



Debat: voor of tegen ggo's?

Deze tekst is een weergave van een debat over de voor- en tegenargumenten van ggo's, met als interviewer Jan Bosteels, verschenen in november en december 2010 op www.argusmilieu.be.

Context

De Europese landen zijn verdeeld over de teelt van genetisch gemanipuleerde (of gemodificeerde) organismen (GGO's, ook bekend onder hun Engelse afkorting: GMO's). Sommige landen, zoals Frankrijk, Duitsland, Polen, Oostenrijk, Hongarije, Italië en Griekenland zijn (gedeeltelijk) GGO-vrij.

Andere landen, waaronder België, Nederland, Groot-Brittannië, Ierland, Denemarken, Zweden, Finland, Spanje en Portugal laten GGO-teelt toe. In de Verenigde Staten zijn GGO's vrij algemeen aanvaard. Voor de Europese consument is het zo ver nog niet, maar in de Europese veevoedersector is het gebruik van GGO's inmiddels de gewoonste zaak van de wereld.

Consumenten blijven niet onberoerd door het gebruik van GGO's, er leven veel al dan niet terecht vragen, angsten en vooroordelen. Nog te vaak eindigen discussies tussen voor- en tegenstanders in een welles-nietes-discussie. ARGUS vond het tijd om de gangbare pro's en contra's van GGO's op een rij te zetten en ze te laten becommentariëren door experts.

René Custers, een moleculair bioloog verbonden aan het [VIB \(Vlaams Instituut voor Biotechnologie\)](#) pleit genuanceerd voor GGO's. Bio-ingenieur **Geert Gommers** is stafmedewerker voeding bij [VELT \(Vereniging voor Ecologisch Leven en Tuinieren\)](#) en een kritische tegenstander van GGO's.

Wat zijn GGO's?

Het Federaal Agentschap voor de veiligheid van de voedselketen (FAVV) definieert genetisch gemodificeerde organismen als volgt: 'organismen (en micro-organismen) waarvan het genetisch materiaal (DNA) zodanig veranderd wordt dat dit niet bij vermeerdering of bij natuurlijke recombinatie gebeurt. Deze techniek, vaak "moderne biotechnologie" of "genetische technologie" genoemd, soms ook "recombinant DNA-technologie" of "genetische engineering" genoemd, maakt het mogelijk om geselecteerde genen van een organisme naar een ander, of tussen verschillende soorten, over te brengen. [...] De meest courante soorten GGO's zijn de genetisch gemodificeerde plantensoorten, waaronder variëteiten van maïs, soja, koolzaad en katoen. Deze variëteiten werden voornamelijk genetisch gemodificeerd om tegen sommige insecten bestand te zijn en een zekere tolerantie voor specifieke onkruidverdelgers te bieden.

Argumenten die tegen GGO's worden gebruikt

1. GGO's zijn mogelijk slecht voor de menselijke gezondheid

Geert Gommers: 'Het is moeilijk om die vraag met ja of nee te beantwoorden. Om echt duidelijkheid te krijgen, zou je epidemiologische studies moeten uitvoeren. Bij gebrek daaraan doet men studies bij ratten en muizen. In een van die onderzoeken ontdekte men een achteruitgang in de vruchtbaarheid van muizen die een paar generaties lang met GGO-maïs waren gevoerd. Maar muizen zijn geen mensen en de studie kon niet statistisch herhaald worden. Toch blijft er enige twijfel bestaan. De European Food Safety Authority (EFSA) gaat echter uit van '*unknown is safe*'. Een inschatting die mijns inziens botst met het voorzorgsprincipe. Bovendien hebben een aantal leden van de EFSA sterke banden met de GGO-lobby. Er is een probleem van geloofwaardigheid en dat brengt een risico met zich mee.'

René Custers: 'Nee. Wij wijzigen bestaande eigenschappen van planten of voegen eigenschappen toe en houden heel goed rekening met wat dat voor de menselijke gezondheid kan impliceren. Als we bijvoorbeeld een plant insectresistent maken door er een toxine in te stoppen, kiezen we een toxine dat schadelijk is voor insecten en niet voor de mens.'

