

Maj 2009

GM-afgrødeme boomer

Det globale areal for dyrkning af genmodificerede afgrøder er vokset med voldsom hast siden 1996. Otte pct. af verdens landbrugsareal bruges i dag til GM-afgrøder. Men Europa er hægtet af udviklingen.

Side 10

Virksomheder har sat GMO på standby

Internationalt førende danske landbrugs- og fødevarer virksomheder som Arla, Danisco og DLF Trifolium har lagt GMO-ambitionerne på hylden på grund af den folkelige bekymring over emnet.

Side 12

EU-regler svækker konkurrenceevne

De gensplejsede afgrøder har enorm betydning for landbrugs- og fødevarer sektoren i Europa. Men EU's procedurer på området er så omstændelige, at virksomhederne taber markedsmuligheder.

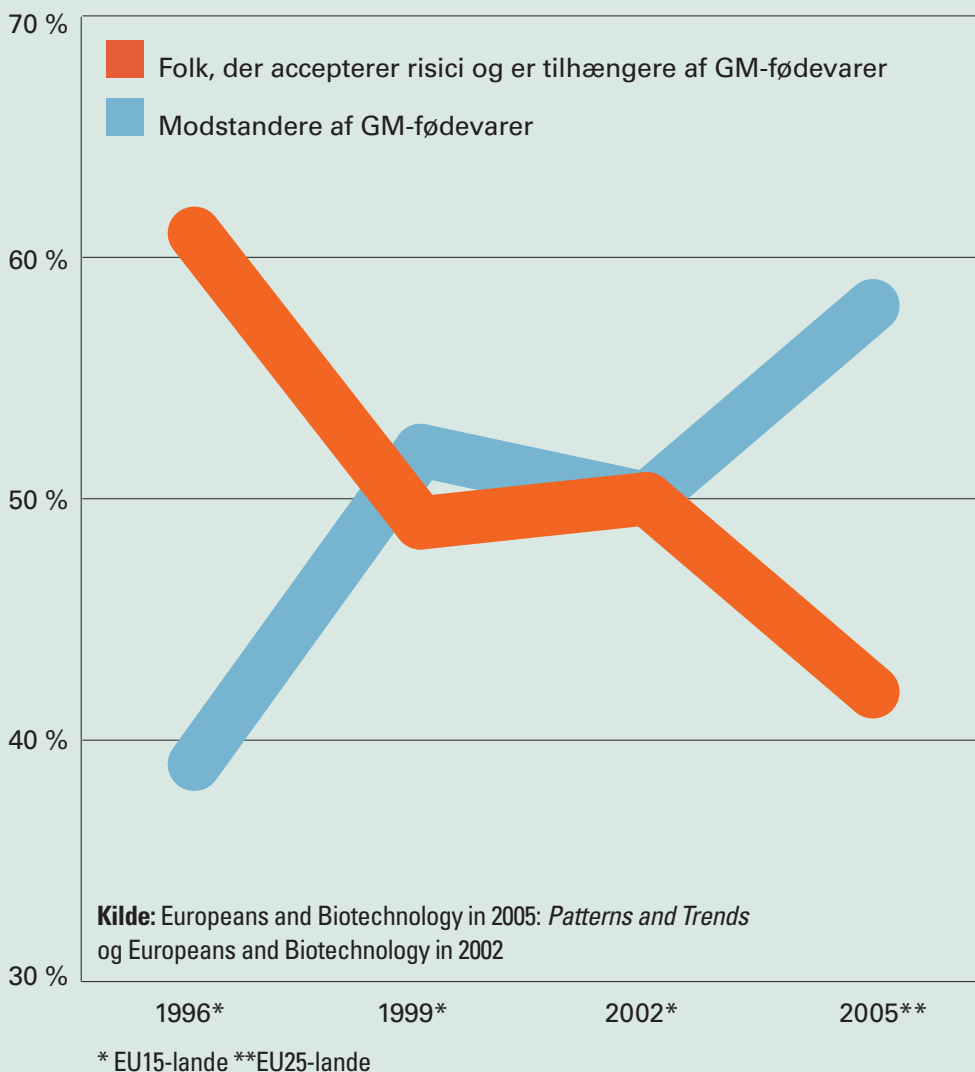
Side 16

Dansk lov sikrer balance mellem GMO og økologi

Mens økologer og GM-dyrkere ryger i totterne på hinanden i udlandet, har Danmark skabt en unik lov, der sikrer balance mellem økonomiske og naturmæssige hensyn.

Side 18

Alle venter på, at folkestemningen vender



Tema: Hvad vil Danmark med GMO?

Befolkningens usikkerhed over for gensplejsede planter (GMO) er den vigtigste årsag til, at Danmark og Europa forholder sig så defensivt til området. Og mens EU, politikere og fødevarer virksomheder venter på, at folkestemningen vender, buldrer GM-afgrøderne af sted i USA og den tredje verden. Danmark risikerer at vende ryggen til GMO'ernes enorme miljø- og klimagevinster og sætte vigtige markedsandele over styr, hvis den aktuelle stilstand forsætter.

Side 6-19

Landbrug & Fødevarer: større gennemslags- kraft, mere indflydelse

Dansk erhvervsliv er på vej til at få en ny slagkraftig stemme: Landbrug & Fødevarer. Den nye organisation kommer til at repræsentere Danmarks største kompetenceklynge med 150.000 beskæftigede og en eksport på mere end 100 milliarder kr.

Landbrug & Fødevarer er resultatet af en fusion mellem Landbrugsrådet, Dansk Landbrug, Danske Slagterier og Dansk Svineproduktion samt væsentlige dele af Mejeriforeningens aktiviteter. Fusionen, der er til endelig godkendelse i Dansk Landbrug og Landbrugsrådet den 3. juni, har to formål:

1. At styrke den politiske interessevaretagelse for landmænd og fødevarerhvervets virksomheder
2. At sikre medlemmerne bedre service for pengene via effektivisering og rationalisering.

Mere end noget andet er Landbrug & Fødevarer dog født i erkendelse af, at kampen om politisk indflydelse er blevet skærpet markant de seneste år – både i Danmark og i EU. Andre sektorer har slået sig sammen til slagkraftige enhedsorganisationer, og samtidig har de folkelige bevægelser f.eks. inden for miljø og dyrevelfærd fået mere pondus.

Det logiske og offensive svar på denne udvikling er, at vi også i fødevarerhvervet samler kræfterne og skaber en organisation, der kan give sektoren én samlet stemme og større gennemslagskraft.

Navnet Landbrug & Fødevarer er valgt med omhu. Ønsket har været at skabe en ny identitet, som alle dele af medlemskredsen kan spejle sig i – fra de danske husmænd til Danmarks internationalt toneangivende fødevarervirksomheder. Navnet Landbrug & Fødevarer fortæller således, hvem vi er.

Men navnet fortæller også, hvad vi vil: skabe én samlet sektor for de 150.000 danskere, der hver dag er beskæftiget med både at forsyne det danske samfund med de mest vitale fødevarer og samtidig være en aktiv del af det globale marked for fødevarer og agroindustrielle produkter.

En helt central ambition for Landbrug & Fødevarer er at styrke dialogen med det øvrige danske samfund. Ikke bare fordi vi vil pleje egne medlemmers interesser, men også fordi vi mener, at vores sektor rummer mange af svarene på fremtidens udfordringer for det danske samfund.

Med den nye organisation og det nye navn har vi fået muligheden for at levere disse svar med en tydeligere og stærkere stemme.

Carl Aage Dahl, adm.dir. for Dansk Landbrug
og kommende adm.dir. for Landbrug & Fødevarer



Navnet Landbrug & Fødevarer fortæller, hvem vi er.



Dansk Landbrug

præmis krydsfeltet mellem landbrug og samfund

Udgiver

Dansk Landbrug
Axelborg, 4. sal Telefon: 33 39 46 00
Vesterbrogade 4a dl@dansklandbrug.dk
1620 København V www.dansklandbrug.dk

Redaktion

Lone Saaby (ansv.)
Niels Peter Nørring
Svend Friis Bak
Lidde Bagge Jensen

Karen Post
Kirsten Lund Jensen
Bettina Berg
Carsten Jensen

Layout og grafik

Jens-Andreas D. Elkjær

Koncept

Kontrabande

Tryk

Scanprint

ISSN

1903-4725

Indhold

Nyheder Side 4

AgroTech: danske landmænds nye innovations-center

AgroTech skal styrke landbrugets innovation og flytte viden fra petriskål til svinestald. Institutionen får en central rolle, hvis der kommer gang i GM-afgrøderne i Danmark. **Side 5**

Alle tror på GM-afgrøderne – undtagen befolkningen

Danmark har ekstremt gode forudsætninger for en sikker og målrettet satsning på udvikling af gensplejsede afgrøder. Men befolkningens usikkerhed og EU's omstændelige procedurer blokerer for udviklingen.

Side 6

// *Befolkningen oplevede, at Monsanto tvang den genmodificerede soja ned i halsen på dem. En mere fornuftig tilgang fra EU havde måske været at undersøge folks bekymring.*

Lektor Jesper Lassen, Center for Bioetik og Risikovurdering

Der dyrkes nu GM-planter på 8 pct. af verdens marker

Det globale areal for dyrkning af GM-afgrøder er vokset med voldsom hast siden 1996. USA og den tredje verden driver udviklingen. 13 millioner landmænd dyrker i dag GMO. **Side 10**

Danske fødevarer virksomheder har trukket GM-følehomene til sig

De førende danske fødevarer virksomheder har sat udviklingen af GM-afgrøder helt på standby på grund af befolkningens usikkerhed over for emnet. **Side 12**

// *Der er ingen tvivl om, at der er muligheder i anvendelsen af GMO, men vi må forholde os til vores kunder. Hvis ikke vi følger dem, så skyder vi os selv i foden.*

Direktør Henrik Andersen, Arla Foods Ingredients

Unik dansk sameksistens mellem GMO og økologi

Mens økologer og GM-dyrkere ryger i totterne på hinanden i udlandet, har Danmark skabt en unik lov, der sikrer balance mellem økonomiske og naturmæssige hensyn. **Side 14**

EU's GMO-procedurer svækker virksomhedernes konkurrenceevne

EU's procedurer på GMO-området er så omstændelige, at det europæiske erhvervsliv risikerer at blive helt hægtet helt af udviklingen. **Side 16**

Skal dansk landbrug dyrke gensplejsede planter?

