

Inleiding

September 1985. Wij, de auteurs van dit boek, hebben net de Landbouwniversiteit in Wageningen verlaten. Het is een periode met ‘biotechnologie’ als toverwoord. Biotechnologie, zo doen de krantenartikelen en glossy folders ons geloven, is veelbelovend, innovatief, milieuvriendelijk, huiveringwekkend en nog veel meer. En op vele plaatsen zal biotechnologie toegepast gaan worden: in de farmaceutische en (petro)chemische industrie, de landbouw en voedselproductie, de gezondheidszorg en in de afvalverwerking.

Gefascineerd verdiepen we ons in zowel de technische als de maatschappelijke kanten. We spreken met mensen uit de milieu-, derde wereld-, vakbonds-, consumenten-, boeren- en plattelandsvrouwenorganisaties en we wisselen van gedachten met ambtenaren en met onderzoekers van universiteiten en bedrijven. Gaandeweg ontdekken we dat er nagenoeg geen maatschappelijke discussie plaatsvindt over de toepassingen. Onze verontrusting over het feit dat zo weinig mensen zo véél bepalen groeit. Vooral de biotechnologen zelf hebben het voor zeggen. En mensen die zich merendeels laten leiden door marktkansen en concurrentieoverwegingen. De technologieontwikkeling heeft onmiskenbaar een *push* karakter. Wij vinden dat meer mensen zich met de discussie moeten bemoeien. En we beginnen met het verspreiden van informatie, in de hoop dat er een grotere betrokkenheid zal ontstaan. Een betrokkenheid die niet medeplichtig maakt aan de in gang gezette ontwikkelingen, maar juist gericht is op het beïnvloeden van de wijze waarop de biotechnologie al dan niet ingezet moet worden.



BIOTEKST

12

een uitgave van

Kontaktgroep Biotechnologie en Samenleving

3e jaargang

oktober 1992



In 1986 leveren we een bijdrage aan de oprichting van een landelijk opererende Kontaktgroep Biotechnologie. Ook schrijven we een boekje: *Oogst uit het lab*. De eerste versie geven we, in 1988, in eigen beheer uit. Een tweede, herziene versie verschijnt in 1990 bij Uitgeverij Jan van Arkel. In het slothoofdstuk formuleren we een reeks voorwaarden waaraan de biotechnologie naar ons idee zou moeten voldoen: aan de toepassingen moeten sociaal-economische eisen worden gesteld en de belangen

van het milieu en de consument moeten worden meegenomen.

Sinds het verschijnen van het eerste *Oogst uit het lab* is er veel gebeurd. In 1996 en 1997 verschijnen de eerste genetisch veranderde soja en maïs op de markt; in 2007 wordt wereldwijd al meer dan honderd miljoen hectare genetisch gemodificeerde gewassen geteeld – voornamelijk soja, maïs, katoen en koolzaad. De akkers met deze gentergewassen liggen voornamelijk

lijk in de Verenigde Staten, Argentinië en Canada. De Europese Unie heeft inmiddels een veiligheidsbeoordeling vastgesteld voor genetisch veranderde voedingsmiddelen en veevoeders, en er zijn eisen gesteld aan de etikettering van gemodificeerd veevoer en voedingsmiddelen. Daarnaast hebben overheden, bedrijven, marktonderzoekers en sociale wetenschappers meer aandacht voor de percepties en opvattingen van het brede publiek. En ook de gebruikte terminologie is veranderd: van genetische manipulatie en biotechnologie, naar genetische modificatie, gentechnologie, *life sciences* en *genomics*.

Maar op andere punten is er nauwelijks iets veranderd. In 1990 wijzen maatschappelijke organisaties al op de beperkte, op risico's gerichte toelatingsprocedures. Ze dringen aan op het meewegen van nut en noodzaak van gentechnologische toepassingen. Dit laatste gebeurt nog steeds niet. Ook is er nog steeds verschil van mening tussen de milieuorganisaties en de beoordelende instanties over de inschatting van de risico's van gemodificeerde gewassen, wat aan beide kanten leidt tot veel frustratie. De maatschappelijke strijd rond patenten op genen, planten, dieren en gentechnologische technieken is weliswaar meer geïnternationaliseerd, maar hij is nog even actueel als begin jaren negentig.

Al die tijd zijn we betrokken gebleven bij 'het maatschappelijk debat over biotechnologie'. Eerst als vrijwilligers van de Kontaktgroep Biotechnologie, daarna beroepsmatig verbonden aan milieu- en consumentenorganisaties, en later als zelfstandig adviseur. Actief hebben we meegedaan aan de consumentenlobby's rond genetisch veranderde voedingsmiddelen in Brussel. We participeerden bij het publieke



debat 'Eten en genen' in 2001 en we hebben gevolgd wat de overheid met de conclusies heeft gedaan. We hebben een rol gespeeld in de (internationale) discussie over de beoordeling van milieurisico's. En we hebben ervaren wat onderzoekers in de gentechnologie drijft en hoe verschillend partijen de wetenschappelijke onderbouwing van een risicobeoordeling kunnen interpreteren.