'Men zegt wel eens dat genetische manipulatie heel onprecies is: je voegt erfelijk materiaal aan een plant toe, maar je weet van tevoren niet waar het terecht komt. Wat de critici er niet bij vertellen, is dat dit gepaard gaat met een uitgebreide risico-analyse. Zo zoeken we uit of er misschien andere eigenschappen dan de bedoelde zijn veranderd. Doel van de risico-analyse is onzekerheden zoveel mogelijk reduceren. Zoals in alles bestaat risico nul niet, maar de risico-analyse die wordt uitgevoerd garandeert dat GGO's op zijn minst even veilig zijn als conventionele gewassen. Dat is ook het wettelijk criterium.'

2. GGO's bevatten antibioticum-resistentie genen

Geert Gommers: 'Dat was ons belangrijkste argument tegen de introductie van de Amflora-aardappel, een plant waarin een gen is ingebouwd dat antibioticum-resistentie opwekt. Zowel de WGO als het Europees geneesmiddelenbureau EMEA hebben gewezen op het kritische belang van de antibiotica waarvan de effectiviteit door de Amflora-aardappel kan worden aangetast. Een dergelijke analyse van zulke instituten beschouw ik als een duidelijke aanwijzing van een reëel risico. Ik vind het dan ook jammer dat zulke aardappelen uiteindelijk toch zijn toegelaten door de Europese Commissie.'

René Custers: 'In GGO's worden vaak antibioticum-resistentie genen ingebracht als hulpmiddel om tijdens het modificatieproces gemakkelijk de gemodificeerde plantjes te kunnen selecteren. Tegelijk willen we natuurlijk vermijden dat schadelijke bacteriën resistenter kunnen worden dan ze al zijn. De kans is weliswaar heel klein dat een stukje erfelijk materiaal uit een plant zou worden opgenomen door een bacterie, maar ze is niet geheel onbestaande. We lossen deze kwestie op door enkel gebruik te maken van antibioticum-resistentiegenen waarvan het bijbehorende antibioticum niet relevant is voor mens of dier en waartegen bacteriën al resistentie hebben ontwikkeld.'

3. GGO's kunnen allergische reacties veroorzaken

Geert Gommers: 'Het is een algemene tendens dat het aantal allergische reacties bij mensen toeneemt. Dikwijls heeft dat te maken met het feit dat mensen lichaamsvreemde stoffen binnen krijgen, zoals pesticiden en additieven. Met GGO's verhoog je de input van lichaamsvreemde stoffen. GGO's verbreken de barrières tussen soorten: het zijn wereldvreemde en dus ook lichaamsvreemde stoffen. Of GGO's effectief allergene reacties veroorzaken, weet ik niet, maar ik zou het gezond verstand laten primeren en zoveel mogelijk de inname van lichaamsvreemde stoffen te vermijden.'

René Custers: 'Ook deze kwestie wordt in onze risico-analyse onder de loep genomen. Als we een eigenschap in een plant stoppen, weten we waar die vandaan komt en wat de allergene eigenschappen

ervan zijn. Sommige planten staan bekend als veroorzaker van allergische reacties, andere helemaal niet. Aardappelen absoluut niet, soja wel, noten heel veel. Als je een stukje erfelijk materiaal van een noot in een andere plant brengt, moet je goed uitkijken dat de factor die je inbrengt niet degene is die de allergische reactie veroorzaakt. Als je genetische modificaties uitvoert aan een plant die bekend staat om zijn allergeen karakter, vermijd je die eigenschap te versterken. In de praktijk werken we met een stapsgewijze risico-analyse die bepaalt of er additionele allergietesten moeten worden uitgevoerd.'



4. GGO's maken boeren in toenemende mate afhankelijk van multinationals

Geert Gommers: 'GGO's worden als een technologische oplossing naar voren geschoven, waarbij bedrijven een patent nemen op een ontwikkeling. Automatisch betekent dat dat de landbouwer die producten enkel kan aankopen via de kanalen van dat bedrijf. In de praktijk wordt aan een bepaalde toepassing ook al een bepaald herbicide gekoppeld. Als landbouwer geraak je zo sterk gebonden aan een aantal bedrijven. In het kader van de voedselzekerheid is dat geen goede zaak. Ik antwoord dus volmondig ja op deze stelling. Een extreem voorbeeld vind je trouwens bij de Canadese landbouwer Percy Schmeizer, die een proces aan zijn been kreeg ten gevolge van een contaminatie op zijn eigen veld met Monsanto-zaden. VELT is radicaal tegen het patenteren van zaden en planten.'