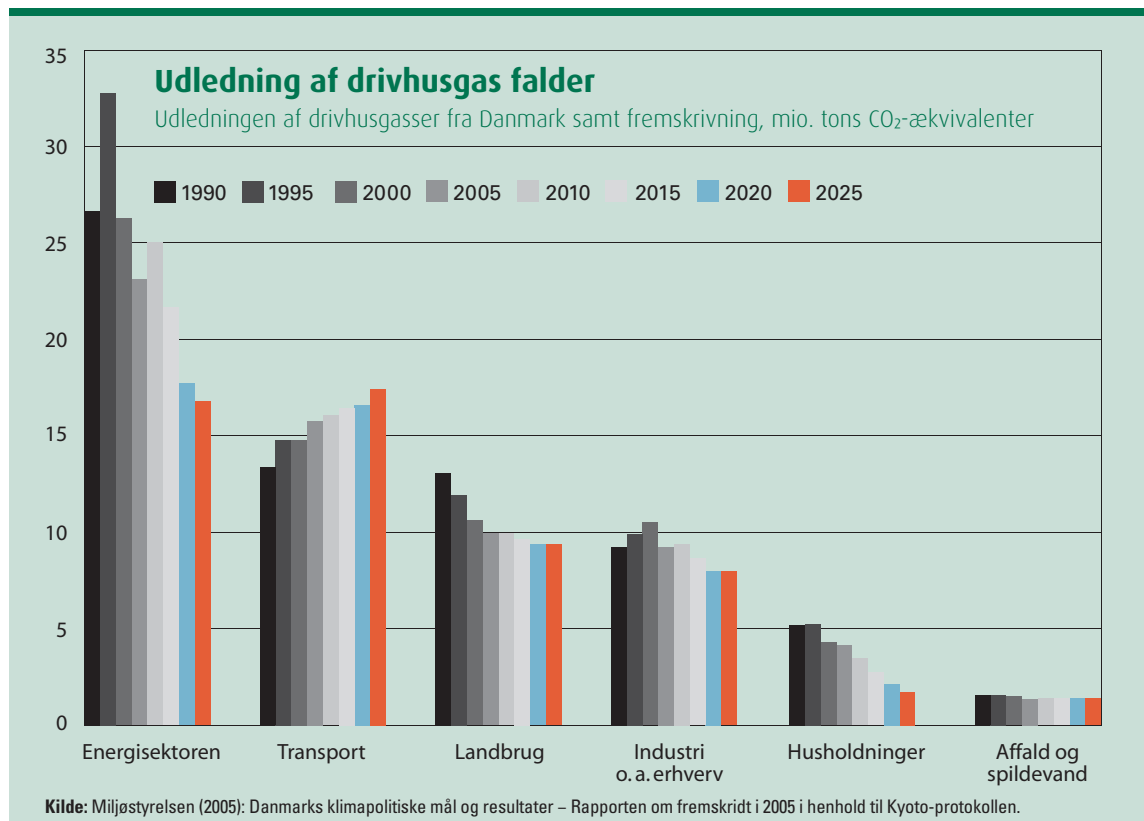
Dyrkning af gensplejsede planter er til gavn for både miljø og økonomi. Alligevel modarbejder flere EU-lande stadig aktivt dyrkningen af genmodificerede planter i Europa, skriver Preben Bach Holm, adjungeret professor ved Aarhus Universitet, Institut for Genetik og Bioteknologi.

Side 18

// *Lige her og nu er der ikke det store udvalg af gensplejsede afgrøder med nye egenskaber, der vil være af relevans for Danmark. Dette vil efter al sandsynlighed ændre sig inden for nogle få år.*

Adjungeret professor Preben Bach Holm, Institut for Genetik og Bioteknologi, Aarhus Universitet

Nyheder



Forventet fald i Danmarks udledning af drivhusgasser

Danmarks udledning af drivhusgasser vil i 2025 være 21 pct. lavere end i 1990. Det viser Danmarks Miljøundersøgelses seneste prognose. Reduktionen gælder for alle sektorer. Eneste undtagelse er transportsektoren, hvor udledningen derimod forventes at stige med 31 pct. i forhold til 1990. Landbrugets udledning af drivhusgasser forventes i 2025 at være 28 pct. lavere end i 1990. I estimaterne er ændringer i jordbrugserhvervets CO₂-binding ikke medregnet. Det vil sige, at den reelle reduktion vil være endnu større. Reduktionen fra landbruget er størst i den første periode. Frem

til 2005 falder udledningen således med 26 pct. i forhold til 1990. Frem mod 2025 forventes der således kun et yderligere fald på to procentpoint.

Effekten af Grøn Vækst-pakken skal imidlertid lægges oveni. Det historiske fald i landbrugets udledning er først og fremmest knyttet til en højere udnyttelse af kvælstoffet i husdyrgødningen, et lavere gødskningsniveau og dermed en lavere udvaskning af kvælstof. Det er af stor betydning for udledningen af lattergas. Ændret fodring af husdyrene har imidlertid også givet anledning til en mindre udledning af metan.

Stabil kvægbestand, færre svin

Gennem de seneste tre år har kvægbestanden ligget meget stabilt på knap 1,6 millioner. Den samlede bestand af køer er steget lidt – hvilket først og fremmest skyldes en udvidelse inden for mælkeproduktionen. En ny opgørelse viser, at der er tale om en stigning på 4 pct. til i alt 576.000 malkekøer. Denne udvikling er begrundet i en samlet udvidelse af EU's mælkekvoter. I Danmark bliver kvoten udnyttet fuldt ud i modsætning til en række andre lande.

For svinebestanden er der derimod tale om en stor nedgang. Forårsopgørelsen viser et samlet antal på 12 millioner svin. Vi skal helt tilbage til årtusindskiftet for at finde et tilsvarende lavt antal. Bestanden toppede i 2007 med 14 millioner svin.

'Sikkert liv på landet'

Danske Deltidslandmænd, som er et udvalg under Dansk Landbrug, vil nu sætte ind over for de ulykker i landbruget, der i høj grad rammer deltids- og fritidslandmændene, fordi de ikke har samme fortrolighed med redskaber, produktionsdyr og maskiner som fuldidslandmænd.

I samarbejde med Foreningen Østifterne, Nykredit, Falck samt Dansk Landbrugs Medier gennemføres en toårig kampagne med titlen "Sikkert liv på landet – Familie på heltid og landmand på deltid". Indholdet i kampagnen vil fortrinsvis være praktiske øvelser på kurser afholdt på regionale landbrugscentre og maskincentre.

AgroTech: danske landmænds nye innovations-center

De konstant snævrere rammer for landbruget stiller hele tiden krav til nye teknologiske løsninger. AgroTech er mellemmanden, der kan være med til at flytte videnskaben fra petriskål til svinestald.

Fremtidens landmænd skal kunne meget mere end producere sunde fødevarer. Konkurrencen på markedet er benhård, og der kommer konstant strengere krav til miljø- og klimapåvirkninger. Det stiller tilsvarende store krav til innovation i landbrugssektoren. Og derfor blev AgroTech for små to år siden sat i verden. Den dag Danmark vælger at lukke op for dyrkningen af GMO, kommer AgroTech til at spille en central rolle i indsamlingen af data og udbredelsen af den nye viden.

Den dynamiske vidensinstitution har i dag 82 medarbejdere, hvis primære opgave er at få den nyeste viden og teknologi ud at arbejde i stalde og på marker hos de danske landmænd.

”Hvis landmanden også skal have en virksomhed i fremtiden, så skal han lave andet end fødevarer. Han skal også tage hensyn til miljøet, dokumentere sin miljø- og klimapåvirkning og mange andre ting. Der skal bruges ny teknologi,” siger René Logie Damkjer, direktør i AgroTech.

AgroTech er et datterselskab under Dansk Landbrugsrådgivning. Virksomheden fungerer som katalysator mellem forskningsmiljøer og de små og mellemstore virksomheder, der ikke selv har ressourcer til at bedrive innovation, og arbejder med at indsamle og dele ud af sin viden om landbruget.

”Vi er ikke forskere, men vi sørger for, at viden fra forskere kommer ud og arbejder i virksomheder. Når en virksomhed har lavet en GM-plante, kan vi hjælpe med at skaffe viden, eller hvis en virksomhed for eksempel står med en udviklingsopgave, hvor de mangler viden, kan vi også gå ind og hjælpe,” forklarer Kathrine Hauge Madsen, afdelingsleder for Biomaterialer, AgroTech.

Nye løsninger inden for miljø og klima

AgroTech arbejder også med at udvikle nye løsninger, så landbruget kan imødekomme de stigende krav til miljø- og klimapåvirkning.

”Grøn Vækst forhandles i øjeblikket, der er EU-direktiver, som skal implementeres, og der er nogle samfundsmæssige behov, som skal opfyldes – samtidig kan landbruget også være med til at lave bioenergi og bidrage positivt til reduktion af miljø- og klima-be-

lastninger,” siger René Logie Damkjer.

Han fortsætter: ”Fremadrettet har landbruget nogle unikke muligheder for at være med til at forbedre miljøet og klimaet. Det kræver fokus og investeringer i ny teknologi. Men også, at man kombinerer ting, så man ikke kun producerer fødevarer, men også laver bioenergi på samme tid.”

I øjeblikket er AgroTech blandt andet med til at udvikle og teste en ny form for væksthus, der producerer fødevarer og energi på samme tid.

Godkendt Teknologisk Service (GTS)

AgroTech er et ud af de ni såkaldte GTS-institutter – det vil sige vidensinstitutioner for Godkendt Teknologisk Service. Formålet med GTS er at få den nyeste viden ud at arbejde i virksomheder, der ikke selv er store nok til at have deres egen innovationsafdeling. De skal indsamle, opbygge og udvikle teknologiske kompetencer.

De almennyttige GTS-institutter bliver understøttet af Videnskabsministeriet, men bliver ellers drevet som private virksomheder.

AgroTech blev oprettet i 2007 og er det eneste GTS-institut, der arbejder med jordbrugs- og fødevarereindustrien. ■

Af Solveig Willum, journalist, Kontrabande



Fremadrettet har landbruget nogle unikke muligheder for at være med til at forbedre miljøet og klimaet.

