

DA

SANC/10715/2011 Rev. 5 (POOL/E1/2011/10715/10715R5-EN.doc)

DA

DA



EUROPA-KOMMISSIONEN

Bruxelles, den
KOM(2011) endelig

RAPPORT FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET

**om de socioøkonomiske følger af dyrkning af GMO, baseret på medlemsstaternes
bidrag, i overensstemmelse med anmodningen herom fremsat i Rådets (miljø)
konklusioner i december 2008**

RAPPORT FRA KOMMISSIONEN TIL EUROPA-PARLAMENTET OG RÅDET

om de socioøkonomiske følger af dyrkning af GMO, baseret på medlemsstaternes bidrag, i overensstemmelse med anmodningen herom fremsat i Rådets (miljø) konklusioner i december 2008

I direktiv 2001/18¹ om udsætning i miljøet af genetisk modificerede organismer (GMO) hedder det, at Kommissionen efter tre år bør forelægge en rapport om gennemførelsen af direktivet, bl.a. med en vurdering af de socioøkonomiske følger af udsætning og markedsføring af GMO'er. I forbindelse med forelæggelsen af rapporten fra 2004 bemærkede Kommissionen, at der ikke var tilstrækkeligt erfaringsmateriale til at foretage en sådan vurdering.

I december 2008 opfordrede Rådet Kommissionen og medlemsstaterne til at tage dette spørgsmål op igen. Kommissionen indledte derfor en spørgeskemahøring af medlemsstaterne om de socioøkonomiske følger af GMO-dyrkning.

Medlemsstaterne blev opfordret til

- at rapportere *ex post* om de socioøkonomiske virkninger af GMO'er, der dyrkes på deres område
- at vurdere *ex ante* de mulige socioøkonomiske følger af fremtidig dyrkning af GMO'er.

Alle medlemsstaterne på nær 2 (BG, IT²) har indsendt deres bidrag. Mens alle de andre medlemsstater rapporterede om følgerne af dyrkningen af GMO'er, omtalte LT kun følgerne af GMO i fødevarer og foder. Norge (NO) og en række interessenter deltog også.

Mange af medlemsstaterne understregede, at deres bidrag var kompilationer af synspunkter fremsat af offentlige myndigheder og interessenter, og at de ikke måtte tages som udtryk for eventuelle fremtidige politiske holdninger.

Ikke-udtømmende kompilationer af bidragene fra de enkelte medlemsstater kan findes i Kommissionen arbejdsrapport, der ledsager nærværende rapport. Alle de indsendte bidrag kan ses i deres fulde længde på Kommissionens websted³.

1. RESULTATET AF HØRINGEN

1.1. Datakilder

Der blev udsendt et vejledende spørgeskema, som medlemsstaterne kunne bruge ved udarbejdelsen af deres bidrag. Spørgeskemaet var opdelt i følgende hovedafsnit:

¹ EFT L 106 af 17.4.2001, s. 1

² Liste med forkortelser for medlemsstaterne: <http://publications.europa.eu/code/en/en-370100.htm>

³ http://ec.europa.eu/food/food/biotechnology/index_en.htm

- (1) Økonomiske og sociale følger
- (2) Agronomisk bæredygtighed
- (3) Miljøvirkninger
- (4) Andre følger

18 medlemsstater udarbejdede deres bidrag i tråd med det vejledende spørgeskema. Medlemsstaterne kunne også indsende deres bidrag i et andet format.

Ifølge de indsendte bidrag har størstedelen af medlemsstaterne baseret deres besvarelse på formelle høringer af nationale institutioner og interessenter. Det skal imidlertid fremhæves, at svarprocenten var ret ujævn, og det samme gælder deltagelsen fra interessenterne. F.eks. beklagede 6 medlemsstater⁴ udtrykkeligt, at deres bidrag kun omfattede en del af de relevante nationale interessenter.