'Er wordt wel eens gezegd dat boeren meer inkomen zouden genereren omdat GGO's hun opbrengsten kunnen verhogen, maar zo werkt de wereldmarkt niet. Als er meer is van een product, zakt de prijs en verdien je op het einde van de rit soms minder. GGO's zouden makkelijker en minder arbeidsintensief zijn, maar in de VS zie je nu dat GGO-planten, vooral soja, resistenter worden tegen onkruidverdelgers. In Amerika wordt amarant steeds resistenter tegen RoundUp, wat echte problemen veroorzaakt voor de boeren. We kunnen hier al spreken van een monocultuur van resistent geworden onkruid, wat nefast is voor de biodiversiteit. Het probleem van GGO's is dat ze zich focussen op één aspectje van een plant en daardoor erg kwetsbaar worden. Terwijl in de biologische landbouw en de agro-forestry met een set van maatregelen wordt gewerkt: preventief, en curatief als er een plaag optreedt.'

René Custers: 'Is dat wel zo? Gemodificeerde gewassen kunnen geëtrooieerd worden, dus het patentrecht speelt een rol. Het biedt bedrijven mogelijkheden die ze met conventionele gewassen niet hadden, al zal dat niet tot in de eeuwigheid duren. Los van genetische modificatie was er sowieso al een consolideringsbeweging gaande in de veredelingssector. Overheden doen steeds minder aan veredelen, het bedrijfsleven steeds meer. Veel kleine, zelfstandige bedrijfjes worden onderdeel van een grotere firma.'

'Wat is afhankelijkheid? Een boer heeft nog altijd de keuzevrijheid welk zaad hij koopt en bij wie hij het koopt. Aan de aankoop van een genetisch gewijzigd gewas zitten voorwaarden vast – zoals zelf geen zaad bijhouden voor het volgend seizoen. In een aantal contexten kan dat een probleem zijn, zoals in ontwikkelingslanden waar boeren misschien gewoon zijn zaaigoed bij het houden. Ik ben zelf opgegroeid op een akkerbouwbedrijf en ik heb nooit anders geweten dan dat mijn vader elk jaar nieuw zaad kocht, omdat het gecertificeerd was, virusvrij en voorbehandeld. Ik denk dat dat voor het gros van de boeren in België geldt.'

'Een boer zal ook alleen GGO-zaden kopen als ze renderen, bijvoorbeeld door een grote oogstzekerheid of een betere insectresistentie. Voorbeelden uit Spanje geven aan dat sommige boeren tot 130 euro meer verdienen per hectare maïs. En dat de GGO-maïs het meest wordt geplant in de gebieden waar de ziektedruk het hoogst is. Het gezond boerenverstand overheerst dus.'

5. Kruisbesmetting van niet-gemodificeerde planten door GGO's is niet te vermijden.

Geert Gommers: 'Kruisbesmetting is sterk afhankelijk van plant tot plant. Het hangt er van af hoe het zaad zich verspreidt en of het licht of zwaar zaad is. Bij koolzaad is de verspreiding van het zaad niet in toom te houden. In Vlaanderen met zijn versnipperd landschap is het dan ook onzin om GGO-koolzaad te telen. Bij maïs is het risico heel wat kleiner. Beleidsmatig streeft men naar de co-existentie van GGO's en niet-GGO's, maar hoe gaat dat in de praktijk? De afstanden tussen beide teeltwijzen bedraagt 50 meter in Vlaanderen en 600 meter in Wallonië. Een enorm verschil dat vooral politiek geïnspireerd is. Vijftig meter afstand geeft risico op contaminatie, dat is wetenschappelijk aangetoond. Er zijn te veel randfactoren die een rol spelen: klimaat, wind, insecten... In de praktijk is co-existentie zonder kruisbesmetting niet te realiseren.'

