

Részletek

az

Országgyűlés Környezetvédelmi Bizottságának 562-es számú tárgyalótermében,

2008. február 14-én 13 órakor
tartott

15. GMO-Kerekasztal ülésén elhangzott hozzászólásokból

Szerkesztette:
Darvas Béla

Budapest
2008

Tartalomjegyzék

<i>Meghívó</i> _____	3
<i>Résztevők listája</i> _____	4
<i>Vélemény az FVM J/4723. számú jelentéséről</i> (Jenes Barnabás, Marton Csaba és Pauk János) _____	5
<i>Az FVM J/4723 számú jelentés a hazai környezettudományok nézőpontjából</i> (Darvas Béla, Bakonyi Gábor és Székács András) _____	6
<i>Vélemény a J/4723. számú FVM jelentésről</i> (Varga Zoltán, Török Katalin és Rózsa Lajos)_	8
<i>Vélemény az 53/2006. (XI.29.) OGY határozat végrehajtásáról készült J/4723. számú jelentésről</i> (Gyulai Iván és Nagy Dénes) _____	9
<i>Az 53/ 2006 (XI. 29.) OGY határozat végrehajtásával kapcsolatos megjegyzések</i> (Pusztai Árpád és Bardócz Zsuzsa) _____	10
<i>A civil fogyasztóvédelmi szervezetek véleménye az FVM J53/2006. OGY határozat végrehajtásáról szóló J/4723 számú jelentésről</i> (Dömölki Livia)_____	11
<i>Az 53/2006 (XI.29.) OGY határozat végrehajtásáról szóló J/4723 számú jelentés értékelése és a további teendők körvonalazása</i> (Ángyán József)_____	12
<i>Vélemény az 53/2006. (XI.29.) OGY határozat végrehajtásáról készült J/4723. számú jelentésről</i> (Pethő Ágnes)_____	13
<i>A GMO összetevők kimutatására alkalmas hazai laboratóriumokról</i> (Vajda Boldizsár) __	14
<i>A GM-fajtákkal folytatott hazai vizsgálatok fogyasztóvédelmi vonatkozásai</i> (Dömölki Livia) _____	15
<i>A GM-fajtákkal folytatott hazai vizsgálatok környezetvédelmi vonatkozásai</i> (Darvas Béla) 16	
<i>Az ökológiai termesztés fajtáival szemben támasztott követelményei</i> (Roszík Péter)_____	17
<i>A Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és Terméktanács véleménye a konvencionális kukorica vetőmagban megengedhető GMO határértékről</i> (Ruthner Szabolcs)_____	18
<i>A vetőmag-tisztaság értékei és annak szakmai tartalma</i> (Ács Sándorné)_____	19

Meghívó

az Országgyűlés Környezetvédelmi Bizottságának 562-es számú tárgyalótermébe
(az Országgyűlés Irodaháza, Budapest Széchenyi rakpart 19; a Margit-híd pesti hídfőjénél – bejárat a Duna felől)

2008. február 14-én 13 órakor kezdődő *GMO-Kerekasztal (15)* ülésre

Fontos: A beléptetési rendszer miatt azonnali **visszajelentkezést kérek** a részvételről. A beléptető rendszer miatt kérek, hogy 15 perccel hamarabb gyere. **Személyi igazolvány szükséges.**

Szakterületi összefoglalók (első, nyilvános rész – levezető Darvas Béla):

- (1) Vélemények az FVM J53/2006. OGY határozat végrehajtásáról szóló J/4723 számú jelentésről
Jenes Barnabás^o, Marton Csaba^o és Pauk János^o – Vélemény az FVM J/4723. számú jelentéséről
(írásbeli hozzászólás)
Darvas Béla, Bakonyi Gábor és Székács András – Az FVM J/4723 számú jelentés a hazai
környezettudományok nézőpontjából (írásbeli hozzászólás)
Varga Zoltán Sándor, Török Katalin^o és Rózsa Lajos – Vélemény a J/4723. számú FVM jelentésről
(írásbeli hozzászólás)
Gyulai Iván^o és Nagy Dénes^o – Vélemény az 53/2006. (XI.29.) OGY határozat végrehajtásáról készült
J/4723. számú jelentésről (írásbeli hozzászólás)
Pusztai Árpád és Bardócz Zsuzsa – Az 53/2006 (XI. 29.) OGY határozat végrehajtásával kapcsolatos
megjegyzések (írásbeli hozzászólás)
Dömölki Livia⁺ – A civil fogyasztóvédelmi szervezetek véleménye az FVM J53/2006. OGY határozat
végrehajtásáról szóló J/4723 számú jelentésről (írásbeli hozzászólás)
Ángyán József – Az 53/2006 (XI.29.) OGY határozat végrehajtásáról szóló J/4723 számú jelentés
értékelése és a további teendők körvonalazása (írásbeli hozzászólás)
Pethő Ágnes^o – Vélemény az 53/2006. (XI.29.) OGY határozat végrehajtásáról készült J/4723. számú
jelentésről (írásbeli hozzászólás)
- (2) Hazai kutatások GM-fajtákkal
Vajda Boldizsár⁺: A GMO összetevők kimutatására alkalmas hazai laboratóriumokról (5 perc)
Dömölki Livia⁺: A GM-fajtákkal folytatott hazai vizsgálatok fogyasztóvédelmi vonatkozásai (5 perc)
Darvas Béla: A GM-fajtákkal folytatott hazai vizsgálatok környezetvédelmi vonatkozásai (5 perc)
- (3) Fajták és vetőmag-tisztaság
Balla László: A hazai növényi fajtanemesítés intézményei és kiemelkedő teljesítményeik (5 perc)
Roszík Péter: Az ökológiai termesztés fajtáival szemben támasztott követelményei (5 perc)
Rodics Katalin⁺: A géntechnológiai szakhatóság véleménye a vetőmag-tisztaság értékeiről (5 perc)
Ruthner Szabolcs⁺: A Vetőmag Szövetség és Terméktanács véleménye a vetőmag-tisztasági értékekről
(5 perc)
Ács Sándorné⁺: A vetőmag-tisztaság értékei és ennek szakmai tartalma (5 perc)

Megjegyzés: A tematikus hozzászólások írott anyagát legkésőbb **február 18-án 10 óráig** kérem megküldeni (bdarvas@chello.hu); ez tizenötödik kiadványunkba kerül. (Írásbeli hozzászólás esetén a határidő 1. pontnál január 26, a 4. pontnál február 11, 10 óra.) Az összefoglalók mintáit lásd: <http://www.vedegylet.hu/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=68&page=4>. Az ülésen hangfelvétel készülhet. Megfigyelő státuszú tagjaink⁺ a teljes ülésünkön; vendégeink^o és a sajtó képviselői csak annak nyilvános részén vehetnek részt.

Hozzászólások (második, zárt rész – levezető Ángyán József).

Az 'M' jelű állásfoglalás előkészítése a vetőmag-tisztasággal kapcsolatban.

Meghívott vendégeink: Biró Borbála^o, Fekete Gábor^o, Fónagy Adrien^o, Lauber Éva^o, Lenkei Péter^o, Kállai Tamásné^o, Kiss István^o, Kozma Pál^o, Kruppa Bertalan^o, Márkus Ferenc^o, Maczák Béla^o, Matolay Réka^o, Mikola Klára^o, Peregovits László^o, Ronkay László^o, Villányi Ilona^o, továbbá a sajtó képviselői.

