

Bemerkingen bij aanvraag B/BE/11/V4 voor een driejarige veldproef met genetisch gemodificeerde maïs met gewijzigde groeikarakteristieken.

Het VIB, Vlaams Instituut voor Biotechnologie, heeft toelating gevraagd voor een veldproef met genetisch gemanipuleerde (gg) maïs (1). In deze veldproef worden maïsplanten met een gewijzigde groeikarakteristiek uitgetest. Enerzijds werd het gen Ga20Oxidase-1, afkomstig van *Arabidopsis thaliana*, geïntroduceerd. In de proefserre werden deze planten hoger, zonder meer biomassa aan te maken. Daarnaast bevat deze maïs ook het *bar*-gen, afkomstig van *Streptomyces hygroscopicus*, als selectiemerker. Dit maakt de planten bestand tegen het herbicide glufosinaat.

De veldproef heeft als doel na te gaan of de planten ook de gewijzigde groeikarakteristiek vertonen in open lucht en of ze zich lenen voor een hogere plantdichtheid en opbrengst.

Deze veldproef zal uitgevoerd worden door onderzoekers van het VIB en maakt deel uit van onderzoek dat de groep uitvoert in het kader van het UGent speerpuntproject 'Biotechnology for a Sustainable Economy' (2).

Doelbewuste introductie van genetisch gemanipuleerde organismen (ggo's) mag in Europa enkel plaatsvinden nadat daarvoor toelating is gegeven door de bevoegde instanties.

Met deze tekst halen wij verschillende bezwaren aan waarmee we de toelaatbaarheid van de veldproef in vraag stellen. Enerzijds gaan we in op de bioveiligheid en de toelatingsprocedure, maar we willen ons hier niet tot beperken. Wanneer we deze veldproef in haar ruimere context plaatsen zien we veel vragen rijzen bij de wenselijkheid van de proef.

We kunnen deze veldproef niet loskoppelen van een verdere commercialisatie en bijhorende sociaal-economische en ecologische gevolgen: een grotere afhankelijkheid van de boer tov de agro-industrie, het conflict tussen landgebruik voor energiegewassen en voedselgewassen, een verdere "monoculturering" van onze landbouw,... De voorgestelde veldproef met gg maïs zal niet bijdragen aan het bieden van een oplossing voor de moeilijk economische situatie van onze landbouw of de primaire sector in haar totaliteit. Bovendien stellen wij ons nog voor de start van de veldproef de vraag of de opbrengst wel kan verhogen in een dergelijke proefopzet. En wat met het dienen van de belangen van de industriële herbiciden-producent van Basta en Liberty (3) via publiek onderzoek, nu de gg-maïs ook het resistentiegen tegen hun herbicide bevat?

Het VIB dreigt met deze test haar credibiliteit te verliezen wanneer het gaat over innovaties om de impact van de landbouw op het leefmilieu te verkleinen. We kunnen ons bij deze veldproef niet losmaken van de indruk dat het hier een product betreft dat om geen andere dan economische redenen wordt getest. De grandeur waarmee de veldproef via verschillende mediakanalen wordt aangekondigd verraadt het publicitaire karakter van de veldproef. Dat een ecologisch en socio-economisch ongewenste proef wordt gefinancierd met publieke gelden lijkt ons niet wenselijk. Dat een publiek gefinancierde proef het publieke debat rond GGO's tracht te beïnvloeden om de maatschappelijke aanvaardbaarheid ervan te verhogen, is niet acceptabel.

1. Onze opmerkingen en vragen rond de evaluatie van de risico's (bioveiligheid) van het dossier

Stap voor stap-beginsel niet gerespecteerd

Volgens richtlijn 2001/18/EG moet de introductie van ggo's in het milieu **stapsgewijs** gebeuren. Het **stap voor stap-beginsel** houdt in dat de inperking van ggo's geleidelijk en stapsgewijs kan worden verminderd en de schaal waarop introductie plaatsvindt geleidelijk worden vergroot, op voorwaarde dat uit de beoordeling van de eerdere stappen met betrekking tot de bescherming van de menselijke gezondheid en het milieu blijkt dat de volgende stap kan worden gezet. Op die manier kan men tijdens de ontwikkeling van ggo's omgaan met de mate van **onzekerheid** die verbonden is aan de milieurisicobeoordeling en de mogelijks **onvoorziene effecten** van ggo's.

Uit het technisch dossier voor de aanvraag van de veldproef blijkt niet op overtuigende wijze dat dit stap voor stap-beginsel werd gerespecteerd. Het vereist immers dat de nodige proeven hebben plaatsgevonden om de onzekerheid verbonden aan de milieurisicobeoordeling te reduceren. Zowel in het laboratorium, de serre als de gaaskas.

