

MAGYAR KÖZTÁRSASÁG KORMÁNYA

J/4723. számú

JELENTÉS

a géntechnológiai tevékenységgel, annak mezőgazdasági és élelmiszer-előállítási alkalmazásával kapcsolatos egyes kérdésekről és az ezeket érintő magyar stratégiáról szóló 53/2006. (XI. 29.) OGY határozatban foglaltak végrehajtásáról

Előadó:

**Gráf József
földművelésügyi és vidékfejlesztési
miniszter**

Budapest, 2007. december

I.

A Magyar Országgyűlés a 2006. őszi ülészakban a 2006. évi CVII. törvénnyel módosította a géntechnológiai tevékenységről szóló 1998. évi XXVII. törvényt. A törvényjavaslat parlamenti vitája során fogalmazódott meg, hogy szükséges lenne a géntechnológiai tevékenység mezőgazdasági és egyes élelmiszer-előállítási kérdéseinek a gazdasági hatásokat figyelembe vevő, tágabb összefüggéseinek áttekintése, ezért az Országgyűlés a törvénymódosítással összefüggésben ötpárti kezdeményezés alapján határozatot hozott a géntechnológiai tevékenységgel, annak mezőgazdasági és élelmiszer-előállítási alkalmazásával kapcsolatos egyes kérdésekről és az ezeket érintő magyar stratégiáról. A határozat kiemelt jelentőségét mutatja, hogy öt párt képviselőjében 16 képviselő nyújtotta be a határozati javaslatot az Országgyűlésnek.

Az 53/2006. (XI. 29.) OGY határozat 11. pontjában az Országgyűlés felkérte a Kormányt, hogy a határozatban foglalt stratégia és annak megvalósítását szolgáló feladatok végrehajtásáról első alkalommal 2007. második félévében, azt követően legalább évente egyszer számoljon be a törvényhozásnak, amely kötelezettségnek e jelentéssel teszünk eleget.

II.

1. A Magyar Országgyűlés az 53/2006. (XI. 29.) OGY határozat 1. pontjában felkérte a Kormányt, hogy folytassa a környezeti hatásvizsgálatokat a közösségi szinten már engedélyezett géntechnológiával módosított növényfajták esetén annak érdekében, hogy a feltételezett negatív hatások a Pannon Biogeográfiai Régióban feltárásra kerüljenek, és tegyen meg minden szükséges lépést a MON 810 kukorica fajták köztermesztésbe vonása ellen, védzáradéki eljárás keretében, a 2005. január 20-án hozott magyar moratórium fenntartása érdekében, kihasználva minden diplomáciai és jogi eszközt egy esetleges kedvezőtlen európai bizottsági döntés megváltoztatására.

A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter a környezeti kockázatot alátámasztó vizsgálatok eredményei alapján 2005. január 20-án indította meg a védzáradéki eljárást a géntechnológiával módosított (a továbbiakban: GM) MON 810 kukorica fajták termesztésbe vonása ellen. A tilalom feloldására az Európai Bizottság először 2006 nyarán tett javaslatot bizottsági határozat-tervezet formájában. A tervezet alapjául az szolgált, hogy az Európai Bizottság tudományos tanácsadó testülete, az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (EFSA) 2005. júniusi állásfoglalásában a moratórium indokait nem tartotta kellően megalapozottnak. A tervezetről a tagállami szakértőkből álló szakbizottság 2006. szeptemberében szavazott, de nem született meg a döntéshozatalhoz szükséges minősített többség. Az eljárási szabályok szerint a moratórium feloldásáról szóló határozat-tervezet 2007. február 20-án a Környezetvédelmi Miniszterek Tanácsa elé került. A szaktárcák a külképviseletekkel együtt erőteljes, összehangolt lobbytevékenységet végeztek a moratórium fenntartása érdekében, amely a magyar diplomácia nagy sikerének tekinthető. Sikerült elérni, hogy 27 tagállamból 22 az Európai Bizottság javaslata ellen, Magyarország mellett szavazzon. Ennek eredményeképp a tilalom továbbra is fennmaradhat.

Az Európai Unió döntéshozatalra vonatkozó szabályainak megfelelően az Európai Bizottság még egyszer a Tanács elé terjesztheti a magyar tilalom feloldásáról szóló határozat-tervezetét, amelyre akár már a következő kukorica vetésszezon előtt sor kerülhet. A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium ezért kezdeményezte, hogy kerüljön sor egy megbeszélésre a tilalmat alátámasztó vizsgálatokat elvégző kutatók, valamint az Európai Bizottság és a moratórium szakmai indoklását felülvizsgáló és kifogásoló Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság szakértői között, amelyen lehetőség nyílik arra, hogy az EFSA-nak részletesebben bemutathassuk a tilalom indoklásául szolgáló tudományos eredményeket. Az Európai Bizottság ezt követően nyomatékosan arra kérte a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztériumot, hogy a moratóriumot megalapozó ökológiai hatásvizsgálatokról a korábbinál részletesebb anyagot küldjön legkésőbb 2007. november végéig, illetve ezzel összefüggésben az Európai Bizottság és az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság jelezte, hogy a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium által kezdeményezett megbeszélésre csak ezt követően kerülhet sor. A megbeszélés keretében vitathatják majd meg a magyar tilalmat megalapozó tudományos eredményeket a – tilalmat alátámasztó vizsgálatokat elvégző – kutatók, az Európai Bizottság, valamint a moratórium szakmai indoklását felülvizsgáló és kifogásoló Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság szakértői. A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium lefordította a 2005. és 2006. évi hatásvizsgálatokról készült részletes kutatási jelentéseket. A fordítást a vizsgálatokban résztvevő kutatók lektorálták, és a jelentések kiküldése 2007. november 30-án megtörtént. A részletes kutatási jelentések áttekintése várhatóan az idei évben nem zárul le, így a Bizottság valószínűleg nem fog a magyar tilalom feloldásáról szóló javaslatot terjeszteni a decemberi Környezetvédelmi Tanács elé. Amennyiben a Bizottság újra a Tanács elé terjeszti korábbi határozat-tervezetét, a moratórium fennmaradása érdekében összehangolt és még erőteljesebb lobbytevékenységre lesz szükség.

Az OGY határozat arra is felkéri a Kormányt, hogy folytassa a környezeti hatásvizsgálatokat a közösségi szinten már engedélyezett géntechnológiával módosított növényfajták esetén annak érdekében, hogy a feltételezett negatív hatások a Pannon Biogeográfiai Régióban feltárásra kerüljenek. A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium az elmúlt évben 5 520 000 forinttal támogatta a GMO-k – köztük a MON 810 fajtacsoport – talajra gyakorolt hatásának vizsgálatát, 9 480 000 forinttal pedig az egyéb környezeti hatások vizsgálatát. A 2006. évi hatásvizsgálatokban résztvevő kutatók az elért eredményekről részletes kísérleti beszámolót nyújtottak be a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium részére, amelynek összefoglalóját a jelentés *melléklete* tartalmazza.

2. Az Országgyűlés az 53/2006. (XI. 29.) OGY határozat 2. pontjában felkérte a Kormányt, hogy indítson újabb hazai környezeti hatásvizsgálatokat azon géntechnológiával módosított növényfajták esetén, amelyek engedélyezése most van folyamatban vagy a jövőben kezdődik el az Európai Unióban, és amennyiben új géntechnológiával módosított növényfajták kapnak közösségi engedélyt és kerülnek a Közösségi Fajtajegyzékre, vizsgálja meg a védzáradéki eljárás szerinti moratórium bevezetésének lehetőségét, valamint új tudományos bizonyíték fennállta esetén haladéktalanul jelentsen be védzáradéki eljárást és moratóriumot az adott növényfajtákra.