Részvevők listája

- Apostol Emília**^o – Vetőmag Szövetség és TermékTanács, Budapest
Ács Sándorné⁺ – Kishantosi Vidékfejlesztési Központ Kht., Kishantos
Ángyán József prof. (DSc.) – Szent István Egyetem, Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Gödöllő; képviselő
Balla László prof. (DSc.) – ex-MTA MGKI, Budapest
Bardócz Zsuzsa dr. (DSc.) – GENØK
Darvas Béla prof. (DSc.) – MTA Növényvédelmi Kutatóintézete, Ökotoxikológiai és Környezetanalitikai Osztály, Budapest
Dömölki Livia⁺ dr. – Fogyasztóvédelmi Egyesületek Országos Szövetsége, Budapest
Fidrich Róbert^o – Magyar Természetvédők Szövetsége, Budapest
Fónagy Adrien^o dr. (CSc.) – MTA Növényvédelmi Kutatóintézete, Ökotoxikológiai és Környezetanalitikai Osztály, Budapest
Füsti Molnár Gábor⁺ – MgSzH Növénytermesztési és Kertészeti Igazgatóság, Vetőmag felügyelet, Budapest
Inczédy Péter^o dr. – Agro Napló
Kozma Pál^o dr. (CSc) – FVM Szőlészeti és Borászati Kutatóintézete, Pécs
Kruppa Bertalan^o – SzIE, Gödöllő
Lauber Éva^o – MTA Növényvédelmi Kutatóintézete, Ökotoxikológiai és Környezetanalitikai Osztály, Budapest
Márai Géza dr. – ex-Szent István Egyetem, Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Gödöllő
Menyhért Zoltán prof. (DSc.) – Szent István Egyetem, Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Gödöllő
Móra Veronika^o – Ökotárs Alapítvány, Budapest
Nagy Bálint^o dr. (CSc) – MTK, Budapest
Őri Katalin^o – Vitamin Sziget
Pintér János^o dr. (CSc) – MTA MGKI, Martonvásár
Pusztai Árpád prof. (PhD) a Skót Akadémiai Tagja – GENØK
Rodics Katalin⁺ dr. – Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Közösségi és Nemzetközi Főosztály, Budapest
Roszík Péter dr. – Magyar Biokultúra Szövetség; Biokontroll Hungária Nonprofit Kft., Budapest
Rózsa Lajos dr. (DSc.) – MTA-MTM Állatökológiai Kutatócsoport, Budapest
Ruthner Szabolcs⁺ – Vetőmag Szövetség és TermékTanács, Budapest
Spitkó Tamás^o – MTA MGKI, Martonvásár
Székács András habil (DSc.) – MTA Növényvédelmi Kutatóintézete, Ökotoxikológiai és Környezetanalitikai Osztály, Budapest
Török Katalin^o dr. (CSc.) – MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót
Vajda Boldizsár⁺ dr. – MGSZH ÉTbI GMO élelmiszerek laboratóriuma, Budapest

Vélemény az FVM J/4723. számú jelentéséről

Jenes Barnabás^a, Pauk János^b és Marton Csaba^c

^aMezőgazdasági Biotechnológiai Kutatóközpont, Gödöllő; Gabonatermesztési Kutató Közhasznú Társaság, Szeged^b; MTA Mezőgazdasági Kutatóintézete, Martonvásár^c

A géntechnológia megjelenése világszerte nagy vitákat vált ki és kontinensenként valamint országonként igen különböző a GM-szervezetek megítélése, ebből következik, hogy a reájuk vonatkozó törvényi szabályozás is sokféle még az Európai Unió tagországaiban is. Magyarországon 9 éve van hatályos törvény, amely a genetikailag módosított (GM) élő szervezetek kibocsátását szabályozza. GM-növény szabadföldi kibocsátása termelési célból mind a mai napig nem engedélyezett hazánkban. *Az elmúlt néhány év médiakampányainak köszönhetően* ma Magyarországon *a közvéleményben negatív kép alakult ki a GM-növények termesztéséről*, amit a GMO kutatás területén dolgozó szakemberek lépten-nyomon tapasztalnak. A jelentésben megfogalmazott igénnyel és szándékkal egyetértünk, miszerint szükség van Magyarországon a GM-szervezetek – köztük a GM-növények – kibocsátását pontos törvényi szabályozás keretei között tartani.

A jelentésből jól látszik, hogy a magyar kormány, ötpárti egyetértésben a Magyar Országgyűléssel arra törekszik, hogy az Európai Unió keretein belül *a lehető legszigorúbb eszközökkel, a lehető legtovább, korlátozza a GM-növények termesztését*. Ez a törekvés elfogadható, ha tekintetbe vesszük a GMO megítélését az Európai Unióban, valamint azt, hogy a nemzetközi vetőmagpiacon jelenleg jobbak az értékesítési esélyek, amennyiben GMO-mentes országból származik a vetőmag. Ezzel együtt azonban nem hagyhatjuk figyelmen kívül, hogy a GM-technológia alkalmazása, a GM-növények termesztése megállíthatatlanul terjed a világon és elkerülhetetlenül eléri Magyarországot is, ám nem mindegy, hogy a hazai fajta-előállító intézmények ekkor milyen tapasztalattal és fajtalistával rendelkeznek majd. Ha azt szeretnénk, hogy 10-15 év múlva is legyenek hazai fajták a magyar szántóföldön, akkor *jó lenne lépéseket tenni abba az irányba is, hogy ilyen fajták megszülethessenek, ne csak a multinacionális vállalatoknál, hanem a hazai nemesítők kezében is*.

Az 1. és 2. számú pont alatt ismertetett, a Pannon Biogeográfiai Régióban történő hatásvizsgálatra fordított pénzüsszegek (2006. évben 5,5 + 9,5 millió Ft; 2007. évben 3 millió Ft; 2008. évre tervezve 5 millió Ft) megítélésünk szerint *csekély támogatást jelentenek* a vizsgálni kívánt hatások jelentőségéhez viszonyítva. Az itt ismertetett támogatási összegek 2-3 szorosa sem mondható soknak, amikor ilyen széles körű, sokváltozós biológiai rendszerben kell hatásvizsgálatot végezni.

A jelentést végigolvasva nem találhatók benne kockázatbecslésre vonatkozó utalások olyan országok vizsgálatáról, ahol már szabadföldön, engedélyezve, szántóföldi körülmények között – valóságos, mezőgazdasági környezetben – végzett kockázati hatástanulmányokat végeztek. Az Európai Unió hét tagállamában – Portugáliában, Spanyolországban, Franciaországban, Németországban, a Cseh Köztársaságban, Szlovákiában és Romániában – már több éves tapasztalat áll rendelkezésre a GM-növények szántóföldi termesztésének hatásairól. Ezen országok vizsgálati eredményeit célszerű lenne összevetni a hazai eredményekkel.

A címben szerepel, hogy a géntechnológiával kapcsolatos tevékenységről, az ehhez kapcsolódó kérdésekről és stratégiáról van szó a jelentésben. A jelentés is és a mellékletek is, csak egy kis területtel – a *MON 810* kukorica fajtacsoporttal – kapcsolatban ismertetnek vizsgálatokat. Igaz, jelenleg ez a növényfaj és fajtacsoport aktuális, azonban *hasznos lenne nem egyetlen esetre fókuszálva meghatározni a stratégiát*. A transzgenikus technológiát pártoló multinacionális cégek az egész világban kivitelezett – több mint 10 éve tartó – kísérleti adatokra hivatkoznak. E mellé objektív, széleskörű érvrendszert javasolunk odaállítani, különben nehezen fogadják el a Magyarországi korlátozást.