De aanvragers willen met deze veldproef gg-maïs in het milieu introduceren. Deze gg-maïs werd echter nog niet grondig getest op **toxische, allergene of andere schadelijke effecten**. Verder werd nog niet het nodige onderzoek gedaan naar mogelijks **schadelijke milieu-effecten op niet-doelwitorganismen** (insecten en hogere organismen die op het veld fourageren, of organismen in de bodem). Daarbij moet niet alleen gekeken worden naar de invloed van het gen Ga20oxidase-1 en bijhorende verhoogde enzym en hormoon activiteit, maar ook naar de invloed van het *bar*-gen, dat glufosinaat-resistentie veroorzaakt.

Wat is de invloed van het consumeren van weefsel met een (extreem) verhoogde enzym- en hormoonactiviteit op niet-doelwitorganismen? De aanvragers gaan ervan uit dat dit effect klein is maar werd dit ook door onderzoek bevestigd?

Een ander effect waar wij ons zorgen over maken is eventuele **horizontale genoverdracht**. Volgens de aanvragers van de veldproef "is het bijzonder onwaarschijnlijk dat een *E.coli* bacterie enig voordeel zou hebben bij het bezitten van een Ga20oxidase gen. Mocht er al horizontale genoverdracht naar bacteriën plaatshebben, dan is onze inschatting dat het Ga20oxidase-1 gen er zich niet zal handhaven."⁽⁴⁾ Maar wat met een mogelijks selectief voordeel van het *bar*-gen en bijhorende glufosinaat resistentie? Niet alleen bij *E.coli* maar ook bij andere organismen?

Merken we hier ook op dat bovenstaande stelling van de aanvragers gebaseerd is op veronderstellingen en niet gestaafd door proefresultaten.

Onze algemene indruk is dat in het technisch dossier weinig tot geen aandacht wordt geschonken aan de risico's die gepaard gaan met het introduceren van een gg-plant met een gen dat zorgt voor resistentie tegen glufosinaat. Degelijk wetenschappelijk werk moet ook dit risico onderzoeken.

Het lijkt ons **noodzakelijk**, dat vooraleer deze gg-maïs in openlucht getest wordt, er nog **verschillende proeven** plaatsvinden, in een controleerbare omgeving, zowel rond de introductie van het Ga20oxidase-1 gen als het *bar*-gen om alle mogelijke risico's uit te sluiten en zo **het stap voor stap-beginsel te respecteren**.

Niet getest op onverwachte effecten

De insertie van een extra stuk DNA in het DNA van een organisme kan leiden tot onverwachte effecten. Ook bij deze proef is dit niet uitgesloten, wat de onderzoekers ook aangeven in het aanvraagdossier:

“Het is natuurlijk niet uit te sluiten dat als gevolg van de insertie van het donormateriaal een onverwacht effect is opgetreden dat op dit moment nog niet gekend is (als gevolg van insertiemutagenese, pleiotropie of somaklonale variatie).”(5)

Met **insertiemutagenese** (eigenlijk insertiemutatie) wordt een fout bedoeld die ontstaat als gevolg van het feit dat het extra stuk DNA midden in een bestaand gen landt en daardoor de werking van dit bestaande gen verstoort. **Pleiotropie** verwijst naar het optreden van onverwachte en ongewenste effecten als gevolg van het feit dat het extra stuk DNA op een van tevoren niet bekende plaats in het DNA van de plant landt. **Somaklonale variatie** is het ontstaan van afwijkingen ten opzichte van de moederplant bij *in vitro* vermeerdering, en is niet specifiek verbonden aan genetische manipulatie.(6)

De aanvragers achten de kans op dergelijke onverwachte effecten klein, maar sluiten ze niet uit. Het lijkt ons noodzakelijk om eerst uitsluitel te krijgen over deze effecten (door middel van bijkomende proeven) vooraleer deze proef in openlucht uit te voeren. Het is namelijk waarschijnlijk dat verschillende diersoorten van deze maïsplanten zullen eten. Noch is het uitgesloten dat de gg maïs verspreid raakt voorbij de grenzen van het proefveld, via menselijke of dierlijke tussenkomst. Bovendien zullen de wortels en het onderste deel van de gg-maïsplanten blijven staan op het proefveld en kunnen ze verder boven- en ondergrondse organismen beïnvloeden. “Opname van planten-DNA door bacteriën geschiedt immers niet in intacte plantencellen of weefsels. Planten-DNA komt pas vrij als de plant afgebroken wordt, bijvoorbeeld door compostering”. (7)

Exacte ligging van de proefvelden niet weergegeven

Volgens Art. 25 lid 4 van richtlijn 2001/18/EG mag de plaats van introductie van een ggo in geen geval vertrouwelijk blijven. De richtlijn vereist dus volledige transparantie over de ligging van de veldproef. Deze interpretatie werd bevestigd door Het Europese Hof van Justitie.

