

GMO til Danmark

Ekspertter uenige om spredning kan undgås og om Danmark er klar til GMO

Nye EU-regler åbner for genmodificerede afgrøder >

Spredningsrisiko skal håndteres – men det bliver svært >

Danmark først med regler for sameksistens >

Genmodificerede afgrøder er på vej til Danmark. Nye EU-regler åbner op for dyrkelsen af genmodificerede afgrøder på dansk jord.

Når disse afgrøder skal gro side om side med konventionelle og økologiske afgrøder er der risiko for spredning. Det viser erfaringer fra bl.a. Spanien og Canada. Derfor foreslår eksperter en række virkemidler, fx afstandskrav og dyrkningsintervaller, som skal forhindre spredning, men spørgsmålet er, om spredning overhovedet kan håndteres, og man må acceptere risikoen.

EU opfordrer medlemslandene til at udarbejde regler for sameksistens mellem genmodificerede afgrøder og konventionelle og økologiske afgrøder, og Danmark er det første europæiske land der kommer med en lovgivning på området.

Dette nummer af BIOSAM Informerer rapporterer fra Folketingshøringen om "Erfaringer med sameksistens" den 11. maj 2004. Høringen blev arrangeret af BIOSAM for Folketingets Udvalg for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri.

Midt i maj besluttede EU-Kommissionen at give tilladelse til salg af en bestemt type gensplejsede majs til de europæiske forbrugere. Den beslutning markerede samtidig et brud med seks års moratorium for nye tilladelser til salg af GMO i EU.

EU-landene vedtog i juli 2003 nye regler for godkende og sporbarhed. Reglerne trådte i kraft 15. april 2004, og dermed var der åbnet for nye godkendelser af GMO i EU. Det giver samtidig muligheden for den første kommercielle dyrkning af genmodificerede afgrøder på dansk jord.

Baggrunden for høringen

Mens selve risikovurderingen og godkendelsen af genmodificerede afgrøder til kommerciel dyrkning finder sted i EU-regi, er det op til de enkelte EU-lande at vedtage regler for dyrkning. EU-Kommissionen kom i forbindelse med vedtagelsen af de nye regler omkring

GMO med en henstilling til, at der udvikles nationale strategier for sameksistens mellem genetisk modificerede afgrøder og konventionelt og økologisk landbrug. Derfor fremlagde Fødevareminister Marianne Fischer Boel i februar forslag til sameksistensloven.

Høringen om sameksistens skal ses i sammenhæng med behandlingen af lovforslaget, hvor der var et udbredt ønske om at få belyst erfaringerne med dyrkning af genmodificerede afgrøder.

Udenlandske erfaringer

Hvor der aldrig har været dyrket genmodificerede afgrøder på dansk jord, er der en række udenlandske erfaringer med dyrkning af GM-afgrøder. Især i USA, Canada og Argentina er dyrkning af GM-afgrøder meget udbredt (se faktaboks). Dyrkningen af genmodificerede afgrøder i disse lande har ikke været reguleret af sameksistensregler, og derfor har man op-

BIOSAM behandler spørgsmål knyttet til den bioteknologiske udvikling. BIOSAM er et samarbejdsorgan mellem eksisterende råd og komitéer.

BIOSAM udgøres af repræsentanter for Den Centrale Videnskabetiske Komité Det Ethiske Råd Det Dyreetiske Råd Dyreforsøgstilsynet Teknologirådet

BIOSAMs sekretariat Teknologirådet Antonigade 4 DK-1106 København K Tel. 33 32 05 03 biosam@tekno.dk www.biosam.dk

Abonnement Gratis pr. e-mail Tilmeldning på biosam@tekno.dk Tidligere nyhedsbreve findes på www.biosam.dk

ISSN: 1602-043X

levet store problemer med spredning, hvor konventionelle og økologiske afgrøder er blevet forurenede med genmodificerede afgrøder.