Daarbij hebben we ons regelmatig over de gang van zaken verbaasd. Uitvoerige onderzoeksprogramma's zijn opgezet voor de ethische en maatschappelijke aspecten van de biotechnologie, maar de resultaten zijn nauwelijks gebruikt. Regelmatig waren er politieke debaten in de Tweede Kamer en in het Europarle-





Biodiversiteit bij tomaten

Bron: commons.wikimedia.org

ment. Daarbij werden heel vaak dezelfde stokpaardjes bereden en bleek het te lastig om echt over achterliggende visies te discussiëren. Samen met kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties hadden we een plan opgesteld voor experimenten om de duurzaamheid van landbouw met en landbouw zonder genetisch veranderde gewassen te kunnen vergelijken. Maar geen van de betrokken partijen lijkt geïnteresseerd te zijn in dit soort relevante kennis.

Het is de onvrede met de huidige situatie, mede gevoed door dergelijke ervaringen, die ons ertoe heeft aangezet onze analyse van ze-

ventien jaar geleden opnieuw tegen het licht te houden. We zijn nog steeds gefascineerd door de wetenschap en technologie. Het genoom-onderzoek en ontwikkelingen in de bio-nanotechnologie zorgen voor een verdere uitbreiding van de biotechnologie en roepen belangwekkende én fascinerende natuurwetenschappelijke, ethische, politieke en sociaal-economische vragen op. Die vragen willen we opnieuw op de maatschappelijke agenda zetten. Nog steeds zien we voor maatschappelijke organisaties een belangrijke rol weggelegd in de nagestreefde democratisering van zeggenschap over technologieontwikkeling, met name waar het gaat

om de publiek-private verdeling van investeringen in onderzoek en innovaties. Voor een zinvolle invulling van die rol is het nodig om de maatschappelijke criteria die we in 1990 hebben ontwikkeld nog eens kritisch tegen het licht te houden.

De voor u liggende editie van *Oogst uit het lab* valt uiteen in twee delen. In het eerste deel wordt aandacht besteed aan de sociaal-economische, politiek-bestuurlijke en technologische context van het maatschappelijk debat over de gentechologie. Het eerste hoofdstuk laat zien hoe de concentratietendens in het agrobiotechnologisch bedrijfsleven, de levensmiddelenindustrie en supermarktbedrijven zich in de afgelopen zeventien jaar verder heeft voltrokken. Dan volgt er een hoofdstuk waarin de relatie tussen het publiek en privaat gefinancierde onderzoek centraal staat en wordt de rol die octrooien daarbij spelen nader belicht. Het derde hoofdstuk biedt een overzicht van nieuwe ontwikkelingen in de moleculair biologische kennis en de gentechologie, van de bijna klassieke genetische manipulatie tot de synthetische biologie. Een aantal basisbegrippen uit de biotechnologie wordt in een bijlage uiteengezet. Dit deel van het boek wordt afgesloten met een beschrijving van oude en nieuwe toepassingsgebieden van de gentechologie, waarbij we de aandacht langzaam maar zeker zien verschuiven in de richting van gezondheid en ‘*biobased economy*’.

Het tweede deel schetst de ontwikkelingen in het maatschappelijk debat gedurende de afgelopen dertig jaar. Het begint met een beschrijving van het maatschappelijk debat, waarin drie perioden van grofweg tien jaar worden onderscheiden: een periode waarin het de-

bat zich voornamelijk voltrekt in academische kring, gevolg door een periode waarin maatschappelijke coalities worden gevormd en een periode waarin de polarisatie tussen voor- en tegenstanders sterk toeneemt. Het daarop volgende hoofdstuk geeft een beeld van de wijze waarop de overheid door middel van regelgeving op het maatschappelijk debat heeft gereageerd. Dan volgen er twee hoofdstukken waarin specifieke thema’s uit het maatschappelijk debat nader worden uitgediept: het vraagstuk van de wereldvoedselvoorziening en de rol van de gentechologie daarin en de betekenis van natuurbeelden voor opvattingen over de gentechologie.

We sluiten dit *Oogst uit het lab revisited* af met een oproep aan alle betrokken partijen om maatschappelijke verantwoord te opereren en een nieuwe invulling aan het maatschappelijk debat over de gentechologie te geven door recht te doen aan de complexiteit van levende systemen en van de maatschappelijke vraagstukken in relatie tot de technologie.