Az FVM J/4723 számú jelentés a hazai környezettudományok nézőpontjából

Darvas Béla^a, Bakonyi Gábor^b és Székács András^a

^aMTA Növényvédelmi Kutatóintézete, Ökotoxikológiai és Környezetanalitikai Osztály, Budapest; ^bSzent István Egyetem, Állattani és Állatökológiai Tanszék, Gödöllő

Az ötpárti egyetértéssel elkészült FVM J53/2006. OGY határozat után, 2007-ben a kísérleteket végzők azt várták, hogy sikerül normális mederbe terelni a kibocsátás előtt vagy alatt álló GM-növények környezettudományi vizsgálatait. Ez azonban nem sikerült. Az okokat a következőkben foglalhatjuk össze: **(i) a fajtatulajdonosok nem adnak vetőmagot a Pannon Biogeográfiai Régióban szükséges speciális munkákhoz, amelyek kritikai célúak.** Ezeket nagy nyilvánosság előtt – egy szegedi fórumon – gazdasági érdekeikkel ellentétesnek nyilvánította a Monsanto hazai képviselője (Czepó Mihály);¹ **(ii) a fajtatulajdonossal együttműködő kutatók** (pl. SzIE Növényvédelemtani Tanszéke, MTA Mezőgazdasági Kutatóintézete) **nem rendelkeznek szabadon** a számukra átadott vetőmaggal és növényállománnyal, s abba nem engedhetnek be *előzetes ellenőrzésen át nem ment* külső kutatókat, azaz a GM-fajtákkal kapcsolatos környezeti hatásvizsgálatokat a fajtatulajdonosok önérdékű kontrollja alatt végzik; **(iii) a nemzeti szabályozásban a Mezőgazdasági Géntechnológiai Hatóság és Szakhatóság nem bír GM-vetőmag fölötti jogokkal,**² szakmai tanácsadó szervük a Géntechnológia Eljárásokat Véleményező Bizottság nem tartja feladatának az ezzel kapcsolatos anomália felszámolását; **(iv) az európai engedélyeket kiadó és nyilvántartó EFSA nem rendelkezik elkülönített vetőmagalappal** és semmilyen szabályozási háttérrel, amely az eltérő biogeográfiai régiókban, a nemzeti vizsgálatok elvégzéséhez segítséget nyújthatna. Az európai engedélyezés tehát nem teremtette meg a független vizsgálatok végzéséhez szükséges szabályozási feltételeket, azt egyértelműen a fajtatulajdonosok – a vetőmag biztosításának képességén keresztül – irányítják. A Géntechnológiai Szakhatóságnak sem sikerült vetőmaghoz jutnia, a MON 810-es hazai vizsgálatokhoz. Ez lehetetlenné teszi a Pannon Biogeográfiai Régióban végzendő vizsgálatok befejezését, és azt a képtelen helyzetet produkálja, hogy a fajtatulajdonos akadályozhatja a nemzeti vizsgálatokat. Számunkra, független környezettudományi kutatásokat végzők számára, az alábbi megfontolási pontok különíthetők el:

(a) Az EFSA a MON 810-es moratórium feloldására törekszik. A *Növényvédelemben* cikk formájában megjelent írásunk³ angol fordítását kiküldtük az EU döntéshozói számára. Írásunkat az EFSA GMO Panelje megkapta, de mivel az nem a számukra *hivatalos csatornákon* jutott el hozzájuk azzal nem kívántak foglalkozni. Tagjai kézhez kapták írásunkat és személyes döntéseikre bízták, hogy magánemberként reagálnak-e. Egyetlen ilyen tag sem akadt, beleértve Kiss Józsefet (SzIE, Gödöllő) is. **Az EFSA GMO Panelje nem kívánt tehát kapcsolatba kerülni a független vizsgálatokat végzőkkel, még abban az esetben sem, amikor közöttük nyílt szakmai vita kerekedett. Eljárásukkal egyoldalúan a fajtatulajdonost és a bizottsági tagok körében található vizsgálókat támogatják.** Szakvéleményünknek nem adnak helyet újságjukban – *EFSA Journal* –, amelyben egyoldalú állásfoglalásukat széles körben megjelentették.

(b) A hazai pályázati rendszerek közül az MTA költségvetésében található OTKA, alapkutatói célok megvalósítására, csekély (1-10 millió Ft/év/téma) összegeket oszt. Nem feladata nagyobb, és gyakorlati célokat is kitűző témák támogatása. Az OMFB 'BIOTECHNOLÓGIA' címen kiírt pályázatai lezárultak. A témában a kukoricabogár-rezisztens GM-kukorica (MON 863, DAS 59122) vizsgálatára elnyert pályázatunkat vetőmag hiányában

¹ Rodics K. (2007): A környezetvédelmi hatásvizsgálatok problémái. *GM-növények hazai engedélyezéséről szóló kerekasztal-beszélgetés*, 12: 7. – <http://www.vedegylet.hu/doc/GMkerekasztal12.pdf>

² Ennek törvényi szabályozása – véleményünk szerint – rendkívül fontos.

³ Darvas B., Székács A., Bakonyi G., Kiss I., Biró B., Villányi I., Ronkay L., Peregovits L., Lauber É. és Polgár A. L. (2006): Az Európai Élelmiszerbiztonsági Hivatal GMO Paneljének a magyarországi környezetanalitikai és ökotoxikológiai vizsgálatokkal kapcsolatos állásfoglalásáról. *Növényvédelem*, 42: 313-325.

fel kellett függeszteniük,⁴ mivel sem a Monsanto, sem a Pioneer nem biztosított számunkra vetőmagot. Ez kb. 30 milliós veszteséget okozott intézeteinknek. A KPI/NKTH pályázati rendszerei általában vállalkozói önrészhez köti a pályázhatóságot (10-100 millió Ft/év/téma). **Környezettudományi területen nincsenek vállalkozók**, akikkel pályázni lehetne, így ez a kutatási terület – K+F piac nélkül – távlatilag elsorvadhat. A miniszteriális keretből származó támogatások csekélyek, és szemben a korábbiakkal nem 3-4 évre, hanem egyre szólnak. 2007-ben a KvVM 15 millió Ft/év támogatást adott két kutatóhelynek, míg **az FVM erre a célra nem költött**. Ez azért is elfogadhatatlan, mert az általunk végzett, hazánkban egyedülállónak nevezhető **rezisztenciavizsgálatoknak kifejezetten az FVM érdeklődési körébe** kellene tartozniuk. Az MTA kutatóintézetek kb. 50%-os költségvetési hiánnyal dolgoznak hazánkban. Eszerint az elnyert pályázatok durván felét fordíthatjuk kísérletes munkára, amelynek jó része anyagbeszerzés.⁵ **A szerteágazó környezettudományi kutatásokra tehát hazánk a szükségesnél kevesebb pénzt fordít**. Nem folynak független vizsgálatok, pl. gyomirtószer-toleráns GM-növényekkel. A fajtatulajdonosok ugyanakkor pénzügyileg támogatnak kutatásokat, amelyeket szerződési kapcsolatai miatt (a fajtatulajdonos engedélye szükséges a nyilatkozattételhez és a publikációhoz) nem tartunk arra alkalmasnak, hogy a Géntechnológiai Szakhatóság munkája ezekre támaszkodjon. Mivel évek óta nem tudunk vetőmaghoz, illetve GM-kukoricához jutni, a hazai moratórium szakmai felülvizsgálatához szükséges méréseinket is erősen nehezített körülmények között (folyamatos analitikai kontroll mellett), az első vizsgálatsorozatainkból eltett, fagyasztott és szárított mintákon végezzük, abban az ütemben, ahogyan erre a csekély pénzügyi támogatás esélyt teremt.

(c) A területen végzendő szakmai munka módszertani problémákkal is terhelt. Közülük kiemelhető a **Cry-toxinok kimutatásának problémája környezeti mintákból**, amelyekhez forgalmazott kimutatási rendszerek (*kitek*) mérési eredményei ellentmondók.⁶ Az EnviroLogix például a Cry1A-toxin (valójában csupán protoxinja) mennyiségi mérésére alkalmas készletét csak a toxin minőségi meghatározására alkalmassá minősítette vissza. Több Cry-toxin mennyiségi kimutatására alkalmas készlet viszont nem is jelent meg a közforgalomban. Ugyanakkor feltűnő, hogy bizonyos kutatók még az árusítás befejezése után is mértek EnviroLogix *kittel*.⁷ Jelentős viták övezik az ún. ökológiai hatások kimutatására alkalmazott tesztek megfelelőségét is.⁸ Mindezek a tényezők jelentősen hátráltatják a kutatási eredmények megjelentetését magas impakt faktorú nemzetközi tudományos folyóiratokban.

