds homogener plantenteelt werd gelegiti-meerd door de invoering van de DUS-criteria. In een aantal landen moet je minstens twee jaar lang DUS-testen uitvoeren voor je een variëteit mag registreren (en dus 'legaal' mag kweken). Voor sommige gewassen zijn ook CGW-testen (cultuur- en gebruikswaarde) aan de orde.

3 Eerste rapport over de toestand van de plantaardige genetische hulpmiddelen voor voedsel en de landbouw (1997). <http://apps3.fao.org/wiews/docs/SWRFULL2.PDF>

‘Onderscheidbaar’ betekent dat de variëteit van alle andere geregistreerde variëteiten onderscheidbaar moet zijn aan de hand van een of meerdere kenmerken. ‘Homogeen’ houdt in dat alle planten van dezelfde partij zaad gelijk moeten zijn. En ‘bestendig’ ten slotte betekent dat de planten van opeenvolgende generaties dezelfde moeten zijn. CGW houdt in dat de nieuwe variëteiten een kwalitatief of technologisch voordeel bieden ten opzichte van de andere geregistreerde variëteiten.

Deze drie concepten hebben geen biologisch fundament. Wie ooit heeft beslist om uniformiteit op te leggen omdat variëteiten hierdoor gemakkelijker van elkaar te onderscheiden zijn, negeert wellicht het feit dat landbouwers in tal van landen ook heterogene landrassen van hetzelfde gewas kweken. Rassen die ondanks hun heterogeniteit worden aangeduid met afzonderlijke namen en kenmerken, ook al zijn ze niet uniform. Men kweekt ze omdat ze (na verloop van tijd) veel stabielere zijn dan de onderscheidbare, homogene en bestendige variëteiten.

Homogeniteit en bestendigheid lijken net het tegenovergestelde van wat er nodig is bij voortdurend evoluerende plagen en ziektes en bij een veranderlijk doelgebied zoals de toenemende temperatuur en droogte door klimaatveranderingen.

Daarnaast vinden veredeling en zogenaamde ‘veldtesten’ vaak plaats in landbouwkundige onderzoekscentra, onder ‘ideale’ of kunstmatige omstandigheden. Niet op het veld van landbouwers dus, waardoor kenmerken die eigenlijk gunstig voor hen zijn over het hoofd worden gezien. Wat landbouwers willen, is een consistente productie doorheen de jaren (veerkracht). De zaadbedrijven streven van hun kant een consistente productie op ruimtelijk vlak na. Deze twee belangen staan lijnrecht tegenover elkaar. Niet alleen de veredelingsprogramma’s, maar ook de registratieprocedures met hun focus op irrelevante aspecten zoals DUS, worden enkel georganiseerd met het oog op het tweede belang. Daarom houden wettelijke beperkingen de evolutie van het systeem in een greep, ook al werden ze ontwikkeld met het oog op een goede dienstverlening aan de maatschappij.

Mogelijkheden voor plantenveredeling om agrobiodiversiteit en de belangen van de landbouwers op elkaar af te stemmen

Het is mogelijk om veerkracht, biodiversiteit en voedselkwaliteit te verzoenen met voedselveiligheid en de productie van voldoende voedsel. Wetenschap en technologie zijn krachtige ‘instrumenten’ ten dienste van de maatschappij. Ze kunnen echter in alle richtingen worden gebruikt (zowel voor meer uniformiteit als voor meer diversiteit). Alleen met gezond verstand kunnen we de meeste troeven van deze hulpmiddelen uitspelen.

Een tijd lang heeft de commerciële plantenveredelingssector lokale oplossingen die niet voldoende rendabel konden worden gemaakt, links laten liggen. Zo werd lokale (inheemse) kennis genegeerd, ongeacht of ze officieel was gedocumenteerd of niet. Bovendien had de sector geen oog voor de mensen die uiteindelijk het effect van deze technologieën ondervonden. Participatief onderzoek wordt in het algemeen omschreven als onderzoek waarbij gebruikers worden betrokken bij het ontwerp van een nieuwe technologie en niet alleen bij de laatste tests. Als die nieuwe technologie een variëteit is, wordt Participatory Plant Breeding (PPB) gedefinieerd als dat type van plantenveredeling waarbij landbouwers en anderen (zoals personeel, zaadproducenten, consumenten, verkopers, ngo's, enz.) samenwerken aan de ontwikkeling van een nieuwe variëteit.

PPB is een dynamische en permanente samenwerking die de sterke punten benut zowel van (nationale of internationale) instellingen met de institutionele verantwoordelijkheid om planten te kweken als van landbouwers en mogelijk ook andere partners. In een doeltreffend PPB-programma veranderen zowel de rollen van de partners als de omvang en manier waarop ze samenwerken naarmate de samenwerking vordert. Het is ook belangrijk om te vermelden dat een echt participatief programma noodzakelijk een genderevenwicht nastreeft en de deelnemers versterkt.

Een PPB-programma heeft vier belangrijke organisatorische kenmerken:

1. Het grootste deel van het programma vindt plaats op het veld van de landbouwers (gedecentraliseerd).
2. De kweker, de landbouwers en andere partners nemen gezamenlijk beslissingen.

3. Het programma kan op andere locaties worden herhaald met verschillende methodologieën en types van genetisch materiaal.
4. De selectie gebeurt door de landbouwers en kwekers per locatie, onafhankelijk van de andere locaties.

Dit laatste kenmerk is zeer belangrijk. Op die manier krijgt een specifieke aanpassing voorrang die enerzijds de opbrengst en de aanpassing op individuele locaties maximaliseert (en zo de productie op een globaal niveau doet toenemen) en anderzijds de agrobiodiversiteit in de ruimte vergroot. Dit omdat op verschillende locaties doorgaans verschillende variëteiten worden gekozen. In de loop van een PPB-programma vindt ook een snelle omschakeling van variëteiten plaats en ontstaat er dus tegelijk een grotere agrobiodiversiteit in de tijd.