Uit het kennisgevingsdossier kunnen we opmaken dat de veldproef zal plaatsvinden in de gemeente Wetteren. Het dossier bevat een vaag liggingsplan zonder de exacte ligging van het proefveld aan te duiden. Dit is in strijd met richtlijn 2001/18/EG.

Eenzijds is het noodzakelijk om de geografische locatie en de locatiespecifieke omstandigheden te kennen om te kunnen inschatten wat de concrete gevolgen voor het milieu kunnen zijn.

Daarnaast is deze informatie gewenst in het kader van de publieksraadpleging. Zo kunnen belanghebbenden inschatten of zij eventueel nadeel zullen ondervinden ten gevolge van de veldproef.

2. Uw opmerking of vraag rond de toelatingsprocedure voor de proeven zoals voorzien in het dossier

Loskoppeling veldproef en toekomstig gebruik in de maatschappij

Deze veldproef staat niet op zich. Commercialisering van de bevindingen van deze veldproef zullen gevolgen hebben op sociaal, economisch en ecologisch vlak (zie verder). Deze gevolgen moeten volgens ons bekeken worden in de beoordeling van de toelating en niet losgekoppeld worden van deze veldproef. Deze veldproef moet met andere woorden in een breder maatschappelijk kader geplaatst worden.

Betrokkenheid publiek?

Wij vragen ons af of het publiek genoeg betrokken is bij het voorstel van deze veldproef. Was de informatiecampagne groot genoeg? Welk deel van de bevolking heeft notie van deze proef en weet hoe eventuele bezwaren kunnen geuit worden? Wegen grondige bezwaren genoeg op het beoordelingsproces?

Belangenvermenging?

Wij stellen ons vragen bij een mogelijke belangenvermenging van een aantal leden van de Adviesraad voor Bioveiligheid, die zich moet uitspreken over de toelaatbaarheid van de veldproef. Dit staat mogelijks een objectieve beslissingsname in de weg (8).

3. Uw algemene opmerking of vraag rond het dossier

Het is een stap achteruit in de transitie naar echt duurzame landbouw. Daarnaast is het een mythe dat de verlengde groei gekoppeld met het dichter opeen planten van de gg-maïs voor een meeropbrengst per oppervlakte-eenheid zal zorgen.

Duurzame Landbouw is kringlooplandbouw. Hoe de doelstellingen van deze modificatie hier kunnen toe bijdragen is een raadsel. Voorafgaande proeven in serres toonden aan dat verhoogde gibberellinewerking en lengtegroei geen verhoging van de biomassa geeft: blad- en stengellengte nemen toe, de biomassa niet. Langere planten dichter zaaien kan de Droge Stof (DS)-productie tevens niet doen toenemen. Omdat er geen verhoogde netto-fotosynthese kan uit voortvloeien kan ook geen verhoogde DS-productie per oppervlakte-eenheid gerealiseerd worden omdat de Leaf Area Index (LAI) van het gewas niet verandert. Het aantal bladeren blijft gelijk en dus de LAI ook. De interceptie van de actieve zonnestraling voor fotosynthese zal hierdoor dus niet stijgen. Moest dit wel het geval zijn, dan zou ook voor de gangbare rassen de plantdichtheid verhoogd kunnen worden. Dit heeft echter een optimale limiet. Hoe dieper in het bladerdek hoe minder licht voor fotosynthese. Bij de dichtere planting gaat dit op een bepaalde diepte in het gewas eerder negatief leiden tot een vermindering aan DS-productie. Vermits de onderliggende bladeren steeds minder licht ontvangen en als levende plantendelen toch blijven ademen wordt de netto DS-productie minder. Het doel van deze genetische manipulatie is dus heel betwistbaar.

Bovendien wordt ons landbouwsysteem beheerst door maïsvelden. Gaat dit in de toekomst door het gebruik van deze GGO-maïs verminderen? Niet dus.

Wat is dan echte transitie?

Echte transitie leidt tot gesloten kringlopen en meer biodiversiteit.

Maïs als voedergewas kan voor een belangrijk deel vervangen worden door grasklaver en voederbiet. Alternatieve eiwitbronnen (gewassen als erwten, lupinen ...) in plaats van ingevoerde veevoedergrondstoffen leveren een bijdrage tot voederautonomie en gesloten kringlopen. Dit is de weg om de biodiversiteit in ons landbouwsysteem te doen toenemen. Minder maïs is hiervoor een voorwaarde.