Bidragene omfattede indlæg fra ministerier, regionale myndigheder, erhvervs sammenslutninger, selskaber, ikke-statslige organisationer (ngo'er), forskningscentre og enkeltpersoner. Disse bidrag var - i den form, Kommissionen modtog dem - ikke ensartede og bestod enten af en kompilation af synspunkter, som var sammenfattet af en national myndighed, eller af en række uforkortede svar fra diverse interessenter, som var blevet samlet og videresendt direkte til Kommissionen.

Medlemsstaternes data stammede fra mange forskellige kilder, herunder fagfællebedømte undersøgelser, opinionsundersøgelser, markforsøg, resultater af nationale kontrolforanstaltninger, opstilling og analyse af scenarier, hypoteser fremsat af interessenter og enkeltpersoner.

Ifølge bidragene har kun 7 medlemsstater⁵ tidligere eller aktuelle erfaringer med dyrkning af skadedyrsresistent (Bt) majs MON 810 til kommercielle formål. RO dyrkede herbicidtolerante (HT) sojabønner inden tiltrædelsen af EU, og dyrkning af GM-kartoflen Amflora er påbegyndt i 3 medlemsstater⁶.

1.2. Analyse af svarene

Ved gennemgangen af bidragene fra medlemsstaterne, Norge og interessenterne kunne Kommissionen uddrage følgende hovedlinjer:

- Der er blandt medlemsstaterne og interessenterne meget varierende meninger om, hvad der skal forstås ved GMO-dyrkningens socioøkonomiske dimension. Spørgeskemaet kunne bruges som rettesnor, men flere af deltagerne beklagede, at udtrykkene, indikatorerne og sammenligningsgrundlaget (konventionelle og/eller økologiske sektorer) ikke var defineret tilstrækkelig klart. Der blev foreslået flere yderligere emner, bl.a. det etiske aspekt (dette udtryks mening og rækkevidde fortolkes forskelligt – for nogle omfatter det f.eks. GMO'ens merværdi for hele samfundet eller følgerne for tredjelande).

⁴ BE, CZ, ES, PL, RO, UK.

⁵ CZ, DE, ES, FR, PT, RO, SK.

⁶ CZ, DE, SE.

- Mange bidrag syntes at bestå af ubearbejdede lister over de mange, vidt forskellige meninger om GMO-dyrkning i de pågældende lande, som så er videresendt til Kommissionen uden yderligere filtrering eller analyse fra medlemsstaternes side, hvad relevans eller kvalitet angår. Det var derfor vanskeligt - og ofte umuligt - at pege på klare holdninger eller udviklingslinjer på nationalt eller europæisk plan og at rapportere dem på en statistisk relevant måde.
- Bidragene syntes generelt at afspejle polariserede meninger baseret på et empirisk baggrundsmateriale, der er begrænset til den særlige europæiske kontekst, og påvirket af bidragsydernes oprindeligt positive eller negative holdning til dyrkning af Bt- og HT-afgrøder i Europa og i verden som helhed. Kernepunktet i drøftelserne vedrører sameksistensen mellem GM-tilgangen og den konventionelle/økologiske tilgang i hele "fra jord til bord"-kæden (kontrol af utilsigtet forekomst af GMO på nabomarker, problemer med adskillelse mellem GM/ikke-GM-produkter i hele foder/fødevarerkæden, forbrugernes valg), følgerne for biodiversiteten, ændring af landbrugspraksis og produkternes salgbarhed, idet der er mange forskellige meninger om næsten alle disse emner.
- Svarene dækkede alle de emner, der berøres i spørgeskemaet, selv om kommentarerne i vid udstrækning samlede sig om de sociale og økonomiske aspekter ved GMO-dyrkning i de første led i fra jord til bord-kæden (dvs. frøproduktion, dyrkning, biavl, kvæghold).
- De videnskabelige værker og undersøgelser, som bidragsyderne henviste til, drejede sig hovedsagelig om de økonomiske følger af GMO-dyrkning på bedriftsniveau. Det skal bemærkes, at respondenterne oftest understøttede deres vurderinger af de sandsynlige følger af GM-afgrødedyrkning med ekstrapolationer af litteratur og erfaringer fra tredjelande, bortset fra respondenterne fra medlemsstater med erfaringer inden for GMO-dyrkning, som tillige henviste til *ex post*-undersøgelser udført på deres eget område. Disse nationale undersøgelser viser følgende:
 - Bt-majsudbyttet ville stige i regioner, der er angrebet af majsborere. F.eks. nævnedes ES en undersøgelse foretaget af Det Fælles Forskningscenter (JRC)⁷, der viser, at Bt-majsdyrkerne i visse skadedyrssramte spanske provinser havde et højere udbytte end konventionelle landbrugere i en periode på 3 år (op til 11,8 % i provinsen Zaragoza⁸) såvel som en større bruttomargen. Også PT⁹, RO¹⁰ og CZ¹¹ rapporterede gennemsnitlige udbyttetigninger mellem 7 og 12,5 % ved dyrkning af Bt-majs.