*René Logie Damkjer,
direktør,
AgroTech*

Alle tror på GM-afgrøderne – undtagen befolkningen

Danmark har ekstremt gode forudsætninger for en sikker og målrettet satsning på udvikling af gensplejsede afgrøder. Men befolkningens usikkerhed og EU's omstændelige procedurer blokerer for udviklingen. Berøringsangsten sætter Danmark bagud i udviklingen af nye kommercielle planter.

Vi skal forklare det til vores forbrugere, for det er til fordel for dem.

Henrik Andersen,
direktør,
Arla Foods Ingredients

Udviklingen af gensplejsede afgrøder er gået i stå i Danmark. Den danske udvikling af de lovende GM-afgrøder stoppede for få uger siden, da verdens førende producent af kløver- og græsfrø, virksomheden DLF-Trifolium, standsede sin udvikling af de genmodificerede afgrøder.

Den danske GM-opbremsning er på mange måder paradoksalt, siger de forskere og fødevareeksperter, Præmis har talt med. Danmark har nemlig både det lovgrundlag, den teknologiske ekspertise og de saglige argumenter, der kunne kickstarte en målrettet satsning på de genmodificerede planter. Men to ting blokerer godt og grundigt for udviklingen: befolkningens grundlæggende skepsis over for GMO og EU's ekstremt omstændelige procedurer for godkendelse af de gensplejsede afgrøder.

Alt taler således for en præcis og kontrolleret dansk GM-satsning. Men den almindelige dansker er endnu ikke overbevist om, hvorfor hun skal sige ja tak. Hun mangler simpelthen at høre, hvordan GM-afgrøderne kan gavne miljøet, samfundet og forbrugerne.

Befolkningen vil helst være fri

Den seneste undersøgelse fra EU's Eurobarometer viser, at skepsis mod GM-fødevarer er et udbredt europæisk fænomen. Modstanden mod GMO'erne skyldes imidlertid ikke en generel uvilje mod den teknologiske udvikling, men simpelthen at europæerne har langt højere tiltro til andre teknologier.

Når GM-teknologi bliver sammenlignet med nanoteknologi, farmakogenetik og genterapi, dumper de på alle fire parametre:

- Det er ikke moralsk acceptabelt. Europæerne har langt større moralske skrumpet ved genmodificerede fødevarer end ved eksempelvis nanoteknologien.

- Det kan ikke bruges. Det er uklart for europæerne, hvilken nytte de genmodificerede fødevarer gør, hvormod de har en meget tydeligere opfattelse af, hvordan andre lignende teknologier kan bruges og gøres nyttige i samfundet.

- Det er risikabelt. Det opfattes, som om der er en uoverensstemmelse mellem dem, der løber risikoen, og dem, der drager nytte af GM-teknologien, mens f.eks. genterapi i europæernes øjne kan gøre direkte gavn for de samme mennesker, som løber risikoen.

- Det skal ikke fremmes. Befolkningen ser ingen grund til at tilskynde videre udvikling af GM-fødevarerne, mens de mener, det er vigtigt, at især nanoteknologi og farmakogenetik videreudvikles.

Gevinsterne ved de andre bioteknologier kan ligge årtier ude i fremtiden, men det er tilsyneladende lykkedes at kommunikere behovet for at satse på disse teknologier ud. Eurobarometerundersøgelsen tyder derimod på, at befolkningen stadig mangler at forstå, hvad GM-fødevarerne kan bruges til.

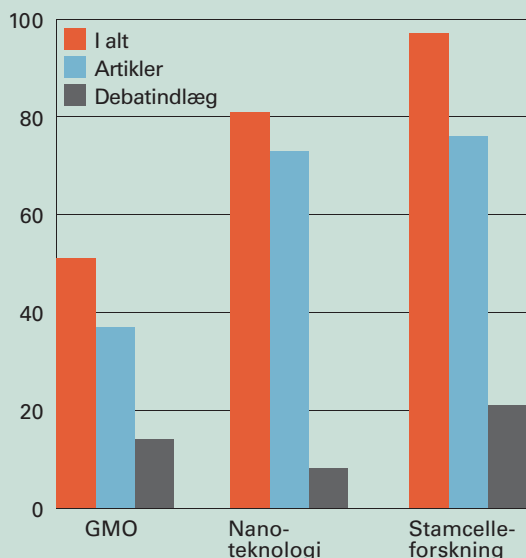
Flere af de eksperter, Præmis har talt med, peger på, at modstanden mod de genmodificerede fødevarer i vid udstrækning skyldes, at befolkningerne bekymrer sig om helt andre forhold, end industrien har informeret dem om.

GM-afgrøder har det sværest i pressen

Den u hensigtsmæssige kommunikation er måske en af årsagerne til, at GM-afgrøder får langt mindre – og langt dårligere – presse end andre typer af genteknologi. En søgning i artikeldatabasen Infomedia viser, at der i løbet af det seneste år kun er blevet bragt 37 artikler om GMO i de landsdækkende danske dagblade.

Pressen interesserer sig ikke for GMO

Danske mediers dækning af GMO, nano og stamceller



Kilde: Artikelsøgning i Infomedias artikeldatabase i otte landsdækkende dagblade i perioden 15.05.08 - 15.05.09

Og sammenligner man gensplejsning af afgrøder med anvendelsen af GMO i f.eks. sundhedsindustrien, er det i hvert fald tydeligt, at der er størst skepsis, bekymring og usikkerhed over for de modificerede planter.

Befolkningen har også meget større betænkeligheder ved at spise genmodificeret mad end ved f.eks. at sprøjte GM-insulin ind i musklerne. I forhold til GMO i sundhedssektoren er både mediedækningen og opfattelsen af GM-afgrøder meget mere negativ, og risikoen opfattes som større.

”Det eneste, danskerne er blevet præsenteret for, er de Roundup-resistente afgrøder. Og det er altså ikke særlig interessant,” siger Jesper Lassen, projektmedarbejder på Center for Bioetik og Risikovurdering og lektor på Institut for Human Ernæring, KU. De Roundup-resistente afgrøder reducerer ellers brugen af sprøjtemidler markant – og giver således dyrelivet bedre betingelser. Men det er tilsyneladende ikke blevet kommunikeret særlig godt til befolkningen.

”Det er en giftig cocktail, når man skal kombinere genteknologi og sprøjtemidler over for forbrugere. Det er to negativt,” siger Jesper Lassen.

Sporene fra 1996 skræmmer

Og netop kommunikationsproblemerne bliver af de eksperter, Præmis har talt med, udpeget som den primære årsag til, at GM-debatten stadig er så svær at få ud over rampen i befolkningen. Meget tyder på, at danskerne simpelthen ikke har fået besvaret deres grundlæggende spørgsmål – og deres usikkerhed – i den hidtidige diskussion om betydningen, nytten og udfordringerne forbundet med at sætte skub i de gensplejsede afgrøder på de danske jorde.

”Danskerne ser på, om det er naturligt, om det er krænkende i forhold til naturlige opfattelser, om det går ud over nogen, om det er retfærdigt, og så er der spørgsmålet om det frie valg,” siger Jesper Lassen.

Og så er der de historiske spor, som i vid udstrækning er med til at fremmedgøre danskerne – eller i hvert fald stemme dem negativt over GM-afgrøder. Jesper Lassen peger på sojakrisen i 1996, da det første skib med GM-soja kom til Danmark, som et eksempel på, at system og forbrugere går fejl af hinanden:

”Det var mangel på forståelse, der gjorde, at vi fik den store ballade i 1996. Befolkningen oplevede, at Monsanto tvang den genmodificerede soja ned i halsen på dem. En mere fornuftig tilgang fra EU havde måske været at undersøge folks bekymring.”

Også lektor, ph.d. Maja Horst, CBS, peger på, at GM-debattens ophedede fortid har en meget stor betydning for befolkningens aktuelle opfattelse af, hvem de genmodificerede planter egentlig gavner i sidste ende – forbrugere eller producenterne af GM-afgrøder.

”Det er lidt som med debatten om atomkraft. Det er svært at få folkelig opbakning, når der er en uoverensstemmelse mellem, hvem der tjener på det, og hvem der løber risikoen,” siger Maja Horst, der er ansat ved Institut for Ledelse, Politik og Filosofi og gennem flere år har forsket i bl.a. mediernes dækning af erhvervsliv og forskning.

Fødevarerproducenterne:

Vi har ikke forklaret os godt nok

De førende danske fødevarer- og landbrugsvirksomheder erkender, at de ikke har håndteret GM-debatten og -kommunikationen godt nok. Hvis samfundet og forbrugere også skal bakke op om brugen af GMO, skal de kunne se, at andre end producenterne selv har store fordele af anvendelsen og udviklingen af de gensplejsede planter:

”Vi løber rundt med spøgelse fra en tid, hvor denne her teknologi alene blev brugt til at skabe en merværdi for dem, der solgte teknologien. Vi skal være meget bedre til at formidle og til at fortælle, hvorfor vi gør de her ting. Løsningen ligger i at få forklaret, hvilke muligheder det rummer. Vi skal forklare det til vores forbrugere, for det er til fordel for dem,” siger Henrik Andersen, direktør for Arla Foods Ingredients.

Arla selv bruger ingen genmodificerede organismer i deres produktion, netop på grund af den store modstand i befolkningen.

Verdens største producent af kløver- og græsfrø, den danske virksomhed DLF-Trifolium, der netop har standset udviklingen af GM-afgrøder, mener, at virksomhederne er blevet væsentligt bedre til at kommunikere:

“ Det eneste, danskerne er blevet præsenteret for, er de Roundup-resistente afgrøder. Og det er altså ikke særlig interessant.”

Jesper Lassen,
lektor,
Institut for
Human Ernæring,
KU

Tema: GMO



”De første år styrede Monsanto debatten, og det var ikke på en heldig måde. Der blev ikke gjort nok for at forklare, hvad vi laver,” fortæller virksomhedens udviklingsdirektør, Klaus K. Nielsen. Men Klaus K. Nielsen understreger også, at både DLF-Trifolium, Monsanto og andre virksomheder i de sidste mange år har brugt meget energi på dialog og information.

”Positive erfaringer fra GMO-dyrkning i blandt andet USA og Asien er ikke til at komme uden om. Desværre er det stadig meget svært at trænge igennem med budskabet hos de europæiske politikere,” siger han.