Az Európai Unióban a géntechnológiával módosított szervezetek (a továbbiakban: GMO-k) forgalomba hozatalát generálisan a géntechnológiával módosított szervezetek környezetbe történő szándékos kibocsátásáról és a Tanács 90/220/EGK irányelvének hatályon kívül helyezéséről szóló, 2001. március 12-i 2001/18/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv szabályozza. Az engedélyezés előfeltételeként az irányelv egységes előzetes

kockázat elemzési módszert határoz meg, amelynek ki kell terjednie az emberi egészség, valamint a környezet védelmében a rövid és hosszú távú hatásokra, más GMO-kkal való kölcsönhatásokra, továbbá követelmény az engedélyezési eljárás során a közvélemény tájékoztatása is. Az irányelv meghatározza a génmódosított termékek nyomon követésének szabályait a forgalomba hozatal minden pontján, így ha a kockázatok növekedésére vonatkozóan új adat jelenik meg, az engedély azonnal módosítható, illetve visszavonható.

Az Európai Unió közösségi szinten köztermesztésre csak a MON 810 fajtacsoportot engedélyezte, ugyanakkor számos más élelmiszer és takarmány célú felhasználásra szánt GMO-t engedélyezett és jelenleg is tárgyal GMO forgalomba hozatali engedély-kérelmeket. Magyarország egyedül a MON 810 kukorica fajtacsoportra jelentett be védzáradékot.

A védzáradéki eljárás keretében a tagállamok a már engedélyezett GMO-k felhasználását, illetve forgalomba hozatalát ideiglenesen korlátozhatják vagy megtilthatják, amennyiben az engedély megadása óta új tudományos bizonyítékokra alapozva feltételezhető, hogy a GMO az emberi egészségre vagy a környezetre kockázatot jelent. A védzáradék bejelentésének előfeltétele, hogy olyan tudományos bizonyíték álljon az adott tagállam rendelkezésére, amely az Európai Unióban már engedélyezett GM termék egészségre vagy környezetre gyakorolt káros hatását igazolja. Ehhez kiterjedt hatásvizsgálatokra van szükség. A védzáradéki eljárás során az Európai Bizottság dönt a tagállami korlátozás, illetve tilalom fenntarthatóságáról, amely döntés kötelező a tagállamra nézve.

A döntéshozatalban való részvételünk eddigi tapasztalatai alapján igen nagy a valószínűsége, hogy a közeljövőben forgalomba hozatali engedélyt fognak kapni olyan GMO-k is, amelyekre nem terjed ki ez a védzáradék. Védzáradék hiányában pedig ezen GMO-k szabadon forgalmazhatók és felhasználhatók minden tagállamban.

Az eddigi, nagyobb részt a biotechnológiai cégek által finanszírozott hazai környezeti hatásvizsgálatok kiemelten GM kukorica fajtákra fókuszáltak, de jelenleg is folynak egyéb fajok – búza, burgonya GM változatai – tekintetében szántóföldi vizsgálatok. A 2006-2007. években kísérletbe vont GMO-k egy része a közösségben jelenleg engedélyezés előtt álló kukorica fajta, másik része hazai kísérletben előállított GM fajta. A vizsgálatok értékelése folyamatos, és a hosszú távú hatások vizsgálatához szükséges a kísérletek további folytatása, valamint új, nem a fajtatulajdonos által finanszírozott hatásvizsgálatok indítása.

A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium az idei évben kezdeményezte, hogy a már megkezdett vizsgálatok mellett új, nem a fajtatulajdonos által finanszírozott környezeti hatásvizsgálatok induljanak Magyarországon, az Európai Unióban várhatóan a közeljövőben köztermesztésre kerülő kukoricabogárral szemben ellenálló génmódosított kukorica fajták vonatkozásában. A környezetvédelmi tárca 2007-re 3 millió forintot különített el ilyen jellegű kutatások megkezdésére, valamint a géntechnológiával módosított növények feltételezhető hatásainak bemutatására a gazdálkodóknak. A kutatások folytatásának támogatására 2008-ban 5 millió forintot tervez a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium. Az újabb hatásvizsgálatok megindításával kapcsolatban azonban komoly problémát jelent, hogy a biotechnológiai cégek – a Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium kifejezett kérése ellenére – nem bocsátanak rendelkezésre megfelelő anyagot a független kutatások megkezdéséhez, ami miatt a 2007. évi vizsgálatok megghiúsultak, holott rendelkezésre állt volna anyagi forrás a kutatások finanszírozására. A minisztérium a hazai jogi szabályozás módosításával látja megoldhatónak a problémát, amelynek előkészítése érdekében a szakmai egyeztetések megkezdődtek.

Fontos kiemelni, hogy ez a törekvés nem csupán az OGY határozatban, hanem a vonatkozó 2001/18/EK irányelv preambulumban foglaltakkal is összhangban áll. Eszerint nem engedélyezhető a szándékos kibocsátásra szánt GMO-k – akár termékként, akár termékekben fordulnak elő – forgalomba hozatala anélkül, hogy előzetesen olyan ökoszisztémákban, amelyeket a GMO-k felhasználása befolyásolhat, kielégítő különleges vizsgálat alá nem vették azokat a kutatási-fejlesztési szakasz során. Ezért a tárca olyan jogszabály megalkotásán dolgozik, amely részletesen lefekteti a Pannon Biogeográfiai Régióban elvégzendő környezeti hatásvizsgálatokkal kapcsolatos követelményeket. Másrészt lehetővé tenné, hogy a géntechnológiával módosított szervezetek szándékos kibocsátásában vagy forgalomba hozatalában rejlő lehetséges kockázatok rendszeres és független kutatásának biztosítása érdekében a környezet- és természetvédelmi szakhatóság független tudományos intézetek, kutatók bevonásával maga is végeztesen ökológiai hatásvizsgálatokat, amelyhez a hasznosítónak biztosítania kellene, hogy a független tudományos intézetek, kutatók minden releváns anyaghoz hozzáférjenek – a szellemi tulajdonjogok tiszteletben tartása mellett.

A hatásvizsgálatok rendkívül költségigényesek, az erre fordítható állami források a költségeknek csak egy részét fedezik, ezért a hazai környezeti hatásvizsgálatok elvégzését a magyarországi kísérleti kibocsátások engedélyezésével összefüggésben úgy segítjük elő, hogy a kísérletek elvégzésének feltételeként az engedélyben speciális, a Pannon Biogeográfiai Régióra vonatkozó vizsgálatok lefolytatását határoztuk meg. Az így meghatározott feltételek mellett 2007. évben két GM búza vonal [MTA Mezőgazdasági Kutatóintézete (Martonvásár) és Gabonakutató Intézet Kht. (Szeged)], hat GM kukorica vonal [Szent István Egyetem (Gödöllő), MTA Mezőgazdasági Kutatóintézete (Martonvásár)] és két GM burgonya vonal [Mezőgazdasági Biotecnológiai Kutatóközpont (Gödöllő)] szántóföldi tesztelésére kerül sor.

3. A Magyar Országgyűlés az 53/2006. (XI. 29.) OGY határozat 3. pontjában egyetért azzal, hogy a termesztés ellenőrizhetősége érdekében szigorú szabályozás szükséges az ökológiai, a hagyományos és a géntechnológiával módosított növények használatán alapuló gazdálkodási rendszerek egymás mellett élésének (koegzisztenciájának) vonatkozásában.

A 2005. január 20. óta fennálló, a MON 810 kódjelű géntechnológiával módosított kukoricavonal és az abból származó kukorica fajták felhasználására és forgalmazására vonatkozó magyar védzáradék miatt, amely minden, az Európai Unióban pillanatnyilag köztermesztési céllal engedélyezett géntechnológiával módosított növényfajta kiterjed, GM fajta termesztése Magyarországon nem engedélyezett. Annak érdekében, hogy GM növényfajták ne kerülhessenek szabályozatlan és ellenőrizhetetlen körülmények között termesztésre Magyarországon, és ne fordulhasson elő a GM és a nem GM növények visszafordíthatatlan fajtakeveredése – amelynek mezőgazdasági és gazdasági következményei beláthatatlanok – Magyarország a vonatkozó közösségi irányelvben biztosított felhatalmazás alapján elkészítette a GM növényfajták, valamint a hagyományos és ökológiai gazdálkodással termesztett növények együttes jelenlétének, koegzisztenciájának szabályozását szolgáló törvénymódosítást. Az erről szóló törvényjavaslatot az Európai Bizottsággal való egyeztetést követően az Országgyűlés 2006. decemberében fogadta el. 2006. decemberében megszületett a géntechnológiával módosított, a hagyományos, valamint az ökológiai gazdálkodással termesztett növények egymás mellett folytatott termesztéséről szóló 86/2006. (XII. 23.) FVM rendelet is, amely a végrehajtás részletes szabályait tartalmazza.

