

SV

SANCO/10715/2011 Rev. 2 (POOL/E1/2011/10715/10715R2-EN.doc)

SV

SV



EUROPEISKA KOMMISSIONEN

Bryssel den
KOM(2011)

slutlig

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET

**om de socioekonomiska följderna av odling av genetiskt modifierade organismer,
sammanställd på grundval av medlemsstaternas uppgifter
i enlighet med rådets (miljö) slutsatser i december 2008**

RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET

om de socioekonomiska följderna av odling av genetiskt modifierade organismer, sammanställd på grundval av medlemsstaternas uppgifter i enlighet med rådets (miljö) slutsatser i december 2008

Enligt direktiv 2001/18/EG om avsiktlig utsättning av genetiskt modifierade organismer (GMO) i miljön¹ ska kommissionen efter tre år avge en rapport om genomförandet av direktivet med en bedömning av de socioekonomiska följderna av avsiktlig utsättning och utsläppande på marknaden av genetiskt modifierade organismer. När kommissionen lade fram sin rapport 2004 noterade man att det saknades tillräcklig erfarenhet för en sådan bedömning.

I december 2008 uppmanade rådet kommissionen och medlemsstaterna att ta upp frågan igen. Därför inledde kommissionen ett skriftligt samråd med medlemsstaterna om de socioekonomiska följderna av odling av genetiskt modifierade organismer.

Medlemsstaterna uppmanades att

- rapportera i efterhand om de socioekonomiska följderna av genetiskt modifierade organismer som odlades på deras territorium,
- bedöma på förhand de tänkbara de socioekonomiska följderna av odling av genetiskt modifierade organismer i framtiden.

Alla medlemsstater utom två (Bulgarien och Italien²) svarade. Medan alla medlemsstater beaktade följderna av odling av genetiskt modifierade organismer, behandlade Litauen bara konsekvenserna för livsmedel och foder. Dessutom medverkade Norge och några berörda parter.

Många medlemsstater betonade att deras inlägg bara var sammanställningar av myndigheternas och de berörda parternas åsikter, och inte borde tas som tecken på eventuella senare politiska ställningstaganden.

Icke uttömmande sammanställningar av medlemsstaternas inlägg finns i det arbetsdokument från kommissionens avdelningar som åtföljer denna rapport. Alla inkomna inlägg finns utlagda i sin helhet på kommissionens webbplats³.

1. SAMRÅDETS RESULTAT

1.1. Uppgiftskällor

Ett vägledande frågeformulär lämnades till medlemsstaterna för att hjälpa dem formulera sina inlägg. Formuläret var uppställt enligt följande:

¹ EGT L 106, 17.4.2001, s. 1.

² Förkortningar för medlemsstaterna i bilagan: <http://publications.europa.eu/code/sv/sv-370100.htm>

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

1. Ekonomiska och sociala följder.
2. Jordbrukets hållbarhet.
3. Miljökonsekvenser.
4. Andra följder.

Av medlemsstaterna svarade 18 enligt frågeformulärets upplägg. De kunde också svara i något alternativt format.

Enligt svaren hade majoriteten av medlemsstaterna genomfört formella samråd med nationella institutioner och berörda parter när de utarbetade sina svar. Det måste dock betonas att svarsfrekvenserna var mycket skiftande och att fördelningen av svar över spektrumet av berörda parter inte var enhetlig. Exempelvis beklagade sex medlemsstater⁴ uttryckligen att deras svar bara täckte en del av de nationella berörda parterna.

Svaren omfattade underlag från ministerier, regionala myndigheter, branschorganisationer, företag, ideella organisationer, forskningsinstitut och enskilda. Detta underlag, i den form kommissionen tog emot det, var inte enhetligt och bestod antingen av åsikter som en nationell behörig myndighet sammanställt eller en oavkortad uppsättning svar från olika berörda parter som samlats ihop och lämnats i befintligt skick till kommissionen.

Medlemsstaternas uppgifter kom från många olika källor, bl.a. vetenskapligt granskade undersökningar, opinionsundersökningar, fältförsök, nationella kontroller, scenariokonstruktion och -analys, berörda parter och enskildas antaganden.

Enligt svaren har bara sju medlemsstater⁵ tidigare eller nuvarande erfarenheter av att odla skadedjursbeständig (Bt) majs MON 810 kommersiellt. Rumänien odlade bekämpningsmedelstoleranta (HT) sojabönor innan man gick med i EU, medan odlingen av den genetiskt modifierade potatisen Amflora inletts i tre medlemsstater⁶.