Voor energiegewassen is er in ons Vlaamse landbouwsysteem geen plaats. De landbouw kampt nu al met een tekort aan landbouwgronden.

Om de landbouwinglopen te sluiten is de biomassa die niet rechtstreeks naar voeder of voeding gaat, bestemd om als mest of compost terug te keren naar de bodem. Gewasresten zijn geen afvalstoffen maar kringloopstoffen die niet voor brandstof inzetbaar zijn. Organische bemesting (mest/compost) dient om het Organische Stof (OS)-gehalte op peil te houden en de

bodemvruchtbaarheid te bevorderen. De meeste landbouwgronden vertonen nu reeds een tekort aan 'rijke' voedingshumus om bodemleven en gewassen te onderhouden.

Zaadvaste rassen

Uit de geschiedenis van de veredeling en de praktijk van de maïsteelt in de oorsprongsgebieden blijkt dat zaadvaste rassen voor maïs perfect kunnen en dat de nood aan biodiversiteit in landbouwgewassen hiervoor een sterk argument is. Het is niet omdat nu de F₁-hybride rassen dominant zijn dat de beste benadering ligt in het verder privatiseren van de biodiversiteit met octrooien op GGO-rassen. Voor herintroductie van zaadvaste maïsrassen vormen gentechrassen een bedreiging. In de eerste plaats omdat ze de ontwikkeling van zaadvaste rassen in de weg staan en verder omdat GGO-maïs bezwaarlijk kan gecombineerd worden met zaadvaste maïsrassen voor zaadvermeerdering en voor GGO-vrije productie.

Naar een eerlijke budgetvorming inzake landbouwonderzoek

Volgens ons is gentechnologie geen technologie die duurzame antwoorden formuleert op de grote uitdagingen die onze samenleving de volgende decennia te wachten staat. Het feit dat gentechnologie als één van de speerpunten binnen de Vlaamse kenniseconomie wordt beschouwd, baart ons dan ook zorgen. Het zorgt ervoor dat het blikveld waarmee we als samenleving kijken naar onze primaire sector danig wordt vernauwd.

Boeren, bezorgde burgers, wetenschappers en middenveld vragen al jaren om échte antwoorden op de voedsel-, klimaat-, milieu- en energiecrisis die ons langzaam maar zeker in hun greep krijgt. Deze antwoorden worden ons aangereikt vanuit heel wat gezaghebbende instanties en wijzen duidelijk niet in de richting van peperdure technologie, patenten en schaalvergroting, maar eerder naar kleinschaliger, gemengde bedrijven, agro-ecologie, biologische landbouw, etc. (9)

Maar is er een eerlijke verdeling van de budgetten voor onderzoek inzake landbouwinnovatie? Welke parameters sturen deze budgetvorming? Zijn dit voornamelijk economische parameters of worden deze ook ingegeven door sociale en ecologische impulsen? Is het een budgetvorming in functie van de landbouw of in functie van de agro-industrie?

Wanneer de resultaten van deze veldproef zullen gecommmercialiseerd worden, zijn er twee opties. Ofwel zal deze maïs geteeld worden als veevoeder (korrelmaïs of voor gehele plant sillage) en/of als biobrandstof. Gezien de huidige socio-economische tendenzen en de steeds grotere klimatologische fluctuaties is dit niet het soort onderzoek dat de huidige land- en tuinbouwers nodig hebben om hun bedrijven weerbaarder te maken en in de toekomst de hoeksteen te vormen van een echt duurzame landbouw.

Onderzoek dient zich minder toe te spitsen op de plant of op het dier 'an sich'. Er is nood aan een doorgedreven visie waarmee de onderzoeker aan de slag gaat. Bodem, omgeving en klimaat verdienen om die reden meer aandacht. Inzetten op enkel de plant komt niet tegemoet aan de complexiteit van het boeren. Eén verandering in de ecologische parameters betekent immers een wereld van verschil. Om die reden verdient bijvoorbeeld de bodem, waarop de landbouwer aan de slag gaat, een centrale plaats. Onderzoek naar standvastige bodemkwaliteit is een waardervoller, doch minder vermarktbaar, initiatief. En daar spant net het schoentje, alle onderzoeksresultaten worden pas geklassificeerd als waardevol indien ze vermarktbaar zijn. Sociale en ecologische parameters spelen als het ware geen rol. En dit ondanks het gegeven dat het gros van het onderzoek in Vlaanderen wordt gefinancierd met publieke gelden. Dergelijk onderzoek moet ten dienste staan van de samenleving, niet enkel van de markt.