Összefoglalásként, a hazai környezettudományi vizsgálatok továbbra is a KvVM szerény támogatásával, az FVM, az MTA (OTKA) és a GM (NKTH) segítségével folynak, **Az ötpárti megegyezéssel készült határozat nem érte el a tudományirányítás szintjét, és nem sikerült együttműködésre bírni a nemzetközi fajtatulajdonosokat.**

⁴ Csupán a pályázati iroda vezetőinek köszönhető, hogy nem törölték pályázatunkat a támogatandók listájáról.

⁵ A tenyészetek fenntartása és az üvegház kezelése egy asszisztent igényel, akinek bére járulékokkal együtt kétfélmillió Ft/év. A méréshez szükséges ELISA kitek éves összege kb. egy millió Ft. A további kiadások (kutatói bérhozzájárulás, üvegházbérlet, kutatási anyagok stb.) önköltségessé teszik a munkát. Vetés esetén még egy fél éven keresztül terepen dolgozó munkás bére jön ehhez.

⁶ Székács A. (2007): A Cry-toxinok meghatározásának környezetanalitikai dilemmái. *A GMO-Kerekasztal ülésén elhangzott hozzászólásokból*. 14: 17. – <http://www.vedegylet.hu/doc/GMkerekasztal14.pdf>

⁷ Griffiths, B. (Ed.) (2007): Soil ecological and economic evaluation of genetically modified crops – Ecogen. *Pedobiologia*, 51: 171-272.

⁸ Darvas B., Lauber É., Bakonyi G., Békési L., Székács A. és Papp L. (2007): A MON 810-es GM-kukoricák környezettudományi megítélése. *Magyar Tudomány*, 168: 1047-1056. – <http://www.matud.iif.hu/07aug/13.html>

Vélemény a J/4723. számú FVM jelentésről

Varga Zoltán^a, Török Katalin^b és Rózsa Lajos^c

^aDebreceni Egyetem, Természettudományi Kar, Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék, Debrecen;

^bMTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót; ^cMTA-MTM Állatökológiai Kutatócsoport, Budapest

Az eddigi – a KvVM által támogatott – vizsgálatok három fő területre összpontosultak: **(i)** A talaj életközösségének változásai Cry1Ab-toxint termelő kukorica gyökérzetének hatására (Függelék I); **(ii)** A termelődött toxin megoszlása és megmaradásának tartóssága növényi szövetekben (Függelék II); **(iii)** Cry1-toxint tartalmazó kukoricapollen hatása védett célfajok élőhelyének megváltozására és fejlődési alakjaik túlélésére (Függelék III). A jelentésből azonban az is kitűnik, hogy **a hazai környezeti hatásvizsgálatok csak korlátozottan valósulhattak meg**, ezért szükséges a kísérletek folytatása. Az újabb hatásvizsgálatokkal kapcsolatban azonban gondokat okoz, hogy a nemzetközi biotechnológiai cégek – a KvVM kérése ellenére – nem bocsátottak rendelkezésre megfelelő anyagot a független kutatásokhoz. Emiatt a 2007. évi vizsgálatok (*MON 863*) meghiúsultak, holott az anyagi forrás rendelkezésre állt volna. Ezért **támogatjuk a helyzeten változtató jogszabály módosítást**, különben fennáll annak veszélye, hogy a hazai moratórium feloldását közvetve a géntechnológiai cégek kényszerítik ki.

Szükségesnek látjuk továbbá, hogy vizsgálatok történjenek a koegzisztencia-szabályozásban megjelölt 400 m-es sávon belül **a gyepszint-lakó, illetve gyomszegély-lakó izeltlábú-közösség domináns csoportjainak megoszlására vonatkozóan is**, tekintettel a diverzitás változására. Ezt az alábbiakkal indokoljuk: Az EU-tagállamok közül, és ez a Pannon régió sajátosságaiból következik, **Magyarországon a legmagasabb a védett és a NATURA 2000-hálózathoz tartozó gyepek aránya**, különösen az Alföldön, amely egyben a kukoricatermelés legfőbb hazai területe is. A szántó művelési ág magas arányából következik, hogy a kukorica vetésterületei sok esetben érintkezhetnek NATURA 2000-hálózathoz tartozó gyepekkel. Az ebből a helyzetből adódó lehetséges konfliktusok megelőzése érdekében, és az elővigyázatosság elvének, mint környezetvédelmi alapelvnek az érvényesítése céljából szükséges annak ismerete, hogy a koegzisztencia-sávon belül (sőt azon kívül is), Cry1-toxint tartalmazó kukoricapollen szennyezésnek (ill. esetleg a talajszennyezésnek) van-e hatással a közösségi diverzitásra. Javasoljuk továbbá, hogy **a vizsgálatok terjedjenek ki a GM-pázsítűfélék ökológiai hatásaira**, mivel a nemzetközi szakirodalomban növekvő számban olvashatók olyan közlemények, amelyek azt bizonyítják, hogy a módosított (pl. szárazság tűrőképességet növelő) gének kikerülnek a vadon élő populációkba, miáltal új, invázióként viselkedő genetikai változatok jöhetnek létre (pl. tippán – *Agrostis* fajok esetében). Ezeknek a vizsgálatoknak a szükségességét az alábbiak indokolják: **(a)** Magyarországon is megvalósul az energiafürt-termelés, amelyben GM-fajták is számításba jöhetnek, ugyanakkor nem ismerjük környezeti kockázataikat, amelyek a fent említett okok miatt igen jelentősek lehetnek. A környezeti kockázatok között számolni kell a fűpollen okozta allergiás tünetek gyakoriságának növekedésével; **(b)** Magyarországon a pázsítűféléknek, akár mint természet szálastakarmánynak, akár mint legelői táplálékforrásnak, kiemelkedő jelentőségük van, és ez szorosan összefügg a Pannon régió általános környezeti adottságaival. Ugyanezzel függ össze, hogy hazánkban kiemelkedő lehetőségei vannak bio-körülmények között előállított hústermelésére, amelyet veszélyeztetne az, ha az állatok táplálékába GM-pázsítűfélék kerülhetnének.

A fentiek miatt arra is kell forrásokat biztosítani, hogy pontosabban tisztázzuk, hogy a hazai, őshonos genetikai változatok mennyiben használhatók fel saját fejlesztésű nemesítési célokra, új perspektívákat adva ezzel a hazai növényi génállomány, mint nemzeti kincs megőrzését célzó törekvéseknek. **Javasoljuk – a Cry1-toxint tartalmazó kukoricafajtákkal szembeni teljes moratórium fenntartása mellett – az EU-átlagnál szigorúbb koegzisztencia-szabályozás fenntartását is**. Sőt, amennyiben az első két bekezdésben javasolt vizsgálatok ezt megerősítik, annak szigorítását is szükségesnek tartjuk. Egyúttal arra is rámutatunk, hogy számunkra illuzórikus, hogy a gazdálkodó „szabadon dönthesse el”, hogy GM, avagy hagyományos fajtákat kíván-e termelni. Mivel a GM-szervezetek ökológiai hatásainak felderítése költséges, és több szakterületen dolgozó kutatók együttműködését igényli, ezért szükséges, hogy az FVM és a KvVM egyesítse a rendelkezésére álló forrásokat.+

Vélemény az 53/2006. (XI.29.) OGY határozat végrehajtásáról készült J/4723. számú jelentésről

Gyulai Iván^a és Nagy Dénes^b

^aÖkológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány, Miskolc; ^bEgyetemes Létezés Természetvédelmi Egyesület, Budapest

Az Országgyűlés felhívta a figyelmet arra, hogy szükség lenne a géntechnológiai tevékenység kérdéseinek tágabb összefüggéseit áttekinteni. Ezzel szemben magának a határozatnak a pontjai sem irányulnak a társadalmi és gazdasági beágyazódásának feltárására. Míg a határozat szerény módon, s főleg eszköztelenül, de mindenképpen indokoltan, ösztönözni igyekszik a környezeti hatások feltárását, addig a tágabb társadalmi, gazdasági összefüggések kutatására, az esetleges hatásokra nem fordít figyelmet.