Participatorisch-evolutionaire kweekprogramma's kunnen bijvoorbeeld worden opgezet bij vegetatief vermeerderde en zelfbestuivende gewassen, via een mengeling van gesegregeerde populaties afkomstig van een hele reeks kruisingen. Bij de kruisbestuivende gewassen kan men populaties vormen door experimentele hybriden te mengen. Deze populaties evolueren dan in een reeks verschillende omgevingen die de landbouwers hebben gekozen. Omgevingen die worden gekenmerkt door enkelvoudige abiotische of biotische stressfactoren, of door combinaties van stressfactoren. Omgevingen waar bovendien verschillende types van agronomisch beheer worden toegepast, met de verwachting dat de snelheid waarmee de genotypes zich aanpassen aan de omstandigheden van de locatie waar de populatie elk jaar wordt gekweekt (klimaat, bodem, agronomische praktijken en biotische stressfactoren), geleidelijk zal toenemen.

De eenvoudigste en goedkoopste manier om evolutionaire veredeling toe te passen, is dat landbouwers op dezelfde locatie planten en oogsten. Het is ook mogelijk en zelfs wenselijk om stalen te planten op andere locaties met andere stressfactoren of andere combinaties van stressfactoren, door de populatie met andere landbouwers te delen. Het belangrijkste aspect van deze methode is dat de populatie, terwijl de lijnen voortdurend worden geselecteerd, geëvalueerd en uitgebaat, voor onbepaalde tijd de kans krijgt om te evolueren. Zo groeit ze uit tot een unieke bron van genetisch

materiaal dat zich voortdurend beter aanpast. Een soort evoluerende genenbank die de landbouwers zelf in handen hebben, zeg maar.

Intellectuele eigendomsrechten gebaseerd op verouderde wetenschappelijke inzichten: een enorm obstakel voor de biologische evolutie en het aanpassingsvermogen

Tien jaar nadat het menselijke genoom voor het eerst volledig in kaart was gebracht, raakten fascinerende gegevens over deze levensmolecule bekend. Het was één ding om de structuur van het genoom te kennen, maar iets helemaal anders om te weten hoe het precies werkt. Deze uitdaging is niet onbelangrijk als we de veranderlijkheid van de functies willen begrijpen. Het aantal basisparen in de DNA-keten bedraagt een miljoen bij bacteriën, 3,2 miljard in het menselijke genoom, tot zelfs 150 miljard in de plant met het grootste genoom. In alle gevallen bestaat amper een klein percentage van het DNA uit genen met daarin de informatie die nodig is om proteïnes te synthetiseren. De andere genen werden aanvankelijk beschouwd als 'junk-DNA', maar tegenwoordig weten we dat ze een belangrijke rol spelen. Inderdaad, de meeste stukjes 'DNA-afval' – coderend of niet – hebben een belangrijke functie: ze (de)activeren genen, en controleren en beslissen waar en wanneer proteïnes moeten worden geproduceerd. Eenvoudig gezegd: het DNA van een gen wordt gecodeerd en gekopieerd naar een andere molecule (het RNA), die op zijn beurt een proteïne produceert. We kunnen genen dus beschouwen als 'recepten' voor proteïnes, die levende organismen hun structuur geven. Bovendien geldt het dogma niet meer dat een gen gelijk is aan een proteïne en neemt men tegenwoordig aan dat een gen meerdere proteïnes kan aanmaken, afhankelijk van de externe en interne omgeving. Bij de mens bijvoorbeeld bevatten 23.000 genen de informatie voor de synthese van een miljoen verschillende proteïnes. Daardoor is de basiseenheid voor erfelijkheid niet het gen maar de codering ervan en groepeerde het genconcept tegenwoordig alle (her en der verspreide) coderingen met daarin de informatie voor de verschillende proteïnes.

De biologische veronderstelling waarop de regels voor intellectuele eigendomsrechten zijn gebaseerd, is dus afgeleid van een verouderde, mechanistische levensvisie die levende systemen beschouwt als de som van onafhankelijke en stabiele componenten die je via selectie kunt

optimaliseren. Het leven is gebaseerd op het vermogen om in de loop van generaties te evolueren. Kneedbaar zijn betekent dan in staat zijn om te veranderen tijdens het leven. Daarom zouden levende systemen genetisch heterogeen moeten zijn: begiftigd met zowel een sterke heterozygose die de homeostase van individuen bevordert (d.i. het vermogen om te veranderen in wisselende omstandigheden met behoud van dezelfde structuur/functies) als met de genetische variatie die evolutie mogelijk maakt via positieve selectie. Bovendien is recent aangetoond dat de genetische verandering die echt relevant is voor de productie, in het niet-coderende, regulerende gedeelte van de genomen ligt en zelfs niet wordt vermeld in de regels voor intellectuele eigendomsrechten.⁴ Verder is bekend dat de uiteindelijke productiegraad en -kwaliteit van enkelvoudige genomen erg afhankelijk is van de natuurlijke en sociale omgeving. Die bepaalt het aantal proteïnes dat volgens lokale epigenetische dynamica wordt geproduceerd en hun kwaliteit. Regels voor intellectuele eigendomsrechten houden geen rekening met de kneedbaarheidsniveau's in de verschillende omgevingen of met de relevantie van culturele tradities, die vaak de structuur van epigenomen sterk beïnvloeden op een erfelijke manier. Naast de bekende gevallen van epigenetische erfelijkheid is dit vooral relevant bij zowel plant- als zaadvermeerderde gewassen. Louter verschillen in de omgeving zorgden ervoor dat een aantal lokale producenten in Europa specifieke milieulabels kregen.

4 1) R.J. Taft, J.S. Mattiick, 2003: *Increasing biological complexity is positively correlated with the relative genome-wide expansion of non-coding DNA sequences*, *Genome Biology*, :5 Pl. 2) Cavalier-Smith, T., *The evolution of genome size*, 2002.