⁷ Gomez-Barbero et al. (2008). Bt corn in Spain—the performance of the EU's first GM crop. *Nature Biotechnology* 26, 384-386.

⁸ Disse højere udbyttetetal var kun statistisk signifikante for én af de 3 undersøgte provinser.

⁹ Brookes, G. (2008). The impact of using GM insect resistant maize in Europe since 1998. *International Journal of Biotechnology* 10 (2/3), 148-166.

¹⁰ Brookes, G. og Barfoot, P. (2009). Global impact of biotech crops: Income and production effects 1996-2007. *AgBioForum*, 12(2), 184-208.

¹¹ Rundspørge foretaget af CZ rettet mod producenter af MON810.

- RO rapporterede, at HT-soja, som blev dyrket i Rumænien indtil 2007, gav en udbyttestigning på gennemsnitligt 31 %¹².
- Andre socioøkonomiske følger for resten af fra jord til bord-kæden og for samfundet i videre forstand (f.eks. transport, forsikring, fødevarerindustri, prøvningslaboratorier, beskæftigelses-/arbejdsmonstre, administrative aktiviteter, forbrugernes valg) modtog også mange kommentarer i bidragene både fra medlemsstater med og uden GMO-dyrkning. Synspunkterne er imidlertid kun svagt dokumenteret i videnskabelig og statistisk henseende.
- Bidragene fra AT, BE, DE, FR, NL, UK indeholdt detaljerede forslag til, hvorvidt og hvordan de socioøkonomiske faktorer skal analyseres og håndteres i forvaltningen af GMO-dyrkning i Europa. Flere medlemsstater henviste også til Norges lovgivning og erfaringer, hvad angår hensyntagen til socioøkonomiske faktorer i forbindelse med godkendelsen af GMO'er.
- I mange bidrag blev det fremhævet, at eventuelle fremtidige vurderinger af de socioøkonomiske faktorer også burde omfatte det etiske aspekt og inddrage andre europæiske sektorpolitikker (det indre marked, den fælles landbrugspolitik, miljøbeskyttelse) såvel som de retlige, såvel positive som negative, faktorer på internationalt plan (særlig hvad angår kompatibiliteten med WTO-aftaler og Cartagena-protokollen om biosikkerhed).

2. ANDRE ELEMENTER VEDRØRENDE DE SOCIOØKONOMISKE ASPEKTER VED GMO'ER

Forud for eller samtidig med høringsprocessen, som er sammenfattet i denne rapport, gennemgik Kommissionen de socioøkonomiske aspekter ved dyrkning af GMO'er i Europa og resten af verden, baseret på diverse kilder, bl.a. europæiske og internationale forskningsprogrammer og videnskabelige publikationer.

2.1. De socioøkonomiske aspekter ved GMO-dyrkning i tredjelande

Da langt størstedelen af GM-afgrøderne dyrkes uden for EU, har Kommissionen samlet og gennemgået den aktuelle internationale videnskabelige litteratur om de økonomiske og sociale aspekter ved GMO-dyrkning. De publikationer, Kommissionen har gennemgået, er citeret i Kommissionens arbejdsrapport, der er vedlagt nærværende rapport.