Europæisk tænkepause har slået Danmark ud af kurs

I et forsøg på at komme på omgangshøjde med befolkningen lavede EU et moratorium – en slags tænkepause – i 1999. Det betød, at man lukkede for flere markedsføringsstilladelser af GM-afgrøder. For at imødekomme befolkningens etiske bekymringer gav man desuden mulighed for at teste og lave etiske vurderinger af de nye afgrøder, dog uden af det blev noget krav.

Siden moratoriet blev ophævet i 2004, er der begyndt at skyde GM-majs op i Europa, men i de fleste lande går det meget langsomt eller slet ikke fremad. Godkendelserne af de enkelte produkter er så langsommelige og til tider politisk prægede, at mange virksomheder helt har opgivet overhovedet at udvikle GM-afgrøder. I stedet er de gået tilbage til almindelig forædling.

I Danmark er udviklingen af GM-afgrøder i Danmark gået helt i stå med DLF-Trifoliums nylige beslutning. Virksomheden var i mange år den eneste GMO-udvikler i Danmark, men efter mere end ti år i branchen har virksomheden altså valgt at sætte udviklingen på hylden. En af hovedårsagerne var, at det stadig er for svært og for ugenomsigtigt, hvordan man får sine afgrøder godkendt.

På trods af at kravene til sikkerhed for mennesker, dyr og miljø er opfyldt, når nye GM-afgrøder bliver sendt til godkendelse, er det endnu ikke lykkedes for de danske virksomheder at knække koden for, hvordan man får godkendt sin ansøgning. Selv om de uvildige eksperter i EFSA, Den Europæiske Fødevarsikkerhedsautoritet, anbefaler en godkendelse af en ansøgning, kan EU Kommissionen stadig vælge at give et afslag.

Både i Danmark og i EU bærer udviklingen således præg af politisk tilbageholdenhed – og af den manglende lyst til at tage de vanskelige diskussioner med befolkningen. På trods af at forsigtigheden kan komme til at koste europæerne og danskerne dyrt, når der for alvor bliver brug for en ny slags afgrøder.

Udviklingen af GM-afgrøder stormer nemlig frem i store dele af verden. Men de afgrøder, der bliver udviklet i USA, Asien og Sydamerika, bliver tilpasset de en-

kelte regioner. Jo længere Danmark venter, jo sværere bliver det at følge med udviklingen og tilpasningen til nye tilstande.

”I hele det politiske system mangler der noget mod til at sige: Nu må vi åbne op. Lad os prøve at dyrke nogle afgrøder, så vi kan bevise, at det ikke er farligt,” siger Klaus K. Nielsen fra DLF-Trifolium.

Klimaet skal tænkes med

Mange af de GM-afgrøder, der er hidtil er blevet udviklet, og som er på markedet i dag, synes i høj grad at henvende sig til producenterne. Men der bliver i øjeblikket arbejdet på en række afgrøder, som kan gøre livet lettere for den tredje verden. Og det er mange af de samme afgrøder, som kan komme til at spille en vigtig rolle i løsningen på nogle af de problemer, som klimaforandringerne bringer med sig – både her og i den tredje verden.

Endnu mangler der imidlertid en tydelig kobling til det danske marked, hvis forbrugerne herhjemme skal synes, det er en god idé. Hvis det lykkes af få koblet udviklingen af GM-afgrøder til løsningen på nogle af klimaforandringerne, er der enorme gevinster at hente. Det er endnu ikke lykkedes, men det kræver i høj grad en mere målrettet profilering af nye afgrøder.

Klaus K. Nielsen, udviklingsdirektør i DLF-Trifolium, peger på, at en lang række nye udfordringer er på vej til de danske markeder som konsekvens af klimaforandringerne. De nye tilstande kalder på nye afgrøder.



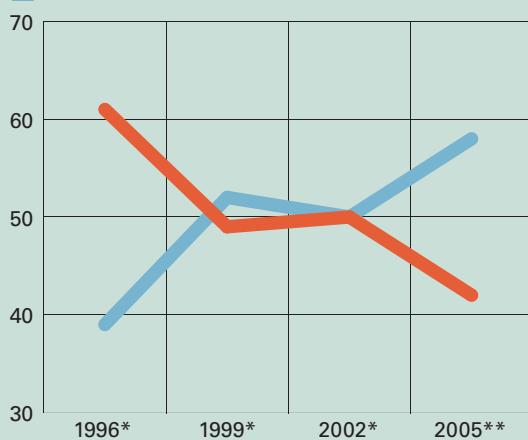
I hele det politiske system mangler der noget mod til at sige: Nu må vi åbne op. Lad os prøve at dyrke nogle afgrøder, så vi kan bevise, at det ikke er farligt.

Klaus K. Nielsen,
DLF-Trifolium

For og imod GM-fødevarer

EU-befolkningens syn på GMO, pct.

■ Folk der accepterer risici og tilhængere af GM-mad
■ Modstandere af GM-mad



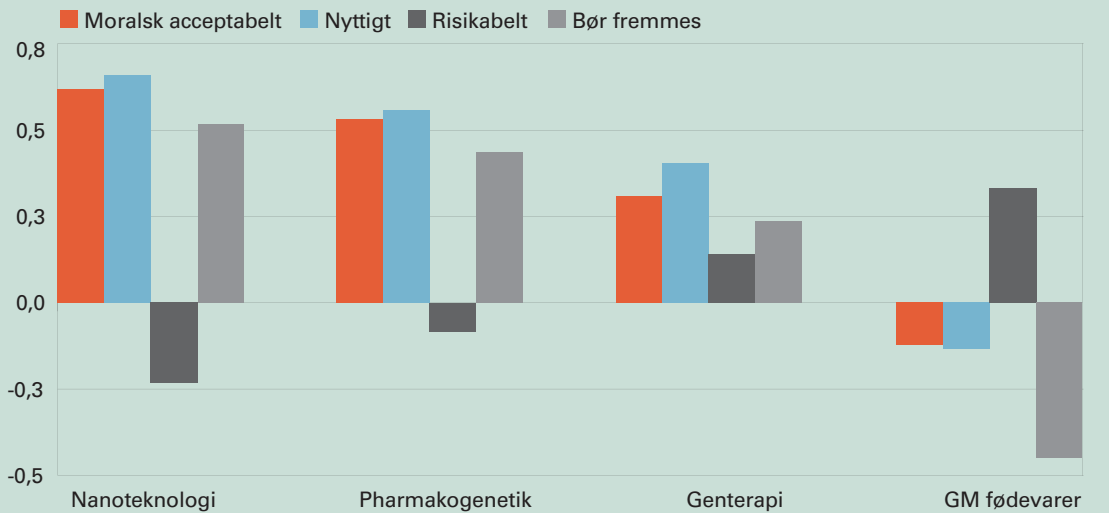
*EU15-lande

**EU25-lande

Kilde: Europeans and Biotechnology in 2005: Patterns and Trends og Europeans and Biotechnology in 2002

Befolkningen kan ikke se nytten af GMO

Den europæiske befolknings syn på nye teknologier



Kilde: Europeans and Biotechnology in 2005: Patterns and trends

Der vil være lange perioder med tørke og meget regn om vinteren, og temperaturen kommer til at stige.

”Med varmen kommer sygdomme og insekter, som tidligere ikke fandtes så langt nordpå. Det er sygdomme, som vil sprede sig dramatisk og hurtigt, med mindre vi når at udvikle resistente planter,” siger han.

Klaus K. Nielsen peger også på, at behovet for rent drikkevand kommer til at stige drastisk. Hvis man derfor kan finde afgrøder, som kan vandes med genbrugsvand eller brakvand – der indeholder salt – så kan man spare enorme mængder vand.

”Vi har arbejdet med græsser, som kan vokse i saltvand, og det er tydeligt, det er en teknologi, som vil kunne forbedre vandforbruget,” siger han.

Desuden vil man også kunne udvikle planter, som kan vokse med mindre gødning. På den måde vil man kunne opnå en markant reduktion af kvælstofbelastningen af miljøet.

Befolkningen er måske ved at være klar

Så længe det ikke lykkes at vise gevinsterne ved dyrkning og udvikling af GM-afgrøder over for forbrugerne, er der ringe muligheder for, at menigmand vil tage teknologien til sig. Men eksperter på området fornemmer trods de senere års kritiske opinionsmålinger, at stemningen i befolkningen nu kan være på vej til at bløde op.

”Befolkningen har fået en mere positiv holdning gennem de senere år, men det er ikke slået igennem politisk,” siger Klaus K. Nielsen fra DLF-Trifolium.

Flere eksperter peger på, at det kun er et spørgsmål om, hvornår der kommer en afgrøde med så mange positive egenskaber, at forbrugerne vil betragte GMO som noget potentielt positivt også. ”Folk er villige til at acceptere genteknologi, det er ikke en fundamentalistisk modstand, men det skal være nyttigt for samfundet,” siger Jesper Lassen. Og så er både industrien og EU blevet bedre til at komme ud med de fremadrettede budskaber, siger han:

”Tidligere lyttede de ikke til befolkningen, og man fokuserede ikke på, hvad der bekymrer folk – men kun på den videnskabelige side af sagen. Det er en problematik, som er svær at håndtere, men jeg synes, at både landbruget og dele af industrien er blevet klogere,” siger Jesper Lassen fra Center for Bioetik og Risikovurdering og Institut for Human Ernæring, KU.

”Der er ganske vist ikke megen debat om GMO i øjeblikket. Men det er min fornemmelse, at industrien er blevet mindre skræmsikket. Måske er der ved at blive åbnet for en ny dialog, hvor parterne på området kan lære af og tale med hinanden,” siger lektor ved CBS Maja Horst. ■

Af Solveig Willum, journalist, Kontrabande

Otte pct. af verdens landbrugsareal bruges i dag til dyrkning af GM-afgrøder

Det globale areal for dyrkning af GM-afgrøder er vokset med voldsom hast siden 1996. Og selv om danske landmænd ikke selv dyrker GM-planter på deres jord, bliver de påvirket direkte af udviklingen.

Sidste år blev der for første gang dyrket genmodificerede sukkerroer i USA og Canada. I år forventer man, at 90 pct. af alle sukkerroer fra kontinentet er genmodificerede. Så hurtigt og voldsomt flytter markedet for GM-afgrøder sig, når der først viser sig kommercielle muligheder.