1.2. Bedömning av svaren

Efter en bedömning av svaren från medlemsstaterna, Norge och de berörda parterna kan kommissionen konstatera följande:

- Uppfattningen om vad som menas med och ingår i de socioekonomiska följderna av odling av genetiskt modifierade organismer varierar stort mellan medlemsstaterna och de berörda parterna. Frågeformuläret bidrog till att strukturera tänkandet, men flera deltagare beklagade att termer, indikatorer och jämförelseobjekt (de konventionella och ekologiska sektorerna) inte var tillräckligt väl definierade. Flera andra ämnen nämndes, t.ex. etik (termens mening och omfattning kan tolkas olika, så att några inkluderade gen-

⁴ Belgien, Tjeckien, Spanien, Polen, Rumänien, Förenade kungariket.

⁵ Tjeckien, Tyskland, Spanien, Frankrike, Portugal, Rumänien, Slovakien.

⁶ Tjeckien, Tyskland, Sverige.

modifierade gröders mervärde för samhället totalt eller följderna för tredjeländer).

- Många inlägg föreföll vara rena kataloger över vitt skiftande nationella åsikter om odling av genmodifierade grödor som medlemsstaten inte hade sovrat eller bedömt efter relevans eller kvalitet innan man överlämnade dem till kommissionen. Det var därför svårt och ofta omöjligt att ringa in tydliga ställningstaganden eller tendenser på nationell eller europeisk nivå och redovisa dem på ett statistiskt relevant sätt.
- Allmänt sett föreföll inläggen återspegla polariserade åsikter byggda på en begränsad grund av fakta om de särskilda europeiska förhållandena, påverkade av uppgiftslämnarnas befintliga positiva eller negativa bild av odling av Bt- och HT-grödor i Europa och omvärlden. Diskussionen kretsade kring samexistens mellan genmodifierade och konventionella/ekologiska grödor längs hela kedjan från utsäde till butik (kontroll av oavsiktlig förekomst av GMO på angränsande åkrar, problem med separationen mellan GMO-produkter och andra produkter i livsmedels- och foderkedjan, konsumentval) samt inverkan på den biologiska mångfalden, ändrade jordbruksmetoder och produkternas säljbarhet. Det råder oerhört delade meningar i nästan alla dessa frågor.
- Svaren täckte alla punkter i frågeformuläret, även om kommentarerna främst inriktades på de sociala och ekonomiska följderna av odling av GMO i de inledande skedena i kedjan från utsäde till butik (dvs. utsädesproduktion, odling, biodling och boskapsuppfödning).
- Den vetenskapliga litteratur och de undersökningar som uppgiftslämnarna nämnde var främst inriktade på de ekonomiska följderna av GMO-odling på enskilda gårdar. Det är tydligt att uppgiftslämnarna oftast underbyggde sina skattningar av GMO-odlingens sannolika inverkan med extrapolation ur litteraturen och tredjeländers erfarenheter, med undantag av uppgiftslämnare från medlemsstater med erfarenhet av GMO-odling som också hänvisade till erfarenhetsbaserade undersökningar från sina egna länder. De nationella undersökningarna hade följande resultat:
 - Avkastningen på Bt-majs ökar i regioner där majsmott förekommer. Exempelvis nämnde Spanien en undersökning utförd av Gemensamma forskningscentrumet⁷ som visar att i vissa skadedjursdrabbade spanska provinser fick Bt-majsodlare högre medelavkastning än konventionella jordbrukare under en treårsperiod (upp till 11,8 % i provinsen Zaragoza⁸) och ökad bruttomarginal. Portugal⁹, Rumänien¹⁰ och Tjeckien¹¹ uppgav också att medelavkastningen ökat 7–12,5 % vid odling av Bt-majs.

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

⁸ Dessa högre avkastningar var statistiskt signifikanta bara i en av de tre undersökta provinserna.

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

- Rumänien uppgav att HT-sojabönor odlade i Rumänien till och med 2007 gav en ökad avkastning på i medeltal 31 %¹².
- Kommentarer om socioekonomiska följder på andra länkar i kedjan från utsäde till butik och på samhället i stort (t.ex. transporter, försäkringsväsende, livsmedelsindustri, laboratorier, sysselsättnings-/arbetsmönster, förvaltning, konsumentval) lämnades också både av medlemsstater där GMO odlas och där det inte gör det. De uttryckta åsikterna är dock knappast vetenskapligt eller statistiskt underbyggda.
- Svaren från Belgien, Tyskland, Frankrike, Nederländerna, Österrike och Förenade kungariket innehöll detaljerade förslag om huruvida och i så fall hur man kunde analysera socioekonomiska och beakta dem i förvaltningen av GMO-odling i Europa. Flera medlemsstater nämnde också Norges lagstiftning och erfarenheter för beaktandet av socioekonomiska element vid tillståndsgivning för GMO.
- I många av svaren framhölls det att utvärderingar av socioekonomiska faktorer, om sådana utförs i framtiden, också bör ta hänsyn till etiska frågor och annan EU-politik (den inre marknaden, den gemensamma jordbrukspolitiken, miljöskyddspolitiken) liksom till internationella rättsliga möjligheter och begränsningar (särskilt enligt avtalen inom Världshandelsorganisationen och Cartagena-protokollet om biosäkerhet).