(1. pont) **A környezeti hatásokra irányuló kutatások száma, finanszírozása, s téma szerinti irányultsága, nem elegendő** arra, hogy tisztázza a Pannon Biogeográfiai Régióban fellépő lehetséges hatásokat. A kutatások intenzitásának növelését igényelné, hogy a környezeti hatások általában közvetetten és hosszú távon nyilvánulnak meg, így rövid idő alatt aligha lehet bizonyosságot szerezni a GMO szervezetek negatív hatásáról. A korlátozott kutatási lehetőségek eredményei viszont a GMO-k ártalmatlanságát fogják igazolni.

(2. pont) Fontos elvi kérdés, hogy ki finanszírozza a hatásvizsgálatokat. A jelentés új, nem a fajtatulajdonosok által finanszírozott kutatások szükségességéről beszél. De vajon miért közpénzből kellene azért jótállni, hogy a közt érő hatások kiderüljenek? A helyes eljárás, ha független kutatócsoport, **a fajtatulajdonos által finanszírozott, de nem általa megrendelt**, s tematizált kutatásokat végez. A jelentésben felemlített két búzavonal, hat kukoricavonal és két burgonyavonal GEVB elé került beadványai „Pannon Biogeográfiai Régióra vonatkozó vizsgálatok” tekintetében vitatott tartalommal bírtak, továbbá a GEVB szupraindividuális tudományterületeken jártas képviselőinek véleménye gyakran ütközött a többi tagéval. A kutatási jelentések általában semmitmondóak, felszínesek. A kérelmeket benyújtók e tekintetben gyakran igyekeznek a problémakört megkerülni vagy nem figyelembe venni, főképpen agronómiai célokra koncentrálnak. A felemlített kutatásra szánt összegek, illetve az utolsó bekezdés állítása, amely szerint a hatásvizsgálatok igen költségesek, ellentmondásban állnak, s bizonyítják a kutatási tevékenység alulfinanszírozását.

(3. pont) A koegzisztencia szabályozásának eddig figyelmen kívül hagyott területének kezelése nem történt meg: ez a **határokon átnyúló szennyeződés**, illetve nem született kezelési terv az esetlegesen véletlen behurcolás esetére.

(4. pont) A munkaanyagot tudomásunk szerint **civil szervezetek nem látták** még.

(5. pont) Az a lehetőség, hogy az európai szabályozásnak el kell érnie, hogy a géntechnológia alkalmazásával összefüggő társadalmi többletköltségeket az okozók viseljék, annak a megengedését jelenti, hogy lehet kárt okozni, amennyiben valaki kifizeti, kompenzálja a károkat. **Nem a kárt kell kifizetni, hanem a károkozást kell megelőzni.** Minden más társadalmi költséggel párosul!

(7. pont) Annak ellenére, hogy informális csatornákból folyamatosan értesülni lehet szennyezési esetekről, hivatalos hír, értesítés, különösen esetleges következményekről nincs. Nem értelmezhető a törvényi szabályozás jelölésre vonatkozó része, hiszen **nincs gyakorlat.**

(9. pont) A kísérleti kibocsátások számához képest nagyon kevés a környezeti vizsgálatok száma. **Humán- és állat-egészségügyi vizsgálatok egyáltalán nem zajlanak.**

A közvélemény tájékoztatásával kapcsolatban fontos elmondani, hogy az elektronikus tájékoztatás, a hivatkozott honlapok, nem alkalmasak a közvélemény, legfeljebb a szakmai közvélemény tájékoztatására. Az informálás aktív módjait kell feltárni, s a társadalmat nem a számára jelenleg érthetetlen szakmai ismeretekkel kell ellátni, hanem a tágabb összefüggések megértésének, meglátásnak a képességével.

Az 53/ 2006 (XI. 29.) OGY határozat végrehajtásával kapcsolatos megjegyzések

Pusztai Árpád és Bardócz Zsuzsa
GENŐK

(8. pont) Gráf miniszter úr válasza főleg csak a gyógyszernek minősülő GMO-kra vonatkozik. Az OGY határozat 8. pontja azonban nem csak a gyógyszernek minősülő, hanem a táplálékként felhasznált GMO-k biztonsági vizsgálataival és engedélyezésével, is kellene, hogy foglalkozzon (ahogy az 9. pontból is kiderül). **Jelenleg sincs olyan magyar egészségügyi szakhatóság, amely a mezőgazdasági célú GMO-k egészségügyi hatásait vizsgálná.** Az egészségügyi tárca megkezdte a törvényalkotást a gyógyszer jellegű GMO-kkal kapcsolatban, de nem hinnénk, hogy mezőgazdasági módszerekkel az élelmiszeripar számára előállított GMO-k biztonsági vizsgálatait is az Országos Gyógyszerészeti Intézet végezné. Ugyanakkor, az élelmiszerek gyógyszer-szigorúságú ellenőrzése ideális megoldás lenne, hiszen míg az élelmiszert minden korú embernek egész élete során folyamatosan kell fogyasztania, addig az embereknek a gyógyszerre csak bizonyos betegségek előfordulásakor, a gyógyulás ideje alatt van szüksége. Így indokolt lenne az új GMO alapú élelem gyógyszernél is szigorúbb szabályozása és engedélyezése. A valóság az, hogy a humán-egészségügyi területhez tartozó klinikai kísérletek, az emberi testtel közvetlenül érintkezésbe kerülő vegyi anyagok, valamint humán-egészségügyi felhasználású GM-mikroorganizmusok zárt rendszerben történő felhasználásának engedélyezése vonatkozásában továbbra is hiányzik a kormányrendeleti szintű végrehajtási szabályozás. Úgy néz ki, hogy ez elveszett a két minisztérium (EüM és az FVM) között.

(9. pont) Nem világos, hogy kormány miért nem támaszkodott jobban a tudomány segítségére, különösen abban, hogy a fogyasztók számára független szakértők által támogatott szakmai álláspontot nyújtson ahhoz, hogy a fogyasztók és a termelők szabad választási jogát megerősítse. A KvVM megbízta ugyan az MTA Növényvédelmi Kutatóintézetét és a SzIE Ökológiai és Állattani Tanszékét a *MON 810* kukoricavonal vizsgálatával, de nem az összes, jelenleg engedélyezés alatt álló GM-fajták környezeti hatástanulmányával. A legszomorúbb, hogy a jelentésből az derül ki, hogy **nincsen intézmény megbízva a humán egészségügyi kockázatok kísérletes vizsgálatával és a GMO-k által esetlegesen előálló egészségügyi problémák tisztázására szükséges finanszírozási és intézményi kereteket sem gondolták végig.**

(10. pont) **Amíg az MTA keretein belül működő kutatóintézetek – elégtelen támogatottságuk okán – a multinacionális biotechnológiai cégek anyagi befolyása alatt állhatnak** s a nemzetközi biotechnológiai lobbival támogatásával működő Barabás Zoltán Biotechnológiai Egyesület tagjai az MTA-n keresztül önérdékűen befolyásolhatják a médiát,⁹ addig az OGY határozata ellenére sem valósítható meg a nemzeti érdekeknek megfelelő megoldások következetes végrehajtása.

(11. pont) Az országgyűlési határozat közzététele óta a kormány most tett először eleget a stratégia, illetve annak végrehajtásával kapcsolatos beszámolási kötelezettségének. **2007-ben – a korábbiakhoz képest – előrelépés kizárólag a KvVM részéről érzékelhető.**

⁹ Balázs E. és mtsi (2006): Akadémikusok nyílt levele az országgyűlési képviselőkhez.