DE WET VAN DE ZADEN

De volgende principes vormden de inspiratiebron voor *De Wet van de Zaden*:

1. De langetermijnbelangen van de mensheid, inclusief huidige en toekomstige generaties, moeten voorrang krijgen op de kortetermijnbelangen van enkelingen.
2. Het behoud van natuurlijke rijkdommen, inclusief de agrobiodiversiteit, moet voorrang krijgen op een niet-duurzaam gebruik ervan door de huidige generaties.
3. Agrobiodiversiteit, of ze nu genetisch of technologisch is of het gevolg van de activiteiten in landbouwsystemen, kan worden beschouwd als de motor voor duurzame ontwikkeling en als een noodzakelijke buffer om duurzame landbouw te garanderen in een onzekere toekomst die wordt getekend door nieuwe fenomenen, zoals globalisering en klimaatverandering.
4. Door diversiteit te behouden en te benutten houden we de kansen in leven voor iedereen.
5. Geen enkel landbouwkundig productiesysteem mag ondemocratisch worden opgelegd.
6. De diversiteit van de productiesystemen moet mee kunnen evolveren, om zo het milieu en de natuurlijke rijkdommen te beschermen, net als de culturele en biologische diversiteit en de menselijke waarden.
7. Innovatie in de landbouw is een cumulatief, collectief en continu proces dat iedereen ten goede moet komen.
8. Biodiversiteit en genetische rijkdommen, en de kennis ervan, moeten worden gedeeld in plaats van toegeëigend.
9. Planten, plantvariëteiten, hun onderdelen en componenten – inclusief genen, zelfs geïsoleerde – net als essentiële biologische processen voor de productie van plantvariëteiten mogen niet geëtrooieerd kunnen worden.

Overwegingen vooraf

Overwegende dat:

- de landbouw ongeveer 10.000 jaar geleden is ontstaan en dat de volledige afhankelijkheid van geteelde gewassen en gedomesticeerde dieren al bestond tijdens de Bronstijd;

Wetende dat de genetische diversiteit van gewassen absoluut noodzakelijk is:

- om veerkrachtig te kunnen reageren op onvoorspelbare milieu- en klimaatveranderingen,
- om zich aan te passen aan variaties in productiesystemen,
- om te voldoen aan de behoeften van de toenemende wereldbevolking,
- om de voedselkwaliteit, waaronder voedingswaarde, smaak en geschiktheid, te verhogen,
- om weerstand te ontwikkelen tegen voortdurend evoluerende plagen en ziektes,
- als hulpmiddel in alle veredelingsprogramma's voor planten,
- om een grotere productiestabiliteit te garanderen,
- om de leefomstandigheden van heel wat landbouwers te verbeteren, en
- om de integriteit van agro-ecosystemen te verbeteren;

Overwegende dat:

- sinds het begin van de landbouw een aanzienlijke biodiversiteit is ontstaan bij de productie van gewassen. Door wetenschappelijke methodes voor plantenveredeling te gebruiken, zijn traditionele lokale variëteiten echter vervangen door wijdverspreide, genetisch homogene variëteiten, waardoor de biodiversiteit sterk is afgenomen;
- van de meer dan 7.000 plantensoorten die de mens ooit heeft gebruikt voor voedsel en landbouw, het aantal gewassen dat momenteel wordt gekweekt erg beperkt is en amper 12 ervan

instaan voor het grootste deel van de inname van calorieën bij de mens;

Overwegende dat alle landen afhankelijk zijn van de genetische diversiteit van gewassen van over de hele wereld;

Zijn bezorgd over de continue afname van genetische rijkdommen, ook binnen soorten (bij belangrijke landbouwgewassen bijvoorbeeld is de voorbije eeuw meer dan 75 % van de variëteiten verdwenen), net als over de onaanvaardbare hongersnoodcijfers in de wereld (meer dan 20 % van de bevolking);

Merken op dat honger niet te wijten is aan een tekort aan voedsel op globaal niveau, maar aan een onevenwichtige beschikbaarheid ervan. Vinden voedsel op lokaal niveau produceren de beste manier om hongersnood te bestrijden;

Zijn bewust van onze verantwoordelijkheid tegenover vroegere en toekomstige generaties om de diversiteit van plantgenetische rijkdommen voor voedsel en de landbouw te beschermen;

Overwegende dat:

- landbouwers wereldwijd uit het verleden, het heden en de toekomst, en in het bijzonder die in de centra van oorsprong en diversiteit, een essentiële bijdrage leveren om plantgenetische rijkdommen te bewaren, te verbeteren en beschikbaar te stellen, en dat
- landbouwers al lang voor Mendel en de moderne plantenveredeling zaden hebben geplant, geoogst, opgeslagen en uitgewisseld, zichzelf en anderen hebben gevoed en hiermee een enorme hoeveelheid informatie hebben verzameld over gewassen, hun kenmerken en mogelijke toepassingen en hun interacties met de omgeving;

Echter overwegende dat:

- moderne veredelingsmethodes deze kennis vaak hebben genegeerd;

- arme landbouwers in de zogenaamde 'primitieve' landbouwsystemen in afgelegen gebieden en/of marginale omstandigheden door hun gewassen gestaag te verbeteren een grote biodiversiteit hebben behouden en blijven behouden;
- diversiteit en heterogeniteit een buffer zijn tegen het risico op slechte oogsten door onvoorspelbare veranderingen in het milieu;
- de plantenteelt de voorbije eeuw hoofdzakelijk is verschoven van de velden van de landbouwers naar onderzoekscentra en van landbouwers naar wetenschappers, en later van publiek naar privaat gefinancierde projecten, en dat de wetenschap hierbij tal van gewassen links heeft laten liggen;

Overwegende dat:

- de Groene Revolutie gebaseerd was op de mechanisering en de invoering van uniforme rassen die een grote oogst kunnen opleveren en uitstekend presteren op verschillende locaties en in verschillende landen, maar alleen door de kunstmatige aanpassing van de omgeving via agronomische maatregelen zoals irrigatie, meststoffen en pesticiden in plaats van door de variëteiten aan te passen aan specifieke omstandigheden en locaties;
- deze strategie enorme problemen heeft veroorzaakt die verband houden met verschillende factoren: de impact van het intensieve gebruik van chemicaliën op het milieu, het verwaarlozen van kleine landbouwers die te arm zijn om de vereiste chemicaliën aan te kopen om zo de nieuwe variëteiten naar wens te laten presteren en het negeren van de biodiversiteit in de landbouw;