René Custers: 'In sommige gevallen is kruisbesmetting niet of nauwelijks te vermijden, in andere gevallen bijzonder moeilijk. Daarbij moet ik aanstippen dat ook de conventioneel veredelde planten die we vandaag kennen, die door de jaren heen door de mens zijn gekneed, en waar allerlei eigenschappen aan toegevoegd zijn, ook hun effect hebben op de natuur. Vandaag heeft de wilde wortel een eigenschap die van de cultuurwortel afkomstig is. Hadden we die laatste dan van de markt moeten houden? Het klopt dat gentechnologie dingen aan planten toe kan voegen die er op natuurlijke wijze nooit in terecht zouden komen. Vandaar dat we bij gemodificeerde planten buiten het labo altijd in de risico-analyse nagaan of de planten een ongewenst effect kunnen hebben op de natuur. Maar een eigenschap als bijvoorbeeld herbicidetolerantie heeft geen effect op de wilde populatie.'

6. 'Genetische manipulatie is onvoorspelbaar, oncontroleerbaar en onomkeerbaar,' dixit Greenpeace.

Geert Gommers: 'Onvoorspelbaar en oncontroleerbaar zijn GGO's zeker: je weet niet waar ze gaan belanden van als ze in de natuur gebracht worden en je weet niet hoe ze uiteindelijk gaan evolueren. Je kan stellen dat dit voor niet-GGO-planten ook het geval is. In de natuur kunnen bepaalde planten ook invasief worden en woekeren. Maar GGO's zijn planten die van nature niet aanwezig zijn op de aarde. Je kan dus nog minder inschatten wat er uiteindelijk mee gebeurt.'

'Wat de oncontroleerbaarheid betreft: sporen van GGO-lijnzaad, dat in Europa niet geteeld mag worden, maar in Canada wel, werden vorig najaar aangetroffen in allerlei producten zoals muesli-broodjes, pasta en andere graanproducten. In de praktijk is het scheiden van GGO's en niet-GGO's blijkbaar niet realiseerbaar. In de plaats van de industrie zou ik daar heel verveeld mee zitten. Het is ook een strategie van de industrie om beleidsmakers voor voldongen feiten te stellen. Maar het is niet omdat iedereen door het oranje licht rijdt, dat je dat moet toelaten. De Europese consument is ook absoluut geen vragende partij voor GGO's in zijn voedsel. Daar zou de industrie beter rekening mee moeten houden.'

'Het grootste bezwaar tegen GGO's is de onomkeerbaarheid: je opent een doos van Pandora en je weet niet waar je eindigt. Je verandert iets in de natuur dat je er achteraf niet kunt uithalen. Wat mij betreft is dat het belangrijkste argument om te pleiten voor een voorzorgsprincipe, ook omdat we heel wat kanttekeningen kunnen plaatsen bij de vermeende voordelen van GGO's.'

René Custers: 'Greenpeace hamert op die onvoorspelbaarheid, maar ik ben het daar niet mee eens. Gentech-planten zijn niet onzekerder in hun evolutie en mutaties dan conventionele planten. Elke nieuwe generatie van een plant bevat ongeveer duizend mutaties, waarvan de overgrote meerderheid niets doet, in de zin dat ze niet leiden tot een wijziging in een eiwit. De belangrijkste activiteit van veredelaars is niet het creëren van nieuwe rassen, maar het in stand houden van bestaande rassen. Als ze dat niet zouden doen, zou het ras na vijf of tien jaar niet meer zijn wat het was, puur als gevolg van het optreden van spontane mutaties.' 'Oncontroleerbaar? Hetgeen wij doen is nu net het meest controleerbare wat er bestaat. In GGO's is het stukje veranderd DNA altijd traceerbaar. Oncontroleerbaar is het dus zeker niet. 'Onomkeerbaar, dat klopt. Het is moeilijk om iets dat zich in de natuur heeft gevestigd ongedaan te maken. Eenmaal buiten en verspreid in de natuur wordt dat heel moeilijk. De vraag is in feite: hoe groot is de kans dat er uiteindelijk toch iets mis gaat? Die kans is klein. En nogmaals, alles wat we conventioneel doen is niet alleen



onomkeerbaar, maar kan bovendien niet gedetecteerd worden. En dat laten we allemaal passeren. Alles is dus relatief.'