<http://www.zoldbiotech.hu/6-11.htm>;

http://www.mta.hu/index.php?id=634&no_cache=1&backPid=417&tt_news=3324&cHash=336a118149;

<http://www.matud.iif.hu/07jan/20.html>

A civil fogyasztóvédelmi szervezetek véleménye az FVM J53/2006. OGY határozat végrehajtásáról szóló J/4723 számú jelentésről

Dömölki Livia

Fogyasztóvédelmi Egyesületek Országos Szövetsége

Örvendetes, hogy az OGY határozat nyomán történtek lépések a kormány részéről a határozat egyes pontjainak érvényesítésére. A fogyasztók szempontjából különösen fontos pontokra szeretném felhívni a figyelmet.

(a) *Független kutatóintézetek vizsgálatai, illetve a vizsgálatok eredményeinek publikálása, akár pozitív, akár negatív a végeredmény.* A fogyasztók bizalmatlanságát, idegenkedését csak ilyen módon lehet leküzdeni, vagy megerősíteni. „A termőföldtől a fogyasztó asztaláig”, valamint a „kötelező elővigyázatosság” elve alapján fontos a fogyasztók számára: **(i)** A környezetre gyakorolt hatás, hiszen hosszútávon a termőföld lehet veszélyben, illetve olyan rezisztens kártevők jöhetnek létre, amelyek a haszonállatok és az emberek egészségét is veszélyeztethetik; **(ii)** Más nem GM-növényekre, állatokra és az emberi szervezetre gyakorolt hatás vizsgálata. Éppen ezért aggodalomra ad okot, hogy a kutatók nem tudnak hozzájutni vetőmaghoz, s a magyar kormány mind a mai napig nem tudta elérni, hogy ez a helyzet megváltozzon.

(b) *A forgalomba kerülő takarmányok és élelmiszerek ellenőrzése fontos.* Úgy tűnik, hogy nincs elegendő kapacitás a vizsgálatok elvégzésére, vagy elvégeztetésére. Ehhez nem tartjuk elegendőnek a jelenlegi kapacitások összevonását és átszervezését, kapacitásbővítésre van szükség. További probléma a vizsgálati módszerek hiányossága, nem mindig állnak az analitikusok rendelkezésére megfelelő standardok. Ezért nincs biztosíték arra, hogy a forgalomba levő takarmányok és élelmiszerek ellenőrzése során ki tudják szűrni a GMO tartalmú termékeket. Így nem lehetünk meggyőződve arról, hogy a nem jelölt termékek valóban nem tartalmazzak GMO összetevőt.

(c) *Az Egészségügyi Géntechnológiai Hatóság a mai napig nem működik, holott nagy szükség lenne a humán-egészségügyi protokollok kidolgozására.*

(d) *A kísérleti kibocsátási kérelmek EU mellékletének módosítását sürgősen kezdeményezni kell, ellenkező esetben a kérelmek változatlanul formálisak, nem lehetséges a megfelelő kockázatbecsléshez szükséges vizsgálatok kikényszerítése.*

(e) *Sürgősen szükséges a kísérletekről beadott jelentések EU előírásainak módosítása, mert jelenleg a jelentések formálisak, a fogyasztók szempontjából fontos részletekre nem derül fény.*

(f) *A d és e pont a GEVB munkájához is elengedhetetlen, jelenleg ugyanis a kérelmezők és a jelentésírók az EU mellékletekre hivatkoznak, amikor a bizottság részletesebb információkat próbál megkövetelni.*

(g) *A jelentés nagy eredménynek tartja az EFSA GMO panel munkát, amellyel a fogyasztók nem igazán elégedettek. A panel általában csak azzal foglalkozik, hogy van-e különbség a GM- és nem-GM élelmiszerek között, de szélesebb körben – környezeti hatás, hosszú távú egészségügyi hatás – nem foglalkozik a kockázatokkal, és a kockázatbecsléshez szükséges vizsgálatok előírásával. Általában megelégszik a gyártók által prezentált eredményekkel, holott független kutatók eredményeire kellene támaszkodnia, már ha rendelkezésére állnak döntéseikhez ilyenek.*

Amíg nem lesznek a GM-növények terjesztésében érdekelttől független kutatási eredmények, a fogyasztók joggal idegenkednek a GM-élelmiszerektől.

Az 53/2006 (XI.29.) OGY határozat végrehajtásáról szóló J/4723 számú jelentés értékelése és a további teendők körvonalazása

Ángyán József

az Országgyűlés Mezőgazdasági Bizottsága; a SzIE Környezet- és Tájgazdálkodási Intézete

A beszámolási időszak (2007) európai fejleményei, az egyes tagállamok (pl. a mezőgazdasági szempontból meghatározó Franciaország döntése) továbbá az Európai Parlament – pl. a magyar raportőr aktív és sikeres tevékenysége révén is – erősödő törekvései és lépései arra utalnak, **hogy helyes volt az a magyar stratégiai iránykijelölés, amely az OGY határozatban társadalmi konszenzussal és ötpárti egyetértéssel megfogalmazódott.** A magyar társadalom – szűk fajtatulajdonos érdekcsoportok ezzel ellentétes széles körű kampánya ellenére is – változatlanul és növekvő mértékben egyetért azzal, hogy GM-mentességünk fenntartása növekvő piaci versenyelőnyt jelent számunkra, továbbá jelentősen javítja környezet- és élelmiszerbiztonságunkat.

Az OGY határozat végrehajtásáról szóló jelentés jó néhány olyan eredményről számol be (pl. az ideiglenes moratórium fenntartása, a 2007. februári – ezzel kapcsolatos – EU döntés magyar sikere, amely a magyar vizsgálatok megalapozottságát és az OGY határozat egyértelmű vonalvezetésére támaszkodó nemzetközi tevékenység sikerét igazolta, az európai szabályozásban, az Európai Parlament ellenőrző szerepének növekedésében megnyilvánuló – a magyar álláspontnak megfelelő – változtatási folyamat megindulása, a civil társadalom bevonásával megkezdett tájékoztatási folyamat stb.), amelyek a kormány – ezen belül is **elsősorban a KvVM – üdvözlendő tevékenységének, az OGY határozatban rögzített stratégia végrehajtására irányuló erőfeszítéseinek tudhatók be.**

Fel kell hívni azonban azokra a problémákra a kormány figyelmét, amelyek megoldásában nem, vagy csak kevés előrelépés történt. Ezek különösen azt alábbiak:

(i) Az EU-ban engedélyezett GM-fajták illetve a vizsgálati fázisban lévő fajtajelöltek független hatásvizsgálataira rendelkezésre álló források elenyészőek, azok a kitűzött célok eléréséhez elégtelenek, így azokat jelentősen növelni kell. Csak így teremthetők meg a tudomány számára az e kérdések tisztázásához szükséges feltételek, és szüntethető meg a multinacionális tőkeérdekeltségek finanszírozásától való függősége. A köz számára hasznos és fontos tudományos teljesítmények megszületéséhez közpénzekre van szükség.

(ii) Az OGY határozattal és a 2001/18/EK irányelvvel összhangban úgy kell a hazai jogi szabályozást tovább módosítani, hogy kikényszeríthetővé váljon a fajtatulajdonos biotechnológiai cégek együttműködése a független hatásvizsgálatokban, továbbá erősíthető legyen a fogyasztók, a szomszédos gazdálkodók és a helyi közösségek önrendelkezési jogának és vállalkozási szabadságának valamint a GM-technológiától eltérő gazdálkodási és környezethasználati rendszerek és speciális ágazatok (pl. ökológiai gazdálkodás, vetőmagtermesztés, környezet- és természetvédelem stb.) érdekeinek érvényesítése.

(iii) Erősíteni kell a nemzetközi erőfeszítéseket annak érdekében, hogy tovább növekedjen a Bizottsággal szemben az Európai Parlament ellenőrző és döntéshozó szerepe.

(iv) Bővíteni kell a független és közvetlen tájékoztatás eszközrendszerét és az erre rendelkezésre álló pénzügyi forrásokat.