13 millioner landmænd, 25 lande og 125 millioner hektar. Eller mere præcist: 8 pct. af klodens samlede landbrugsareal. Det er de rene, aktuelle tal bag den kommercielle dyrkning af genmodificerede afgrøder på globalt plan. Siden 1996, hvor den kommercielle dyrkning blev sat i gang, er det globale areal for GM-afgrøder vokset kolossalt. Og GM-afgrøderne – og produkter udviklet på baggrund af GM-afgrøder – udgør efterhånden en betydelig del af den globale handel med foderprodukter.

Selv om dansk landbrug ikke selv dyrker GM-afgrøder, har de globale markedstendenser en stor og meget konkret betydning for danske landmænd. Årsagen er, at dansk landbrug har brug for import af betydelige mængder proteinfoder til husdyrene – foder, som i vid udstrækning stammer fra GM-afgrøder.

Amerika har GM-førertrøjen

Det er primært i Nord- og Sydamerika, der dyrkes GM-afgrøder. Halvdelen af det globale GM-areal – 62,5 millioner hektar – dyrkes alene i USA. Argentina indtager andenpladsen med 21 millioner hektar. Derefter kommer Brasilien med 15,8 millioner hektar samt Indien og Canada med hver 7,6 millioner hektar.

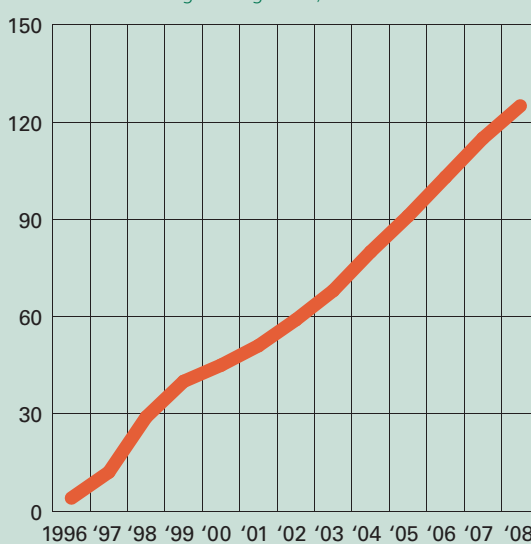
Længere nede på listen over de 25 GM-dyrkende lande finder man Kina med 3,8 millioner hektar, Paraguay med 2,7 millioner hektar og Sydafrika med 1,8 millioner hektar. Derefter følger en lang række lande med under 70.000 hektar.

Det samlede areal med GM-afgrøder i EU steg fra ca. 89.000 hektar i 2007 til 107.000 hektar i 2008. Dyrkningen af GM-afgrøder begyndte i udviklede lande, men i de senere år er GM-arealet vokset hurtigt i en række udviklingslande, herunder specielt Kina og Indien.

Det vurderes således, at hovedparten af det globale areal med GM-afgrøder dyrkes af 12 millioner fattige bønder i udviklingslande.

GM-afgrøder boomer

Areal af Biotek-afgrøder globalt, mio. hektarer



Kilde: Clive James, 2009

Soja på halvdelen af GM-arealet

Det er stadig soja, majs, bomuld og raps, der udgør de store arealer med GM-afgrøder. Halvdelen af GM-arealet – 66 millioner hektar – dyrkes således med GM-soja. Derefter følger majs med ca. 38 millioner hektar, bomuld med ca. 15 millioner hektar og raps med ca. 6 millioner hektar.

Det betyder, at over to tredjedele – ca. 70 pct. – af verdens sojaareal er genmodificeret. Knap halvdelen (46 pct.) af bomulden, en fjerdedel (24 pct.) af majs og en femtedel (20 pct.) af rapsen er genmodificeret.

I nogle lande er GM-andelen imidlertid meget højere. 85 pct. af det amerikanske majsareal dyrkes således med GM-sorter, og i Argentina er over 95 pct. af sojaarealet genmodificeret.

Derefter følger en række andre GM-afgrøder, som dyrkes i meget mindre målestok. Det gælder f.eks.

Danske fødevarer virksomheder har trukket GM-følehornene til sig

De førende danske fødevarer virksomheder har sat udviklingen af GM-afgrøder helt på standby på grund af befolkningens usikkerhed og bekymring over for emnet.

//
Der er ingen tvivl om, at der er muligheder i anvendelsen af GMO, men vi må forholde os til vores kunder. Hvis ikke vi følger dem, så skyder vi os selv i foden.

Henrik Andersen,
 direktør,
 Arla Foods Ingredients

Fagfolkene er helt enige om, at anvendelsen af genmodificerede afgrøder vil spille en hovedrolle for fremtidens mere bæredygtige landbrug. Men så længe forbrugerne ikke ønsker GMO i deres mad eller i naturen, og det ikke kan lade sig gøre at få produkterne godkendt i EU, holder virksomhederne fingrene væk.

Præmis har talt med en række førende danske fødevarer- og landbrugsvirksomheder, som alle er betydningsfulde spillere på det globale marked inden for deres respektive sektorer. De har alle trukket GM-følehornene godt og grundigt til sig – på trods af at de står over for internationale konkurrenter, som har taget teknologien til sig.

Henrik Andersen, direktør for Arla Foods Ingredients, fortæller, at Arla på nuværende tidspunkt holder GMO helt ude af deres produktion.

”Der er ingen tvivl om, at der er muligheder i anvendelsen af GMO, men vi må forholde os til vores kunder. Hvis ikke vi følger dem, så skyder vi os selv i foden,” siger Henrik Andersen.

Han understreger dog, at den dag der kommer en situation, hvor folk accepterer GMO, vil Arla også forholde sig offensivt til emnet.

Arla-direktør: GM-debatten blev håndteret forkert

”GMO blev introduceret på den forkerte måde. Det blev præsenteret, som om det kun var noget, som var godt for de multinationale virksomheder. Den dag det bliver introduceret som noget, der er godt for forbrugeren, så vender stemningen,” siger Henrik Andersen og fortsætter:

”Det øgede fokus på bæredygtighed er et vigtigt parameter, og hvis man kan vise, at GMO kan være løsningen på nogle af de store klimaproblemer, så vil folk acceptere det,” siger han.

En af de vanskeligste udfordringer for Danmark er at fortsætte med at være med i front som fødevarerproducerende nation, når der ikke sker megen reel forskning på GMO-området. I USA og andre oversøiske lande er der for alvor sat turbo på udviklingen af GM-afgrøder. Og hvis Danmark blot forholder sig passivt, mister vi både viden og markedsandele.

”Vi går ikke ud og promoverer GMO. Men det er vigtigt for os, at Danmark ikke falder bagud videnskabsmæssigt. Derfor skal Danmark sørge for, at viden om GMO er tilgængelig,” siger Henrik Andersen.

”Der kommer et tidspunkt, hvor vi som samfund og forbrugere bliver nødt til forholde os til GMO. Når det sker, er det vigtigt, at vi får kommunikeret ordentligt til vores kunder. De skal ikke presses ind i en situation, men derimod kunne se, at de har et reelt valg,” siger han.

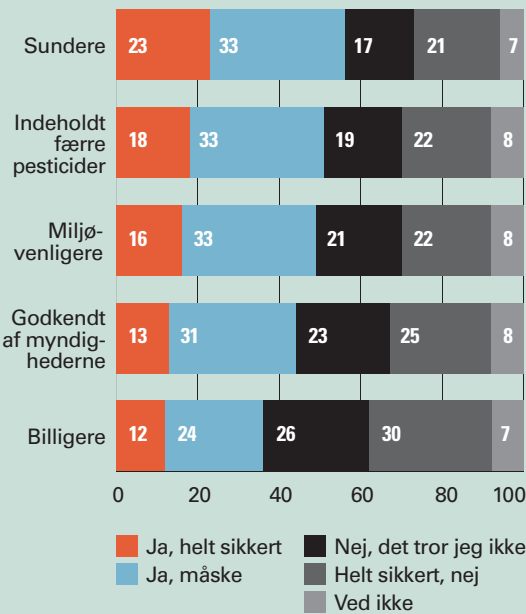
DLF-Trifolium lægger GM-græsser på hylden

DLF-Trifolium er verdens største producent af kløver- og græsfrø, og koncernen har – som den eneste danske virksomhed – arbejdet med udviklingen af nye GM-afgrøder i mere end ti år. I begyndelsen af maj meddelte koncernen imidlertid, at den sætter udviklingen af GM-afgrøder i bero. Der er især problemerne med at få godkendt nye afgrøder, der spænder ben for den videre udvikling.

”Der er tale om en forædlingsteknik, som i over ti år har været anvendt med stor succes i andre verdensdele, men sagkundskaben kan ikke trænge igennem. Vi kan ikke få skabt klarhed over, hvilke krav vi skal opfylde. Så vi ved ikke, hvordan vi skal få de nye afgrøder godkendt til produktion, men vi ved, at det bliver dyrt og vil tage mange år,” siger udviklingsdirektør i DLF-Trifolium Klaus K. Nielsen.

Jeg ville købe GM-produkter, hvis...

EU-befolkningens syn på GM-fødevarer, pct.



Kilde: Europeans and Biotechnology in 2005: Patterns and Trends

Han peger på, at befolkningen ellers ser ud til at have fået en mere positiv holdning til GMO de senere år. Men det holdningsskift er stadig ikke slået igennem politisk. Derfor er sagbehandlingen ikke mindst i EU så omstændelig og uoverskuelig.

”Der er ingen, som tør forske og bruge penge, når man ikke tror på, at produktet kan blive godkendt i Europa,” siger Klaus K. Nielsen.

”Danmark var først med sameksistensloven (se artiklen på side 14, red.), men for nogle afgrøder er der stadig ikke indført dyrkningsregler endnu, bl.a. i forhold til græsser og kløver. Vi kan ikke køre videre, når vi ikke ved, hvad der skal til. Man har opfattelsen af, at politikerne hele tiden finder nye problemer,” siger Klaus K. Nielsen.

Han peger på, Danmark kommer til at gå glip af nogle af de store miljøgevinster, som følger med de nye GM-afgrøder.

Danisco har vendt GM-afgrøderne ryggen

Tilbage i 1990'erne var Danisco tæt på et egentligt genembrud med en genmodificeret sukkerroe. Siden blev sukkerdivisionen solgt til Nordic Sugar, og Danisco har lukket bogen med de genmodificerede afgrøder.