Ifølge disse kilder findes der talrige konsekvensundersøgelser af de vigtigste eksisterende typer GM-afgrøder (Bt- og HT-afgrøder). Størstedelen af undersøgelserne vedrører konsekvenserne på bedriftsniveau og er sædvanligvis baseret på stikprøveundersøgelser af landbrugere i udviklings- og industrilande.

I udviklings- og industrilandene foreligger der generelt klar dokumentation for, at de nuværende Bt-afgrøder kan blive økonomisk gunstige for landbrugerne, da de mindsker behovet for pesticider og/eller øger udbyttet. Dog varierer landbrugernes udbytte stærkt alt efter region og år (afhængigt af presset fra skadegørere). De

¹² Brookes (2005).

relative fordele ved Bt-afgrøder for småbrug synes at være på linje med eller større end for de større brug.

HT-afgrøder dyrkes sædvanligvis af større landbrugere og ikke af småbrugere. Ifølge et stort antal undersøgelser er der kun en lille eller slet ingen forskel i udbyttet mellem HT- og konventionel sojadyrkning (bortset fra situationer, hvor den konventionelle ukrudtsbekæmpelse var helt ineffektiv, f.eks. konventionel sojadyrkning i Rumænien). HT-teknologien mindsker produktionsomkostningerne generelt set, men de høje priser på HT-frø kan betyde, at der kun er små eller slet ingen fordele for landbrugernes økonomiske bruttomargen (undersøgelser i USA og Canada). I disse tilfælde hænger en hurtig indførelse af teknologien fra landbrugernes side ikke sammen med virkningerne for bedriftens indtægter, men med bedre ukrudtsbekæmpelse, forenklet afgrødehåndtering, fremme af metoder uden jordbearbejdning og forbedring af landbrugernes indtægter af virksomhed uden for bedriften som følge af tidsbesparelser. I nogle tilfælde (Argentina) har de lavere priser på HT-sojafø positive virkninger for landbrugernes bruttomargen.

Der foreligger kun få undersøgelser af de mere vidtgående mikroøkonomiske virkninger (konsekvenser for ikke-GMO-landbrugere, for beskæftigelsen i landområderne, fattigdom og husholdningernes indtægter) i udviklingslandene (begrænset til nogle få casestudier i Indien).

På makroøkonomisk plan er der færre undersøgelser af de samlede økonomiske virkninger af GMO-dyrkning og af fordelingen af disse virkninger blandt de økonomiske aktører i fra jord til bord-kæden (frøelskaber, GM-dyrkere, ikke-GM-dyrkere, fødevarer/foder-producenter, forbrugere) end af analyser af virkningerne på bedriftsniveau. Sektorundersøgelserne er baseret på økonomiske modeller, og modelparametrene fører til en stor variation i resultaterne. Den højere pris for GM-frø er en af de afgørende faktorer for, hvordan den velfærd, der skabes af GM-afgrøderne, fordeles blandt de forskellige aktører i fra jord til bord-kæden.

Endelig er der kun gennemført få økonomiske ex ante-analyser af endnu ikke markedsførte GM-afgrøder af næste generation (tørkeresistente afgrøder, næringsberigede afgrøder). Som følge af de særlige egenskaber ved disse afgrøder kan det blive nødvendigt at udvikle nye metoder til vurdering af de sociale og økonomiske følger.

Det kan konkluderes, at de økonomiske analyser har givet et dækkende billede af de økonomiske følger på bedriftsniveau i verden som helhed, men i mindre grad af de sociale følger.

Metoderne til måling af de økonomiske følger bør forbedres. Metoder til *ex ante*-vurdering af følgerne ville især være relevante for situationen i EU. De nuværende begrænsninger skyldes hovedsagelig det lave antal undersøgte landbrugere, anvendelsen af delbudgetteringsmetoder i stedet for mere komplekse økonomiske analyser og det ringe antal undersøgelser af de videre mikroøkonomiske følger. Der er kun foretaget få konsekvensundersøgelser opstrøms (frøsektoren) og nedstrøms (fødevarer/foder/forbrugere) for bedriftsniveauet. Det samme gælder adskillelsesreglerne (regler om mærkning/sameksistens). Metoderne til behandling af disse spørgsmål bør videreudvikles.

