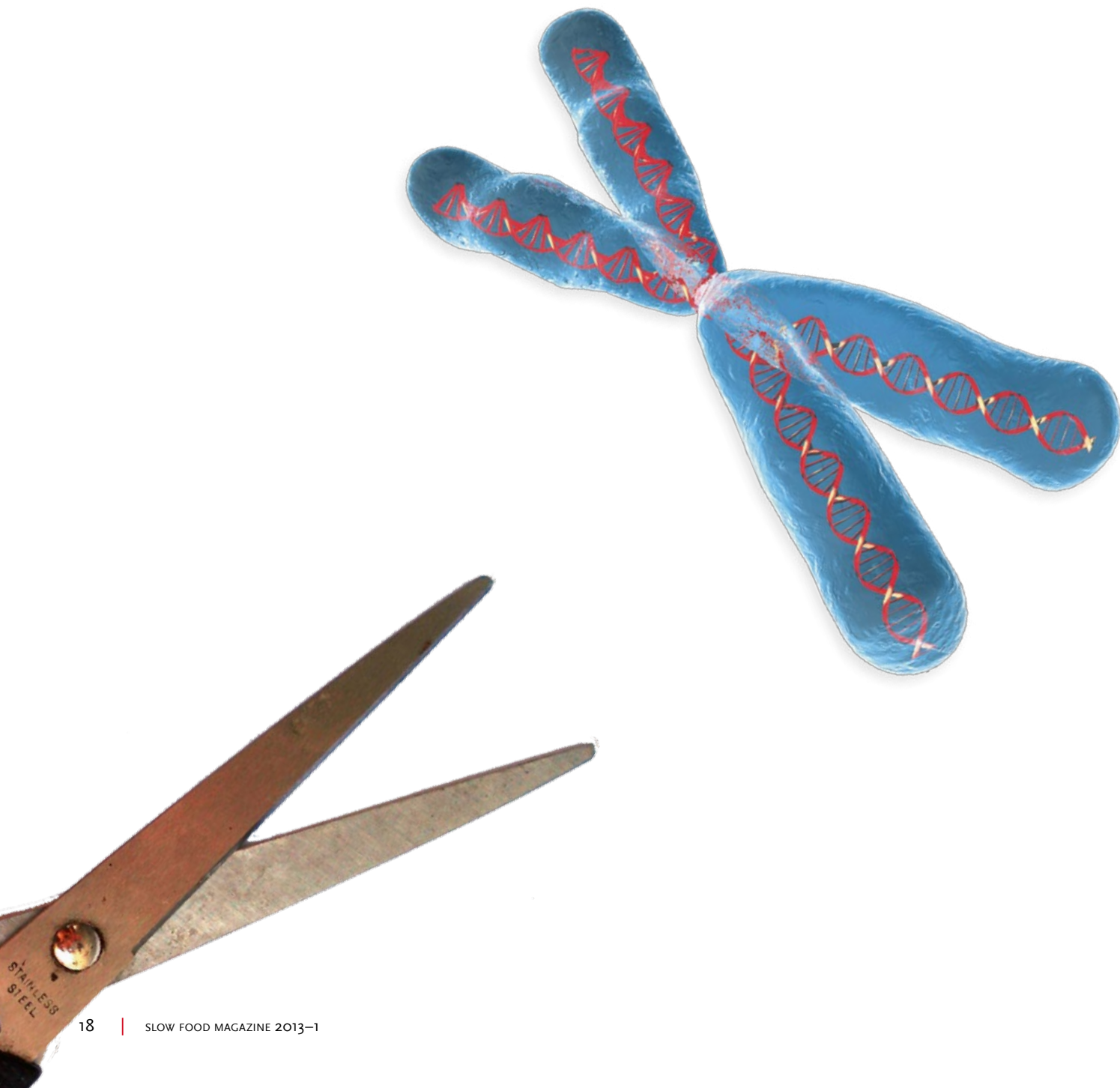


IJK | LEKKER,

GENTECHNOLOGIE TOT IN DE BODEM OMGEploEGD



BEELD: MARTIEN YLAND, M.B.V. BEELD [HTTP://GENETICSAWARENESS.ORG](http://geneticsawareness.org)

Gentechnologie is wetenschappelijk waanzinnig interessant. Voor zover daarmee in afgesloten laboratoria of fabrieken en zonder invloed op de omgeving proeven worden gedaan, of medicijnen worden ontwikkeld, of nieuwe materialen worden gemaakt, is deze kennisontwikkeling alleen maar toe te juichen. Zodra er open ecologische systemen en complexe sociale systemen een rol spelen, zoals de landbouw, dan staat gentechnologie in een geheel ander perspectief. Ondanks de wereldwijde introductie van gentechnologie in de landbouw lijkt de toepassing ervan in akker- en tuinbouw nog steeds onverstandig.