Overwegende dat:

- *Participatory Plant Breeding* (participatieve plantenveredeling of PPB)⁵ bij de productie van een nieuwe variëteit helpt om de biodiversiteit te bewaren en de veerkracht en voedselveiligheid te bevorderen en tegelijkertijd rekening houdt met de voedselkwaliteit en productiviteit, en daarom moet worden gebruikt, in het bijzonder door openbare instellingen;
- participatieve programma's de gebruiker de kans bieden om te beslissen welk type van variëteit beter is afgestemd op zijn behoeften op het vlak van het beheer (bv. biologisch, traditioneel) en de genetische structuur (hybride, vrij bestoven variëteiten, zuivere lijnen, mengvormen) en daarom perfect kunnen worden afgestemd op de prioriteiten van de deelnemers;

Overwegende dat nieuwe wetenschappelijke kennis en een beter begrip van DNA en genen, van epigenetische fenomenen en van hoe biologische evolutie in haar werk gaat, zouden moeten leiden tot een herziening van de huidige zaadwetgeving;

Overwegende dat:

- de huidige wetgeving over het op de markt brengen van zaden, die in de jaren 1960 in Europa werd opgesteld en sindsdien van kracht is en hoofdzakelijk onder druk van commerciële belangen over de hele wereld is verspreid (met de hulp van enkele internationale verdragen), het behoud van de biodiversiteit en traditionele veredelingsmethodes 'op de boerderij' in de illegaliteit duwt;

5 *Gedefinieerd als het proces van plantenveredeling waarbij landbouwers, wetenschappers, personeel, zaadproducenten, consumenten, verkopers ngo's, enz. collectief betrokken zijn, zonder onderscheid op gendervlak.*

Overwegende dat:

- deze wetgeving, die aanvankelijk het algemeen belang wilde dienen, tegenwoordig gericht is op de bescherming van de puur commerciële belangen van de kweeksector;
- de volledige convergentie van de DUS-criteria voor de toekenning van marktvergunningen en van rechten aan plantenkwekers ertoe heeft geleid dat variëteiten die behoren tot het openbare domein van de markt worden geweerd; en dat
- organisaties die zaden winnen en bewaren daardoor in de illegaliteit worden geduwd of hoofdzakelijk moeten vertrouwen op een officieus gedoogbeleid;
- gezien de negatieve evolutie van de biodiversiteit in de landbouw wereldwijd, geen enkele wetgeving mag leiden tot de criminalisering van landbouw- en veredelingsactiviteiten of tot de commercialisering van oerrassen die tot het openbare domein behoren;

Overwegende dat de hierboven beschreven tendensen dringend moeten worden omgedraaid, vooral aangezien de Europese wetgeving over de commercialisering van planten en zaden momenteel wordt hervormd;

Overwegende dat het noodzakelijk is om duidelijk te stellen en te herhalen dat de commercialisering, schenking of uitwisseling van veredelde zaden en planten die tot het openbare domein behoren, vrij moet blijven;

Erkennen dat de voorbije twee decennia internationale overeenkomsten zoals het internationale verdrag over plantgenetische rijkdommen (met daarin onder meer de rechten van landbouwers en een multilateraal systeem voor toegang tot en het billijke gebruik van genetische rijkdommen), net als de overeenkomst over biologische diversiteit en het bijbehorende protocol over de toegang tot en het billijke gebruik van genetische rijkdommen (het Nagoyaprotocol) belangrijke stappen zijn in de richting van een eerlijk en evenwichtig systeem. Toch vinden we dat de ultieme en ideale doelstelling de erkenning van zaden als gemeengoed moet zijn en dat deze volledig beschikbaar moeten zijn voor wie niet van plan is om ze zich toe te eigenen;

Bezorgd dat sommigen zich de agrobiodiversiteit en ander gemeengoed dat essentieel is voor het voortbestaan van de mensheid en de landbouwproductie geleidelijk aan toe-eigenen;

Overwegende dat innovatie in de landbouw een cumulatief, collectief en continu proces is;

Overwegende dat:

- zaden en levensvormen geen uitvindingen zijn, wat octrooien op zaden moreel, wetenschappelijk en wettelijk ongepast maakt (in het kader van het feit dat octrooihouders het recht hebben om landbouwers te verbieden om zaden te winnen en bewaren);

Overwegende dat:

- het TRIPS-verdrag een verplichte herziening bevat van artikel 27.3 (b), dat de octrooieerbaarheid of niet-octrooieerbaarheid van plantaardige en dierlijke uitvindingen en ook de bescherming van plantvariëteiten behandelt;
- deze verplichte herziening moet worden uitgevoerd om het internationale recht af te stemmen op *De Wet van de Zaden*;

Overwegende dat:

- de zaadsector naar goedgevoelen octrooiclaims kan opstellen en zo octrooien 'op maat' kan krijgen die hun eigen commerciële belangen dienen;
- octrooihouders met deze octrooien 'op maat' landbouwers kunnen verbieden om zaden te winnen en uit te wisselen;
- men met deze claims voor octrooien 'op maat' de wettelijke grenzen kan omzeilen die de wetgever oplegt in artikel 53 b van het Europese octrooiverdrag over octrooien op planten en veredelingsprocessen, gewoon door zo'n octrooi slim te formuleren;

Overwegende dat zo'n slimme formulering van claims mogelijk is door:

- de juiste claimcategorie te kiezen (G 2-12 Tomaat II),

- zaad chemisch te verfijnen met additieven (T 49/83 – Voortplantingsmateriaal/ CIBA_GEIGY),
- niet-specifieke claims voor soorten of variëteiten of transvariëteiten op te stellen (G 1/98 Novartis II),
- kritische stappen in een proces af te breken (Wisconsin WARF G2/06),
- overbodige, maar technische processtappen (bv. genetische modificatiestappen, transgene stappen) toe te voegen aan een voor het overige biologisch proces (G1/08 broccoli/tomaat 1);