2.2. Hittidige EU-finansierede forskningsprojekter vedrørende de socioøkonomiske udsigter for GMO- dyrkning

Kommissionen har i over ti år finansieret forskningsprogrammer om GMO'er som led i det femte og sjette forskningsrammeprogram¹³. Nogle af disse projekter synes at være specielt relevante for en vurdering af de socioøkonomiske følger af GMO- dyrkning i EU.

- *Resultater og perspektiver for så vidt angår sameksistens og sporbarhed af GM- og ikke-GM-forsyningskæder (CO-EXTRA – 2005-2009)*¹⁴

CO-EXTRA-projektet omfattede hele spørgsmålet om sameksistens mellem GM- og ikke-GM-forsyningskæder fra frøproduktion til detailhandlerens hylder. De mest relevante resultater med hensyn til de socioøkonomiske følger er:

- Muligvis kan det med tekniske foranstaltninger sikres, at sameksistens inden for tærskelværdien for mærkning på 0,9 % for majs-hybrider kan opnås på lang sigt, forudsat at frøpartierne har den fornødne renhed.
 - Sameksistens på marken anses for mulig, men beror i høj grad på de lokale miljøforhold og de lokale landbrugsmetoder.
 - Sameksistens i forsyningskæden anses for mulig, hvis den organiseres på passende måde, idet der er specifikke udgifter forbundet med at holde produkterne adskilt fra bedriften til fabrikken, med at foretage analyser og med at opretholde produkternes sporbarhed.
 - Hvad forbrugernes holdning til GM-mærkning angår, ønskede mellem 40 og 70 % af forbrugerne i de undersøgte lande at kunne vælge, om de ville købe og spise GM-fødevarer.
- *Bæredygtig indførelse af GM-afgrøder i det europæiske landbrug (SIGMEA – 2004-2007)*¹⁵

SIGMEA-projektet sigtede mod at skabe en videnskabsbaseret ramme for oplysning af beslutningstagerne om passende sameksistens- og sporbarhedsforanstaltninger for dyrkning af GM-afgrøder.

Som led i projektet er der bl.a. udviklet en kvalitativ multi-attribut-model til vurdering af de økologiske og økonomiske følger.

Resultaterne heraf viser generelt, at omkostningerne ved sameksistens afhænger af den landbrugsmæssige kontekst (landskaber, afgrødesystemer, klima, landbrugsmetoder), andelen af GM-afgrøder i det dyrkede område og landbrugernes villighed til at samarbejde. Endvidere viser SIGMEA-

¹³ For yderligere oplysninger henvises til listen over resultaterne af EU-finansieret forskning i genetisk modificerede afgrøder ("A decade of EU-funded GMO research (2001-2010)") ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/kbbe/docs/a-decade-of-eu-funded-gmo-research_en.pdf.

¹⁴ <http://www.coextra.eu/>

¹⁵ <http://sigmea.group.shef.ac.uk/>

undersøgelserne, at det ofte er markernes og afgrødernes rumlige og tidlige mønstre, der er bestemmende for, om de forskellige foranstaltninger er økonomisk fordelagtige og egnede. Dette indikerer, at foranstaltninger til håndtering af sameksistens bør være så fleksible som muligt og baseres på lokale oplysninger om markforholdene, mens de regionale og nationale myndigheder kun bør opstille generelle retningslinjer og regler.

- *Køber europæerne GMO-fødevarer? (CONSUMERCHOICE – 2006-2008)*¹⁶

CONSUMERCHOICE-projektet sigtede bl.a. mod at sammenligne forbrugernes holdninger til GM-fødevarer i 10 medlemsstater¹⁷ og deres faktiske købsadfærd, når de har mulighed for at vælge mellem GM- og ikke-GM-fødevarer. Her viste projektet, at:

- forbrugernes svar på spørgeskemaer om GM-fødevarer ikke giver et pålideligt billede af, hvad de faktisk gør, når de køber ind
- europæerne køber GM-fødevarer, når de ligger fremme på butikshylderne.