7. Omdat veevoer systematisch uit GGO's bestaat, heeft de (niet-vegetarische/niet-biologische) consument niet langer de keuze om GGO-vrij te eten.

Geert Gommers: 'Dat is inderdaad een probleem. Doordat GGO's aanwezig zijn in veel veevoer, zijn ze ook aanwezig in onze voeding. Je moet immers, zoals in elk lastenboek gebruikelijk is, rekening houden met de ganse GGO-keten. GGO's zijn een instrument dat eigen is aan een bepaald type landbouw: intensief, monocultuur, niet-grondgebonden. Dat botst met een maatschappelijke tendens waarin steeds meer mensen, ondertussen zo'n 30% van de bevolking, voor hun voeding belang hechten aan waarden als authenticiteit, smaak, natuur, dierenwelzijn. Die mensen kiezen steeds meer voor biologische voeding, de boer in de buurt, en zo voort. De hang naar authenticiteit neemt toe en GGO's passen daar niet in. De impact blijft nog beperkt: ongeveer 2,5% van de verkochte voeding in Vlaanderen is bio. De overheid zou meer moeten inzetten op die ontwikkelingen.'

René Custers: 'Tachtig procent van het veevoer is genetisch gemodificeerd, en dat wordt met name gegeten door vleeskippen en varkens. De dieren moeten snel groeien en soja is hun belangrijkste eiwitbron. Als je als consument zo ver wil gaan te stellen dat er in het hele proces dat je voedsel heeft doorlopen geen GGO's aan te pas mogen komen, dan wordt het vandaag lastig om vlees te eten. Als we niet willen dat Europa voor 80% van zijn eiwitten afhankelijk is van de rest van de wereld, dan moeten we dat veevoer zelf produceren. Dan kunnen we best met zijn allen wat minder vlees gaan eten. De meest duurzame manier van voedselconsumptie is zo weinig mogelijk dierlijk eiwit eten.'

8. Gentechnologie is in tegenspraak met wat de IAASTD voorschrijft.

Het IAASTD (International Assessment of Agricultural Science and Technology for Development, een initiatief van o.a. UNEP, WHO, FAO en de Wereldbank) verkiest lowtech-oplossingen voor de landbouw boven biotechnologie. (Zie [IAASTD-rapport: agriculture at a crossroads](#))

Geert Gommers: 'Het rapport is heel duidelijk: als het gaat over voedselzekerheid, bieden GGO's geen oplossing voor het voeden van de wereldbevolking. Hoe kunnen we ervoor zorgen dat boeren in arme landen voldoende voedsel produceren? GGO's vormen niet het antwoord. Dat lukt veel beter met wat de IAASTD omschrijft als "integrated agro-ecology." Het rapport van de IAASTD is een hart onder de riem. Het is een werkstuk van meer dan 400 wetenschappers die werken voor instellingen van de Verenigde Naties en het probleem van voedselzekerheid proberen aan te pakken. Daarvoor schuiven ze vijf oplossingen naar voren, en GGO's horen daar niet bij. Spijtig genoeg heeft de Vlaamse regering die nota niet bekrachtigd. Men lijkt er van uit te gaan dat het vooral van toepassing is voor arme boeren. De oplossing voor het Noorden bestaat er overigens niet in om terug te keren naar de low tech met paard en kar. Maar landbouw moet wel terug lokaal geënt zijn, met lokale zaden, met organische mest van eigen dieren. Een benadering die veel verder gaat dan focussen op één aspectje, zoals bij GGO-gewassen het geval is.'

René Custers: 'In het lijvige rapport dat de organisatie gemaakt heeft over de toekomst van de landbouw hebben ze de gentechnologie inderdaad niet bovenaan hun lijstje van prioriteiten gezet. Ze zien meer in agro-ecologie, conventionele veredeling, enzovoorts. Onderzoek naar duurzame landbouw, naar bodemvruchtbaarheid en hoe de bodem een rol speelt in opbrengst en gezondheid van gewassen, is belangrijk. Maar ik zie niet in waarom die aanpak niet gecombineerd kan worden met een gewas waarin bijvoorbeeld een bepaalde ziekteresistentie is ingebracht. Biologische landbouw biedt heel wat voordelen wat betreft sluiten van cycli, het vermijden van overbemesting, ziektes onder controle houden door kleinschaligheid en gewassen combineren. Maar er staat een kost tegenover: gemiddeld brengen die gewassen 25% minder op.'