Gensplejsede afgrøder i tal

- I 2002 blev der på verdensplan dyrket 58,7 mio. ha. med gensplejsede afgrøder. Det er godt seks mio. ha. mere end året før og svarer til en stigning på 12%
- Fire lande står for 99% af arealet med gensplejsede afgrøder: USA med 66%, Argentina med 23%, Canada med 6% og Kina med 4%
- Pesticidtolerante og insektresistente afgrøder udgør på globalt plan 92% af den samlede dyrkning af gensplejsede afgrøder

Cathy Holtslander fra Organic Agriculture Protection Fund Committee i Canada er ikke i tvivl om, at spredning vil være umuligt at undgå ved dyrkning af genmodificerede afgrøder. Hun mener ikke, at sameksistensregler kan forhindre spredning, men blot forsinke den.

- Genmodificerede organismer kan ikke læse. De kan ikke underskrive kontrakter. De kan ikke idømmes fængselsstraf eller bøde. Som alle andre levende væsener, har genmodificerede organismer et ønske om at leve og reproducere sig selv. Når først de har spredt sig til miljøet, kan de ikke holdes tilbage, sagde Cathy Holtslander på høringen.

De dyrker mest

USA, Canada og Argentina er de lande, hvor gensplejsede afgrøder dyrkes mest. I tabellen kan man se, hvor stor en del af det samlede areal med soja, majs og raps, de gensplejsede sorter udgør i de tre lande.

	Soja	Majs	Raps
USA	71%	24%	50%
Canada	50%	50%	61%
Argentina	98%	22%	-

Kilde: Bladet Økologisk Jordbrug, særnummer om gensplejsning, 24. januar 2003. Nr. 281

Også i Europa er der erfaringer med dyrkning af GM-afgrøder. Spanien var før de nye EU-

regler det eneste EU-land, hvor kommerciel dyrkning af GM-afgrøder var tilladt. Liliane Spendeler, miljørådgiver og kampagneleder for Friends of the Earth i Spanien, fortalte på høringen, at dyrkning af genmodificerede afgrøder har fundet sted uden nogen regler for sameksistens og uden nogen form for overvågning. Det gør det meget svært at vurdere påvirkningen fra de genmodificerede afgrøder. Der er dog allerede flere eksempler på spor af genmodificerede organismer i afgrøder fra konventionelle og økologiske landbrug. De spanske erfaringer viser, ifølge Liliane Spendeler, at konventionelt og økologisk landbrug i høj grad påvirkes af introduktion af genmodificerede afgrøder. Liliane Spendeler opfordrede til, at finder frem til de nødvendige mekanismer til at forhindre spredning, før GM-afgrøder introduceres i landbruget.

Kan spredning forhindres?

Fødevareministeriet iværksatte i 2002 et strategiarbejde om dyrkning af genmodificerede afgrøder i dansk landbrug. Strategiarbejdet er grundlaget for lovforslaget om sameksistens, og som en del af dette arbejde blev der lavet en faglig udredning af den såkaldte "udredningsgruppe", som bestod af repræsentanter fra Plantedirektoratet, Forskningscenter Risø, Danmarks Miljøundersøgelser, KVL, Fødevareøkonomisk Institut og Danmarks Jordbrugsforskning. Udredningsgruppen kom med en rapport i januar 2003, hvor der foreslås en række virkemidler, som har til hensigt at sikre sameksistens. Det drejer sig om

- Afstandskrav, som er afstanden mellem en GM-afgrøde og den nærmeste ikke-GM afgrøde, som kan krydsbestøves
- Værnebælte, som er en randzone i yderkanten af en mark, der dyrkes og høstes separat
- dyrkningsintervaller, som er år med andre afgrøder på marken efter at en GM-afgrøde har været dyrket indtil der kan dyrkes GM-fri eller økologiske afgrøder
- rengøring af maskiner og transportmateriel
- obligatorisk kursus i GM-dyrkning

Udredningsgruppens overordnede konklusion var, at sameksistens er mulig for en række afgrøder, mens der for nogle enkelte afgrøder er behov for yderligere bearbejdning. Blandt eksperterne på høringen var to repræsentanter fra udredningsgruppen, Søren A. Mikkelsen og Birte Boelt begge fra Danmarks Jordbrugsforskning. De holdt fast i udredningsgruppens konklusioner om, at sameksistens er

BIOSAM behandler spørgsmål knyttet til den bioteknologiske udvikling. BIOSAM er et samarbejdsorgan mellem eksisterende råd og komitéer.