Dat brengt ons bij het gegeven dat een duurzame landbouwsector enkel kan ontstaan wanneer boeren **eerlijke prijzen krijgen voor hun producten**. De huidige tendens waarbij boeren systematisch onder hun productiekosten produceren is tekenend voor de sector. Regelmatig slaan nieuwe cijfers

ons om de oren die aantonen hoe slecht het gaat met de landbouwsector (dalende inkomens, dalend aantal boeren,...). Investerings in onderzoeken die de productiekosten de hoogte zullen injagen zijn naar ons gevoel dan ook ongewenst. Dat de productiestijging deze kost zal ondervangen is maar al te zeer de vraag. De marktprijzen voor landbouwproducten zijn hiervoor te instabiel.

Naast die verbeterde (markt)prijs is er nood aan teeltmethoden die de boer minder afhankelijk maakt van de agro-multinationals. Om die reden dringen wij aan op een uitbreiding van het onderzoek naar agro-ecologische teelttechnieken (teeltrotatie, bodemvruchtbaarheid, biologische bestrijding,...) en daaraan gekoppelde vorming. Gentechnologie daarentegen maakt boeren juist meer afhankelijk van agro-multinationals.

Biobrandstoffen zijn geen oplossing en vergroten de honger in de wereld

Vlaanderen wil een wereldspeler worden op het vlak van de verwerking van biomassa voor biodiesel, biogas en bioplastiek. Hierin past het speerpuntproject van de Universiteit van Gent 'Biotechnology for a sustainable Economy', waarvan de veldproef met gg-maïs deel uit maakt.

Een heel groot deel van de benodigde grondstoffen voor de verwerking van biomassa wordt echter uit het Zuiden gehaald: soja-olie, palmolie, jatropha, rietsuiker, ... met nefaste socio-economische en ecologische gevolgen zoals directe of indirecte natuurvenietiging, het verdrijven van kleinschalige landbouwsystemen en 'landgrabbing', en een verhoging van de honger (meer import van voeding uit het buitenland, minder voedselsoevereiniteit).

Het is echter ook geen oplossing om volop de kaart te trekken van het telen van gewassen voor de grootschalige productie van agrobrandstoffen **in onze streken**. Om de honger uit de wereld te helpen moeten we volop inzetten op het creëren van voedselsoevereiniteit. Het gebruik van grote hoeveelheden landbouwgrond voor andere doeleinden dan het produceren van voedsel, brengt deze voedselsoevereiniteit in gevaar. Het zorgt ook voor indirecte verandering in landgebruik. Als er meer maïs of koolzaad voor biobrandstof geteeld wordt bijvoorbeeld, wordt er ook meer palmolie en andere bulkproducten ingevoerd voor voedsel en veevoer.

Er is een conflict tussen de teelt van energiegewassen en de teelt van voedselgewassen. Een trend die nog sterk zal worden als meer en meer maïs wordt verwerkt tot biobrandstof. Het is vaak een ongelijk conflict, tussen de machtige industrie gesteund door overheidsbeleid enerzijds en de voedselconsumenten en kleine boeren uit ontwikkelingslanden anderzijds (voedselprijzen en landstrijd).

Agrobrandstoffen worden gestimuleerd onder het mom van de strijd tegen klimaatverandering. Om klimaatverandering tegen te gaan moeten we inzetten op energiebesparing en een efficiëntere vorm van energiegebruik (bv. door meer lokaal voedsel te consumeren) naast het aanpassen van onze productiewijzen. De teelt van energiegewassen is eigenlijk een voorbeeld van substitutie: het vervangen van één probleem door een ander, zonder de bron ervan aan te pakken. We vervangen in beperkte mate de CO₂-uitstoot door een groter landgebruik terwijl we ons in eerste instantie moeten richten op een daling van het energieverbruik.

Agrobrandstoffen hoeven zeker niet klimaatvriendelijk te zijn. Grootschalige teelt vergt veel energie uit fossiele brandstoffen (kunstmest, teelt, oogst, transport, verwerking), wat zorgt voor extra emissies, en veroorzaakt bovendien indirecte verandering in landgebruik.(10)

Een rapport van de IEEP(11) concludeerde dat de huidige plannen van EU lidstaten samen om het gebruik van agrobrandstoffen te vergroten zal leiden tot een uitbreiding van het landbouwareaal wereldwijd met 69 000 km², oftewel meer dan twee keer het oppervlak van België. Als verandering

van landgebruik meegerekend wordt, is het mogelijk dat de agrobrandstoffen verantwoordelijk zijn voor 56 miljoen ton extra CO₂ per jaar.