9. Dankzij GGO's moeten er minder pesticiden en andere chemische bestrijdingsmiddelen worden gebruikt.

René Custers: Ja en nee. Het gros van de GGO-gewassen is momenteel herbicidetolerant en bestand tegen Roundup en gelijkaardige middelen. Dat heeft geleid tot een grote verschuiving in het gebruik van herbiciden. Misschien in eerste instantie tot een daling, maar die is inmiddels verdwenen. Er zijn aanwijzingen dat men ondertussen meer RoundUp spuit dan bij de introductie, een hogere dosering om resistentie te vermijden. Milieu-organisaties maken zich daar zorgen over en hebben het over mogelijke schadelijke gevolgen van RoundUp. Het kiezen voor een monocultuur van RoundUp is volgens mij geen slimme toepassing van GGO-gewassen. Dat creëert altijd resistentieproblemen op de lange termijn. Er worden nu ook weer combinaties van middelen gebruikt. In dit verband stond het boerenverstand blijkbaar op een laag pitje. Het zou beter zijn om de biodiversiteit te bevorderen door niet jaar in jaar hetzelfde herbicide te gebruiken. Daar zou ook het landbouwbeleid toe kunnen bijdragen. Op het gebied van insectresistentie van katoen is er wel grote vooruitgang geboekt. In de katoenteelt wordt momenteel veel minder gespoten en is zowel de milieu-impact als het risico voor landbouwers geslonken. Bovendien is de opbrengst gestegen: India is in vijf jaar geëvolueerd van importeur naar exporteur van katoen. Een ander succesverhaal is dat van de papaja op Hawaï. Daarvan is nu 80% virusresistent GGO, en de overige 20% conventioneel. En de insectresistente BT-maïs heeft geen last meer van de stengelboorder, een voordien moeilijk te bestrijden plaag. Dat heeft niet zozeer een effect op de opbrengst, maar veel meer nog op de oogstzekerheid.

Geert Gommers: Dat is een argument dat in de eerste jaren wel zal kloppen, maar na tien jaar niet meer. Zoals de amarantplant heeft aangetoond, neemt de resistentie daarna overhand toe. Op zich is dat een natuurlijke evolutie, en dan moet er steeds meer en frequenter worden gesproeid met onkruidverdelger. Tot het op een moment niet meer werkt en je met akkers vol amarant zit. Een bewijs dat bedrijven als Monsanto liever louter vanuit een commerciële logica om de vijftien jaar een nieuw product op de markt brengen dan dat ze bezig zouden zijn met de negatieve impact ervan op de natuur, de landbouw en de maatschappij.



10. De mens is altijd al met veredeling van planten en dieren bezig geweest, GGO's zijn de logische volgende stap.

René Custers: GGO's ontwikkelen is niet hetzelfde als verdeling, maar het speelt zich wel in dezelfde context af: de gewassen zo kneden dat ze de dingen doen die wij willen dat ze doen, zij het in dit geval met behulp van een ander soort technologie. Er is ook een evolutie in de gentechnologie waar te nemen, omdat men steeds meer met soorteigen genen gaat werken. Dan wordt het verschil met conventionele veredeling bijzonder klein. In de conventionele veredeling zijn er ook evoluties aan de gang. Beide technieken groeien naar elkaar toe.

Voor sommige mensen is de keuze tussen GGO en GGO-vrij een ideologische discussie. De natuur en biodiversiteit zijn belangrijke elementen in de manier waarop zij vinden dat landbouw moet worden bedreven. Daarbij vergeten ze dat de gewassen waar de landbouw mee werkt 6.000 à 10.000 jaar ontwikkeling achter de rug hebben en absoluut niet meer zijn wat in de natuur voorhanden was. Het startmateriaal waarmee ze werken is dus niet "natuurlijk."