BIOSAM udgøres af repræsentanter for Den Centrale Videnskabetiske Komité Det Ethiske Råd Det Dyreetiske Råd Dyreforsøgstilsynet Teknologirådet

BIOSAMs sekretariat Teknologirådet Antonigade 4 DK-1106 København K Tel. 33 32 05 03 biosam@tekno.dk www.biosam.dk

Abonnement Gratis pr. e-mail Tilmeldning på biosam@tekno.dk Tidligere nyhedsbreve findes på www.biosam.dk

ISSN: 1602-043X

mulig, men påpegede, at der er fire undtagelser, hvor man på det nuværende grundlag ikke kan fastsætte virkemidler, der sikrer sameksistens. De fire undtagelser er hybridraps til frøavl, økologisk græsfrøavl, økologisk hvidkløverproduktion og græs- og kløvermarker til afgræsning.

Sameksistensloven

Regeringen, Socialdemokraterne, Socialistisk Folkeparti og Det Radikale Venstre indgik d. 26. maj 2004 en aftale om vedtagelse af lov om dyrkning af genetisk modificerede afgrøder i Danmark.

Loven vil bl.a. indeholde følgende krav:

- Regler om dyrkningsafstande mellem GM og økologiske eller konventionelle marker. Afgrøder, som det i dag ikke er sikkert at dyrke, bliver ikke tilladt i Danmark
- Landmænd samt ansatte på GM-bedrifter skal have et såkaldt GM-kørekort. Der stilles også uddannelseskursus til andre, der skal arbejde med GM
- Økologiske og konventionelle landmænd, der ikke dyrker GM-afgrøder, vil kunne søge Plantedirektoratet om kompensation, hvis værdien af deres afgrøde bliver forringet på grund af spredning fra nærtliggende GM-marker. Udgifterne til kompensation dækkes bl.a. af dyrkningsbidrag som GM-landmændene skal betale. Dyrkningsbidraget hæves fra 60 til 100 kroner pr. ha. Hensigten er, at der på længere sigt skal oprettes en forsikringsordning
- Naboer skal informeres om GM-dyrkning og på internettet vil der være offentlig adgang til oplysninger om, hvor GM-afgrøder dyrkes
- Fysisk kontrol af GM-bedrifter
- Informations- og forskningsindsatsen styrkes

Kilde: Fødevarerministeriets hjemmeside www.fvm.dk

Det medførte et spørgsmål fra Ritt Bjerregaard om, hvordan man så skal forholde sig til disse undtagelser. Søren A. Mikkelsen ville ikke tage politisk stilling til, hvordan man skulle forholde sig til undtagelserne, men understregede blot, at udredningsgruppen ikke kunne anvise virkemidler for de fire afgrøder. På høringen deltog desuden miljøkonsulent Jeremy Sweet fra England, som har et indgående kendskab til det danske udredningsarbejde, og han fortalte, at man i det danske udredningsarbejde identificerede de punkter, hvor forurening fra GM-afgrøder kan forekomme, kvantificerede risiciene og fastlagde foranstaltningerne herefter. Han fortalte vide-

re, at de påkrævede virkemidler varierer fra afgrødeart til afgrødeart.

Keld Albrechtsen fra politikerpanelet ønskede en afklaring af, om de virkemidler udredningsgruppen havde foreslået kan fungere i praksis. Jeremy Sweet svarede, at der ikke er noget, der er helt sikkert, og at man må foretage en risikovurdering og derefter gøre op, om man vil løbe den risiko. Han påpegede videre, at intet landbrugssystem er bedre end de landmænd, der står for det, og at mennesker selvfølgelig begår fejl. Men det kan godt fungere.

- Man kan indføre et system af regler, som man mener er acceptabelt og overskueligt, og som landbrugerne vil følge. Selvfølgelig skal landbruget godkende procedurerne, og så har man et gangbart system, sagde Jeremy Sweet og pointerede, at landbrugets systemer generelt fungerer i de fleste tilfælde.

Jeremy Sweet blev suppleret af Klaus Amman, Professor ved universitetet i Bern.

