

Co-existentie biologische sector en gg gewassen mogelijk?

Edith T. Lammerts van Bueren
 Biologische Plantenveredeling - Wageningen Universiteit
 Themagroep Veredeling - Louis Bolk Instituut
 KNPV, 13 december 2007



WAGENINGEN UNIVERSITY
 WAGENINGEN UR

LOUIS BOLK
 INSTITUUT

Presentatie

1. Waarden van de biologische landbouw:
 - waarom is bio-landbouw tegen GMOs?
 - zijn dat wel geldige argumenten?
2. Co-existentie bio- en GGO landbouw
 - stand van zaken convenant NL
3. Hoe blijft de bio-sector ggo-vrij?
4. Mijn co-existentie ?
 - moleculaire kennis (merkers)?
 - onderzoeksagenda robuuste rassen

WAGENINGEN UNIVERSITY
 WAGENINGEN UR

LOUIS BOLK
 INSTITUUT

(Negatieve) definitie biologische landbouw

1. geen kunstmest
2. geen bestrijdingsmiddelen
3. geen GMOs

Maar wat dan wel?

WAGENINGEN UNIVERSITY
 WAGENINGEN UR

LOUIS BOLK
 INSTITUUT

Biologische landbouw natuurlijk?

Tegenover de maakbaarheid van de GG gewassen profileert de biologische landbouw zich als een 'meer natuurlijke' landbouw

WAGENINGEN UNIVERSITY
 WAGENINGEN UR

LOUIS BOLK
 INSTITUUT

Natuurlijkheid in de biologische landbouw

Drie benaderingen van natuurlijkheid in de biologische landbouw (Verhoog et al., 2003):

- geen chemie
- wel agro-ecologie
- respect voor de integriteit van het leven

WAGENINGEN UNIVERSITY
 WAGENINGEN UR

LOUIS BOLK
 INSTITUUT

De biologische waarden volgens IFOAM

IFOAM heeft in 2005 de centrale waarden van de biologische landbouw herijkt en herformuleerd in vier principes (Luttikholt, 2007):

- principle of health
- principle of ecology
- principle of fairness
- principle of care

WAGENINGEN UNIVERSITY
 WAGENINGEN UR

LOUIS BOLK
 INSTITUUT

Biologische landbouw en GMOs (1)

IFOAM (1994) en EU (1999):

- GMOs niet toegestaan in de biologische landbouw

Bezwaren van IFOAM in een position statement (2002) betreffen drie categorieën:

- milieu- en gezondheids risico's
- socio-ethische aspecten
- incompatibiliteit met biologische principes van duurzaamheid

Zijn argumenten van de bio-landbouw valide?

Biologische landbouw en GMOs (2)

Milieu- en gezondheids risico's:

- onvoorspelbaarheid milieu- en gezondheidsrisico's inherent aan reductionistische benadering van gentechnologie;
- wetenschappers zijn het onderling niet eens over risico-analyses;
- biol.ldb heeft op basis van andere waarden een andere risico-perceptie en hanteert dus het voorzorgsprincipe.

Verhoog (2007):

- risico's hangen van de stand van wetenschap af.

Biologische landbouw en GMOs (3)

Socio-ethische aspecten:

- vrijheid van keuze voor boer en consument in gevaar door risico van contaminatie;
- intellectuele eigendomsrechten en economische onafhankelijk van boeren onder druk.

Verhoog (2007) vrijheid van keuze specificeren:

- recht van gmo-vrij mag niet algemeen betekenen dat anderen geen gmos mogen telen;
- aansprakelijkheid en compensatie te regelen (EU 2001/18);
- toenemende afhankelijkheid van boeren is niet specifiek GM, maar staat ook niet los van huidige economische situatie.

Biologische landbouw en GMOs (4)

Incompatibiliteit van GM met biologische principes van duurzaamheid

Verhoog (2007):

- onverenigbaarheid met biologische principes: prima!
- maar maak je principes rond duurzaamheid expliciet:
 - Holistische benadering van de levende natuur
 - zelfregulatie van levende natuur
 - integriteit van levende organismen

Biologische landbouw en GMOs (5)

Meeste argumenten van de biologische landbouw zijn consequentialistisch (gevolgen):

- milieu en humane gezondheid en sociale positie van de boer

Deze zijn niet altijd overtuigend want tijdgebonden.

Steekhoudender zijn de deontologische argumenten (techniek zelf)

- biologische landbouw is niet zozeer een product maar een proces gestuurde vorm van landbouw

Respect voor de integriteit van de plant

- leven-typisch - autonomie: vermogen tot zelfregulatie, zelfordening en reproductie;
- plant-typisch - vermogen tot aanpassing en interactie met omgeving (incl. bodem);
- genotypisch - soortseigen genetische diversiteit, natuurlijke kruisingsbarrières;
- fenotypisch - vermogen tot bevruchting en zaadvorming op hele plantnivo, hele levencyclus handhaafbaar onder biologische teeltomstandigheden

IFOAM draft basic standards (2005)

Welke veredelings technieken passen in het biol.ldb concept van natuurlijkheid (LvB et al., 2003)?