DOOR MONICA COMMANDEUR, CONVIVIUM UTRECHT

Er zijn vele (wetenschappelijke) onderzoeken die telkens weer uitwijzen dat biologische productie minder efficiënt lijkt dan gangbare productie. De productie-efficiëntie zit echter in de proefopzet ingebakken, dus het wekt geen verwondering dat dit er ook uitkomt. Wat deze onderzoekers niet beschouwen, is dat het telen in monocultuur is uitgevonden om arbeid te besparen. In ecologisch opzicht is de productie van biomassa per hectare grond echter in het voordeel als er meerdere gewassen tegelijkertijd worden geteeld: in bi-, multi-, of polyculturen. In de toekomst lijkt er dus perspectief te komen voor apparaten ('drones'/darren) die zelfstandig en specifiek met sensoren de gewassen kunnen oogsten in systemen met meerdere teelten. Er moet dus onderzoek komen om de diverse systemen als geheel met elkaar te vergelijken: monocultuur met gentechnologie en intensieve technieken tegenover multicultuur met extensieve en biologische technieken. Er is geen reden om al bij voorbaat aan te nemen, dat de groeiende wereldbevolking beter of efficiënter gevoed zou kunnen worden met gentechnologie en intensieve technieken.

TOELATING VAN GENTECHNOLOGIE

Vanaf de ontdekking van de technieken om genetisch te modificeren hebben mensen de enorme economische potentie ervan ingezien. Het garanderen van de veiligheid bij de introductie van genetisch gemodificeerde organismen (GMO) stelde beleidsmakers voor de fundamentele vraag hoe er regels moeten worden opgesteld voor iets onbekends. Uit het besluit tot stapsgewijze toelating onder voorwaarde van niet méér risico dan wat gangbaar is, vloeide vervolgens het probleem voort hoe het risico moest worden gemeten. De risico's bleken vervolgens niet volledig te schatten aan de hand van wetenschappelijk onderzoek, en de vraag of datgene wat wetenschappelijk wel te bepalen is voldoende is, blijft een punt van opvatting. Bijvoorbeeld: je kunt enerzijds wel een GM-gewas bestuderen in een teelt volgens de gangbare productiemethode, maar niet andersom. Gangbare soja kun je niet in een GM-systeem bestuderen, omdat het gewas direct dood zou gaan aan de glyfosfaat. Een soortgelijk dilemma doet zich voor met betrekking tot de langetermijneffecten: hoe lang moet je studeren om zeker te weten dat er geen langetermijnrisico's zijn? En neem bijvoorbeeld cysgenese – het door genetische modificatie overdragen van een eigenschap van de ene naar een andere plant binnen een soort of tussen twee kruisbare soorten. Dit verschijnsel doet zich in de natuur ook voor, maar blijft daarin beperkt tot lokale verspreiding onder verwante soorten; het brengt – voor zover tot nu toe bekend – geen fundamentele verandering van het ecosysteem teweeg. Die systeemverandering treedt wel op bij grootschalige teelt van cisgenetische gewassen.

Er moet dus onderzoek komen om de diverse systemen als geheel met elkaar te vergelijken.

EKKER, PUUR

Door het stap-voor-stap-beleid wordt de ondergrens voor het verbod telkens verder naar boven bijgesteld en de toelating van genetisch gemodificeerde organismen (GMO) telkens verder verruimd. Ondertussen zijn agrarische gronden die al vele jaren worden gebruikt voor de teelt van GM-gewassen dood: tot op een diepte van enkele decimeters is al het bodemleven verdwenen. De aarde is verworpen tot een soort kweeksubstraat: een kaal houvast voor planten om wortels in te steken. En dat geldt niet alleen voor de teeltvelden, maar ook voor de omliggende gronden en waterlopen (en dorpen) waar de bestrijdingsmiddelen en insecticiden alle plantengroei onmogelijk maken (en alle dieren die van die planten leven), behalve dan het resistente GM-gewas. Dat is de realiteit van de toepassing van het bestaande GMO-beleid.