Dit betekent dat in plaats van dat agrobrandstoffen 35 tot 50% minder uitstoten, als landgebruik meegerekend wordt, ze 81% tot 167% slechter voor het klimaat kunnen zijn voor het klimaat dan fossiele brandstoffen.

Volgens Fargione et al (12) is de 'pay-back time' van maïsethanol bij conversie van grasland in de VS 93 jaar. Dat betekent dat pas na die periode eventueel CO₂ bespaart kan worden. Dit is veel te laat gezien het feit dat de CO₂ uitstoot per direct naar beneden moet om klimaatverandering binnen de perken te houden.

“Voor België blijkt dat het beschikbare landbouw- en bosareaal slechts enkele procenten van onze energievraag kan dekken. Van de landbouwoppervlakte in Vlaanderen zou slechts 50.000 ha, of zo'n 10% van de landbouwoppervlakte, beschikbaar zijn voor energiegewassen (13). Dit terwijl we, om 2% van de elektriciteitsvoorziening te verzorgen met biomassa die in eigen land is geteeld, al 100 000 ha zouden nodig hebben (14). Met de huidige politieke doelstellingen voor biobrandstoffen zal echter een aanzienlijk deel afkomstig zijn uit ontwikkelingslanden (Latijns-Amerika, sub-Sahara Afrika, Azië) alsook uit Oost-Europese en Baltische staten.” (15)

Indirecte steun publieke instanties

Wat ons verontrust, is dat verschillende publieke instanties (zoals bv stad Gent) hun steun verlenen aan het verhaal van de gentsch-biobrandstoffen. Zo scheppen ze mee het beeld dat biobrandstoffen dé manier zijn om klimaatverandering tegen te gaan. Dit terwijl de huidige impact van de productie van biobrandstoffen ronduit desastreus is. De opkomst van de Biobrandstoffen ging hand in hand met het verder uitbouwen van een industrieel complex dat de honger in de wereld doet toenemen.

We krijgen steeds meer de indruk dat de keuze voor een verdere uitbouw van de Vlaamse gentsch-activiteiten enkel wordt ingegeven door economische impulsen, niet ter versteviging van onze primaire sector, maar eerder ter ontwikkeling van een dienstensector. De boer wordt hier gehanteerd als 'drogreden' om veldproeven toe te staan. Zo komen wij tot de bedenking dat verschillende overheden worden gemanipuleerd of zelf manipulatief handelen.

Wij vinden het ook verontrustend dat de Universiteit Gent samen met enkele industriële partners in het consortium "Ghent Bio-Energy Valley" zetelt (16). Dit werd opgericht ter bevordering van bio-energie en voor de uitbouw van de Gentse haven tot een internationaal erkende groeipool van industriële bio-energieproducten en -activiteiten.

Eén van die partners is Cargill. Deze multinational verbouwt, distribueert en handelt in soja en verwerkt het tot veevoer en voedingsproducten. Met gevolgen als de vernietiging van kostbare ecosystemen, het verdrijven van inheemse volkeren en kleine boeren van hun gronden in het Zuiden, en het speculeren met voedsel in tijden van hongersnood. Inzetten op mais betekent het bestendigen van deze soja-import. De mais-soja combinatie is een veelgebruikte veevoedertechniek. Zoals we al stelden is het voor boeren in Noord én Zuid nodig af te stappen van een te eenzijdige kijk op onze landbouwinnovatie. De verdere "verbetering" van een veevoedersamenstelling met danig negatieve socio-economische en ecologische impact is dan ook af te raden. Het speelt trouwens opnieuw in de kaart van de agro-industriële secundaire en tertiaire sector. Het is niet noodzakelijk in het voordeel van onze primaire sector. Deze heeft nood aan veerkracht.

Zullen de boeren contractanten worden?

Heden en verleden wezen reeds uit dat de boer niet beter wordt van het ggo-verhaal. Temeer wetende dat er in het specifieke geval van de ontwikkeling van gg-biomassa planten, de patenten

vaak niet enkel slaan op de zadenproductie, maar eveneens op de planten zelf en op de verwerking ervan. M.a.w. de boer/in wordt meer en meer een contractant van de agro-industrie, en is niet langer eigenaar van wat op zijn/haar eigen veld groeit. De huidige contracten tussen Duitse boeren en BASF bij de teelt van gg- Amflora-zetmeelaardappelen voor industriële verwerking, zijn hiervan een sprekend voorbeeld.