2. ANDRA SOCIOEKONOMISKA ASPEKTER AV GMO

Före eller samtidigt med samrådet gick kommissionen igenom kunskapsläget om socioekonomiska aspekter på GMO-odling i Europa och omvärlden på olika sätt, bl.a. europeiska och internationella forskningsprogram och vetenskapliga publikationer.

2.1. Socioekonomiska aspekter på GMO-odling i länder utanför EU

Eftersom det absoluta flertalet odlingar med GMO-grödor förekommer utanför EU har kommissionens avdelningar sammanställt och gått igenom den aktuella internationella vetenskapliga litteraturen om ekonomiska och sociala aspekter på GMO-odling. Vilka publikationer som kommissionen beaktat anges i det arbetsdokument från kommissionens avdelningar som åtföljer denna rapport.

Enligt dessa källor finns ett stort antal konsekvensbedömningar för de viktigaste typerna av GM-grödor (Bt och HT). Undersökningar av konsekvenserna för enskilda gårdar är vanligast, mestadels på grundval av slumpmässiga urval av jordbrukare i utvecklings- och industriländer.

I utvecklings- och industriländer är bevisen vanligen överväldigande för att de Bt-grödor som för närvarande finns på marknaden kan vara ekonomiskt gynnsamma för

¹¹ Tjeckisk undersökning av odlare av MON810.

¹² Brookes, G. (2005a), *The farm-level impact of herbicide-tolerant soybean in Romania*, AgBioForum 8, 235-241.

jordbrukare, genom att de minskar behovet av bekämpningsmedel eller ökar avkastningen, även om jordbrukarnas vinst kan variera efter region och år (beroende på hur stort trycket är från skadedjur). De relativa fördelarna med Bt-grödor för småjordbrukare verkar vara lika stora eller större än för storbönder.

HT-grödor odlas normalt av storbönder, inte småjordbrukare. Talrika undersökningar visar på en liten eller obefintlig skillnad i avkastning mellan HT och konventionella sojaböner (med undantag i lägen där konventionell ogräsbekämpning var mycket ineffektiv, t.ex. odling av konventionella sojaböner i Rumänien). Totalt sett minskar HT-grödor produktionskostnaderna, men det högre priset för HT-utsäde kan leda till små eller obefintliga effekter på jordbrukarnas ekonomiska bruttomarginal (undersökningar i USA och Kanada). I de fallen har en snabb övergång till GMO-odling inte i nämnvärd utsträckning påverkat gårdens inkomst men däremot lett till bättre ogräsbekämpning, enklare hantering av grödorna, förenkling av metoder utan jordbearbetning och ökade intäkter för bönderna från verksamhet utanför gården tack vare tidsbesparingar. I vissa fall (Argentina) påverkar dock det lägre priset på HT-sojautsäde jordbrukarnas bruttomarginal positivt.

Undersökningar av de vidare mikroekonomiska följderna (inverkan på bönder som inte odlar GMO-grödor, på sysselsättningen på landsbygden, på fattigdom eller på hushållens inkomster) i utvecklingsländerna är mycket sällsynta (begränsat till några få fallstudier från Indien).

I makroekonomiskt hänseende finns det flera sektoriella undersökningar av den totala omfattningen på de ekonomiska följderna av GMO-odling och deras fördelning bland de ekonomiska aktörerna i kedjan från utsäde till butik (utsädesföretag, GMO-jordbrukare, övriga jordbrukare, livsmedels- och foderproducenter, konsumenter), men inte lika många som undersökningar av följderna för enskilda jordbruksföretag. De sektoriella undersökningarna bygger på ekonomiska modeller, och modellernas parametrar leder till mycket skiftande resultat. Prispåslaget på GMO-utsäde är en av de mest utslagsgivande faktorerna för hur det av GMO skapade mervärdet fördelas mellan aktörerna i kedjan från utsäde till butik.