Overwegende dat de ‘methode van de volledige inhoud’ die het Europese octrooibureau in de zaak WARF (G2/06) en het Europese Hof van Justitie in de zaak Brüstle heeft erkend bij de interpretatie van Richtlijn 98/44/EC (een methode die recent is benadrukt door de Resolutie van het Europees Parlement van 10 mei 2012 over de octrooiering van essentiële biologische processen), de juiste oplossing is voor dit soort slimme formuleringen in octrooiclaims;

Overwegende dat producten afgeleid van traditionele veredeling en alle traditionele veredelingsmethodes, inclusief SMART-veredeling (precisie-veredeling) en verdelingsmateriaal voor traditionele veredeling, moeten worden uitgesloten van octrooiering, zoals opgenomen in de bovenstaande recente resolutie van het Europees Parlement;

Overwegende dat:

- het misbruik van traditionele kennis en genetische rijkdommen door biologische piraterij moet worden voorkomen en bestraft; en dat bovendien
- digitale bibliotheken met traditionele kennis, inclusief registers van de biodiversiteit in een gemeenschap, moeten worden aangemaakt in alle landen met aanzienlijke biologische rijkdommen; deze bibliotheken zouden in alle landen verplicht moeten zijn;
- dit initiatief moet worden gefinancierd door publieke, nationale of internationale organisaties, zodat deze kennis deel blijft uitmaken van het openbare domein;

Overwegende dat octrooibureaus uit elk land deze bibliotheken moeten raadplegen wanneer ze een octrooiaanvraag onderzoeken;

Overwegende dat:

- octrooien op het leven, de opzettelijke onrechtmatige toe-eigening van traditionele kennis en genetische rijkdommen en grove nalatigheid moeten worden beschouwd als inbreuken op de openbare orde zoals bepaald in punt 5, artikel 27.2 van het TRIPS-verdrag⁶, in artikel 53 (a) van het Europese octrooiverdrag en in diverse nationale octrooiwetten;
- het verplicht moet zijn om de bron van biologisch materiaal en traditionele kennis vrij te geven, zoals dat bijvoorbeeld het geval is in de Zwitserse octrooiwet 2007/08 en zoals regeringen dat vragen in de herziening van TRIPS;

Overwegende echter dat deze verplichting tot vrijgave (d.w.z. de bekendmaking van de bron van het biologische materiaal en/of de traditionele kennis) opzettelijk niet nakomen en grove nalatigheid een inbreuk inhouden op de octrooiautoriteit en de straf dus ontradend moet zijn. Inclusief de herroeping van het octrooi, zoals dat bijvoorbeeld in de Amerikaanse wet staat (37 CFR ch. I § 1.56).

6 ¹ Punt 5 van artikel 27.2 stelt: 'De leden kunnen uitvindingen van octrooieerbaarheid uitsluiten als de commercialisering ervan op hun grondgebied beletten noodzakelijk is om de openbare orde of de goede zeden te beschermen. Dit met inbegrip van de bescherming van het leven of de gezondheid van mensen, dieren of planten, of ter preventie van ernstige schade aan het milieu. Op voorwaarde dat deze uitsluiting niet alleen plaatsvindt omdat de nationale wetgeving de commercialisering verbiedt.'

DE WET VAN DE ZADEN

DEEL 1

Behoud van biodiversiteit in de landbouw

Artikel 1

Globale diversiteitsdoelstelling

De wetgeving mag niet in strijd zijn met de globale doelstelling van het behoud en de verrijking van de diversiteit.

Artikel 2

Genetische erosie

De huidige uitholling van plantgenetische rijkdommen voor voedsel en de landbouw (zowel onder soorten, binnen soorten als op het niveau van de variëteiten) moet een halt worden toegeeroepen. Er moet actie worden ondernomen om de oorzaken van deze genetische erosie aan te pakken en uiteindelijk weg te werken.

Artikel 3

Plantgenetische rijkdommen als gemeengoed

Plantgenetische rijkdommen voor voedsel en de landbouw moeten worden beschouwd als gemeengoed.

Artikel 4

Onderzoeken naar en inventarissen van plantgenetische rijkdommen voor voedsel en de landbouw

Er moeten onderzoeken worden gedaan naar en inventarissen worden opgesteld van plantgenetische rijkdommen voor voedsel en de landbouw. Hetzelfde geldt voor de bijbehorende relevante informatie en traditionele kennis.

Artikel 5

'Ex situ' behoud van plantgenetische rijkdommen

Openbare instellingen moeten genetische rijkdommen voor voedsel en de landbouw in stand houden. Er moet voldoende aandacht gaan naar de correcte documentatie, classificatie, regeneratie en evaluatie.

Deze collecties moeten vrij toegankelijk zijn voor iedereen, op voorwaarde dat er geen intentie is om ze zich toe te eigenen.

Artikel 6

Behoud van plantgenetische rijkdommen op de boerderij

Behoud op de boerderij betekent het behoud van plantgenetische rijkdommen op het veld van de landbouwers; het behoud en gebruik van plantgenetische rijkdommen voor voedsel en de landbouw op de boerderij moet worden aangemoedigd en ondersteund via bijvoorbeeld publiek gefinancierde programma's.

Artikel 7

'In situ' behoud

In situ behoud van wilde gewasverwanten en wilde planten voor de voedselproductie moet worden gepromoot, ook in beschermde gebieden. Dit door bijvoorbeeld de inspanningen van inheemse en lokale gemeenschappen te ondersteunen.

Artikel 8

Geen beperkingen op het gebruik en de productie van plantgenetische rijkdommen door landbouwers

Niets in de huidige wetgeving kan worden geïnterpreteerd als een beperking van het gebruik en de productie van plantgenetische rijkdommen door landbouwers op hun oorspronkelijke locatie.

DEEL 2

Gewasveredeling en zaadteelt

Artikel 9

Landbouwers als veredelaars

Landbouwers en lokale en kleine kwekers (vooral vrouwen) zijn al gedurende de hele geschiedenis van de landbouw plantenveredelaars en zaadtelers;

Landbouwers kweken met het oog op diversiteit, kwaliteit en veerkracht, in plaats van volgens de DUS-criteria;

Artikel 10

Technologie en veredeling

Wetenschappelijke plantenveredeling moet resulteren in een grotere biodiversiteit, een bredere genetische basis bij gecultiveerde gewassen en de bescherming van traditionele variëteiten.