Az elfogadott koegzisztencia szabályozás az egyik legszigorúbb a tagállami szabályozások között, kihasználva a közösségi jog adta kereteket.

A szabályozás kialakítása a magyar termesztési és természeti sajátosságokra, a magyar földtulajdon-viszonyokra, illetve a vetőmag-ágazat és a konvencionális, valamint az ökológiai termesztés jelenlegi helyzetére, továbbá nemzetgazdaságban betöltött szerepükre figyelemmel történt. Így a magyar viszonyok között olyan megvalósítható és hatékony intézkedéseket alakítottunk ki, amelyek szigorú betartása révén elkerülhető a hagyományos, az ökológiai és a GMO-kat felhasználó gazdálkodási módok közötti keveredés.

A géntechnológiával módosított növények és a hagyományos módon, valamint az ökológiai gazdálkodással termesztett növények keveredésének megelőzése érdekében a géntechnológiával módosított növények termesztésére kizárólag jogerős termesztési engedély birtokában kerülhet sor. A géntechnológiával módosított növények termesztését a végrehajtási rendeletben kijelölt termesztési hatóság két lépcsőben engedélyezi. A kérelmező először egy – a szakhatóság állásfoglalásán alapuló – előzetes állásfoglalást kap a termesztési hatóságtól a termesztés feltételeiről, így például a pufferzóna mértékéről, amely azonban nem jogosít a termesztés megkezdésére.

A géntechnológiával módosított növények és a hagyományos módon, valamint az ökológiai gazdálkodással termesztett növények között a termesztés során pufferzónát kell biztosítani. Kukorica esetében a pufferzóna minimális mértékét a végrehajtási rendelet 400 méterben határozza meg, amely a hatóság egyedi mérlegelése esetén maximum a minimális mérték duplájára növelhető. Ez a mérték az eddigi tagállami szabályozásokkal összehasonlítva az egyik legnagyobb.

A termesztési engedély megadásának feltétele, hogy a kérelmező az előzetes állásfoglalásban meghatározott pufferzónán belüli földtulajdonosoknak, illetve földhasználóknak a géntechnológiával módosított növények termesztéséhez való írásos hozzájárulását határidőben beszerezze. A hozzájárulással egyidejűleg a pufferzónán belüli földtulajdonos, illetve földhasználó nyilatkozatban vállalja, hogy a termesztési engedély érvényességi ideje alatt a pufferzóna területén nem termeszt a géntechnológiával módosított növényvel ivarilag kompatibilis növényt. Abban az esetben, ha a kérelmező nem tulajdonosa annak a földterületnek, ahol géntechnológiával módosított növényeket kíván termesztetni, a földtulajdonos írásos hozzájárulását is be kell szereznie.

Az engedélyezés feltétele továbbá az egymás melletti termesztéshez szükséges ismereteket nyújtó oktatáson való eredményes részvétel.

Az engedélyezés során eljáró szakhatóság állásfoglalásában speciális termesztési feltételeket írhat elő, illetve szükség szerint megtagadhatja a termesztés engedélyezését, mivel a termesztéssel összefüggésben felmerülhetnek olyan környezet- és természetvédelmi indokok, amelyek mindezt szükségessé teszik. Ezekben az esetekben egyedi alapon történő mérlegelésről van szó, amely európai uniós természetvédelmi irányelveken alapul.

Az egymás melletti termesztés ellenőrzése kiterjed a pufferzónán belüli földtulajdonosra és földhasználóra is. Ha az ellenőrzés során a hatóság megállapítja, hogy a pufferzónán belüli földtulajdonos, illetve földhasználó nem tartja be az engedélyező határozatban a részére megállapított – a nyilatkozatában foglaltak betartására vonatkozó – kötelezettséget, az ellenőrzést végző hatóság értesítése alapján a termesztési hatóság kötelezi a pufferzónán belül található, a géntechnológiával módosított növényvel ivarilag kompatibilis növények megsemmisítésére.

Az egymás melletti termesztés során okozott károkért való felelősség tekintetében a Polgári Törvénykönyvről szóló 1959. évi IV. törvénynek a veszélyes üzem működéséből eredő károkra vonatkozó rendelkezéseit szükséges alkalmazni, mivel az bizonyítási könnyebbséget jelent a károsult számára, ami ellensúlyozni hivatott a károsultnak a perrel szükségszerűen együttjáró időbeli hátrányokat. Ha azonban a károsult a géntechnológiával módosított növények termesztéséhez előzetesen írásos hozzájárulását adta, az együtt-termesztés során okozott károkért való felelősségre nem a veszélyes üzem működéséből eredő károkra vonatkozó, hanem az annál enyhébb általános kárfelelősségi szabályokat kell alkalmazni.

A szaporítóanyag forgalmazója részére a törvény nyilvántartási, valamint tájékoztatási kötelezettséget ír elő, figyelemmel arra, hogy a közösségi előírások értelmében a piaci szereplőknek olyan rendszerekkel és egységesített eljárásokkal kell rendelkezniük, amelyek biztosítják annak lehetőségét, hogy a géntechnológiával módosított szervezeteket vagy az azokból előállított termékeket az előállítási és értékesítési láncokon keresztül, forgalomba hozataluk minden szakaszában követni lehessen.

4. Az 53/2006. (XI. 29.) OGY határozat 4. pontjában felkérte a Kormányt, hogy a géntechnológiai tevékenységről szóló 1998. évi XXVII. törvény folyamatban lévő módosításának elfogadását követően a benyújtott, de külön notifikációs eljárást igénylő módosító indítványok figyelembevételével vizsgálja meg, hogy milyen további pontosítások építhetők be az egymás melletti termesztés szabályai közé, különös tekintettel a fajtatulajdonosok együttműködési kötelezettségének és a független vizsgálatok lefolytatásának szabályozására, a szomszédos gazdálkodók, a helyi közösségek, önkormányzatok és régiók önrendelkezési jogának és vállalkozási szabadságának érvényesítésére, az ökológiai gazdálkodást folytatók érdekeinek védelmére, a felelősségi szabályok részletesebb kidolgozására, az izoláció területi és technológiai problémáinak megnyugtató megoldására, a génbanki területek védelmére, a fogyasztók informálására és érdekeik érvényesítésére, továbbá az erről készített jogszabálytervezetet a parlamenti bizottságokkal konzultálva és velük egyetértésben az előzetes bejelentési eljárás keretében haladéktalanul nyújtsa be az Európai Bizottságnak.

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium haladéktalanul elkészítette a fenti kérdésekkel kapcsolatos munkaanyagot az OGY határozatban említett módosító indítványok alapján, amelyet a közvetlenül érintett szaktárcák, valamint az OGY Mezőgazdasági Bizottsága véleményeztek. A beérkezett vélemények alapján elkészült a konkrét szövegjavaslatokat tartalmazó, vitára bocsátható munkaanyag.

A munkaanyag további igen alapos és széles körű szakmai egyeztetésére van szükség – a legutóbbi törvényt módosításhoz hasonlóan – annak érdekében, hogy a tervezetnek az Európai Bizottság részére történő kötelező előzetes bejelentése során megfelelő érvekkel tudjuk alátámasztani az új szabályozási elemeket.

Az érintett tárcák által az OGY határozat 4. pontjában említett módosító indítványok tárgyában kialakított egységes álláspontot, valamint a törvény módosítására irányuló szövegszerű javaslatokat a jelentés terjedelmi okok miatt nem tartalmazza, azokról az indítványokat tevő országgyűlési képviselőket külön egyeztetés keretében kívánjuk tájékoztatni.

