

algemeen

'Zonder wetenschap en technologie worden we een ontwikkelingsland'

'Dankzij de moleculaire plantengenetica is een indrukwekkende verscheidenheid aan nieuwe planten in de maak. De bedoeling is om bij ons en in de derde wereld een duurzame, niet-milieuvervuilende industrie uit te bouwen die steunt op hernieuwbare grondstoffen en niet op petroleum'

We bevinden ons in een grondige impasse als de tegenstanders van de ggo's (genetisch gemodificeerde organismen) de wetenschappers uitschelden voor 'slippendragers van het kapitalisme' en de wetenschappers zich beperken tot uitdrukkingen als 'luister naar ons, heb vertrouwen, wij weten wat goed is voor de maatschappij'. Vandaag neemt de maatschappij dat niet zomaar, en gelukkig maar. Om vertrouwen te krijgen in de goede toepassingen van nieuwe technologieën is het essentieel dat de maatschappij voelt dat ze gehoord wordt en dat de antwoorden die ze krijgt voldoening geven.

Om het debat in goede banen te leiden is het essentieel dat wij vertrekken van rationele gegevens. Laat ons die eerst doornemen. Is er ooit een gevaar voor de gezondheid van mens of dier vastgesteld? Neen. Bij geen enkele van de ggo's die door de voedsel-, gezondheids- en leefmilieu-autoriteiten goedgekeurd werden voor commercialisatie werd ooit iets negatiefs gevonden, zelfs geen allergie zoals ten onrechte werd gezegd. Integendeel, door gen-engineering wordt het mogelijk om allergenen uit planten te verwijderen. Als men weet dat in de rijke wereld tot 10 procent van de bevolking last heeft van voedsel- en pollenallergieën, dan mag men verwachten dat er vraag zal zijn naar dergelijke allergievrije ggo's.

In het leefmilieu werd evenmin schade door gg-planten vastgesteld. Wel is juist dat pollen van transgene planten (door genetische manipulatie voorzien van een vreemd gen) zich zullen verspreiden, zoals pollen van de niet-getransformeerde ouderplant. Daardoor zullen zeker wilde variëteiten ontstaan die het transgen ingekruist hebben. Dergelijke genverspreiding gebeurt echter continu en met de gg-planten die nu al aangeplant worden, hebben zich nog nooit problemen voorgedaan. Tenzij men het een probleem noemt dat sporen van transgenen teruggevonden kunnen worden in klassiek of 'biologisch' verbouwde landbouwgewassen. Dergelijke 'contaminatie', zoals men dat graag noemt, is onvermijdelijk, maar gezien er geen gevaar is voor de gezondheid van mens, dier of milieu is het een zelf gedefinieerd probleem.

Waarom dan die ongerustheid over ggo's? Mensen, met de beste intenties, hebben allerlei gevarensenario's uitgedacht en ze dagen de wetenschappers uit om te bewijzen dat die zich niet kunnen voordoen. Wij willen geen risico's, maar logisch gezien kan men nooit bewijzen dat er geen gevaar bestaat. Dat is het begin van het probleem. Als men mensen bezorgd maakt en de leidinggevende personen, in wie de maatschappij vertrouwen heeft, niet de kennis aanbrengen die kan geruststellen, dan zal de bezorgdheid groeien tot een radicaal verwerpen van ggo's.

Hoe kan het snelle succes van de anti-ggo-campagne in Europa verklaard worden? Hier in de Europese Unie zijn wij, dankzij de nuttige en goede actie van de milieubewegingen, bijzonder gevoelig geworden voor pollutieproblemen. Grondwatervervuiling en chemische vervuiling door onze intensieve landbouw vragen om oplossingen. De grote multinationale agrochemische bedrijven worden met de vinger nagewezen. Het zijn net die bedrijven die de eerste ggo's gecommmercialiseerd hebben. Daarom dacht de groene beweging, volledig ten onrechte, dat ggo's bevechten een strijd tegen multinationals en globalisering was.

Daarbovenop komt dat in de VS ggo's snel aanvaard werden en de Amerikaanse bedrijven dat plantenmateriaal en afgeleide producten zonder aankondiging wereldwijd commercialiseerden. In spelend op het anti-Amerikaanse gevoel hoopte de groene beweging ggo's gelijk te schakelen met Amerikaans imperialisme. De aanklacht die de VS nu doen tegen het EU-moratorium op ggo's zal de emoties en de verwarring niet ongedaan maken. Die op ideologie gesteunde argumentatie berokkent veel schade aan de wetenschappelijke en technologische ontwikkeling van Europa.