GMO EN HET WERELDVOEDELVRAAGSTUK

De opvatting over landbouwproductie die in internationale kringen van beleid gangbaar is, is het resultaatgericht voortbrengen van handelsproducten met gewenste kenmerken. Deze opvatting is overigens niet breed gedragen in de gehele zogenaamd 'gangbare' landbouwsector, maar wordt wel nadrukkelijk ondersteund door de voorlieden die landbouw zien als een vorm van agro-industriële onderneming, die tot doel heeft het produceren van een gezond bedrijfseconomisch resultaat. Scherp gesteld:

het doel (bedrijfsinkomen) heiligt in principe de middelen die in het bedrijf worden gebruikt, tenzij die middelen (bijvoorbeeld van overheidswege) zijn verboden. De tegenovergestelde opvatting is, dat landbouw een ambachtelijke onderneming is die wordt uitgeoefend om technisch de productieresultaten van het gewas te bevorderen, ook al kun je daarbij tegenwoordig gelukkig efficiënte machines gebruiken. Het doel is het (onbepert) voortbestaan van het bedrijf door het duurzaam bevorderen van gewasproductie, met dien verstande dat het bedrijf uiteraard ook voldoende (gezins)inkomen moet opleveren. Het verschil in opvatting hangt samen met verschillen in bedrijfsstijlen. De opvatting van landbouw als ambacht is nog altijd wijd verbreid, ook onder gangbare boeren. In de biologische opvatting is landbouw niet alleen een ambacht, maar zijn er bovendien principes over hoe de landbouwproductie duurzaam bevorderd moet worden, namelijk via kringlopen. Dat betekent onder andere zonder kunstmest en bestrijdingsmiddelen. Voor mensen met een ambachtelijke visie op voedselproductie en -consumptie is zo'n agro-industriële visie op behoefte aan nutriënten die moet worden vervuld, wereldvreemd. Voedsel moet puur (en eerlijk en lekker) zijn. 'Puur' wil zeggen dat voedsel geproduceerd en verwerkt of bereid moet zijn volgens het idee van

Ondertussen zijn
agrarische
gronden die al
vele jaren
worden gebruikt
voor de teelt van
GM-gewassen
dood.

het ambachtelijk bevorderen van de kwaliteiten die 'eigen' zijn aan het gewas (of dier-ras), eventueel ondersteund door mechanisatie en technieken. GMO zijn in die gedachte niet-eigen, dus ongewenst. Puur (eerlijk en lekker) voedsel, voedsel met 'eigen' kwaliteiten, die tot hun recht komen door het bevorderen van zoveel mogelijk zelfregulerende kringlopen van duurzame productie, verwerking, bereiding, consumptie, en retournering van organische mest naar de bodem, is wat ons (internationaal) verbindt als Slow Foodies. Vanuit deze visie is een gebrek van een groep mensen als gevolg van een (lokaal) tekort aan een volwaardig voedselpakket (honger) fundamenteel anders dan een individueel gebrek aan bepaalde nutriënten, gerelateerd aan eenzijdige overconsumptie (obesitas). Beide zijn cultuurproblemen, maar het eerste is gerelateerd aan logistiek en het tweede is gerelateerd aan gedrag.

Een groep mensen gaat nooit uit vrije wil op een plek wonen, waar het risico op honger groot is. Integendeel, mensen hebben de neiging om gevarieerde voedselzekerheid te verbinden met de viering van hun cultuur in hun maaltijden. Als er op een bepaalde plaats in de wereld honger heerst, dan is niet alleen de verbinding met de gewenste bevoorrading verbroken, maar ook de verbinding met de viering van de cultuur. Een snelle hulpactie met noodvoorraden lost weliswaar tijdelijk het bevoorradingsprobleem op, maar niet de voortschrijdende sociale desintegratie van de cultuur. Op soortelijk niveau staat de 'oplossing' van GM-gewassen, die verrijkt zijn met nutriënten die ontbreken in een eenzijdig lokaal voedselpakket. GM-gewassen dragen namelijk niet bij aan het herbinden van voedsel en cultuur in de sociale gemeenschap.