- Pollen lærte jo ikke først at flyve, da der kom transgener. Ingen har helt styr på problemerne. Det kan godt være, at vi har nogle adskillelsesproblemer, men de kan løses ved hjælp af teknologien, sagde Klaus Amman.

Ritt Bjerregaard spurgte om skaderne ved en spredning af genmodificerede organismer til konventionelle og økologiske afgrøder er irreversible, og til det svarede Jeremy Sweet, at selvom en GM-afgrøde er godkendt til markedsføring er det ikke nødvendigvis afslutningen på processen. De nye EU-regler lægger op til, at situationen overvåges, og hvis der er problemer med bestemte afgrøder, kan godkendelsen trækkes tilbage igen.

Generelt var der uenighed blandt eksperterne om, i hvor høj grad det er muligt at håndtere spredning ved hjælp af tekniske virkemidler. Werner Müller fra Global 2000 i Østrig mente fx ikke, at sameksistens er mulig, når man taler om GMO-holdig raps. Han var heller ikke enig i, at man bare kan trække godkendelsen tilbage, hvis det ikke fungerer.

- Hvis vi har en produktion, som er kontamineret (forurenet med GMO), hvordan kan vi så fjerne det? Det kan man jo ikke, sagde Werner Müller bl.a. i sit oplæg. Østrig har gennemført en lov, der forbyder dyrkning af GM-afgrøder i den øvre del af Østrig, men loven blev ikke godkendt i EU-Kommissionen., og der kører nu en retssag mellem den østrigske regering og EU.

Markedsmæssige konsekvenser

Dyrkning af genmodificerede afgrøder i Danmark kan få en række både positive og negative markedsmæssige effekter. Morten Gylling, forsker ved Fødevarerøkonomisk Institut, for-

BIOSAM behandler spørgsmål knyttet til den bioteknologiske udvikling. BIOSAM er et samarbejdsorgan mellem eksisterende råd og komitéer.

BIOSAM udgøres af repræsentanter for Den Centrale Videnskabetiske Komité Det Ethiske Råd Det Dyreetiske Råd Dyreforsøgstilsynet Teknologirådet

BIOSAMs sekretariat Teknologirådet Antonigade 4 DK-1106 København K Tel. 33 32 05 03 biosam@tekno.dk www.biosam.dk

Abonnement Gratis pr. e-mail Tilmeldning på biosam@tekno.dk Tidligere nyhedsbreve findes på www.biosam.dk

ISSN: 1602-043X

talte, at det indenfor de næste 5-10 år kun er GM-afgrøderne raps, silomajs og bederoer, hvor der er indsat herbicidresistens, der vil have dyrkningsmæssig interesse. Hvis dyrkning af GM-afgrøder skal være interessant for landbruget, skal der være driftsøkonomiske besparelser, og for de tre nævnte afgrøder er det primært besparelserne i plantebeskyttelse, der gør dem driftsøkonomisk interessante. Der skal dog også tages højde for omkostningerne ved sameksistensvirkemidler, og den mulige gevinst ved de tre afgrøder varierer væsentligt fra stort set ingen besparelser ved vinter-raps til besparelser på 1.000-1.200 kr. pr. hektar ved genmodificerede sukkerroer.

Klaus K. Nielsen, forskningschef ved frøproducenten DLF-Trifolium, lagde i sit oplæg vægt på, at der er et meget stort potentiale ved dyrkning af genmodificerede afgrøder, og at Danmark bør hoppe med på vognen og få del i de gevinster der er og vil komme ved GM-afgrøder.

- Vi er gearet til det her. Vi har systemerne, vi har traditionerne, vi har allerede regler for sameksistens i frøavl, så det kan håndteres, sagde Klaus K. Nielsen, og pegede videre på, at sameksistensloven er vigtig for dansk landbrug, så landbruget får defineret nogle spille-regler i forhold til dyrkning af GM-afgrøder. En lidt mere skeptisk indgangsvinkel kom fra Paul Holmbeck, direktør for Økologisk Landsforening, som påpegede, at introduktion af genmodificerede afgrøder på danske marker vil have en række negative effekter for det økologiske landbrug. Der vil ifølge Paul Holmbeck, være udgifter til testning af afgrøder, yderligere adskillelse i foderstofbranchen, og selvfølgelig ved forurening. Alle disse udgifter er med til at fordyre de økologiske varer. Derudover kan man frygte den dårlige omtale, som økologien vil få ved små mængder af GMO i økologiske produkter. Som en mulig positiv effekt ser Paul Holmbeck dog, at forbrugerne bliver mere opmærksomme på, at økologiske produkter er GMO-fri, og dermed forbedres de økologiske produkters konkurrenceevne.