Men zegt wel eens: genetische modificatie veroorzaakt potentieel mutaties. In se is dat niet heel anders dan wat er van nature in planten voorkomt. Maïs zit bijvoorbeeld vol zogenaamde transposons, kleine stukjes DNA die over in het planten-DNA van de ene naar de andere plek springen. Bij conventionele planten kunnen spontane herrangschikkingen van het genoom plaatshebben. Het verschil met genetische modificatie is dat het niet het gevolg is van een doelbewuste actie.

Geert Gommers: GGO's overschrijden een soortenbarrière die in de natuur nooit overschreden zou worden. Dat is in hun definitie ingebakken. Het is niet zomaar een logische volgende stap in de veredeling, het is een stap voorbij veredeling. Voor VELT is het een stap te ver, omdat we altijd uitgaan van de draagkracht van een natuurlijk systeem. Wij zijn voorstander van stappen vooruit in de veredeling, maar altijd uitgaande van veredeling binnen de soort. Ook gangbare veredeling kan focussen op een bepaalde eigenschap, zoals bij hybriden het geval is. Mutaties zijn er ook in de natuur, maar de mutaties die GGO's veroorzaken zouden nooit spontaan in de natuur voorkomen.



11. GGO's zijn de enige zekere manier om de groeiende wereldbevolking te voeden.

René Custers: Dat is te sterk uitgedrukt. Er ligt een heel grote uitdaging voor ons. De FAO stelt dat we tegen 2050 70% meer voedsel zullen moeten produceren. Aangezien de landbouwoppervlakte beperkt is, moeten we focussen op rendement per oppervlakte. Water zal een probleem worden. We moeten op verschillende technieken inzetten. Genetische modificatie staat eigenlijk nog in de kinderschoenen, al is het nu al goed voor 9% van het wereldwijde landbouwareaal. Er wordt gewerkt aan droogtetolerantie. Als je kijkt wat er in Gent mogelijk blijkt bij CropDesign, dat is toch wel spectaculair. Zij hebben rijstplanten gemaakt die in veldproeven 40% meeropbrengst geven. Het verhogen van opbrengsten is belangrijk, maar het moet hand in hand gaan met het in stand houden van de bodemvruchtbaarheid op de lange termijn. Het is een verhaal waarin je met vele aspecten rekening moet houden.

Verzet tegen GGO's is vaak eigenlijk een vorm van verzet tegen grootschalige geïndustrialiseerde landbouw, gekenmerkt door monocultuur. Tegenstanders verkiezen kleinschalige, gediversifieerde lokaal verankerde landbouw. Dat is wellicht voor een stuk te realiseren, maar we zullen altijd nood blijven hebben aan grootschalige teelt en dito handel in 'big commodities', veevoer etcetera. Ik ben zelf lid van een biologische zelfoogstboerderij en ik vind dat heel mooi, maar je kan er niet heel Brussel mee van voedsel voorzien. Je moet je realiseren dat sinds kort meer dan 50% van de wereldbevolking in steden woont.

Geert Gommers: GGO's zijn er tot nog toe niet in geslaagd om meer mensen van de honger te redden. We stellen ons overigens heel wat vragen bij die meeropbrengst. En trouwens: het is niet omdat je een bepaalde meeropbrengst kunt realiseren, dat mensen ook automatisch toegang zullen hebben tot dat voedsel. Voedsel is macht. Je kan de wereldbevolking perfect voeden met een vorm van biologische landbouw zonder externe inputs, maar dan moet je wel iets doen aan het vleesverbruik. Die discussie kunnen we niet uit de weg gaan. De maïs die in Vlaanderen massaal gekweekt wordt, wordt voor 90% als veevoer gebruikt. Het zou veel beter zijn om dat areaal voornamelijk te gebruiken om producten te kweken die rechtstreeks voor menselijke consumptie zijn bedoeld. Ik vind niet dat iedereen vegetariër moet worden, maar ik pleit er wel voor om de ongezonde en overmatige vleesconsumptie terug te dringen, die bovendien voor een verstoring van de landbouwproductie zorgt. De belangrijkste GGO-teelten zijn soja, maïs en koolzaad – grotendeels voor veevoer dus. We moeten de omvang van de vleesproductie en -consumptie in vraag durven stellen.