Siden er dyrkningen af genmodificerede sukkerroe eksploderet i bl.a. USA. Ekspertter vurderer, at 90 pct. af det dyrkede sukkerroe-areal i USA og Canada i år vil udgøres af gensplejsede sorter.

”I 1990'erne mødte vi så massiv modstand, at vi endte med at give helt op,” siger Søren Hjuler Vogelsang, underdirektør i Daniscos afdeling for bæredygtig udvikling. I dag er han stadig skeptisk, men mener dog, at holdningen gradvist er ved at ændre sig.

”Fødevarer fra GM-planter har været en stor anstødssten, og hvis der kommer til at stå GMO på Maizena-pakkerne, vil folk næppe købe det,” siger han.

”Danisco håndterer ikke GM-planter i dag, men vi arbejder intenst med genmodificerede mikroorganismer i vores processer, og det bliver vi ved med. Danisco laver mange produkter med mikroorganismer, og vi kan f.eks. lave et enzym, som tekstilindustrien kan bruge, så de skal bruge mindre kemikalier og mindre vand til tøjfarvning.”

”Vi kommer næppe til at begynde på at forsøge os med GM-afgrøder igen,” siger han. Dette skyldes ikke mindst, at Danisco i det hele taget ikke dyrker afgrøder i dag.

Ikke desto mindre mener Søren Hjuler Vogelsang, at der er en lang række GM-planter, som kan være til stor gavn for især den tredje verden i forhold til vitaminmangel og fødevarerproduktion på marker, der ellers var ubrugelige.

”Der er ingen tvivl om, at EU kommer bagud, og ingen tør bruge store summer på udvikling, så længe man ikke ved, hvad der kommer til at ske. I USA derimod ved man, at man kan tjene sine penge hjem,” siger Søren Hjuler Vogelsang. ■

Af Solveig Willum, journalist, Kontrabande

Der er ingen tvivl om, at EU kommer bagud, og ingen tør bruge store summer på udvikling, så længe man ikke ved, hvad der kommer til at ske. I USA derimod ved man, at man kan tjene sine penge hjem.

Søren Hjuler Vogelsang, underdirektør, Daniscos afdeling for Bæredygtig Udvikling

Danmark har skabt fredelig sameksistens mellem GMO og økologi

Mens økologer og GM-dyrkere ryger i totterne på hinanden i udlandet, har Danmark skabt en unik lov, der sikrer balance mellem økonomiske og naturmæssige hensyn.

//
Loven om sameksistens er et unikt dansk tiltag – bakket op af en lang række aktører inden for fødevarerektoren og ikke mindst Danmarks Naturfredningsforening.

Danmark har som et af de få lande i verden skabt gode rammer for, at man reelt kan køre to spor i fremtidens fødevarereproduktion – både med og uden GMO. Det giver klare retningslinjer både for konventionelle landmænd og økologer og for forbrugerne.

Ifølge den gældende EU-forordning må der ikke anvendes GMO i den økologiske produktion. Som økologisk landmand er man derfor afhængig af at kunne producere varer, der er dyrket uden brug af GMO. I praksis kan landmanden få kasseret sin produktion som økologisk, hvis der er spor af genmodificerede organismer ud over en fastsat tærskelværdi på 0,9 pct.

Selv om der er tale om en såkaldt utilsigtet forekomst, som landmanden ikke har nogen indflydelse på, kan der opstå et økonomisk tab. Netop den situation har vi i Danmark – som et af de eneste lande i verden – taget hånd om gennem lov om sameksistens. Loven bygger oven på de gældende EU-regler om GM-dyrkning og indeholder bl.a. afstandskrav og regler for erstatning i forbindelse med økonomisk tab som følge af spredning af GMO til ikke-gensplejede afgrøder.

Reel fredelig sameksistens

Loven om sameksistens er et unikt dansk tiltag – bakket op af en lang række aktører inden for fødevarerektoren og ikke mindst Danmarks Naturfredningsforening. Loven er et flot eksempel på rettidig omhu, hvor man, inden problemerne opstår, får lavet de regler, der skal til, siger konsulent Rikke Lundsgaard fra Danmarks Naturfredningsforening.

I USA og Canada, hvor man ikke fra starten har fået lavet de nødvendige foranstaltninger til at beskytte ikke-GM-dyrkere, er der en meget forbitret stemning mellem f.eks. økologiske landmænd og GM-dyrkere, fortæller hun.

Rikke Lundsgaard peger desuden på, at processen omkring lovens tilblivelse har været med til at smide noget eftertanke ind i udviklingen herhjemme, så man i høj grad overvejer nytteværdien fra sag til sag. Det har skabt både ro og tillid mellem organisationer og myndigheder og dermed basis for reel fredelig sameksistens.

Alle med ved bordet

I 2002 nedsatte Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri en faglig udredningsgruppe, der skulle vurdere, om det reelt var muligt at praktisere sameksistens. Gruppen bestod af repræsentanter fra Plantedirektoratet, Forskningscenter Risø, Danmarks Miljøundersøgelser, Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Fødevarøkonomisk Institut og Danmarks Jordbrugsforskning.

Sideløbende med den faglige udredningsgruppe etablerede Fødevarerministeriet en kontaktgruppe med repræsentanter for de relevante organisationer inden for fødevarerindustri, landbrug, forbrug og naturhensyn. Arbejdet med at udvikle en strategi for sameksistens mandede i 2004 ud i loven om sameksistens.

Øversigt over indholdet i Lov om sameksistens

Betingelser i loven	Betyder i praksis	Hvilke afgrøder
Godkendelse til at dyrke GM-afgrøder	Landmanden skal gennemføre kursus om sameksistens og regler for dyrkning af GM-afgrøder.	Alle
Indberetning	Inden 21. april hvert år indberettes placering, størrelse, art og sorter for marker med GM-afgrøder.	Alle
Dyrkningsafgift	Hvert år betales en afgift på 100 kr. pr. hektar dyrket med GM-afgrøder.	Alle
Information om dyrkning	Afstand inden for hvilken der skal gives besked til naboer om at der dyrkes GM-afgrøder.	Majs: 225 m Bederøer: Nærmeste naboer, til frø: 3.000 m Kartofler: Nærmeste naboer
Dyrkningsafstande	Mindste afstand fra mark med GM-afgrøde til nabomark med tilsvarende ikke-GM afgrøde.	Majs: 150 m Bederøer: 10 m, til frø: 2.000 m Kartofler: 10 m, til fremavl: 10 m
Dyrkningsintervaller	Mindste antal år mellem dyrkning af GM-afgrøde og tilsvarende ikke GM-afgrøde på samme mark.	Majs: ingen krav Bederøer: 3 år, til frø: 8 år Kartofler: 3 år, til fremavl: 4 år
Rengøring af maskiner og lagre	Rengøring af maskiner før brug i ikke GM-marker. Rengøring af lagre, før opbevaring af ikke GM-afgrøder.	Alle
Rengøring ved transport af høst	Rengøring af transportmiddel efter høst af GM-afgrøde.	Majs, Bederoer, Kartofler
Bekæmpelse af spildplanter	Bekæmpelse af stokløbere inden blomstring. Indsamling af spildplanter på og omkring mark.	Bederøer Bederøer Kartofler

Kilde: Dansk Landbrug

II
Danmark er dog stadig det eneste land, der har lovgivet om erstatning til ikke-GM-dyrkere og dermed reelt har forholdt sig til, hvordan GM-dyrkning kan indgå i fredelig sameksistens med den øvrige landbrugsproduktion.

Erstatning helt centralt

Et helt centralt punkt i loven er, at den sikrer erstatning til skadelidte landmænd, uanset om der kan identificeres en konkret skadevolder – det vil sige, uanset om man kan finde ud af, præcis hvor de genmodificerede organismer er kommet fra. Erstatningen sikres og finansieres, ved at der indbetales 100 kr. i afgift til en fælles pulje for hver gang, der dyrkes en hektar med GM-afgrøder. Puljen administreres af Plantedirektoratet.

Viser der sig i løbet af nogle år at være for få eller for mange penge i erstatningspuljen, kan der ifølge loven justeres på afgiftsniveauet, så det kommer til at passe i forhold til de erstatningsbehov, der eventuelt vil opstå.

Loven indeholder desuden krav til dyrkningsafstande mv., som fastsættes efter, hvilken afgrøde der er tale om. Før en afgrøde kan dyrkes i det åbne danske land, skal der altså laves et helt specifikt bilag til sameksistensbekendtgørelsen, som fastlægger reglerne for lige netop den afgrøde. Foreløbig er der kun lavet specifikke regler for majs, roer og kartofler, da man har vurderet, at det vil være de første afgrøder, som eventuelt vil blive dyrket som GM-afgrøder herhjemme.

Loven beskytter endvidere de landmænd, der dyrker GM-afgrøder økonomisk, da de ikke kan drages til ansvar, hvis de har overholdt reglerne. Kun hvis GM-dyrkeren ikke har fulgt reglerne, kan han gøres erstatningspligtig. Det vil i praksis ske ved, at Fødevareministeriet rejser erstatningssag mod ham.

Unik dansk lov

Det har vakt en vis international interesse, at man i Danmark har taget konkret initiativ til at afdække og afbalancere de økologiske og økonomiske hensyn og behov, der opstår i forbindelse med dyrkning af GM-afgrøder i det åbne land.

Danmark er dog stadig det eneste land, der har lovgivet om erstatning til ikke-GM-dyrkere og dermed reelt har forholdt sig til, hvordan GM-dyrkning kan indgå i fredelig sameksistens med den øvrige landbrugsproduktion. Det åbner vejen for en dynamisk fødevarerproduktion, der kan følge to spor – med og uden GMO. ■

Af Kirsten Lund Jensen, erhvervspolitisk konsulent, Dansk Landbrug

EU's GMO-regler svækker landbrugets konkurrenceevne

EU's regler og procedurer for GMO er så omstændelige, at virksomhederne risikerer at tabe andele på det globale marked.

Selv om der kun er en beskedent dyrkning af genmodificerede afgrøder i EU (se artikel side 10), har GMO-udviklingen kolossalt stor – og meget konkret – betydning for de danske og europæiske landmænd: EU-landene importerer årligt ca. 38 millioner tons proteinfoder primært i form af soja og sojaprodukter. Proteinfoderet er ikke bare helt afgørende for den europæiske landbrugsproduktion. Det er også i stor udstrækning baseret på genmodificerede afgrøder. 70 pct. af verdens sojabøddedyrkning er genmodificeret.