5. Az Országgyűlés az 53/2006. (XI. 29.) OGY határozat 5. pontjában egyetért azzal, hogy Magyarországnak minden fórumon törekednie kell arra, hogy erősítse a képviseleti demokrácia közösségi intézménye, az Európai Parlament szerepét a géntechnológiával módosított növényekre vonatkozó döntéshozatali folyamatokban, így különösen az engedélyezési eljárás és a jelölési előírások területén, és erőfeszítéseket kell tennie annak érdekében, hogy a géntechnológiai tevékenységet érintő területek európai szabályozása a jelenleginél jobban fejezze ki az európai polgárok és helyi közösségek érdekeit, minimalizálja a környezeti és társadalmi kockázatokat, és teremtsen meg annak kereteit, hogy a technológia alkalmazásával összefüggő társadalmi többletköltségeket az azokat okozók viseljék.

A Bizottságra ruházott végrehajtási hatáskörök gyakorlására vonatkozó eljárások megállapításáról szóló 1999/468/EK tanácsi határozatot az elmúlt évben módosította a 2006/512/EK tanácsi határozat, amely bevezette az ún. ellenőrzéssel történő szabályozási bizottsági eljárást („regulatory procedure with scrutiny”). Ennek az új eljárásnak az a célja, hogy az Európai Parlament, mint társ-jogalkotó a Tanácsot a szabályozási bizottsági eljárásban megillető ellenőrző funkcióval azonos jogkörrel rendelkezzen az együtdöntési eljárás alá tartozó tervezetek tekintetében. Az ellenőrzéssel történő szabályozási bizottsági eljárást kötelezően kell alkalmazni, amennyiben a komitológia határozatban foglalt valamennyi feltétel együttesen fennáll.

A komitológia eljárások közül az Európai Parlament szerepe az ellenőrzéssel történő szabályozási bizottsági eljárás során a legerősebb. Fontos azonban hangsúlyozni azt, hogy a Parlament hatásköre a hatályos alapszerződés alapján csak a legitimációs ellenőrzésre terjed ki. Az Európai Parlament abban az esetben ellenezheti tehát a Bizottság által javasolt intézkedés tervezetét, amennyiben az túllépi az alap jogi aktusban meghatározott végrehajtási hatásköröket, vagy e tervezet nem egyeztethető össze az alap jogi aktus céljával vagy tartalmával, vagy pedig nem tartja tiszteletben a szubszidiaritás, illetve az arányosság elvét.

Fontos továbbá kiemelni azt, hogy a Bizottság által előterjesztett intézkedés tervezete ellen a Parlament csak a komitológia határozatban megjelölt határidőn belül tiltakozhat. Amennyiben ezt elmulasztja, az intézkedés elfogadásra kerül.

Az ellenőrzéssel történő szabályozási bizottsági eljárás keretében tehát az Európai Parlament korlátozott körben ugyan, de a korábbiakhoz és a többi komitológia eljáráshoz képest jelentős többletjogszolgáltatásokkal rendelkezik.

Az Európai Parlament, a Tanács és a Bizottság 2006. október 21-én közös nyilatkozatot adott ki, amely felsorolja azon jogszabályokat, amelyeket a fentiek tükrében sürgősen módosítani kell. A listán szerepel az Európai Parlament és a Tanács 1829/2003/EK rendelete (2003. szeptember 22.) a géntechnológiával módosított élelmiszerekről és takarmányokról, valamint az Európai Parlament és a Tanács 2001/18/EK irányelve (2001. március 12.) a géntechnológiával módosított szervezetek szabad környezetbe történő kibocsátásáról és a 90/220/EK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről.

Az Európai Bizottság a 2001/18/EK irányelv tekintetében négy cikk esetében javasolta a módosítást és az új, ellenőrzéssel történő bizottsági eljárás bevezetését. A Bizottsági javaslat szerint az új eljárást az alábbi esetekben kellene alkalmazni: az irányelv bizonyos mellékleteinek elfogadása, az engedélykérelemmel kapcsolatos követelmények meghatározása, a címkézési határértékek felállítása és a közvetlen feldolgozásra szánt termékek címkézése.

A Bizottság az 1829/2003/EK rendelet módosítását és az új, ellenőrzéssel történő bizottsági eljárás bevezetését hét cikk esetében javasolta. Eszerint ellenőrzéssel történő szabályozó bizottsági eljárást kellene alkalmazni annak megállapításakor, hogy egy adott élelmiszer vagy takarmány az 1829/2003/EK rendelet hatálya alá tartozik-e, továbbá a véletlenül vagy technikailag elkerülhetetlenül előforduló, GMO-kból álló, azokat tartalmazó vagy azokból előállított anyagok, továbbá azon véletlenül vagy technikailag elkerülhetetlenül előforduló, GM termékek címkézésére vonatkozó küszöbérték csökkentésekor, amelyek kockázatértékelése élelmiszerekben és takarmányokban kedvezőnek bizonyult.

A tervezeteket a Bizottság a Környezetvédelmi Miniszterek Tanácsát előkészítő Környezetvédelmi Munkacsoportnak (WPE) 2007. februárjában mutatta be. A WPE-t előkészítő tárgyalások során az agrártárca által készített mandátum alapján Magyarország egyetértett a Bizottság javaslatával. Indoklásunkban kifejtettük, hogy a javaslat figyelemmel van a gazdasági szereplőknek azon igényére, hogy a döntéshozatali eljárás során az eljáró szervek mindinkább vegyék figyelembe a tudomány és a technológia fejlődését, valamint az új eljárás által előírt határidők megfelelően növelik a hatékonyságot. A bizottsági javaslat 2007. őszén ismételten a munkacsoport ülése elé került, amikor is a magyar álláspontot szintén az országgyűlési határozatban foglaltakkal összhangban alakítottuk ki.

A Magyar Országgyűlés határozatában azzal is egyetért, hogy Magyarországnak minden fórumon törekednie kell arra, miszerint a géntechnológiai tevékenységet érintő területek európai szabályozása a jelenleginél jobban fejezze ki az európai polgárok és helyi közösségek érdekeit, minimalizálja a környezeti és társadalmi kockázatokat, és teremtse meg annak kereteit, hogy a technológia alkalmazásával összefüggő társadalmi többletköltségeket az azokat okozók viseljék. A környezeti és társadalmi kockázatok minimalizálása érdekében az Európai Unió döntéshozatali fórumain Magyarország folyamatosan azt hangsúlyozza, hogy a GMO-kkal kapcsolatban számos területen hiányosak a vizsgálati eredmények, vagy csak részeredmények vannak, és számos összefüggésben egyáltalán nem folynak sem hazai, sem külföldi kísérletek, vizsgálatok. Mindezekre figyelemmel a bevezetés előtt elengedhetetlenek a GMO-k hosszú távú környezeti, élelmiszer-biztonsági, táplálkozás-élettani vizsgálatai humán-egészségügy, valamint az állattenyésztés területein, továbbá a kérelmező által végzett vizsgálatok eredményének figyelembe vétele mellett független szervezetekkel végeztetett ellenőrző vizsgálatok is szükségesek.

A környezeti hatások vizsgálata Magyarországon 1999-ben kezdődött az első szabad környezetbe történő kibocsátásra vonatkozó engedély kiadásával. A kibocsátók között elsősorban a nagy biotechnológiai cégek, valamint a jelentősebb hazai kutatóintézetek szerepelnek. Az 1999. január és 2006. augusztus közötti időszakban Magyarországon környezeti, valamint gazdasági érték vizsgálatára engedélyezett kísérletek elsősorban genetikailag módosított kukoricával folytak. A kísérletbe vont fajták rovarrezisztenciáért, totális gyomirtószerekkel szembeni ellenálló képességért, valamint a kettő kombinációjáért felelős géneket hordoztak. A kukorica fajták mellett őszi és tavaszi búza, valamint burgonya és dohány fajták GM változatai szerepeltek a kísérletekben. Ezen fajok esetében a genetikai módosítások betegségekkel szembeni ellenálló képességre törekednek. A közvélemény számára is elérhető és nyomonkövethető a gödöllői Mezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóközpont honlapján a hazai kísérleti kibocsátásra vonatkozó engedélyek összesített táblázata, amely tartalmazza az engedélyezett genetikailag módosított fajta megnevezését, a kísérlet helyét, az engedélyes/fajtatulajdonos nevét, valamint a szántóföldi kísérlet célját.

Az élelmiszer-biztonság és a táplálkozás-élettan területein a GMO-k toxikusságára vonatkozó vizsgálatok bírnak kiemelt jelentőséggel, ezért hangsúlyozzuk, hogy ezekre nézve közösségi szinten kidolgozott és elfogadott protokoll szükséges.