(v) A GM-növényekkel kapcsolatos szennyeződések felderítése és megakadályozása érdekében szigorítani kell a hazai ellenőrzési rendszert, továbbá támogatni kell a technológia hosszú távú környezeti, ökológiai és humán-egészségügyi hatásainak nyomon követését biztosító nemzeti vizsgálati protokoll, eljárásrend kidolgozását, és ki kell alakítani az ezzel kapcsolatos monitorozási rendszer egységes intézményi hátterét.

(vi) Haladéktalanul ki kell jelölni az Egészségügyi Géntechnológiai Hatóságot és Egészségügyi Szakhatóságot, amelyre a géntechnológiai tevékenységről szóló törvény alapján az egészségügyi miniszter jogosult.

Mindezekkel együtt a jelentés, mely az OGY határozat időarányos teljesítését tartalmazza, elfogadható és általános vitára bocsátható.

Vélemény az 53/2006. (XI.29.) OGY határozat végrehajtásáról készült J/4723. számú jelentésről

Pethő Ágnes

Fauna Alapítvány, Budapest

Az Országgyűlési határozat szerint erőfeszítéseket kell tenni annak érdekében, hogy az európai géntechnológiai szabályozás a jelenleginél jobban fejezze ki az európai polgárok és helyi közösségeik érdekeit, minimalizálja a környezeti és társadalmi kockázatokat, és **teremtse meg a technológia alkalmazásával összefüggő társadalmi többletköltségek kereteit.**

Ennek megvalósulása csak a jelenlegi uniós szabályozás módosításával lehetséges. A környezeti és társadalmi kockázat minimalizálása csak az esetben valósulhat meg, ha a GMO vonalak tulajdonosait kötelezik arra, hogy saját pénzügyi forrásukból, a természeti kísérletekkel egyidejűleg **végeztessék el a megkövetelt környezet- és élelmiszerbiztonsági vizsgálatokat is**, melyek első körben legalább a közvetlen környezeti hatást (szermaradék és toxin vizsgálatok a növényekben és a környezetükben), valamint a várható egészségügyi hatásokat (etetési vizsgálatok) reprezentálnák. A tulajdonosok ne nyújthassanak be addig az EU tagállamokban nagyparcellás kísérletek beállítására se engedélykérelmet, amíg nem jelentetnek meg környezet- és élelmiszerbiztonsági szempontból referált folyóiratban cikkeket. Az első vizsgálatsorozatok eredményeit az Európai Élelmiszerbiztonsági Hatóság (EFSA) szakértői bírálják el. Az Aarhusi Egyezmény szellemében a környezet- és élelmiszerbiztonsági vizsgálatokhoz és az azokról készített **szakértői véleményekhez, valamennyi tagállam hatóságai és GMO-szakértői férjenek hozzá**, amikor a tagállamokban az adott GM-vonalakra vonatkozó természeti kísérletek megbízhatóságát környezet- és élelmiszerbiztonsági szempontból értékelni kívánják. A tagállamok kiegészítő vizsgálatok végzését javasolhassák a GM-vonal tulajdonosának, amennyiben az adott biogeográfiai régióban a GM-vonalak termesztése/szaporítása ezt indokoltá teszi. A tagállamok ebbéli igényüket az Európai Parlament tevékenységén át érvényesíthessék.

A GM-technológia alkalmazásával összefüggő társadalmi többletköltségek az új vonalak biztonságosságának bizonyítására nem terjedhetnek ki, mivel az egyértelműen a fejlesztő (vonaltulajdonos) feladata. **Aki hasznot remél a fejlesztésből, annak kell a fejlesztés biztonságát is szavatolnia.** A társadalmi többletköltség kizárólag a képzésből és a monitoringból (azaz a GMO-t tartalmazó vonalak beazonosításából, valamint a GM-mentes élelmiszerek és takarmányok ellenőrzéséből) adódhatnak.

Szükséges az ehhez kapcsolódó szankciórendszer szigorúsága is, amely a jelölési rendszerrel összefüggően mind a GM-vonaltulajdonos, mind a hagyományos és a biogazdálkodó érdekét is szolgálja. A szankciórendszer terjedjen ki a tagállamok közötti kereskedelem szabályozására is.

A GMO összetevők kimutatására alkalmas hazai laboratóriumokról

Vajda Boldizsár

MGSZH ÉTBI GMO élelmiszerek laboratóriuma

Az 1829/2003/EK Rendelet előírja, hogy a GMO tartalmat az élelmiszereken/takarmányokon jelölni kell, tehát a **jelölésre nincs alsó határ**, de felmentést ad a jelölési kötelezettség alól abban az esetben, ha ez az előfordulás véletlen vagy technikailag elkerülhetetlen és kevesebb, mint 0,9%, de **a vállalkozóknak bizonyítaniuk kell tudni az illetékes hatóságok felé, hogy megfelelő lépéseket tettek az ilyen anyag előfordulásának elkerülésére**. Az 1830/2003/EK Rendelet előírja a tagállamoknak, hogy gondoskodjanak megfelelő vizsgálati és ellenőrzési intézkedésekről és állapítsák meg a szankciókra vonatkozó szabályokat. A géntechnológiai bírság megállapításáról szóló 148/2003. Korm. rendelet kimondja, hogy a kijelölt hatóságok bírságot szabhatnak ki pl. a jelölés elmulasztása esetén, melynek mértéke első esetben 300.000-1.000.000 Ft-ig, ismételt esetben: 1.000.000-20.000.000 Ft-ig terjedhet.

A magyarországi GMO laboratóriumok DNS alapú, PCR módszerrel végzett kimutatást végeznek. Ez a módszer több, egymásra épülő vagy egymást kiegészítő lépésből álló vizsgálatsorozat, amely a mintavételtől a mennyiségi meghatározás befejezéséig tart. A laborok munkájának minőségére, és ezáltal a vizsgálati eredményre, a folyamat bármelyik lépése döntő befolyással lehet. A kontamináció veszélye igen nagy, a minta porával, az izolált vagy főként az amplifikált DNS-sel, de akár a kontrollként használt magas koncentrációjú plazmidokkal könnyen szennyeződhetnek a minták vagy az egész labor. Ezért célszerű, ha a különböző munkafolyamatok egymástól elválasztva, lehetőleg külön helységben történnek.¹⁰

Magyarországon 6 GMO vizsgálattal foglalkozó laboratórium van, 3 hatósági, 3 privát, ezek közül 5 labortól áll rendelkezésemre információ. A laborok általában 3-4, erre a célra átalakított helyiségből állnak, de van ahol átalakítás sem volt. Külön dolgozószoba 3 laborban van. A laborvezetők minősítése a három lehetséges válasz közül: 2x megfelelő, 1x jó, 2x minden igényt kielégítő. A következő két kérdésre adott válaszok azt jelzik, hogy **a laborok tisztában vannak azzal, hogy nem ideális körülmények között dolgoznak**. **A.:** Rendelkezésre áll-e külön, csak erre a célra használt helység a minta előkészítéshez (homogenizálás, darálás), a tanúsított referencia anyagokból történő DNS izoláláshoz, a plazmidokkal történő munkához (3 helyiség)? 2x igen, 3x nem. **B.:** Rendelkezésre áll-e külön, csak erre a célra használt helység a DNS izoláláshoz, a master-mix összeméréshez, a PCR reakciók összeméréséhez (további 3 helyiség)? 2x igen, 3x nem. A GMO laboratóriumokban 1-3 diplomás dolgozik, akiknek 2 laborban asszisztens is segíti munkáját. Sok esetben a személyzet nem kizárólag GMO vizsgálattal foglalkozik. Általában szakosított a tevékenységük, pl. vetőmagra, takarmányra vagy élelmiszerekre. A laborok 2-13 akkreditált módszert alkalmaznak, és általában rendelkeznek írásos dokumentummal arra vonatkozóan, mikor fogadhatók el a vizsgálat egyes lépései. Nehezíti a laborok munkáját, hogy a NAT minden egyes GMO módszert külön akkreditál. A Közösségi Referencia Laboratórium ugyanis folyamatosan közli a validált módszereket, amelyeket azonnal tudnának alkalmazni, ha más országokhoz hasonlóan Magyarországon is létezne, az un. flexibilis akkreditálás, amely ezt lehetővé teszi. A laborok tevékenysége 1 kivétellel, kapcsolódik valamilyen nemzetközi szervezethez, pl. az *ISTA*-hoz vagy az *ENGL*-hez. Mindegyik labor a legkorszerűbbnek mondható, *Applied Biosystems* által gyártott real-time PCR készülékkel (is) dolgozik. **A laboratóriumok összes becsült GMO vizsgáló kapacitása: 1300-1800 minta/év.** Ezt a számot az import mennyiségének tükrében lehetne értékelni. 30.000 Ft a kvalitatív, további 30.000 Ft a kvantitatív GMO vizsgálat hatósági ára, ekörül szórnak a honlapokon található árak is. Feltételezve, hogy a minták 1/3 -ából kimutatható GMO összetevő, az átlag minta vizsgálata 40.000 Ft. 1500 mintára számolva ez **60 millió Ft/év**. A 2005 és 2006 évi tapasztalatok alapján a minták 2-4%-a határérték fölötti, tehát kb. 9-18 millió Ft bírság szabható ki.