Controverses

Onze beleidsmakers moeten rekening houden met het feit dat er binnen de wetenschappelijke en maatschappelijke wereld nog heel wat onuitgeklearde controverses bestaan ten aanzien van de introductie van gg-gewassen op onze akkers en op ons bord. Deze controverses bepalen mee de definitie van ggo's.

Beleidsmakers worden verwacht aan 'risk management' te doen, maar hieronder valt niet enkel het reductionistische 'risk assesment' dat gebeurt door een aantal wetenschappers. Ook bezorgde burgers, gangbare en biologische boeren, imkers en wetenschappers uit diverse branches, dienen gehoord te worden, en hun bezorgdheden voldoende beantwoord vooraleer verder kan worden gegaan met de introductie van ggo's in ons ecosysteem.

De introductie van GGO-rassen stroomlijnen, proefveld of demonstratieveld?

Het lijkt erop dat het doel van deze proef eerder publiciteitsbelangen en dus commerciële belangen dient dan de belangen van Duurzame Landbouw omdat het realiseren van een meeropbrengst er niet in zit (zie hoger). Heeft dit proefveld als doel de maatschappelijke aanvaarding van ggo-planten te vergroten en investeerders aan te trekken?

Zijn ggo's gewenst bij de Belgische bevolking?

Volgens de Eurobarometer van 2010 is 65% van de Belgische bevolking gekant tegen gg-voedsel (17). In vergelijking met de vorige eurobarometer die hiernaar polste (2007) steeg het percentage Europeanen dat gekant is tegen gg-voedsel (18). Dat publiek onderzoeksgeld wordt aangewend om de publieke opinie te paaien (zie boven) is een gevaarlijke tendens.

Glufosinaat-resistentie

De aanwezigheid van glufosinaatresistentie in het GGO-ras in onderzoek, is mooi meegenomen voor al wie daar belang bij heeft. Ook al wordt het gen hier gebruikt als selectiemerker, wie verhindert dat het in de commercialisatie van de teelt niet zal toegepast worden in combinatie met de herbiciden Basta en Liberty? Het feit dat dit resistentie-gen ook aanwezig is, maakt de commercialisatie van de gg-maïs interessant voor die bedrijven die erbij gebaat zijn dat de verkoopcijfers van Basta en Liberty de hoogte in gaan.

Wij vragen ons af of het wel noodzakelijk is dat deze selectiemerker aanwezig is. In het technisch dossier staat dat de gg-maïsplanten ook op een andere manier kunnen opgespoord worden:

“De aanwezigheid van het GA20Oxidase-1 gen is aangetoond dmv Southern analyse, waarbij een 200bp amplicon van het GA20oxidase-1 gen als probe is gebruikt. De aanwezigheid van het bar-gen kan afgeleid worden uit het feit dat de plantjes geselecteerd zijn geweest op een fosfotrycinehoudend medium. Zonder functionerend bar-gen hadden de plantjes dit niet kunnen overleven” (19).

“Er is een aantal technieken voorhanden waarmee de genetisch gewijzigde maïsplanten kunnen worden gedetecteerd / geïdentificeerd. Het betreft met name Southern hybridisatie en PCR mbv primers die specifiek zijn voor de geïntroduceerde sequenties. Daarnaast zijn de planten ook fenotypisch te onderscheiden van andere planten door hun significant grotere lengte.(20)”

Ook al gaat het misschien sneller om de gg-planten te detecteren door middel van toepassing van het herbicide, bovenstaande toont aan dat het niet noodzakelijk is. Is het niet juist de taak van de wetenschap om integer onderzoek te voeren en dit op een autonome manier?

Besluit

Gezien deze bemerkingen is de voorgestelde proef niet wenselijk. Momenteel heeft de Belgische boer, maar ook de Belgische burger en consument nood aan innovaties die de landbouw, de mens en het instand houden van de biodiversiteit dienen. De economische verwevenheid van deze proef, het publicitaire aspect, de ingebouwde resistentie tegen glufosinaat, het gewas dat wordt geteeld en de eindfinaliteit staan haaks op het publieke karakter van de gelden die de proef financieren.