6. A Magyar Országgyűlés az 53/2006. (XI. 29.) OGY határozat 6. pontjában felkérte a Kormányt, hogy a gazdák érdekképviseleti szervezetei és más civil szervezetek közreműködésével és a média eszközeit is mozgósítva folytasson hatékony és kiegyensúlyozott tömegtájékoztatási kampányt annak érdekében, hogy mind az érintett termelők, mind a közvélemény tudatában legyen a géntechnológiával módosított növények termesztésének hatásaival.

A közvélemény folyamatosan tájékoztatást kap a GMO-kkal kapcsolatos kérdésekről az érintett tárcák és háttérintézmények honlapjain (<http://www.fvm.hu>, <http://biodiv.kvvm.hu>, <http://www.mebih.gov.hu>, <http://www.biosafety.hu>). Az Országos Élelmiszerbiztonsági és Táplálkozástudományi Intézet az élelmiszerek GMO tartalmának vizsgálati eredményeit 2007. október 1-ig a <http://www.oeti.hu> honlapon tette közzé. Miután az OÉTI élelmiszerek GMO tartalmának vizsgálatára kijelölt nemzeti referencia laboratóriuma 2007. október 1-jével – az egységes élelmiszer-biztonsági szervezetalakítással összefüggésben – a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központjának került átadásra, ezen időpontot követően a vizsgálati eredményeket szintén e szerv teszi közzé. Az általános iskolások számára az OÉTI szakmai anyagainak felhasználásával készült ismeretterjesztő és oktató honlapon a GMO-kal kapcsolatos kérdések is hangsúlyosan szerepelnek (<http://www.kelbi.hu>).

A Kormány nagy hangsúlyt fektet a gazdákkal való közvetlen kapcsolattartásra, ezért az érintett szaktárcák előadások keretében folyamatos tájékoztatást adnak a megyei gazda érdekképviseletek szervezésében tartott szakmai fórumokon (például a Csongrád Megyei Agrárkamara gazdafóruma, Szeged; Országos Méhészeti Konferencia, Gödöllő) a GMO-k felhasználására vonatkozó kérdésekről és jogszabályi háttérrel, valamint a témával kapcsolatos aktualitásokról. Ezen felül a szaktárcák a szakmai és civil szervezetek részére rendszeresen tájékoztató anyagokat szolgáltatnak. A szaktárcák egyéb, a témához kapcsolódó fórumokon (például a budapesti Francia Intézet által 2007. márciusában szervezett környezetvédelmi hónap keretében) is tájékoztatják a közvéleményt.

A Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium a géntechnológiával módosított növények környezeti hatásainak a gazdálkodók részére történő bemutatására újabb összegeket különített el, amely civil szervezetek bevonásával valósul meg. A kampányt lebonyolító civil szervezet – az Ökotárs Alapítvány – kiválasztása, valamint a szerződés megkötése megtörtént. Az Ökotárs Alapítvány a kampány keretében a gazdák számára szétosztandó tájékoztató füzet tervezetét elkészítette, a jóváhagyott szóróanyag körülbelül 20 000 példányban fog elkészülni. A tervek szerint a kampány keretében országszerte körülbelül 11 helyszínen kerül majd sor tájékoztató előadásokra. Ennek keretében a gazdák előadást hallhatnak többek között a géntechnológiával módosított növények elterjedéséről, a velük kapcsolatos jogi szabályozásról, a lehetséges káros hatásokról, az ilyen növények termesztésével kapcsolatos költségekről és bevételekről, választ kaphatnak a felmerülő kérdéseikre, és kézhez kapják az említett tájékoztató füzetet. Várhatóan egy rövid tájékoztató film is készül, amelyet levetítenek az előadások keretében. A tájékoztató füzet 2007. decemberében készül el, az előadásokra és filmvetítésre 2008. tavaszáig kerül sor.

A Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium gazdaszolgálatára, illetve a szaktárcák ügyfélszolgálatára érkező egyedi megkeresések esetén kiemelt figyelmet fordítunk a szakszerű tájékoztatásra.

A szaktárcák vezetői közös sajtótájékoztatók keretében adnak tájékoztatást a kiemelt fontosságú kérdésekről, így például a magyar védzáradékról vagy a koegzisztencia szabályozásról.

7. Az Országgyűlés az 53/2006. (XI. 29.) OGY határozat 7. pontjában felkérte a Kormányt, hogy a géntechnológiával módosított növényekkel kapcsolatos szennyeződések felderítése és megakadályozása érdekében szigorítsa a hazai ellenőrzési rendszert, továbbá támogassa a technológia hosszú távú környezeti, ökológiai és humán-egészségügyi hatásainak nyomon követését biztosító nemzeti vizsgálati protokoll, eljárásrend és monitoring-rendszer hatékony működését, valamint alakítsa ki ennek egységes intézményi hátterét.

A GM termékek élelmiszer- és takarmánycélú alkalmazásának elterjedésével összefüggésben a GMO-k környezeti, ökológiai és humán-egészségügyi hatásai mellett kiemelten szükséges foglalkozni a felhasználásra engedélyezett termékek ellenőrzésével. Az ellenőrzés a GMO jelenlétének vizsgálatára és a nyomonkövetéshez szükséges jelölésre terjed ki.

A forgalomban lévő termékekben kizárólag közösségi szinten engedélyezett géntechnológiával módosított szervezet fordulhat elő, amelyre az Európai Unióhoz történő csatlakozásunkat követően a géntechnológiával módosított szervezetből álló, abból készült vagy ilyen szervezetet tartalmazó termékek jelölésére a tagállamokban közvetlenül alkalmazandó közösségi rendeletek előírásait kell alkalmazni. A géntechnológiával módosított szervezetből álló, illetve ilyen szervezetet tartalmazó termék csomagolásán, valamint a termék minőségét tanúsító okmányokon az előállító, illetve a forgalomba hozó köteles feltüntetni, hogy a termék géntechnológiával módosított szervezetet tartalmaz. Jelölni kell a géntechnológiai módosítás tényét azoknál az élelmiszereknél és takarmányoknál is, amelyek véletlenül vagy technikailag elkerülhetetlen okból szennyeződtek, amennyiben az egyes összetevők 0,9 százalék feletti arányban tartalmaznak géntechnológiával módosított szervezetet.

Az Európai Unióban és hazánkban elvégzett vizsgálatok is azt mutatják, hogy a fogyasztók igénylik a termékek GM tartalmával kapcsolatos tájékoztatást, mivel jelenleg többségük elutasítja a GM szervezeteket tartalmazó termékek fogyasztását. A jelölésre vonatkozó ellenőrzéseket a Nemzeti Fogyasztóvédelmi Hatóság és a regionális fogyasztóvédelmi felügyelőségek végzik.

Az élelmiszerek GMO tartalmának ellenőrzését 2007. október 1. előtt a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal területi szervei, valamint az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat Országos Tisztifőorvosi Hivatala végezték, jelenleg e feladatot a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal látja el. A GMO-kkal kapcsolatos szennyeződések vizsgálatát takarmány és vetőmag szakterületek vonatkozásában a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal területi szervei végzik. Az ellenőrző hatóságok által vett hatósági mintákat a kijelölt laboratóriumok vizsgálják.

A hatékonyabb ellenőrzés irányába hatott az egységes élelmiszer-biztonsági szervezet 2007. október 1-jével történő létrejötte, amellyel az élelmiszerek ellenőrzése egységesen a földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter irányítása alá került, nem érintve a szociális és munkaügyi miniszter feladat- és hatáskörét érintő – fogyasztóvédelemmel kapcsolatos – rendelkezéseket. Ugyanakkor továbbra is az egészségügyi miniszter irányítása alá tartozik a táplálkozás-egészségügyi feladatok, az élelmiszerlánc minden területét érintően az élelmiszer eredetű megbetegedések humán egészségügyi vonatkozású kérdéseinek kivizsgálása. Az egységes élelmiszer-biztonsági szervezetalakítással összefüggő kormányrendeletek módosításáról szóló 138/2007. (VI. 18.) Korm. rendelet a korábbi két hatóság ellenőrzéseinek párhuzamosságait, ebből adódóan a humán, illetve technikai erőforrások párhuzamosságának megszüntetését eredményezte, amelynek következményeként javul az élelmiszer-ellenőrzés hatékonysága, a hatóság tevékenysége mégis kevesebb terhet ró a költségvetésre.