3. DE NÆSTE SKRIDT

Medlemsstaternes bidrag har været oplysende i de tilfælde, hvor der allerede findes statistisk relevante data om de socioøkonomiske følger af GMO-dyrkning i Europa (hovedsagelig de økonomisk følger for landbruget). I de andre tilfælde foreligger der ikke fakta og statistiske oplysninger af relevans for den europæiske kontekst, som kan understøtte respondenternes synspunkter. Bidragene understreger derfor, at de nuværende eller fremtidige socioøkonomiske følger af GMO-dyrkning i Europa - på fødevarekædens forskellige stadier og i samfundet som helhed - ofte ikke analyseres objektivt.

På denne baggrund har Kommissionen vurderet, at det ikke ville være hensigtsmæssigt at foretage en mere målrettet analyse i denne rapport af de særlige spørgsmål, medlemsstaterne gør rede for i deres bidrag.

Kommissionen mener dog, at drøftelserne af dette følsomme emne bør uddybes, så de polariserede holdninger enten for eller imod kan blive afløst af mere konkrete og objektive resultater. Kommissionen foreslår derfor, at de vigtigste resultater af denne høring samles under ét med andre initiativer vedrørende de socioøkonomiske følger af GMO'er (f.eks. forskningsprojekter under det 6. forskningsrammeprogram og i givet fald resultater i tredjelande), så der på et solidt videnskabeligt grundlag kan foretages en uddybende analyse af spørgsmålet på europæisk plan med henblik på at:

- opstille et sæt pålidelige faktorer til korrekt kortlægning *ex ante* og *ex post* af de faktiske socioøkonomiske følger af dyrkningen af GMO'er – fra frøproduktion til forbrugerne i hele EU. Der bør skabes en metodologisk ramme for opstilling af præcise socioøkonomiske indikatorer, der skal

¹⁶

<http://www.kcl.ac.uk/schools/biohealth/research/nutritional/consumerchoice>

¹⁷

CZ, DE, EE, EL, ES, NL, PL, SE, SI, UK.

overvåges på lang sigt, og udarbejdes passende regler om dataindsamling. De hørte parter bør omfatte samtlige myndigheder og økonomiske aktører i fra jord til bord-kæden såvel som samfundet i videre forstand

- undersøge forskellige tilgange til at udnytte den øgede indsigt i disse flerdimensionale socioøkonomiske faktorer i forvaltningen af GMO-dyrkning i EU. I denne forbindelse bør erfaringerne i de medlemsstater, som allerede er begyndt at analysere disse aspekter, udnyttes.

Denne uddybende analyse bør tilrettelægges og gennemføres af medlemsstaterne og Kommissionen i fællesskab. Interessenterne bør også inddrages aktivt for at sikre, at processen lykkes.

BILAG

Dyrkning af GMO'er i EU's 27 medlemsstater

	Kommerciel dyrkning af GMO'er	Afgrøde	
AT	Nej		
BE	Nej		
BG	Nej		
CY	Nej		
CZ	Ja	Bt-majs Stivelseskartoffel	
DE	Ja Indtil 2008	Bt-majs Stivelseskartoffel	
DK	Nej		
EE	Nej		
EL	Nej		
ES	Ja	Bt-majs	
FI	Nej		
FR	Ja Indtil 2007	Bt-majs	
HU	Nej		
IE	Nej		
IT	Nej		
LT	Nej		
LU	Nej		
LV	Nej		
MT	Nej		
NL	Nej		
PL	Ingen officielle oplysninger		
PT	Ja	Bt-majs	
RO	Ja	Bt-majs Soja indtil 2007	
SI	Nej		
SK	Ja	Bt-majs	
SE	Ja	Stivelseskartoffel	
UK	Nej		

For yderligere oplysninger henvises til rapporten om sameksistens mellem genetisk modificerede afgrøder og konventionelt og økologisk landbrug offentliggjort af Kommissionen den 2. april 2009 (http://ec.europa.eu/agriculture/gmo/coexistence/index_en.htm).