Artikel 11

Onderzoeksprogramma's

In publieke onderzoeksprogramma's moet de nadruk onder meer liggen op:

- een inzicht krijgen in de kennis van de landbouwers over veredeling;
- een verbreding van de genetische basis van gewassen en een uitbreiding van de beschikbare genetische diversiteit;
- de promotie van lokale en lokaal aangepaste gewassen, variëteiten en weinig gebruikte soorten;
- de versterking van het vermogen om variëteiten te ontwikkelen die goed zijn aangepast aan concrete sociale, economische en ecologische omstandigheden, ook in marginale gebieden;
- de verbetering en het behoud van plantgenetische rijkdommen door intra- en interspecifieke variatie te maximaliseren ten voordele van de landbouwers, vooral diegenen die hun eigen variëteiten genereren en gebruiken

en die volgens ecologische principes de bodem vruchtbaar houden en ziektes, plagen en onkruid bestrijden;

- de inzameling van kennis en informatie over weinig gebruikte gewassen en wilde verwanten van voedselgewassen.

Artikel 12

Bevordering van agro-ecologische, participatieve en evolutionaire plantenveredelingsprogramma's

Publieke plantenveredelingsprogramma's moeten het milieu en de culturele context respecteren. Daarom moeten ze een beroep doen op agro-ecologische methodes, participatieve onderzoeksmethodes en participatief-evolutionaire veredelingsprogramma's en er zelfs de voorkeur aan geven. Voor deze *Wet van de Zaden* worden deze termen als volgt gedefinieerd:

Agro-ecologische methodes⁷ zijn methodes die de ecologische wetenschap toepassen op het onderzoek naar en het ontwerp en beheer van duurzame agro-ecosystemen. Bij deze methodes worden zo weinig mogelijk agrochemicaliën en energie gebruikt. In de plaats daarvan vertrouwen ze op ecologische interacties en synergieën tussen biologische componenten, zodat mechanismen worden opgewekt die het systeem aanzetten de bodemvruchtbaarheid, productiviteit en gewasbescherming te verhogen;

Participatieve plantenveredeling (PPB) verwijst naar een methodologie die landbouwers, wetenschappers, personeel, zaadproducenten, consumenten, verkopers, ngo's enz. collectief betreft bij de ontwikkeling van nieuwe gewasvariëteiten, zonder onderscheid op gendervlak;

Participatief-evolutionaire veredeling is een methodologie waarbij een gewaspopulatie afkomstig van een hele reeks kruisingen of mengvormen, voor onbepaalde tijd wordt achtergelaten op verschillende locaties, zodat landbouwers voortdurend nieuwe, aangepaste variëteiten kunnen afleiden, evalueren en verder ontwikkelen.

⁷ Deze algemeen aanvaarde definitie is gebaseerd op: Altieri, M.A., 1995, *Agroecology: The science of sustainable agriculture*, tweede editie, Westview Press, Boulder, Colorado

DEEL 3

Rechten van landbouwers

Artikel 13

Rechten van landbouwers

De rechten van landbouwers om vrij gewassen te kweken en te produceren en zaden te winnen, uit te wisselen, te verdelen of te verkopen moeten volledig worden erkend. Dit in overeenstemming met de vrijheid van handel volgens de nationale en internationale wetgeving, en in het bijzonder met

- de *Protection of Plant Varieties and Farmers' Rights Act 2001* in India⁸;
- artikel 9 over de rechten van landbouwers in het internationale verdrag over plantgenetische rijkdommen voor voedsel en de landbouw.

De rechten van landbouwers zullen in deze context worden geïnterpreteerd en volledig worden nageleefd en toegepast, zowel op nationaal als op internationaal niveau.

De bijdragen van lokale gemeenschappen en de rechten van inheemse landbouwers erkennen, zoals bepaald in artikel 9 van het internationale verdrag, is ook mogelijk via systemen van collectieve eigendom van lokale variëteiten die de bevolking op regionaal en/of lokaal niveau toepast.⁹

Artikel 14

Recht op uitwisseling

De schenking of uitwisseling van zaden van om het even welke variëteit, of de commercialisering ervan, moet worden gestuurd door de principes van

8 'Onder deze wet heeft een landbouwer het recht om de opbrengst van zijn velden, waaronder het zaad van een variëteit, te winnen, te gebruiken, opnieuw te zaaien, uit te wisselen, te delen of te verkopen zoals dat het geval was voor deze wet van kracht werd.'

9 Zie de regionale wetgeving van Toscane, nr. 64 van 16 november 2004, 'Bescherming en valorisatie van het erfgoed van lokale soorten en variëteiten van landbouwproducten, vee en bosbouwproducten'.

zaadsoevereiniteit.¹⁰ Landbouwers, zaadwinners en tuinders kunnen niet langer worden vervolgd of gestraft voor activiteiten rond de uitwisseling van zaden en planten die tot het openbare domein behoren.

Artikel 15

Geen administratieve lasten

Het gebruik van variëteiten en kweekmaterialen die behoren tot het openbare domein vereist geen registratie, kosten, traceerbaarheid, certificering of andere administratieve lasten van private noch publieke operatoren.

De uitdrukking ‘tot het openbare domein behoren’ betekent niet beschermd door om het even welk intellectueel eigendomsrecht.

Artikel 16

Etikettering

Voor zaden en kweekmaterialen die behoren tot het openbare domein en op de markt worden gebracht, volstaat het om de etiketteringsregels te volgen die de landbouwersgemeenschappen zelf hebben opgesteld over de naam, de eenvoudige botanische beschrijving, de kiemeigenschappen en de garantie dat de variëteiten gezond en zuiver zijn.

De etiketten moeten duidelijk, waarheidsgetrouw en niet verwarrend zijn.

Informeel uitwisselingen vallen niet onder de etiketteringsregels.