A géntechnológiai eredet megállapítását végző hatósági laboratóriumok közül nemzeti referencia-laboratóriumként az Országos Élelmiszerbiztonsági és Táplálkozástudományi Intézet (OÉTI) és a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központi Laboratóriuma kerültek kijelölésre. Az OÉTI élelmiszerek GMO vizsgálatára kijelölt nemzeti referencia laboratóriuma 2007. október 1-jével – az egységes élelmiszer-biztonsági szervezetalakítással összefüggésben – a Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Központjának került átadásra. A nemzeti referencia-laboratóriumok alkotják a GMO Laboratóriumok Európai Hálózatát, és a közösségi referencialaboratórium munkáját segítik. A nemzeti referencia-laboratóriumok a legkorszerűbb GMO kimutatási módszereket alkalmazzák, és nagy szakértelemmel rendelkeznek a módszerfejlesztésben, a végrehajtásban és hitelesítésben, valamint a mintavételben és a biológiai és analitikai bizonytalanságok kezelése terén. Emellett a közösségi referencia laboratóriumot segítik a kimutatási módszerek vizsgálatában és hitelesítésében.

Az élelmiszer, takarmány és vetőmag szakterületen végzett hatósági ellenőrzések számának, valamint az ellenőrzéseken vizsgálat alá vont mintaszám növelése érdekében a meglévő anyagi eszközök hatékonyabb felhasználására törekszünk. Kiemelt területként kezeljük a fogyasztóvédelmet, amely csak akkor tud a közvélemény által elvárt hatékonysággal működni, amennyiben a termékek jelölésének vizsgálata kiegészül a hatóság által vett minták laboratóriumi ellenőrzésével, amely viszont jelentős költségvetési forrásigénnyel bír. Az ellenőrzések hatékonyságának növelése érdekében szükséges megvizsgálni a fogyasztóvédelmi hatóság hatásköre kiterjesztésének lehetőségét a GMO-t felhasználó élelmiszer-előállítók gyártó helyein történő ellenőrzésre, a felhasználásra kerülő anyagok dokumentációinak közvetlen, felhasználási helyén történő ellenőrzése céljából.

A fogyasztók védelmét szem előtt tartva hatékonyan lépünk fel az Európai Unióban esetenként megjelenő engedély nélküli GMO-k (például az Európai Unió területén illegálisan forgalomba került LL601 génkonstrukciót hordozó rizs, valamint a Bt10 génkonstrukciót hordozó kukorica) felderítése és piacról történő kivonása érdekében. A közösségi szinten meghatározott szükségintézkedések azonnali végrehajtása a tagállamokkal összehasonlítva is kiemelendő. A hatályos előírások az ellenőrző hatóságok részére szabályozott, körülhatárolt jogi környezetet jelentettek az intézkedések végrehajtásakor.

Az ellenőrzésen túl a közösségi jogszabályok általános kötelezettséget határoznak meg a tagállamok részére, hogy az elővigyázatosság elvével összhangban minden megfelelő intézkedést tegyenek meg az engedélyezett GMO-k szándékos kibocsátásából és forgalomba hozatalából eredő esetleges későbbi, az emberi egészségre és környezetre gyakorolt nem várt kedvezőtlen hatás kiküszöbölésére.

E célok megvalósítása érdekében az Európai Bizottság 2004. júniusában a tagállamok által delegált szakértőkből munkacsoportot állított fel. A munkacsoport célja olyan alapelvek lefektetése, melyek a tagállami nyomonkövetési rendszerek egységesítését szolgálják. Fontos elem, hogy össze kívánják hangolni a tagállamok adatszolgáltatási rendszerét. A munkacsoport által kidolgozott útmutató tervezete jelenleg tagállami véleményezési szakaszban van, amelynek során érvényesítjük a Pannon Biogeográfiai Régió sajátosságait figyelembe vevő szempontokat. A bizottsági útmutató elfogadását követően lefektetésre kerül a nemzeti vizsgálati protokoll.

8. Az 53/2006. (XI. 29.) OGY határozat 8. pontja felkéri a Kormányt, hogy haladéktalanul jelölje ki az egészségügyi géntechnológiai hatóságot és szakhatóságot, valamint vizsgálja meg a nemzeti jogalkotás szükségességét a géntechnológiával módosított szervezetek egészségügyi célú engedélyezésének és felhasználásának területén.

A géntechnológiai gyógyszerkészítmények engedélyezésének és ezzel összefüggésben gyártásának feltételeit, valamint a velük végzett klinikai vizsgálatokra, továbbá az alkalmazásukkal összefüggésbe hozható környezetre gyakorolt kockázatok felmérésére vonatkozó követelményrendszert (ERA – environmental risk assessment) az Európai Unión belül az alábbi közösségi jogszabályok tartalmazzák:

- Az Európai Parlament és a Tanács 2001/18/EK irányelve (2001. március 12.) géntechnológiával módosított szervezetek környezetbe történő szándékos kibocsátásáról és a 90/220/EGK tanácsi irányelv hatályon kívül helyezéséről,
- Az Európai Parlament és a Tanács 2001/83/EK irányelve (2001. november 6.) az emberi felhasználásra szánt gyógyszerek közösségi kódexéről,
- Az Európai Parlament és a Tanács 726/2004/EK rendelete (2004. március 31.) az emberi, illetve állatgyógyászati felhasználásra szánt gyógyszerek engedélyezésére és felügyeletére vonatkozó közösségi eljárások meghatározásáról és az Európai Gyógyszerügynökség létrehozásáról.

Az engedélyezés az Európai Bizottság hatásköre az Európai Gyógyszerügyi Ügynökség (European Medicines Agency – EMEA) által működtetett Gyógyszer Bizottság (Committee of Human Pharmaceutical Products – CHPP) javaslata alapján. A CHPP a 2003-ban megalakított génterápiai szakértői munkacsoport (Gene Therapy Working Group) bevonásával számos útmutatót fogadott el, melyeket a géntechnológiai gyógyszerkészítmények fejlesztése és engedélyezése során kötelezően követnie kell a forgalomba hozatali engedélyt kérelmezőknek. Fentiekre tekintettel a szaktárca szerint ezen a területen nemzeti jogalkotásra nincs szükség.

A humán-egészségügyi területhez tartozó klinikai kísérletek, az emberi testtel közvetlenül érintkezésbe kerülő vegyi anyagok, valamint a humán egészségügyi felhasználású GM mikroorganizmusok zárt rendszerben történő felhasználásának engedélyezése vonatkozásában továbbra is hiányzik a végrehajtási rendeleti – kormányrendeleti szintű – szabályozás, amelynek előkészítése az egészségügyi tárca feladata. A géntechnológiai tevékenység humán egészségügyi területén szükséges továbbá a géntechnológiai hatóság, a mezőgazdasági és ipari területen pedig az egészségügyi szakhatóság kijelölése, amelyre a géntechnológiai tevékenységről szóló 1998. évi XXVII. törvény alapján az egészségügyi miniszter jogosult. A jogalkotási munka 2007. II. félévében megkezdődött. Az egészségügyi

tárca tervei szerint az Országos Gyógyszerészeti Intézet egészségügyi géntechnológiai hatóságként, illetve szakhatóságként való kijelölése még 2007-ben megvalósul. A GMO-k humán-egészségügyi célú felhasználásának engedélyezéséről szóló végrehajtási rendelet előkészítése szintén megkezdődött, és a jogszabály várhatóan legkésőbb 2008. I. félévében elfogadásra kerül.

9. Az Országgyűlés az 53/2006. (XI. 29.) OGY határozat 9. pontjában javasolja a Kormánynak, hogy a fenti célok eléréséhez, az ezekben megjelenő nemzeti érdekeink érvényesítéséhez kérje és vegye igénybe a tudomány segítségét, és teremtsen meg számára az e kérdések tisztázásához szükséges finanszírozási és intézményi kereteket.