Obesitas is eveneens een cultuurprobleem, namelijk van selectieve begeerte, die via de onbepaalde beschikbaarheid onafwendbaar aan elk individu wordt opgedrongen. In die context raakt de coördinatie van de honger- en verzadigingscentra in het lichaam bij een toenemend aantal mensen verstoord, waardoor zij zich voelen aangezet tot eenzijdige overconsumptie, zelfs tot er relatieve of absolute tekorten ontstaan van andere nutriënten. Het is opmerkelijk, dat het soort voedsel dat eenzijdig in overmaat wordt geconsumeerd tot op zekere hoogte cultuurgebonden is: soms zijn dat granen en olie, soms zijn dat vlees en dierlijk vet, en soms zijn dat zuivel en suiker. De maatregel die van het individu wordt verwacht, is stelselmatig: zelfdiscipline in een dieet. De toevoeging van GMO aan de ingrediënten die eenzijdig en in overmaat worden geconsumeerd, draagt niet echt bij aan een structurele oplossing of een culturomslag.

GM-gewassen dragen niet bij aan het herbinden van voedsel en cultuur in de sociale gemeenschap.

GMO, AGRIFICATIE EN DE PLICHT TOT KEUZEVRIJHEID

Ergens in de basisafspraken over de internationale octrooi-bescherming staat nog steeds, dat de keuzevrijheid van de consument niet beperkt mag worden. In de praktijk blijkt dat niet te betekenen dat consumenten minstens even gemakkelijk aan GM-vrije producten moeten kunnen komen als aan GM-producten. Meestal wordt dit beperkt geïnterpreteerd, als: consumenten moeten 'eerlijk' geïnformeerd worden en daardoor de gelegenheid hebben om GM-producten niet te kopen. In de praktijk blijkt de verplichting tot communicatie ook steeds verder beperkt.

Ondanks de wereldwijde introductie van gentechnologie in de landbouw lijkt de toepassing ervan in akker- en tuinbouw onnodig en onverstandig. De belangrijkste invloed op de industriële, biotechnologische ontwikkeling is de internationale rechtsbescherming: het systeem van kwekersrechten en de GMO-octrooiën. Daardoor accumuleren de financiële middelen in chemie-zaad-productiebedrijven (met name Monsanto), de gelieerde onderzoeksinstituten en de rechtsbeschermende overheden, die daarmee eveneens verweven zijn. De kosten worden opgebracht door de kleine familiebedrijven en de regionale en lokale sociale structuren van productie, verwerking en consumptie, die wereldwijd in hoog tempo verdwijnen, alsmede door de burgers en consumenten, die feitelijk geen reële keuze krijgen. Het tegenhouden van GMO lijkt steeds meer op een achterhoedegevecht, waarbij de ondergrens voor inhoudelijk beleid telkens verder naar boven wordt bijgesteld, terwijl de internationale regels voor de rechtsbescherming van degenen die geld eraan verdienen steeds meer worden versterkt. Beschermen (van toegepaste kennis) werkt blijkbaar veel effectiever dan verbieden (van GMO-teelt). Dat inspireert tot de wenselijkheid om de richting van het verbieden en het beschermen om te draaien.

Voor wat betreft bescherming is er een internationaal rechtstelsel nodig voor gezonde bodems. Dat wil zeggen, wanneer een bodem in vergelijking met eenzelfde soort bodem, die al langer dan een bepaald aantal jaren in evenwicht is (bijvoorbeeld 40 jaar), minder dan een bepaald percentage (bijvoorbeeld 70 procent) van het levend organische materiaal bevat, dan mag hierop geen gewas meer geteeld worden totdat de bodem voldoende is hersteld. Dit op straffe van het verval van eigendoms-, pacht- en/of teeltrechten op de betreffende velden.

Voor wat betreft het verbieden is er internationaal toezicht gewenst op de ontvlechting van macht in de zogenaamde 'gouden driehoek' van industriële productiebedrijven, kennisinstellingen (onderzoeksinstituten en universiteiten) en overheidsinstellingen. Er moet een verbodssysteem komen op (te) sterk beleidsafhankelijkheid van de financiering van (toegepast) wetenschappelijk onderzoek door overheden, publieke instellingen en industriële bedrijven.