Dankzij het onderzoek in de moleculaire plantengenetica is een indrukwekkende verscheidenheid aan nieuwe planten in de maak. Aangezien er bij ons geen veldproeven meer kunnen gebeuren, zullen de verdere afwerking en de uiteindelijke commercialisatie buiten Europa plaatsvinden, bijna altijd in de VS. Dat brengt met zich dat veel van de beste onderzoekers daar gaan werken. Die nieuwe planten zijn zowel voor de voedingsindustrie als voor de veeteelt bedoeld, maar ook voor de producerende nijverheid. De bedoeling is om bij ons en in de derde wereld een duurzame industrie uit te bouwen, een niet-milieuvervuilende industrie die steunt op hernieuwbare grondstoffen en niet op petroleum. Men hoopt dankzij planten beter gebruik te kunnen maken van de zon als

energiebron. Ten slotte zullen ggo's landbouw in droge gebieden mogelijk maken.

Er wordt tevens hard gewerkt aan hoogwaardige planten voor de farmaceutische en chemische industrie. Buiten het verhoogd aanmaken van de actieve componenten aanwezig in medicinale planten, kunnen eiwitten zoals enzymen en antilichamen in planten geproduceerd worden.

Antilichamen worden de specifieke reagentia tegen kanker. De productie in planten kan tien- tot duizendmaal goedkoper dan de productie in dierlijke cellen en is bovendien veel veiliger. Enzymen zullen in de toekomst meer en meer gebruikt worden om productieprocessen bij lagere temperatuur te laten verlopen. Dat kan gaan van waterstofproductie tot het bereiden van de uitgangproducten voor bioafbreekbare kunststoffen.

Men verwacht dat de nanotechnologie, elektronica en fotonica microchips zullen ontwikkelen op basis van biologische macromoleculen, zoals eiwitten. Het zal opnieuw in ggo's zijn dat die nieuwe grondstoffen het goedkoopst zullen worden gemaakt. Men kan gerust voorspellen dat de eenentwintigste eeuw de eeuw van de (planten)biotechnologie zal zijn.

We vergeten beter niet dat wij, de rijke wereld, nog net 20 procent van de wereldbevolking uitmaken. Binnen enkele decennia is dat slechts 10 procent. Op dit moment leeft de helft van de wereldbevolking met minder dan anderhalve euro per dag. Die toestand is onhoudbaar en onaanvaardbaar.

Waarde en inkomsten brengen voor de landbouw van de derde wereld, ervoor zorgen dat dat werelddeel deel uitmaakt van het industriële en duurzame productieproces dat nu via planten uitgewerkt wordt, dat zijn de prioriteiten. Het is niet alleen een elementaire daad van menselijke solidariteit, het is essentieel voor het behoud van het evenwicht en de vrede in de wereld.

Meer dan twintig jaar samenwerking met universiteiten en centra in ontwikkelingslanden hebben mij geleerd dat het geen probleem kan zijn om de nodige netwerken tussen Noord en Zuid op te stellen om samen die nieuwe planten te ontwikkelen. Problemen van intellectueel eigendomsrecht kunnen geen belemmering zijn. Het lijkt mij echter uiterst belangrijk dat wij leidinggevend kunnen blijven in het onderzoek en de constructie van die nieuwe planten.

Dat wil zeggen dat wij vlug tot een goede dialoog kunnen komen met onze medeburgers, zodat zij gerustgesteld worden en weten dat de plantenbiotechnologie oplossingen voor problemen aandraagt en geen nieuwe problemen creëert.

Sinds acht jaar worden ggo's verbouwd, dit jaar op een oppervlakte van meer dan 60 miljoen hectare, verspreid over dertig landen. China en India gaan op dat vlak snel vooruit. Als wij blijven achteruitgaan, worden we weldra een ontwikkelingsland.

Professor Marc Van Montagu is emeritus professor en voorzitter van het IPBO (Instituut voor Plantenbiotechnologie voor Ontwikkelingslanden), Universiteit Gent.

Tijdens het weekend vindt een vrij toegankelijk publieksforum over genetisch gewijzigde organismen plaats in het Vlaams Parlement (Hertogstraat 2, Brussel, van 9 tot 17 uur). Meer informatie bij het viWTA (02/552.40.49 of www.viwta.be).