In bio moet je geduld durven te hebben. Aanvankelijk ligt de opbrengst van biolandbouw lager, maar onderzoek wijst uit dat de opbrengst jaar na jaar stijgt, omdat de bodemvruchtbaarheid toeneemt. Zo zou je het moeten kunnen aanpakken op wereldschaal. Het bovenstaande argument wordt steeds minder gebruikt door de voorstanders van GGO's, die moeten toegeven dat de opbrengst na een aantal jaar soms afneemt, onder andere omdat ze te weinig rekening houden met bodemvruchtbaarheid. Nochtans is de bodem de grond van de zaak. Een langetermijnperspectief is broodnodig inzake voedselproductie. We zullen heus geen honger lijden bij een over decennia gespreide overgang naar wereldwijde biolandbouw.



12. GGO's worden uitgebreid getest en zijn uiterst veilig voor mens en dier.

René Custers: GGO's behoren tot de meest gecontroleerde voedingsproducten die op de markt komen. De Europese wetgeving is wat dat betreft het strengst. Het grote verschil in mening tussen wetenschappers enerzijds en milieu-organisaties anderzijds komt hier op neer: wat is een aanvaardbaar risico waartoe we ons willen beperken? De milieu-organisaties eisen dat GGO's nog veiliger zijn dan conventionele producten, terwijl wetenschappers vinden dat het basisniveau van zekerheid hetzelfde moet zijn.

Geert Gommers: Er zijn toch een aantal indicaties dat GGO's mogelijk niet zo gezond zijn, en er kunnen ook kanttekeningen geplaatst worden bij de onafhankelijkheid van het EFSA (European Food Safety Authority). Ik vind wel degelijk dat we bij GGO's extra voorzichtig moeten zijn. Je ontwikkelt een nieuw type landbouwgewas dat we nog maar hoogstens vijftien jaar kennen en waarvan je niet weet hoe het verder zal evolueren. Dan moet je mijns inziens strenger zijn dan voor bestaande en soms al honderden jaren bekende landbouwproducten, want de factor onzekerheid is te groot.

13. GGO's en GGO-sporen zijn toch al alomtegenwoordig, waarom ze nog verbieden?

René Custers: Er zijn nog maar een paar, weliswaar grootschalige, gewassen op de markt: maïs, soja en koolzaad. Daarvan kunnen sporen in onze voeding zitten tot op een bepaald niveau. Het gros van wat we eten, is GGO-vrij. Hoe meer verwerkte voeding je eet als consument, hoe meer kans je hebt om sporen van GGO's binnen te krijgen. Al doen in Europa de levensmiddelenfabrikanten er alles aan om GGO's te vermijden. In de Verenigde Staten worden GGO's al vele jaren door miljoenen mensen zonder problemen geconsumeerd. Mochten er onverhoopt schadelijke effecten in GGO's zijn geslopen, dan zouden we ze nu wel kennen.

Geert Gommers: Ik ben het niet eens met wat René zegt: je mag gezondheid niet beperken tot acute effecten van producten. Het gecombineerde effect van kleine hoeveelheden wordt niet gecoverd door wetgeving of normen. De industrie gaat er prat op dat de schadelijkheid niet kan worden aangetoond, maar de grondige monitoring is veel te complex en gebeurt ook niet. Net daarom hanteren we het voorzorgsprincipe.

Het feit dat er GGO-sporen in onze niet-GGO-voeding terug te vinden zijn, is heel jammer en het gevolg van een lakse overheid en een industrie die laat betijen om de maatschappij voor een voldongen feit te stellen. Ze slagen er niet in om de GGO's op hun eigen veld te houden. Dat is de slechtst denkbare reclame voor de GGO-sector. Als consumenten zich daarvan bewust worden, zullen ze zich massaal afkeren van die producten. De keuzevrijheid van de consumenten moet blijven bestaan. Ik denk dat op lange termijn de bewuste consument het pleit zal winnen.

Nuttige links

VIB: <http://www.vib.be>

VELT: <http://www.velt.be>

FAVV: http://www.favv.be/sp/pv-prodveg/prodveg-ogm_nl.asp

IAASTD: <http://www.agassessment.org/>

Greenpeace conclusies bij IAASTD: <http://www.greenpeace.nl/campaigns/gentech/de-oplossing/conclusies-iaastd>

GMO-Free Europe: <http://www.gmo-free-regions.org/>