Kompensation ved forurening

Ved introduktion af genmodificerede afgrøder i Danmark vil der være en risiko for spredning til konventionelle og økologiske landbrug. Derfor indgår der i lovforslaget om sameksistens en kompensationsordning. Ordningen var noget af det, der blev kritiseret mest på høringen. Fra flere sider var der kritik af, at kompensationsordningen var udformet, så den ikke dækkede alle omkostninger ved forurening med GMO. Kompensationsordningen dækker som udgangspunkt kun tab i form af

reduceret salgspris og ikke mere langsigtede udgifter (fx til oprensning af jorden eller om-lægning)

Den endelige lov

Efter høringen er lovforslaget om sameksistens blevet færdigbehandlet og vedtaget. Sameksistensloven kom til at indeholde nogle ændringer i forhold til det første lovforslag. Især omkring kompensationsordningen, som er blevet udvidet i forhold til det første lovforslag. Sameksistensloven blev vedtaget ved et bredt forlig, og Danmark bliver dermed det første europæiske land, der får regler for sameksistens mellem genmodificerede afgrøder og konventionelle og økologiske afgrøder.

Oplægsholdere på høringen

Jeremy Sweet, JB & RD Sweet Environmental, England
Søren A. Mikkelsen, Danmarks Jordbrugsforskning
Klaus Amman, University of Berne, Schweiz
Birte Boelt, Danmarks Jordbrugsforskning
Werner Müller, Global 2000, Østrig
Liliane Spendeler, Friends of the Earth Spain
Morten Gylling, Fødevarerøkonomisk Institut
Klaus K. Nielsen, DLF-Trifolium
Paul Holmbeck, Økologisk Landsforening
Karsten Hagel-Sørensen, Advokatfirmaet Poul Schmith
Claus Tønnesen, Forsikring og Pension
Cathy Holtslander, Organic Agriculture Protection Fund Committee, Canada
Camilla Udsen, Forburgerrådet
Peter Olesen, Chr. Hansen A/S
Henrik Høegh, Landbrugsrådet
Dan Belusa, Greenpeace

Politisk spørgepanel på høringen

Christian H. Hansen (DF)
Else Theill Sørensen (KF)
Mogens Nørgård Petersen (KD)
Nicolai Wammen (S)
Ole Vagn Christensen (S)
Ritt Bjerregaard (S)
Jytte Wittrock (S)
Thor Gunnar Kofoed (V)
Søren Gade (V)
Eyvind Vesselbo (V)
Inger Støjberg (V)
Henrik Vestergaard (V)
Elisabeth Arnoild (RV)
Keld Albrechtsen (EL)
Jørn Dohrmann (DF)

De sidste tre numre fra BIOSAM informerer er:

- 22: Den digitale patient
- 21: Hvornår flyver grisene?
- 20: Hvad får du i kurven?

Dette nr. er skrevet af Anders Jacobi, projektleder på høringen.

Redaktør Ida Leisner, Teknologirådet

BIOSAM behandler spørgsmål knyttet til den bioteknologiske udvikling. **BIOSAM** er et samarbejdsorgan mellem eksisterende råd og komitéer.

BIOSAM udgøres af repræsentanter for
Den Centrale
Videnskabsetiske Komité
Det Ethiske Råd
Det Dyreetiske Råd
Dyreforsøgstilsynet
Teknologirådet

BIOSAMs sekretariat
Teknologirådet
Antonigade 4
DK-1106 København K
Tel. 33 32 05 03
biosam@tekno.dk
www.biosam.dk

Abonnement
Gratis pr. e-mail
Tilmeldning på
biosam@tekno.dk
Tidligere nyhedsbreve findes på
www.biosam.dk

ISSN: 1602-043X