Plant niveau – ja Cel niveau – nee (?) DNA niveau – nee

Co-existentie Bio en GGO landbouw in NL (1)

Wat is coëxistentie?

- Het naast elkaar bestaan van gangbare , biologische en ggo landbouw
- Doel: keuzevrijheid behouden
- Scheiden van productieketens
- Accepteren natuurlijke processen (pollen, bijen) en boerenpraktijk

Co-existentie Bio en GGO landbouw in NL (2)

Commissie Coëxistentie (Commissie Van Dijk):

- LTO, Plantum NL, Platform ABC en Biologica.
- LNV en VROM toehoorders.
- Primaire sector
- Betreft: aardappelen, mais en suikerbieten (niet koolzaad)

Co-existentie Bio en GGO landbouw in NL (3)

Convenant Coëxistentie in 2004 gesloten om op de volgende punten afspraken te gaan maken:

- Registratie in openbaar register
- Teeltmaatregelen
- Overleg met burens
- Isolatie afstanden
- Schadefonds
- Monitoring
- Aanbeveling voor onderzoek

Co-existentie Bio en GGO landbouw in NL (4)

Wat moet er nog gebeuren:

- Omvang schadefonds; recalls
- Wie gaat het fonds vullen?
- Plan voor monitoring
- Coëxistentie en aansprakelijkheid in de rest van de keten

Co-existentie Bio en GGO landbouw in NL (5)

Impasse rond schadefonds

- Opdracht terug aan minister (zomer '07)
- Tweede Kamer motie aangenomen (nov'07):
 - minister moet regie zelf in handen nemen om tot een voorstel te komen;
 - waarbij de veroorzaker moet betalen (schadefonds);
 - en bij onbedoelde contaminatie wettelijke aansprakelijkheid leggen bij de bron van contaminatie.

Co-existentie Bio en GGO landbouw in NL (6)

Hoe blijft de sector GGO-vrij?

- Keten sluiten voor gangbare inputs: streven naar 100% bio mest, krachtvoer, zaad, etc
- Samenwerking zoeken met GGO vrije gangbare telers
- Stimuleren biologische veredelingsprogramma's

Moleculaire merkers en bio-veredeling (1)?

Discussie rond moleculaire merkers betreft:

- het ontwikkelen van merkers
 - vermijden van niet toegestane stoffen (geen-chemie benadering): ontwikkelen van 'groene merkers'
- het toepassen van merkers
 - detectie
 - selectie instrument (MAS) (agro-ecologische en integriteitsbenadering): ontwikkelen van voorbeeldprojecten die nut voor bio laten zien

Moleculaire merkers en bio-veredeling (2)?

- Zoeken naar merkers voor bepaalde (moeilijk decteerbare) kenmerken kan nuttig zijn,
- maar is niet primair anders dan de gangbare denkrichting.
- G X E interactie is in de biologische teelt mogelijk groter dan in gangbare ldb, dus voor kwantitatieve eigenschappen ook QTLxE van belang

Onderzoeksagenda voor robuuste rassen (1)

- Biologische landbouw streeft naar een veredeling die past binnen de eigen gestelde normen en waarden om beter aangepaste rassen te krijgen.
- European Consortium for Organic Plant breeding (ECO-PB) sinds 2001, www.eco-pb.org
- EUCARPIA Section Organic & Low-input breeding, sinds nov '07, www.eucarpia.org

Onderzoeksagenda voor robuuste rassen (2)

Knelpunten met ziekten in de biologische landbouw:

- Phytophthora in aardappel
- Schurft in appel
- Valse meeldauw in ui
- Alternaria in peen
- Trips in kool
- Fusarium in tarwe

Onderzoeksagenda voor robuuste rassen (2)

- Selectiecriteria voor robuustheid
 - verminderde vatbaarheid (incl morfologische eigenschappen), nutriënten efficiëntie, betere beworteling, interactie met mycorrhiza's, etc

Onderzoeksagenda voor robuuste rassen (2)

- Selectiestrategieën
 - selectiemilieu (gangbare versus biologisch, lage versus hoge input?)
 - brede of specifieke adaptatie?
 - genetische diversiteit binnen een gewas voor compensatie en complementatie (rassenmengsels, CCP)
 - participatieve selectiemethoden?

Tot slot

Biologische landbouw vraagt om diversificatie van strategieën en daagt uit om de onderzoeksagenda te verbreden zodat niet alle eieren in hetzelfde mandje gelegd worden!