Det er derfor helt afgørende, at EU tager stilling til nye GMO'er i samme tempo, som de godkendes og markedsføres i andre lande. Ellers afskæres EU-landenes landbrugs- og fødevareraktiviteter fra at handle på verdensmarkedet.

EU's udfordringer i forhold til den globale GM-udvikling blev senest udstillet kort før jul, hvor der herskede stor usikkerhed om, hvorvidt EU ville godkende markedsføringen af en ny – og meget afgørende – genmodificeret soja. Hvis ikke den nye soja blev godkendt, ville de europæiske husdyrproducenter ifølge Kommissionens egne beregninger komme til at mangle 25 millioner tons proteinfoder om året, og produktionen af svinekød ville falde med omkring 30 pct.

Uden godkendelse af den nye soja, ville EU således gå fra at være svinekødseksportør til at skulle importere svinekød. Og pudsigt nok med stor sandsynlighed fra de lande, der dyrker GM-soja.

Den nye soja blev dog godkendt – og krisen afværget – så der også kan importeres proteinfoder i år. Men med EU's nuværende procedurer og regler på GMO-området synes det mere eller mindre uundgåeligt, at lignende situationer vil opstå igen og igen.

Anvendelsen af genetisk modificerede organismer inden for EU reguleres af en række fælles forordninger og direktiver. Der må således ikke gennemføres forsøg med eller markedsføres genetisk modificerede organismer eller produkter produceret af GMO'er, uden at der er givet en specifik tilladelse i hvert enkelt tilfælde. Tilladelsen gives på baggrund af en meget grundig risikovurdering, der skal bedømme, om en genetisk modificeret organisme eller produkter produceret heraf udgør nogen risiko for menneskers og dyrs sundhed eller for miljøet. (Se tekstboks).

EU's to problemer på GMO-området

Intentionerne bag systemet er således fornuftige. Det er måden, systemet fungerer på, der er problemet. EU-landenes landmænd og fødevarerproducenter står i

dag over for to grundlæggende barrierer, som forhindrer, at de kan agere dynamisk i forhold til de globale strømninger på markedet for GM-afgrøder:

- EU's proces for godkendelse af nye GM-afgrøder er ekstremt langsommelig – og tager meget længere tid end i lande uden for EU. Det grundlæggende problem i godkendelsesproceduren er, at der ikke er fastsat klare tidsfrister i processen, hvorfor afgørelser kan trække i langdrag. Dermed er der risiko for, at EU ikke når at tage stilling til en ny GMO, før den er markedsført i andre dele af verden og derfor potentielt indgår i den globale handelskæde. Dermed risikerer de europæiske virksomheder at tabe tempo og konkurrenceevne og i sidste instans markedsandele på det globale marked.

- EU's nultolerance-regler risikerer at blokere for import. Når en GMO ikke er endeligt godkendt i EU, gælder der en såkaldt nultolerance. Det vil sige, at såfremt der bare er et enkelt støvkorn af en GMO i en stor skibsladning soja fra f.eks. USA, skal den afvises. Det stiller fødevarer- og landbrugsaktiviteterne i en ekstremt vanskelig situation. Værdien "nul" findes nemlig ikke: Når en GMO er godkendt til dyrkning andre steder i verden, så vil der forekomme spor af den, når der er tale om så udbredt handlede produkter som f.eks. proteinfoder.

Skal de europæiske landbrugs- og fødevareraktører bevare deres konkurrenceevne, er det helt afgørende, at EU undgår spildtid i godkendelsesprocedurene – samt at der findes en løsning på den nuværende nultolerance.

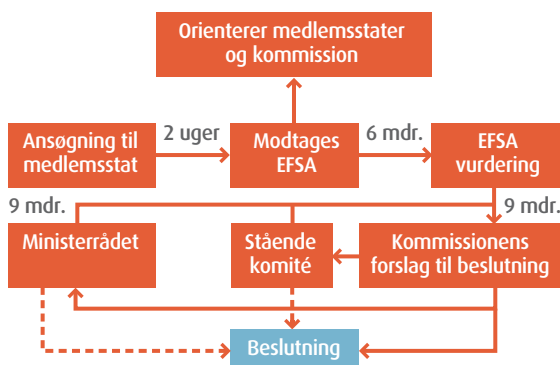
Næste hurdle: udsæd

Derudover er det helt afgørende, at EU hurtigst muligt får fastsat tærskelværdier for acceptabelt utilsigtet indhold af GM i udsæd af ikke-gensplejede sorter. Hvis ikke dette problem løses, vil man i forhold til udsæd have samme problem som med import af proteinfoder.

Problemet vil være størst for økologiske producenter, som ikke må anvende GMO. Hvis ikke der er en tærskelværdi på f.eks. 0,3 pct., vil de blive afskåret fra at købe udsæd, hvis der er den mindste risiko for, at der kan være spor af GM-majs i f.eks. udsæd af ikke-GM-majssorter. Et udspil fra Kommissionen på området har været afventet siden 2003. ■

Af Bruno Sander Nielsen, chefkonsulent, Landbrugsrådet

EU's GMO-godkendelsesproces



EU's GMO-regler

EU har haft fælles regler på GMO-området siden 1990. Direktivet om "indesluttet anvendelse" regulerer produktionen af f.eks. enzymer til vaskepulver, hormoner mod dværgvækst eller insulin til behandling af sukker-syge. Der er ikke meget offentlig debat om sådanne GMO'er, som tilsyneladende er alment accepterede.

Der er derimod en betydelig offentlig debat og skepsis over for GMO'er, der produceres uden for lukkede systemer, herunder de genmodificerede planter og afgrøder på markerne. De reguleres efter det såkaldte "udsætningsdirektiv".

Disse to direktiver blev revideret i forbindelse med, at EU fra 1998 indførte et såkaldt moratorium for godkendelse af nye GMO'er, hvor EU's beslutningsproces blev sat i stå, således at ingen sager blev sat til beslutning. Ud over revisionen af disse to basale direktiver blev der i moratorieperioden vedtaget to yderligere vigtige regelsæt:

- Forordningen om genetisk modificerede fødevarer indeholder regler for risikovurdering og mærkning m.m. af GMO og produkter af GMO, som importeres til anvendelse som foder eller fødevarer, men som ikke dyrkes i EU. Alle fødevarer og foderprodukter, der indeholder GMO, skal således mærkes, medmindre der er tale om såkaldt acceptabelt utilsigtet og teknisk uundgåeligt indhold på under 0,9 pct.

- Forordningen om sporbarhed og mærkning, som pålægger enhver i produktionskæden – fra producenten af udsæd til den detailhandler, der sælger et produkt til den endelige forbruger – at oplyse næste led i kæden, såfremt et produkt indeholder GMO.

Da disse direktiver trådte i kraft i april 2004, blev moratoriet ophævet – og EU's besluttende organer genoptog vurderingen og deres stillingtagen til de enkelte sager. Siden da er der blevet godkendt en række

Sådan fungerer EU's beslutningssystem for GMO

Grundlaget i EU-reguleringen er, at der fra sag til sag gennemføres en meget grundig risikovurdering. Risikovurderingen gennemføres af Den Europæiske Fødevarerikkerhedsautoritet (EFSA).

Hvis risikovurderingen konkluderer, at den pågældende GMO ikke udgør nogen risiko for menneskers og dyrs sundhed eller for miljøet, kan Kommissionen fremsætte et forslag til beslutning om tilladelse til markedsføring.

Dette beslutningsforslag sættes til afstemning i den såkaldte Stående Komité, hvor hver af EU's 27 medlemsstater har en repræsentant. Komitéen kan vedtage eller forkaste beslutningen med såkaldt kvalificeret flertal. Det vil sige, at mindst 255 ud af de 345 stemmer, der kan afgives, er henholdsvis for eller imod.

Landene har et forskelligt antal stemmer afhængigt af størrelsen. Danmark har således 7 stemmer, mens store lande som Tyskland, Frankrig, Italien og Storbritannien har 29 stemmer.

Hvis der ikke opnås kvalificeret flertal, skal Kommissionen forelægge sagen for Ministerrådet, hvor det er de 27 fødevarer- eller miljøministre, der skal stemme om sagen – og de kan igen vedtage eller forkaste med kvalificeret flertal. Opnås der heller ikke her kvalificeret flertal, går sagen tilbage til Kommissionen, som derefter skal træffe en administrativ beslutning – det vil i realiteten sige, at de skal følge deres oprindelige forslag om at give markedsføringstilladelse på baggrund af risikovurderingen.

Det er ikke i alle de forskellige led i godkendelsesproceduren, der er fastsat tidsfrister for, hvornår de skal have behandlet en sag. Derfor kan afgørelser trække i langdrag.

GMO'er, som må importeres til anvendelse som foder og fødevarer. Det gælder primært en række majs- og sojalinjer.

De enkelte landes handlemuligheder

Tilladelse til markedsføring af GMO gives som en fælles beslutning for hele EU. Derimod er regler for dyrkning overladt til de enkelte medlemsstater.

Danmark gik her forrest ved allerede i 2004 at vedtage sameksistensloven (se artikel side 14, red.). EU har ikke vedtaget fælles regler for sameksistens. Det er også hensigtsmæssigt, da der er betydelige strukturelle forskelle mellem medlemsstaterne. EU har imidlertid offentliggjort et katalog over virkemidler, der kan tages i anvendelse i forbindelse med vedtagelse af nationale sameksistensregler.

Sameksistensregler sikrer valgfrihed for den enkelte landmand, og den danske lov giver lige muligheder, uanset om landmanden vil dyrke økologiske, konventionelle eller genmodificerede afgrøder. Det er en meget hensigtsmæssig måde at regulere på i modsætning til indførelse af nationale eller regionale forbud mod dyrkning af GM-afgrøder, hvilket i øvrigt ikke er lovligt. ■

Af Bruno Sander Nielsen, chefkonsulent, Landbrugsrådet

Kommentar:

Skal dansk landbrug dyrke gensplejsede planter?

Dyrkning af gensplejsede planter er til gavn for både miljø og økonomi. Alligevel modarbejder flere EU-lande stadig aktivt dyrkningen af genmodificerede planter i Europa.