Slutligen har få ekonomiska förhandsbedömningar gjorts av nästa generations GMO-grödor som ännu inte släppts ut på marknaden (torkhårdiga grödor, grödor med ökat näringsvärde). Det kommer antagligen att behövas nya metoder för att bedöma de sociala och ekonomiska följderna av de här grödorna, då de har andra egenskaper.

Sammanfattningsvis har de ekonomiska analyserna gett en god bild av de ekonomiska följderna för enskilda jordbrukare i hela världen, men inte en lika god bild av de sociala följderna.

Metoderna för att mäta de ekonomiska följderna bör förbättras: metoder för förhandsbedömningar har särskilt stor betydelse för EU. De rådande begränsningarna är främst ett litet antal undersökta jordbrukare, partiella budgeteringsmetoder i stället för mer komplexa ekonometriska analyser samt brist på undersökningar av de bredare mikroekonomiska följderna. Undersökningar av följderna uppströms (utsäde) och nedströms (livsmedel/foder/konsumenter) jordbruksföretagen är fåtaliga. Samma sak gäller segregeringsreglerna (regler om märkning och samexistens). Metoderna behöver förfinas ytterligare för att lösa dessa problem.

2.2. EU-finansierade forskningsprojekt om socioekonomiska aspekter av GMO-odling

Kommissionen har finansierat forskningsprogram om GMO i mer än tio år inom de femte och sjätte ramprogrammen för forskning¹³. Några av dessa projekt förefaller särskilt relevanta för bedömning av de socioekonomiska följderna av GMO-odling i EU.

- *Resultat och framtidsutsikter för samexistens och spårbarhet i försörjningskedjorna för genmodifierade respektive övriga produkter (CO-EXTRA, 2005–2009)*¹⁴

Projektet CO-EXTRA inriktades på hela frågan om GMO-försörjningskedjans samexistens med den övriga försörjningskedjan från utsädesproduktion till butikshylla. Följande resultat har störst relevans för det socioekonomiska perspektivet:

- Tekniska åtgärder kan garantera att samexistens för majshybrider är genomförbar på lång sikt, med märkningsgränsen på 0,9 %, under förutsättning att utsädet är tillräckligt rent.
- Samexistens på åkrar anses genomförbar, men beror i hög grad på lokal miljö och lokala metoder.
- Samexistens i försörjningskedjan anses möjlig, förutsatt att kedjan organiseras rätt. Då uppstår särskilda kostnader för testning och för att hålla produkterna separata och spårbara hela vägen från gård till fabrik.
- Beträffande konsumenternas inställning till märkning av genetiskt modifierade produkter ville 40–70 % konsumenterna i de undersökta länderna kunna välja huruvida de skulle köpa och äta GMO-livsmedel.
- *Hållbart införande av GMO-grödor i det europeiska jordbruket (SIGMEA, 2004–2007)*¹⁵

Projektet SIGMEA hade som mål att lägga en evidensbaserad grund för beslutsfattarnas avgöranden om lämpliga åtgärder för samexistens och spårbarhet vid odling av GMO-grödor.

Inom projektet utvecklades bl.a. en kvalitativ fleregenskapsmodell för bedömning av ekologiska och ekonomiska effekter.

Projektets resultat visade i allmänhet att kostnaderna för samexistens beror på förhållandena inom jordbruket (landskap, odlingssystem, klimat, metoder), GMO-grödornas andel av den odlade arealen samt jordbrukarnas samarbetsvilja. Vidare visade SIGMEA att åtgärdernas lönsamhet och lämplighet främst beror på fältens

¹³ Jfr sammanställningen av EU-finansierad forskning om genetiskt modifierade grödor, *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/>

och grödornas fördelning i tid och rum. Det ger vid handen att åtgärder för förvaltning av samexistens bör vara så flexibla som möjligt och baserade på lokala uppgifter om fältens egenskaper, medan regional och nationell styrning bara bör ge generella riktlinjer och regler.

- *Köper européerna GMO-livsmedel? (CONSUMERCHOICE, 2006–2008)*¹⁶

Målet för CONSUMERCHOICE var bl.a. att i tio medlemsstater¹⁷ jämföra vad konsumenterna säger sig ha för inställning till GMO-livsmedel och vad de faktiskt köper när de hade möjlighet att välja mellan GMO-livsmedel och andra livsmedel. Projektets resultat var

- att konsumenternas svar på frågeformulär om GMO-livsmedel inte ger en tillförlitlig bild av deras faktiska köpbeteende,
- att européer köper GMO-livsmedel om de finns tillgängliga i butiken.