Artikel 17

Verpakking

Zaden en kweekmaterialen die behoren tot het openbare domein, moeten niet voldoen aan een of andere verpakkingsregel, behalve die over de etikettering.

¹⁰ *Zaadsoevereiniteit in het kader van informele uitwisselingen betekent zelfbestuur door lokale gemeenschappen. Bij de commercialisering betekent zaadsoevereiniteit de erkenning bij wet van de soevereine rechten van landbouwers.*

Artikel 18

Rechten van landbouwers als consumenten

Landbouwers hebben recht op veilig, betrouwbaar, betaalbaar en divers zaad. Bovendien hebben ze het recht om vrij planten uit te wisselen met andere landbouwers of kleine kwekers. Monopolies die landbouwers geen vrije keuze bieden, vormen een inbreuk op de rechten van landbouwers.¹¹ Elke verkoop van zaden door bedrijven valt onder de regels over de biologische veiligheid.

DEEL 4

Intellectuele eigendomsrechten

Artikel 19

Octrooien en traditionele veredeling

Voor alle planten die niet door transgenese worden ontwikkeld via genetische modificatie, vormen veredelingsprocessen 'essentiële biologische processen voor de productie van planten'. Ze zijn dus niet octrooieerbaar.

Producten die afgeleid zijn van traditionele plantenveredeling en alle traditionele plantenverdelingsmethodes zijn niet octrooieerbaar, evenmin als veredelingsmateriaal dat wordt gebruikt voor traditionele plantenveredeling.

¹¹ *Bowman vs. Monsanto* – In 2007 daagde Monsanto Vernon Bowman, een landbouwer uit Indiana, voor de rechtbank voor inbreuken op de octrooiwet. Bowman had zaden gewonnen en geplant die genetisch gemodificeerde Roundup Ready Technology van Monsanto bevatten, hoewel hij deze zaden had gekocht als onderdeel van een mix van niet-gedifferentieerde zaden; en *OSGATA vs. Monsanto* – De zaak *Organic Seed Growers & Trade Association et al. vs. Monsanto* werd op 29 maart 2011 ingediend bij een rechtbank in Manhattan, NY, in naam van 60 kleine landbouwers, zaadbedrijven en landbouworganisaties. Die vochten de octrooien van Monsanto op genetisch gemodificeerde zaden aan. Met deze belangrijke rechtszaak wilden ze ook juridische bescherming krijgen voor kleine landbouwers die, zonder dat ze er zelf schuld aan hadden, gecontamineerd hadden kunnen worden door gepatenteerde genetisch gemodificeerde zaden van Monsanto en beschuldigd hadden kunnen worden van inbreuken op de octrooiwetgeving (www.osgata.org).

Artikel 20

Methode van de volledige inhoud

Bij de vraag of uitvindingen en octrooiaanvragen in aanmerking komen voor uitsluiting onder de bepaling in artikel 20, moet de volledige inhoud van de specificatie van de octrooiaanvraag worden beoordeeld en niet alleen de claims.

Technisch noodzakelijke stappen voor en na het proces en/of noodzakelijke producttoepassingen na het proces worden beschouwd als een onderdeel van de inhoud van de specificatie, ook al zijn deze niet expliciet opgenomen in de specificatie en/of de claims van een octrooiaanvraag.

Artikel 21

Onrechtmatige toe-eigening van traditionele kennis en genetische rijkdommen via een octrooi

De opzettelijke onrechtmatige toe-eigening van traditionele kennis en genetische rijkdommen via een octrooi of grove nalatigheid vormen een inbreuk op de openbare orde en moeten worden bestraft met de verwerping en/of herroeping van de octrooiaanvraag.

Artikel 22

Digitale bibliotheken met traditionele kennis en biologische rijkdommen

Digitale bibliotheken met traditionele kennis en biologische rijkdommen moeten worden gepromoot en opgericht in elk land waar deze kennis en rijkdommen zijn ontstaan.

Deze digitale bibliotheken moeten publieke instellingen zijn en tot het openbare domein blijven behoren.

De inhoud van deze digitale bibliotheken moet wettelijk bindend zijn voor de octrooiautoriteiten van alle landen. Deze autoriteiten moeten ze raadplegen als ze nieuwe uitvindingen beoordelen.

Artikel 23

Verzet tegen octrooiaanvragen door autoriteiten van het land van oorsprong

De autoriteiten die bevoegd zijn voor intellectuele eigendommen in de landen waar traditionele kennis en biologische rijkdommen zijn ontstaan, hebben het recht (ongeacht de rechten van andere rechtspersonen) om, zowel binnen als buiten hun respectieve landen van oorsprong, een gerechtelijke procedure te starten tegen onwettige octrooiaanvragen en onwettig toegekende octrooien op traditionele kennis en biologische rijkdommen.

Artikel 24

Plicht tot vrijgave van de bron van het biologisch materiaal

De bronnen van biologisch materiaal en traditionele kennis moeten uitdrukkelijk worden vermeld in octrooiaanvragen die zijn gebaseerd op of gebruik maken van dit materiaal.

Zulke materiaalbronnen opzettelijk verbergen of vervalsen of grove nalatigheid houdt een inbreuk tegen de octrooiwetgeving in. Zo'n inbreuk moet worden bestraft met de volledige verwerping en/of herroeping van de octrooiaanvraag.

BERICHT AAN DE LEZERS

De Wet van de Zaden is bedoeld als hulpmiddel voor burgers overal ter wereld en in elke context die hun vrijheid en zaadsoevereiniteit willen beschermen. Maar het is ook een handige gids voor de ontwikkeling van toekomstige wetten en beleidslijnen over zaden.

We hopen dat dit document als katalysator burgers meer bewust kan maken van de kritieke situatie waarin het zaad en de biodiversiteit zich bevinden. Maar ook van hoe de wetenschap en wetten worden gemanipuleerd, waardoor de soevereiniteit van het zaad en het voedsel voor mensen over de hele wereld in het gedrang komt. We hopen dat alle burgers *De Wet van de Zaden* zullen gebruiken om een lokale, regionale en nationale wetgeving af te dwingen die de zaadvrijheid en *De Wet van de Zaden* respecteert.