Af Preben Bach Holm,
adjungeret professor

Alle fagligt solide undersøgelser viser, at dyrkning af gensplejsede planter er til fordel for såvel økonomi som miljø.

Skal dansk landbrug dyrke gensplejsede planter? På det korte sigt afhænger svaret af en række faktorer, såsom:

- Er der nogle gensplejsede sorter på markedet, der vil være relevante for dansk landbrug?
- Er der økonomiske og miljømæssige fordele ved at dyrke dem?
- Vil forbrugeren acceptere dem?
- Vil EU godkende dem?

På det lange sigt er spørgsmålene selvfølgelig de samme, men nok med en anden vægtning set i lyset af den teknologiske udvikling og de udfordringer, som planteproduktionen står over for.

Dyrkning af gensplejsede planter er i dag veletableret i alle verdensdele med undtagelse af Europa, hvor der kun i Spanien har været en dyrkning af gensplejset insektresistent majs (ca. 75.000 hektar). I 2008 blev der globalt dyrket genetisk modificerede afgrøder (GM) på 125 millioner hektar, en stigning på 9 pct. i forhold til 2007. Afgrøderne blev dyrket i 25 lande af mere end 13 millioner bønder, hvoraf 90 pct. er hjemmehørende i udviklingslandene.

Afgrøderne omfatter næsten udelukkende herbicidresistent soja, insektresistent og/eller herbicidresistent majs og bomuld samt herbicidresistent raps. I 2008 introducerede man i USA herbicidresistente sukkerroer, der blev dyrket på mere end 50 pct. af sukkerroearbejdet. I år forventer man, at næsten hele USA's sukkerroeproduktion vil være baseret på disse gensplejsede sorter.

EU kan ikke nå til enighed

I EU-området er der på trods af en omfattende lovgivning for godkendelser af gensplejsede planter stadigvæk ikke enighed. Andre hensyn synes at veje tungere

end de faglige vurderinger. Således har Tyskland, Frankrig, Østrig, Ungarn, Grækenland og Luxembourg bestemt sig til at forbyde den insektresistente majs, der betegnes Mon 810 under henvisning til, at den udgør en fare for miljøet. Mon 810 blev godkendt allerede i 1998 og blev i en årrække dyrket i Spanien på 50.000-75.000 hektar. I 2008 blev den dyrket på 107.000 hektar i EU, primært i Spanien og Frankrig samt mindre arealer i Tyskland, Portugal, Tjekkiet, Slovakiet og Rumænien. EU's videnskabelige komiteer har godkendt denne majs til kommerciel dyrkning for den kommende tiårsperiode.

Det noget problematiske i denne sag er, at de ovennævnte lande har baseret deres afgørelse på vurderinger i ganske bredt sammensatte nationale udvalg, og forbuddene er i konflikt med EU Kommissionens afgørelse.

Der er andre interessante faktorer omkring EU's forhold til GM: Ved sit medlemskab af EU i 2007 måtte Rumænien f.eks. opgive sin omfattende produktion af Roundup-tolerante sojabønner, fordi disse sorter kun er godkendt til import i EU og ikke til dyrkning. Et tredje hængeparti, der stadig ikke er afklaret, er dyrkningsgodkendelse af en kartoffel fra BASF, der har en ændret stivelsessammensætning for industriel anvendelse. Plantedirektoratet har på sin hjemmeside lavet en oversigt over disse forhold.

EU-lande trodser saglige undersøgelser

Nogle EU-lande insisterer således stadigvæk på at forhindre dyrkning af gensplejsede planter. Dette, på trods af at alle fagligt solide undersøgelser efter undertegnedes vurdering viser, at dyrkning af gensplejsede planter er til fordel for såvel økonomi som miljø.

Ifølge Brookes og Barfoot (2006) har GM-afgrøderne medført en forøget nettoindkomst for GM-dyrkerne på 27 milliarder USD for perioden 1996-2005, heraf fem milliarder USD alene i 2005. De beregnede derudover, at introduktionen af de herbicid- og insektresistente afgrøder over en tiårs-periode har ført til en reduktion i pesticidforbruget på 224.000 tons aktivt stof samt en reduktion på 15 pct. af den såkaldte Environmental Impact Quotient (EIQ), der udregnes på basis af den anvendte mængde af aktivt stof, pesticidets toksicitet og nedbrydningshastighed samt afledning til omgivelserne.

Derudover er det beregnet, at dyrkningen af GM-afgrøderne har ført til en reduktion i CO₂-udledning på omkring 1 millioner tons grundet mindre kørsel i marken. Herbicidresistente afgrøder giver mulighed for helt at undlade jordbearbejdning, hvilket yderligere har ført til en binding af 8 millioner tons CO₂ i jorden. Implementeringen af især Bt-bomuld har ført til markante reduktioner i antallet af insekticidspøjtninger, især i udviklingslandene, med målbare positive effekter på landarbejdernes helbred.

Gensplejset majs, raps og roer interessant for Danmark

Hvilke muligheder er der så for dansk landbrug? De nuværende typer af insektresistente afgrøder er ikke af interesse, idet vi ikke er belastet af de insektlarver, der kan bekæmpes med de insektresistente afgrøder. Nordgrænsen for disses udbredelse ligger på nuværende tidspunkt i Mellemeuropa. Herbicidresistent majs, roer og raps kunne derimod være af relevans.

Der har gennem en årrække været gennemført forsøg med disse afgrøder, og i 2009 vil der i Danmark blive gennemført fire forsøgsudsætninger med Roundup-tolerant majs i regi af firmaerne Monsanto og Syngenta. Som det angives på Miljøstyrelsens hjemmeside, er formålet med forsøgene "under danske betingelser – at sammenligne konventionelle ukrudtsbekæmpelsesstrategier i majsmarker med en ukrudtbekæmpelsesstrategi baseret på brugen af glyfosat i marker med glyfosat-tolerant majs og demonstrere værdien af denne strategi for landmænd og andre, der er interesseret i dette emne", samt at "indhente yderligere informationer om brugen af herbicid-produkter indeholdende glyfosat under nordeuropæiske betingelser".

Lige her og nu er der altså ikke det store udvalg af gensplejede afgrøder med nye egenskaber, der vil være af relevans for Danmark. Dette vil efter al sandsynlighed ændre sig inden for nogle få år. Man er nået langt med at udvikle afgrøder med en bedre tørketolerance, bedre kvælstofudnyttelse og forøget tolerance over for

svampesygdomme som Fusarium og kartoffelskimmel samt afgrøder med forbedrede ernæringsmæssige egenskaber. Derudover er der udviklet en lang række af afgrøder med ændrede egenskaber for produktion af indholdsstoffer til industriel og medicinsk anvendelse. Hvorvidt disse kommer på markedet, vil i høj grad afhænge af, om de under det nuværende lovgrundlag vil være konkurrencedygtige over for andre teknologier.

Danmark har gode forudsætninger

Hvilken rolle bør Danmark så påtage sig? Vi har et af verdens mest effektive landbrug og er fra naturens hånd forsynet med næsten optimale forudsætninger for en omfattende landbrugsproduktion. Klimaændrings-scenarierne forudsiger, at der klimatisk vil blive endnu bedre forudsætninger. Globalt set kan vi se frem til en stigning i befolkningstallet på 50 pct. indtil 2050, et stigende forbrug af husdyrprodukter og en forøget anvendelse af landbrugsarealet til fremstilling af bio-energi-afgrøder.

Hvis vi skal klare disse udfordringer, er det helt nødvendigt, at vi udvikler planter med bedre udbytte, bedre egenskaber og mindre miljøbelastning. Dette lader sig næppe gøre uden anvendelse af gensplejsning. ■

Preben Bach Holm er adjungeret professor ved Forskningscenter Flakkebjerg, Inst. for Genetik og Bioteknologi, Det Jordbrugsvidenskabelige Fakultet, Aarhus Universitet.

Henvisninger

Plantedirektoratets oversigt over den globale dyrkning af GM-afgrøder:

http://pdir.fvm.dk/Alle_nyheder.aspx?ID=2246&M=News&NewsID=9757

Miljøstyrelsens hjemmeside om danske forsøg med dyrkning af gensplejset majs:

http://www.mst.dk/Genteknologi/Forsøgsudsætning/Forsøgsuds_Danmark.htm

Brookes G, Barfoot P (2006) Global impact of biotech crops:

Socio-economic and environmental effect in the first ten years of commercial use. *AgbioForum* 9, 139-151

James C (2008). Global status of commercialized biotech/

GM crops: 2008. ISAAA Briefs 39-2008. (www.isaaa.org).

Mærkesager

– et værktøj til konstruktiv dialog

Konstruktiv dialog mellem landmænd og de øvrige beboere i landdistriktet er afgørende for, at landbruget og landdistriktet fortsat kan udvikle sig – i gensidig forståelse og i en god atmosfære i lokalområdet.

Mærkesager er et dialogrollespil og et unikt værktøj til at styrke den gensidige forståelse mellem forskellige grupper i landdistriktet. Det giver en formidabel optakt til en snak om, hvad man prioriterer i et lokalområde.

Mærkesager tager fat i sager fra dagligdagen i landdistriktet, f.eks. udvidelse af landbrug, tomme bygninger, naturstier, nedlagte landbrug eller fredningssager. Spillerne mødes som lokalsamfundets forskellige roller, f.eks. købmanden, den store landmand, skolelederen, den økologiske landmand, it-iværksætteren og mange andre. Gennem rollerne "tvinges" deltagerne til at se verden med andre øjne, når de skal debattere og beslutte, hvad de vil stille op i forhold til f.eks. udvidelse af landbrug, tomme bygninger, naturstier, nedlagte landbrug eller fredningssager.

Sæt spillet i gang

- **Mærkesager** kan bruges som optakt til møder om udviklingsplaner, temadage i landsbyer, borgermøder om kommuneplaner eller i en gruppe, der ønsker en øget forståelse for udfordringer i landdistriktet.
 - **Mærkesager** spilles af 4-5 personer. Er man flere, må man have flere spil i gang samtidig. Det tager en times tid at spille spillet.
 - Spillet kan lånes på landbocentre, landboskoler eller i LOK, Landbrugsraadet – se adresseliste på www.lok.dk.
 - For mere information og idéer til at anvende spillet – kontakt chefkonsulent Annemette Egerod Israelsen, LOK, på [33394036](tel:33394036)/aei@landbrug.dk, eller klik ind på www.lok.dk.
-