3. NÄSTA STEG

Medlemsstaternas inlägg har varit till hjälp för att visa på vilka områden statistiskt relevanta uppgifter om GMO-odlingens socioekonomiska följder i Europa redan finns tillgängliga (främst ekonomiska följder för jordbruket). Annars saknas fakta och statistik av relevans för europeiska förhållanden som underbygger uppgiftslämnarnas åsikter. Inläggen visar alltså att för närvarande görs sällan objektiva analyser av GMO-odlingens socioekonomiska nuvarande och framtida inverkan i Europa, längs med livsmedelskedjan och i samhället som helhet.

Därför ansåg kommissionen att det i denna rapport vore ogrundat att genomföra en mer målinriktad analys av de särskilda frågor som medlemsstaterna utvecklar i sina enskilda inlägg.

Kommissionen anser dock att diskussioner om detta känsliga ämne bör fördjupas för att möjliggöra en övergång från låsta ställningar till mer påtagliga, objektiva resultat. Kommissionen föreslår därför att det här samrådets viktigaste resultat länkas samman med andra initiativ rörande GMO-odlingens socioekonomiska följder (bl.a. forskningsprojekt inom det sjätte ramprogrammet för forskning och relevanta resultat från länder utanför EU), så att man kan inleda en djupare reflektion på EU-nivå på stabil vetenskaplig grund. Reflektionen bör ha följande syften:

- Utforma en gedigen uppsättning faktorer som på ett rättvisande sätt fångar in faktiska förhands- och efterhandskonsekvenser i socioekonomiskt hänseende för GMO-odling, från utsädesproduktion till konsumenter i hela EU. Metoder bör tas fram för att definiera exakta socioekonomiska indikatorer som ska övervakas på lång sikt och lämpliga regler för uppgiftsinsamling. Gruppen av parter som tillfrågas bör omfatta alla myndigheter och ekonomiska aktörer i kedjan från utsäde till butik, liksom samhället i stort.

¹⁶

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

¹⁷

Tjeckien, Tyskland, Estland, Grekland, Spanien, Nederländerna, Polen, Sverige, Slovenien, Förenade kungariket.

- Olika metoder bör övervägas för att eventuellt utnyttja ökad kunskap om dessa flerdimensionella socioekonomiska faktorer vid hanteringen av GMO-odling i EU. Kunskandet i de medlemsstater som redan börjat arbeta med de här aspekterna bör beaktas.

Detta arbete bör inledas och drivas gemensamt av medlemsstaterna och kommissionen. De berörda parterna bör också ges möjlighet att delta aktivt, så att processen ger resultat.

BILAGA

Odling av genetiskt modifierade organismer (GMO) i EU (27 medlemsstater)

	Kommersiell GMO-odling	Gröda	Odlad areal (Bt-majs – 2008)	Skyddsklausul	Åtgärder för samexistens (per april 2009)
AT	Nej		0	Majs, potatis	Ja
BE	Nej		0	Nej	Ja
BG	Nej		0	Nej	Nej
CY	Nej		0	Nej	Nej
CZ	Ja	Bt-majs Stärkelsepotatis	8 400ha	Nej	Ja
DE	Ja t.o.m. 2008	Bt-majs Stärkelsepotatis	3 371 ha	Majs	Ja
DK	Nej		0	Nej	Ja
EE	Nej		0	Nej	Nej
EL	Nej		0	Majs	Nej
ES	Ja	Bt-majs	79 269 ha	Nej	Nej
FI	Nej		0	Nej	Nej
FR	Ja t.o.m. 2007	Bt-majs	0	Majs	Ja
HU	Nej		0	Majs, potatis	Ja
IE	Nej		0	Nej	Nej
IT	Nej		0	Nej	Nej
LT	Nej		0	Nej	Ja
LU	Nej		0	Majs, potatis	Ja
LV	Nej		0	Nej	Ja
MT	Nej		0	Nej	Nej
NL	Nej		0	Nej	Ja
PL	Inga officiella uppgifter		0	Nej	Nej
PT	Ja	Bt-majs	4 851 ha (registrerad areal t.o.m. juli 2008)	Nej	Ja
RO	Ja	Bt-majs Soja t.o.m. 2007	7 146 ha	Nej	Ja
SI	Nej		0	Nej	Nej
SK	Ja	Bt-majs	1 940 ha	Nej	Ja
SE	Ja	Stärkelsepotatis	0	Nej	Ja
UK	Nej		0	Nej	Nej

Mer utförlig information finns i en rapport, framlagd den 2 april 2009 av kommissionen, om samexistens av genetiskt modifierade grödor med konventionellt och ekologiskt jordbruk (http://ec.europa.eu/agriculture/gmo/coexistence/index_en.htm).