A GMO-k felhasználásával kapcsolatos hazai és európai vita heves és indulatokkal teli. A szakmai egyeztetések során rendszeresen felhívjuk a tudományos és szakmai közvélemény figyelmét arra, hogy a fogyasztók számára lehetőség szerint független szakértők által támogatott objektív szakmai álláspontra van szükség a fogyasztók és termelők szabad választási jogának és a mezőgazdasági termelés fenntarthatóságának biztosítása, valamint az elővigyázatossági alapelv érvényesítése mentén. A felhasználás biztonságosságát megfelelő tudományos vizsgálatokkal kell alátámasztani, melynek elvégzését a Kormány lehetőségeihez mérten minden eszközzel elősegíti.

Kiemelten kezeljük a MON 810 kukorica fajták köztermesztésbe vonása ellen hozott tilalom fenntartása érdekében folyó vizsgálatok folytatását, amellyel a környezetvédelmi tárca a Magyar Tudományos Akadémia Növényvédelmi Kutatóintézetét, valamint a Szent István Egyetem Állattani és Ökológiai Tanszékét bízta meg. Tekintettel arra, hogy ezen vizsgálatok igen költségesek és az erre fordítható költségvetési források szűkösek, a tudományos és szakmai szervezetek még erőteljesebb és összehangoltabb összefogására van szükség az OGY határozatban megfogalmazott célok megvalósítása érdekében.

10. Az 53/2006. (XI. 29.) OGY határozat 10. pontja a civil társadalmat, a pártokat, valamint a médiát hívja fel, hogy saját eszközeikkel segítsék a problémakörnek a magyar társadalommal való megismertetését, és annak a határozatban megfogalmazott, nemzeti érdekeinknek megfelelő megoldását, így annak végrehajtása nem képezi jelen beszámoló részét. Ugyanakkor fontos kiemelni a GMO Kerekasztal tevékenységét, amely rendszeresen megtartott ülésein, valamint a nyomtatott és elektronikus médiában közzétett kiadványaiban és állásfoglalásaiban foglalkozik a géntechnológia aktuális kérdéseivel.

11. A határozat 11. pontjában az Országgyűlés felkéri a Kormányt, hogy a határozatban foglalt stratégia és annak megvalósítását szolgáló feladatok végrehajtásáról első alkalommal 2007. második félévében, azt követően legalább évente egyszer számoljon be a törvényhozásnak, amelyet a Kormány 2007. évben e jelentéssel teljesít.

I.

A „Géntechnológiával módosított szervezetek talajbiológiai hatásának vizsgálata” című pályázat (NTE-1030/2006) eredményeinek rövid összefoglalása

Bakonyi Gábor

Szent István Egyetem, Állattani és Állatökológiai Tanszék

Terepi és laboratóriumi kísérleteinkben¹ a MON 810-es fajtacsoportozáshoz tartozó (DK-440 BTY jelű) *CryIAb*-toxint termelő illetve nem termelő (továbbiakban: izogénes; DK-440 jelű) kukorica vonalaknak környezeti hatásvizsgálatát végeztük. Korábbi munkáink (pl.²) folytatása képpen a tárgyévben a talaj egyes mikroorganizmus csoportjaira és fonálféreg fajaira gyakorolt hatásait vizsgáltuk. Ez a két élőlénycsoport döntően befolyásolja a talajok működését, az anyagforgalmat és az energiaáramlást. Ezen kívül szoros ökológiai kapcsolatokban állnak egymással, és ezért együttműködésük elengedhetetlen a zavartalan talajlélethez.

Bizonyos mikroorganizmus csoportok mennyisége (zsírsavösszetétel alapján; *PLFA* módszer) szignifikánsan alacsonyabbnak bizonyult a *CryIAb*-toxint termelő kukorica gyökerei között. A baktériumok és sugárgombák esetében nem látszik egyértelmű tendencia a változásokban. Más a helyzet a gombákat tekintve. A gombák esetében egyértelmű, hogy ***a CryIAb-toxint termelő kukorica gyökerei között kevesebb gomba élt az izogénes kukorica talajához viszonyítva.*** Az úgynevezett mikorrhiza-gombák mennyiségében talált különbség jelentős lehet abból a szempontból, hogy ez a csoport érzékeny indikátora különböző környezeti hatásoknak (fizikai hatások, tápanyagellátás változásai) és a növényfajok jelenlétének. A mikorrhiza-gombákra gyakorolt hatás azért is különösen fontos, mert ez a gomba csoport elősegíti a növények tápanyag és víz felvételét akkor, amikor ezekből kevés van a talajban. Pontosan ez az a helyzet, amire ***a globális változások következtében, az aszályos időjárás esetén,*** az elkövetkező évtizedekben számíthatunk.

Eredményeink között különösen fontosnak tűnik az a megállapítás, hogy mind a laboratóriumi, mind a terepvizsgálatokban azonos hatásokat találtunk a *CryIAb*-toxint termelő kukorica gyökerei közötti gomba : baktérium arány változásaiban. Mindkét kísérletben a *CryIAb*-toxint termelő kukorica jelenléte a baktérium arány növekedését vonta maga után. Ez a jelenség ***a CryIAb-toxint termelő kukorica talajának bolygatottságát jelzi*** az izogéneshez képest.

A fonálféreg-együttesek felépítését, struktúrájára a *CryIAb*-toxint termelő kukorica jelenléte, a termelt gyökérváladék nem gyakorolt erőteljes hatást. Ez az eredmény egybevágh azokkal a kísérleti eredményekkel, amiket mások publikáltak. A legtöbb, a fonálféreg együttesek struktúráját jelző mérőszám (diverzitás profilok, MI, CI, EI, SI, sokváltozós elemzések) jelen vizsgálat sem mutatott különbséget. A fajok (csoportok) számában talált szignifikáns hatás összefüggésben lehet azzal a ténnyel, hogy (a biztonsági előírásoknak megfelelően) az izogénes kukorica sorok körbefogták a *CryIAb*-toxint termelő kukorica sorait és kívülről a kísérleti parcellát körülvevő természetes növényzetű talajjal érintkeztek. Mivel a természetes talajokban nagyobb a fonálféreg fajszáma, mint az agroökoszisztémák talajában,

¹ Darvas B., Lauber É., Bakonyi G., Békési L., Székács A., Papp L. (2007): A MON 810-es GM-kukoricák környezettudományi megítélése. Magyar Tudomány 8: 1047-1056.

² Bakonyi G, Szira F, Kiss I, Villányi I, Seres A, Székács A (2006): Preference tests with collembolas on isogenic and Bt-maize. Eur. J. Soil Biol. 42: 132-135.

ez a hatás érvényesülhetett a jelen kísérletben is. Tehát az izogénes kukorica talajában talált **nagyobb fajsám nem áll összefüggésben a növény toxin tartalmával.**

A növények általában jelentős mértékben befolyásolják a növényi parazita, ezen belül a kártevő fonálféreg fajok sűrűségét. Jelen esetben **nem találtunk különbséget a területen élő kártevő fonálféreg faj egyedsűrűségében a két kukorica vonal között.**

II.

„Géntechnológiával módosított szervezetek ökológiai hatásvizsgálata” pályázat (NTE-1029/2006) eredményeinek rövid összefoglalása I.