We sporen verkozen vertegenwoordigers van het volk en instellingen aan om *De Wet van de Zaden* te gebruiken als een instrument om nieuwe zaadwetten te creëren die de biodiversiteit, de rechten van landbouwers en de globale ecologische productiviteit beschermen. Maar ook als een middel om octrooiwetten te verstrengen en zaad in het openbare domein te houden. *De Wet van de Zaden* herinnert nationale overheden aan hun verplichting om artikel 27.3 (b) van het TRIPS-verdrag van de WHO te herzien. Bovendien moedigt dit document hen aan om hun grondwettelijke verplichtingen na te komen om de biodiversiteit te beschermen en octrooien op het leven en zaad te herroepen.

We hopen ook dat *De Wet van de Zaden* de integriteit en onafhankelijkheid van het wetenschappelijke onderzoek zal helpen te garanderen. En dat dit document wordt gebruikt om de biodiversiteit, de rechten van landbouwers en het gemeengoed te bevorderen. Maar net zo goed om de onderzoeken naar de diversiteit, kwaliteit en veerkracht van zaad naar een hoger niveau te tillen. Onderzoeken die oplossingen zoeken voor de ecologische, economische en voedselcrisis binnen de context van de klimaatverandering.

Dit document is gebaseerd op de input en discussies tijdens werkgroepen met prominente advocaten, wetenschappers en leden van de

Internationale commissie over de toekomst van voedsel en landbouw. Deze gesprekken vonden in februari 2013 plaats bij Navdanya International in het Italiaanse Firenze. Deze tekst bevat latere wijzigingen door de werkgroep. Ze zijn samengevoegd in dit document door een redactioneel team bestaande uit:

Vandana Shiva, Research Foundation for Technology, Science and Ecology/Navdanya, Caroline Lockhart, Navdanya International en Ruchi Shroff, Navdanya.

De werkgroep voor *De Wet van de Zaden* bestond uit deze personen:

Marcello Buiatti, professor genetica aan de universiteit van Firenze, voorzitter van het interuniversitaire centrum voor filosofie en biologie 'Res Viva' La Sapienza in Rome, lid van de nationale milieuraad van Rome.

Salvatore Ceccarelli, autoriteit en pionier op het vlak van participatieve plantenveredeling, CGIAR, landbouwkundige en gerstteler aan ICARDA Syrië van 1984 tot 2011, professor emeritus in landbouwgenetica aan de universiteit van Perugia (Italië).

Fritz Dolder, advocaat, gespecialiseerd in octrooirecht sinds 1985, pleiter in vele zaken van EPO biopatenting (waaronder de zaak Neem en twee open zaken over broccoli en tomaten), professor intellectuele eigendom aan de rechtsfaculteit van de universiteit van Basel (Zwitserland).

José T. Esquinas, expert in plantgenetische rijkdommen en voedselveiligheid, ervaren autoriteit in globale discussies over beleidslijnen en ethiek op het vlak van voedsel en landbouw, onderhandelaar bij het internationale verdrag over plantgenetische rijkdommen voor voedsel en de landbouw.

Maria Grazia Mammuccini, directrice van ARSIA (het agentschap voor landbouw en onderzoek van de regio Toscane) van 1995 tot 2010, lid van de *Georgofili Academy*, Firenze, vicevoorzitter van *Navdanya International* (Italië).

Blanche Magarinos-Rey, advocaat, gespecialiseerd in milieu en stadsontwikkeling, advocaat in de zaak Kokopelli.

Giannozzo Pucci, uitgever/redacteur bij *The Ecologist* (Italië), stichtend lid van ASCI (de Italiaanse landbouwersvereniging ter bescherming van kleine landbouwers en ambachtslui), prominent milieudeskundige en vicevoorzitter van *Navdanya International* (Italië).

Vandana Shiva, oprichtster van de *Research Foundation for Technology, Science and Ecology* (India) en van *Navdanya* ('9 zaden'), doctor in de kwantumfysica, prominent milieudeskundige en voorvechtster van de rechten voor landbouwers.

Zaden staan aan **het begin van onze voedselketen** en liggen aan de basis van onze beschaving. Daarom zou het logisch moeten zijn dat ze **democratisch beheerd** worden en als **gemeenschappelijk bezit** worden beschouwd. In de huidige situatie is dat echter niet het geval. De positie van boeren en consumenten wordt ondermijnd en multinationals beheersen ons landbouwmodel, gericht op monoculturen.

De huidige wetgeving heeft dit model alleen maar aangemoedigd, en ook in de nabije toekomst lijkt daar weinig aan te veranderen. Onder het mom van productiviteit en voedselveiligheid wordt een beperkt aantal geregistreerde en gecertificeerde zaden toegelaten, wat **nefast** is voor de biodiversiteit en de gevoeligheid voor ziektes vergroot. Daardoor blijft de **greep van de agro-business en agrochemische sector** op onze voedselproductie groeien.

Vandana Shiva en de andere auteurs maken een **analyse van de huidige situatie** en ontwierpen met een groep experts *De Wet van de Zaden*, gestoeld op de principes van **biodiversiteit, democratie, bescherming van natuurlijke rijkdommen en het welzijn van toekomstige generaties**. Het huidige systeem van voedselproductie kan op lange termijn niet overeind blijven. Op de vraag hoe we de wereld kunnen voeden, biedt enkel kleinschalige landbouw volgens agro-ecologische methodes het antwoord.



© Karrikev Shiva

Vandana Shiva (1952) studeerde fysica en wetenschapsfilosofie en verrichtte vele jaren diepgaand onderzoek naar milieubeleid, wetenschap en technologie. Ze is uitgegroeid tot een wereldberoemd activiste op het vlak van landbouw en voedsel, onder meer in de strijd rond intellectuele eigendomsrechten, biodiversiteit en genetische manipulatie. Ze publiceerde meer dan twintig boeken en richtte verschillende bewegingen en organisaties op. Shiva's expertise wordt wereldwijd erkend door overheden en ngo's, waar ze als adviseur optreedt.