Wij willen met dit bezwaarschrift echter niet enkel klagen en jammeren. Neen, wij willen aantonen dat er voor onderzoek in Vlaanderen tal van pistes zijn die momenteel nog veel te weinig worden bewandeld. Innovaties en universitair onderzoek moet ten dienste staan van de samenleving die ze mogelijk maakt. Om die reden moeten we onze accenten verleggen. De noden binnen de landbouwsector zijn veel ruimer dan enkel het verbeteren van enkele van de inputs. De landbouw in Vlaanderen moet leefbaar worden, maar dat kan alleen worden bereikt als agro-ecologisch onderzoek een serieuze plaats krijgt, wanneer bodemkunde zich lostrekt van de producenten van kunstmest en bodemverbeteraars, wanneer de consument zich kan informeren over haar producten en de productiewijze en prijsvorming. Onderzoek van vandaag is een noodzaak om de problematieken van morgen aan te pakken. Die problematieken reiken verder dan de tank van onze wagen en de instandhouding van een agro-industrieel complex. De uitdagingen van morgen schuilen in de klimaatswijzigingen die de boer vandaag merkt, de erosie waarmee we nu mee worden geconfronteerd en de afstand tussen producent en consument waar we steeds vaker genoeg van hebben. Investeren in onderzoek naar GGO's onderkent deze problemen niet voldoende. In sommige gevallen, waaronder deze proef, is ze er zelfs een toekomstige oorzaak van.

Om al die redenen vragen wij aan de bevoegde instanties om geen toelating te verlenen voor deze veldproef. Wij hopen dat de bevoegde instanties wel een katalyserende rol willen vervullen in de onderzoeken waar we echt nood aan hebben, de onderzoeken voor de toekomst.

Een groep bezorgde burgers

Referenties:

(1) <http://www.ogm-ggo.be/portal/Environment/BiodiversityandGMO/GMOs/Consultationsunderway/Fieldtrialconsultation/index.htm?&fodnlang=nl>

(2) VIB persbericht, 21 december 2011, <http://www.vib.be/nl/nieuws/Pages/VIB-dient-veldproefaanvraag-in-voor-grotere-ma%C3%AFs.aspx>

(3) Bayer Cropscience.

(4) Kennisgeving ggo-veldproefaanvraag, technisch dossier, REG/11-00686, VIB GA20OX1 technisch dossier, pg 15-16

(5) Kennisgeving ggo-veldproefaanvraag, technisch dossier, REG/11-00686, VIB GA20OX1 technisch dossier, pg 16

(6) Definities zijn overgenomen uit het Wetenschappelijk achtergrond dossier Phytophthora-resistente aardappelen van het VIB. Zie: <http://www.vib.be/nl/educatie/Documents/VIBdossierPiaardappelen.pdf>

(7) Kennisgeving ggo-veldproefaanvraag, technisch dossier, REG/11-00686, VIB GA20OX1 technisch dossier, pg 15

(8) http://www.bio-raad.be/arb_compos.html

- (9) http://www.wunrn.com/news/2009/02_09/02_23_09/022309_special_files/SR%20Food%20Report%20to%20UN%202009.pdf en
http://www.agassessment.org/reports/IAASTD/EN/Agriculture%20at%20a%20Crossroads_Synthesis%20Report%20%28English%29.pdf
- (10) <http://www.etcgroup.org/en/node/5232>
- (11) Institute for European Environmental Policy (IEEP). November 2010. 'Anticipated Indirect Land Use Change Associated with Expanded Use of Biofuels in the EU – An Analysis of Member State Performance'. Author: Catherine Bowyer, Senior Policy Analyst. IEEP is a leading independent centre for the analysis of European policy. (<http://www.ieep.eu>). Report commissioned by ActionAid, BirdLife International, ClientEarth, European Environmental Bureau, FERN, Friends of the Earth Europe, Greenpeace, Transport & Environment, Wetlands International. http://www.foeeurope.org/agrofuels/ILUC_report_November2010.pdf
- (12) Fargione, J., J. Hill, D. Tilman, S. Polasky, and P. Hawthorne (2008) 'Land Clearing and the Biofuel Carbon Debt', *Science* 319(5867): 1235–8.
- (13) "VITO, 2009, Prognoses voor hernieuwbare energie en warmtekrachtkoppeling tot 2020"
- (14) Energiegewassen in de Vlaamse landbouwsector. Visi García Ciudad, Erik Mathijs, Frank Nevens, Dirk Reheul, 2003
- (15) BBL, Oxfam België, Broederlijk Delen, juni 2010 Gezamenlijk NGO standpunt inzake de inzet van biomassa en biobrandstoffen
- (16) <http://www.gbev.org/partners.asp?id=4>
- (17) Special Eurobarometer 341 / Wave 73.1 – TNS Opinion & Social, October 2010, p. 32:
http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_341_en.pdf
- (18) Special Eurobarometer 295- 68.2 Attitudes of European citizens towards the Environment
http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_295_en.pdf
- (19) Kennisgeving ggo-veldproefaanvraag, technisch dossier, REG/11-00686, VIB GA20OX1 technisch dossier, pg 8
- (20) Kennisgeving ggo-veldproefaanvraag, technisch dossier, REG/11-00686, VIB GA20OX1 technisch dossier, pg 17
-
-