

KNPV-najaarsvergadering GMO en Gewasbescherming: waar trekken we de grens?

Verlag van 13 december 2007, FORUM, Wageningen



Deze discussiemiddag, waarvoor een sterk programma was opgesteld, werd bezocht door ongeveer 85 personen.

Alle geledingen, van bedrijfsleven, onderzoek, onderwijs tot overheid waren aanwezig. De middag werd geopend door Gert Kema, voorzitter van de KNPV, met een overzicht van recente nieuwsberichten over genetisch gemodificeerde organismen (GGO / GMO). Daarna werden er vijf inleidingen gehouden door vijf experts vanuit verschillende vakgebieden. Na deze inleidingen werd er gediscussieerd onder leiding van Jan Buurma (KNPV).

De presentaties zijn gepubliceerd op www.knpv.org. Hier volgen samenvattingen van de inleidingen.

Genetische modificatie in de landbouw: Nederland, Europa en de rest van de wereld ¹

Frank van der Wilk, Ruth Mampuy en Bregje van Keulen

Commissie Genetische Modificatie (COGEM), Postbus 578, 3720 AN Bilthoven

Sinds de eerste commerciële teelt in 1996 is het geschatte areaal genetisch gemodificeerde (GG-) gewassen wereldwijd gegroeid tot 102 miljoen hectare in 2006. De teelt van GG-gewassen vindt echter slechts in een beperkt aantal landen plaats en ook het aantal GG-gewassen is zeer beperkt.

Het grootste deel van de teelt vindt plaats in de Verenigde Staten gevolgd door Argentinië en Brazilië. In de VS is inmiddels 91% van de geteelde soja transgeen en 73% van de maïs. Ook in Aziatische landen zoals China en India worden in toenemende mate GG-gewassen geteeld. In Europa en Afrika, met uitzondering van Zuid-Afrika, vindt nauwelijks teelt plaats. Bijna het gehele areaal is toe te schrijven aan vier gewassen, soja, maïs, koolzaad en katoen waarin herbicidentolerantie, insectenresistentie of een combinatie van deze twee eigenschappen is ingebouwd. In Europa wordt alleen insectenresistente GG-maïs op beperkte schaal verbouwd. Het Europese areaal beplant met GG-gewassen bedraagt ca 0,1% van het totale wereldwijde GG-areaal.

Het achterblijven van GG-teelt in Europa wordt grotendeels veroorzaakt door de maatschappelijke weerstand tegen GG-voedsel in de EU. In bijna alle EU-landen is de publieke opinie gekeerd tegen GG-voedsel. Overigens worden GG-maïs en GG-soja op grote schaal geïmporteerd als veevoeder, zonder dat dit op grote maatschappelijke weerstand stuit. Dit vormt een toenemend probleem voor de biologische sector omdat het moeilijker wordt gegarandeerd GGO-vrij veevoeder te verkrijgen.

Eén van de belangrijkste redenen dat de teelt van GG-gewassen beperkt is gebleven tot de vier genoemde akkerbouwgewassen zijn de hoge kosten - tussen de zeven en vijftien miljoen dollar - die gemoeid zijn met de (wereldwijde) toelating van een GG-gewas. Deze kosten zijn onder meer zo hoog omdat de toelating van GG-gewassen streng gereguleerd is en wereldwijd nultoleranties gelden voor vermenging met niet toegelaten GGO's. Dit betekent dat vermengingen met niet toegelaten GGO's leiden tot importverboden, vernietiging van de betreffende bulkpartijen en schade voor importeurs en exporteurs. Daarom vragen de producenten van GG-gewassen voor zoveel mogelijk landen toelatingsvergunningen aan. Door de hieraan verbonden hoge kosten kunnen alleen grote bedrijven het zich veroorloven GG-gewassen op de markt te brengen. De kosten zijn slechts terug te verdienen bij wereldwijde grootschalige teelt over meerdere jaren en wanneer de teler bereid is een meerprijs te betalen voor de zaden of het pootmateriaal.

Een analyse van de wereldwijd uitgevoerde veldproeven die de COGEM onlangs heeft uitgevoerd, geeft een indicatie welke gewassen met welke eigenschappen in de toekomst verwacht kunnen worden. De meeste veldproeven worden in de VS uitgevoerd. In Europa vindt slechts een beperkt

aantal veldproeven plaats en meestal betreft het veldproeven van Amerikaanse bedrijven in het kader van het verkrijgen van een toelatingsvergunning voor de Europese markt. Hoewel insectenresistentie en herbicidentolerantie wereldwijd nog de boventoon voeren, loopt het aandeel terug. Steeds vaker worden eigenschappen getest zoals abiotische (zout en droogte) stresstoleranties, verbetering van de productkwaliteit voor de verwerkende industrie of producten waaraan gezondheidsclaims verbonden kunnen worden. Ook het inbouwen van meerdere genen (stapeling) komt steeds vaker voor.

De huidige GG-gewassen zijn weinig interessant voor de Nederlandse landbouw. Soja en katoen worden niet verbouwd in Nederland en koolzaad slechts op zeer beperkte schaal. De huidige GG-maïs is resistent tegen een plaaginsect dat in Nederland niet voorkomt. In de toekomst kan dit veranderen als andere ziekte- en plaagresistente GG-gewassen beschikbaar komen. Hierbij moet opgemerkt worden dat in Nederland het merendeel van de gewasbeschermingsmiddelen tegen schimmels wordt ingezet. Slechts 2% van de toegepaste middelen betreft insecticiden. Van de GG-gewassen die thans in veldproeven getest worden of tegen het stadium van veldproeven aanzitten, lijkt vooral de Phytophthora-resistente aardappel interessant. De helft van het totale gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in Nederland is gericht tegen Phytophthora. Als deze aardappelen duurzame resistentie kunnen bieden tegen Phytophthora zou dit een forse reductie van het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen tot gevolg kunnen hebben.

¹ De inhoud van deze presentatie is gebaseerd op de COGEM signalering Perspectieven van gg-gewassen voor een duurzame landbouw in Nederland. COGEM (2008), CGM/080201-07.

Welke effecten hebben genetisch gemodificeerde gewassen op bestrijdingsmiddelengebruik?

Gijs Kleter

Rikilt, in samenwerking met het IUPAC-Project Team (International Union for Pure and Applied Chemistry)

De teelt van genetisch gemodificeerde (GG-) gewassen is sinds hun commerciële introductie meer dan tien jaar geleden toegenomen tot we-