Székács András, Lauber Éva és Darvas Béla

MTA Növényvédelmi Kutatóintézete, Ökotoxikológiai és Környezetanalitikai Osztály,
Budapest

A *MON 810*-es fajtacsoportozóhoz tartozó (DK-440 BTY) Cry1-toxint termelő illetve nem termelő (DK-440) kukoricavonalakban vizsgáltuk a lepkefélék hernyóin hatásos toxin termelődését. Kísérleti kibocsátási engedély³ alapján szabadföldi termesztést végeztünk, a növényi részekből a vegetációs periódus során mintákat vettünk, s azokban a toxintartalmat ELISA módszerrel vizsgáltuk. Megállapítottuk, hogy a DK-440 BTY folyamatosan termeli a toxinfehérjét, különböző szerveiben különböző mértékben. Vizsgálatainkban kimutattuk, hogy a növényben termelődő Cry-toxinok immunanalitikai módszerekkel mennyiségileg a 45-9500 ng toxin/g növény kimutatási tartományban kimutathatók; pollen esetében a kimutatási határ alacsonyabb. **A termelődő toxinmennyiségek szerint a növényi szervek között a következő sorrend állítható fel: levél > szár > termés > gyökér > portok > pollen.**

A termelt toxinmennyiségeket összevetettük a Cry-toxinokat (Cry1 + Cry2) termelő, *Bacillus thuringiensis* baktériumot tartalmazó növényvédőszer-készítmény toxintartalmával. Az összehasonlítás nehézségét adja az, hogy a növény nem ugyanazt a toxint termeli, mint a baktérium, hogy a növényi és bakteriális toxinfehérjék oldhatósági/feltárási tulajdonságai eltérőek, valamint hogy a különböző analitikai eljárások érzékenysége nem azonos. A növényben termelődő toxinmolekula a bakteriális toxinfehérjének (az ún. protoxinnak) rövidített alakja. A protoxin hatásának kifejtéséhez enzimatis aktiválást igényel, míg a növényben közvetlenül az ún. aktív toxin termelődik. Egységes minta-előkészítési és kimutatási protokoll alkalmazásával azt állapítottuk meg, hogy a Cry1-toxint is tartalmazó **DIPEL-készítmény engedélyezett dózisához képest a MON 810-es Bt-kukorica a termesztési időszak során hektáronként nagyságrendnyi mennyiségben több toxint termel.** Ennek mértéke a megtermelt szervesanyag-mennyiséggel évenként változhat. A növényi részekkel a *Bt*-kukoricában termelődő Cry1-toxin mennyiségének **8%-a silómaradványként** 11 hónap után is visszamérhető (lebomlási arány: 90%; a becsült DT50: 100 nap), majd tartós 10% maradékszint alakul ki 200 nap után. **Tarlómaradványként talajban ez az érték egy év után 1-4%**, s több más körülmény mellett a talajt alkotó mikroorganizmusok tevékenységének függvényében változhat. A Cry1-toxin megmaradása a lassan bomló gyökérnyak körüli növényi maradványokban jelentős. Mindezekon túl a betakarított növényi részek toxintartalma kérdésessé teheti a *Bt*-kukorica komposztálhatóságát, állati takarmányként való alkalmazhatóságát, a talajba jutó toxin pedig az ökológiai termesztést a korábbi termőterületen.^{4,5,6,7,8,9}

³ Nemzeti nyilvántartási szám 41.200/14/2000 – a http://biosafety.abc.hu/databases_hun.php3

⁴ Székács. et al. (2005): *FEBS J.*, 272 (S1): 508.

III.

„Géntechnológiával módosított szervezetek ökológiai hatásvizsgálata” pályázat (NTE-1029/2006) eredményeinek rövid összefoglalása II.

Darvas Béla és Lauber Éva

MTA Növényvédelmi Kutatóintézete, Ökotoxikológiai és Környezetanalitikai Osztály,
Budapest

Az ún. *Bt*-növények környezeti hatásai igen sokrétűek.¹⁰ 2001 óta a *MON 810* kukorica-fajtacsoport pollenjének a csalánon élő védett lepkékre gyakorolt hatását,¹¹ valamint a Cry1-toxintartalmú levelével kapcsolatos rezisztencia kialakulását követjük nyomon. Mivel a vizsgálatokhoz nem sikerült vetőmagot szerezni, ezért azokat továbbra is szárított/hűtött (levélőrlemény) és fagyasztott (pollen) mintákon végeztük.

A hazai kukoricások szegélyén a csalán a harmadik leggyakoribb növénykapcsolat. Ennek oka a vízlevezető árokrendszer, amiben a csalán gyakori előfordulása, s az első két sor közé is beterjedhet. Zsámbék környékén, gyomnövényeken mértük a DK-440 pollenszórásának eloszlását. Júliusi vizsgálatainkban azt találtuk, hogy a fehérmályva rácsszerű levélszörei a kukoricapollent megfogják (949 pollen/cm²), s azt az esők sem mossák le teljesen. A levélfelszín vizsgálata szerint az érvölgyek és a ~100 µm-es szőrök kukoricapollenfogó-képessége jelentős. A vizsgált gyomnövények közül a fehérmályván túl a csattanó maszlag (289 pollen/cm²) és a csalán (144 pollen/cm²) rendelkezik az átlagot (kukorica 11. levélemelete: 48 pollen/cm²) meghaladó pollenfogó tulajdonsággal.

A csalánon élő védett lepkék közül nappali pávaszem és atalanta lepke tenyészetet létesítettünk, amelyek ebben az évben érték el azt az állapotukat, hogy nagyobb mennyiségű tojást produkáltak a kísérleteinkhez. 2007-ig nappali pávaszem hernyóin 11, atalanta lepkén 1, c-betűs lepkén 7 kísérletet állítottunk be. Az eredményeink igazolásához DIPEL készítménnyel (Cry1- és Cry2-toxinok) állítottunk be kontroll kísérleteket. ***Vizsgálataink alapján állítható, hogy a táblaszéli viszonyok (az első 3 méteren kb. ötödére csökken) pollenszennyezettsége eléri azt a szintet, amely a csalánon élő lepkék élőhelyének megváltoztatásával jár. Ez a természetvédelmi törvény szerint a védett fajokra vonatkozó passzusokkal ütköző esemény.***¹² Mindez mérhető a fiatal lárvák növekedési erélyének mérséklődésén keresztül a tömegek csökkenésben. Amennyiben 10 nap után az állatok szennyezetlen csalánt kapnak, úgy gyógyulási esélyeik jelentősek. A pusztulás mértéke 0-40% között változik. Ennek oka a populációkkal együtt élő cypovírus-2, amely korai kitörésében bármilyen ellenálló képességet csökkentő tényező szerepet játszhat,¹³ illetve növeli ezt a hatást a szétvándorlást követő pusztulékonyosság-növekedés is. Jelenleg kétféle teszt kialakításán dolgozunk.

A *MON 810* Cry1-toxint tartalmaz, amely egyoldalú szelekcióval rezisztenciához vezet.¹⁴ Aszalványmolyon végzett kísérleteink szerint erre **10 generáció elégséges, azaz kb.**

⁵ Székács *et al.* (2005): *Zöld Biotechnológia*, 1 (9): 8.

⁶ Székács *et al.* (2006): *Abs. 52. Növényvédelmi Tudományos Napok*, 32. old.

⁷ Székács & Darvas (2006): *Book of Abstracts*, pp 35-36. (Rotondella, Italy, June 5-9.)

⁸ Darvas *et al.* (2006) *Növényvédelem*, 42: 313-325.

⁹ Darvas *et al.* (2007) *Magyar Tudomány*, 168: 1047-1056.

¹⁰ Darvas *et al.* (2007): *Magyar Tudomány*, 168: 1047-1056.

¹¹ Darvas *et al.* (2004): *Növényvédelem*, 40: 441-449.

¹² Lauber, Polgár és Darvas (2007): 39-42. old. *In. Mezőgazdasági géntechnológia*, OMB, Budapest.

¹³ Lang, Lauber & Darvas (2007): *Nature Biotechnology*, 25: 35-36.

¹⁴ Darvas és Lauber (2007): 64-66. old. *In. Mezőgazdasági géntechnológia*, OMB, Budapest.

ennyi évre becsüljük a fajtacsoport eredményes használhatóságát. A Cry1-rezisztenciát az állatok megőrizték akkor is, ha azt 10 generáción keresztül nem erősítettük Cry1-toxinterheléssel, ami annak öröklődő természetére utal. A *MON 810* (DK-440 BTY) levélórleményre szelektált törzs DIPEL-re keresztrezisztenciát mutat, ami szerint e környezetkímélő – ökológiai termesztésben is használható – szernek rontja a hosszú távú felhasználhatóságát. A rezisztens tenyészet citokróom P-450- és glutation-S-transzferáz-gátlókra is értékelhetően reagált, ami szerint a szelektált állomány detoxifikációs enzimjei is érintettek. Jelenleg – az 50. generáción túl – proteáz-gátlókkal végzünk vizsgálatokat.