¹⁰ A GMO-k vizuális felismerhetetlensége miatt nem értelmezhető a Nemzeti Fogyasztóvédelmi Hatóság szerepe a GMO-k ellenőrzésében, amíg nincs laboratóriuma.

A GM-fajtákkal folytatott hazai vizsgálatok fogyasztóvédelmi vonatkozásai

Dömölki Livia

Fogyasztóvédelmi Egyesületek Országos Szövetsége, Budapest¹¹

Az Országos Fogyasztóvédelmi Egyesület 2007.-ben – egy diplomamunka keretében – internetes kutatást végzett, főként fiatalok körében annak megállapítására, hogy mennyiben tartják kockázatosnak a GM-növények termesztését, illetve az ezekből előállított élelmiszerek fogyasztását. A válaszadók közel 80%-a 18-44 év közötti, és 87%-a főiskolai, egyetemi végzettségű, vagy hallgató. Tehát az a korosztály, akiknek nyitottak az új technológiákra és általában nincsenek előítéleteik. Valamennyi válaszadó hallott a géntechnológiáról, bár a többi kérdésre adott válaszból kiderült, hogy ismereteik nem mindig mélyrehatóak. A kockázatot tekintve csupán 4,8% találta „nem kockázatosnak”, 36% „kockázatosnak”, a többiek (közel 60%) vagy „kevésbé kockázatosnak” tartották, vagy nem tudtak válaszolni. A válaszadók több mint 50%-a veszélyesnek találja a környezetre, 20% nem tartja veszélyesnek.

Megkérdeztük, hogy ha előnyösebb érzékszervi tulajdonságokkal rendelkezne a GM-élelmiszer, vagy olcsóbb lenne ezt vásárolnák-e, csupán 22% mutatott hajlandóságot erre, a többiek vagy egyértelműen nemmel válaszoltak, vagy nem tudták határozottan eldönteni, hogyan döntenének. A jelölést illetően mindössze 0,47% tartja szükségletnek, mindenki más tudni szeretné, hogy GM-élelmiszert kínálnak.

Megkérdeztük, hogy ha döntési helyzetben lennének, megengednék-e Magyarországon a GM-növények termesztését, illetve élelmiszerek gyártását és forgalmazását. 14% semmiképpen nem, 27% csak gyógyászati célra, **35% szerint a tudomány még nincs azon a szinten, hogy teljes bizonyossággal feltárhassa a rövid és hosszú távú hatásokat.** Csapán 1,2% gondolja, hogy semmi féle kockázata nincs ennek a technológiának, a többiek bizonytalanok.

Mindezt azért fontos tudni, mert alátámasztja a fogyasztóvédők azon álláspontját, hogy amíg nem tudunk eleget a rövid és hosszú távú hatásokról nem szabad rászabadítani a világra a GM-növények termesztését és fogyasztását. Fontosnak és szükségesnek tartjuk a további kutatásokat és vizsgálatokat. A kutatásoknak azonban sokkal körültekintőbbnek kell lenni, mert felszínes kutatásokból bizonytalan, esetleg hamis eredmények születnek, és ez veszélyes a fogyasztókra nézve. A haza hatóságok asztalán lévő jelenlegi kérelmek túlnyomó része nem tartalmaz részletes kutatási tervet, annak bizonyítására sem alkalmasak, hogy a GM-növény kifejlesztése haszonnal jár-e, az esetleges veszélyes következményekkel alig foglalkoznak. **A fogyasztókat nem lehet megnyerni tudományos érvek nélkül, nem elfogadható az a válasz, hogy nem veszélyes, mert egyes tudósoknak ez a meggyőződése.** Az állításokat bizonyítani kell.

Hasonló a tapasztalat a kutatási jelentések esetében is. Ha kérdéseket teszünk fel, azokra vagy nem tudnak, vagy nem akarnak válaszolni, miközben ráfognak a fogyasztókra, hogy érzelmi alapon döntenek. Holott egyszerűen tartanak a következményektől, hiszen a múlt század folyamán éppen elég alkalommal bizonyosodott be, hogy egy-egy nem kellő körültekintéssel meghozott döntés a fogyasztóknak okozott megbetegedést, kárt (gondolok a BSE-, vagy a dioxin-botrányokra). Az pedig **végképp elfogadhatatlan, hogy a vetőmagok és növényvédő szerek forgalmazásában érdekelt cégek elvárják, hogy elfogadjuk a vizsgálataikat, miközben akadályozzák a tőlük független műhelyek munkáját.** Ugyanis, ha nincs takargatnivalójuk, akkor miért?

¹¹ a GEVB titkára

A GM-fajtákkal folytatott hazai vizsgálatok környezetvédelmi vonatkozásai

Darvas Béla

a Géntechnológiai Eljárásokat Véleményező Bizottságban a KvVM delegáltja

Magyarországon eddig 144 GM-növényekkel folytatott kísérlethez adtak ki engedélyt.¹² A kérelmező többnyire nemzetközi cég volt (57+13%), és növényvédelmi célú felhasználásra (92%) vonatkozott:

Megnevezés	Kibocsájtó				Összes	Cél						
	Multi	Kutató	Egyetem	Egyéb		Ht	Bt	Ht+Bt	Vírus	Szárazság	Beltart.	
árpa				1	1							1
burgonya		12			12				11		1	
búza		16			16	7						9
cukorrépa	8				8	8						
dohány		8	2		10				10			
káposztarepce	1				1	1						
kukorica	73	11	10	2	96	38	43	15				
Összesen	82	47	12	3	144	54	43	15	21	1	10	

1999-2007 között jegyzett engedélykérelem GM-növényekre (Ht – herbicidtűrő; Bt – Bt-növény)

A kibocsátások elenyésző hányada (~5%) tűzött ki környezet- és természetvédelmi célokat. Idesorolható az Öko Rt. (MTA NKI + MTA TAKI + SzIE ÁÖT + MTM) három 2000-től induló, az MTA NKI egy engedélye, amelyből a két utolsóhoz a fajtatulajdonosok (Monsanto, Pioneer) nem adtak vetőmagot; a SzIE Növényvédelemtani Tanszékének (NvT) 2001-től (+ Monsanto) valamint 2006-tól induló (+ Pioneer); továbbá a Pioneer 2004-es kibocsátásai, ahol a Fejér megyei NTSz volt a közreműködő (engedélye visszavonásra került).

A Fejér megyei NTSz/Pioneer együttműködésből nem maradt fenn eredmény. **A SzIE NvT/Monsanto és Pioneer együttműködés eredményeinek összefoglalói¹³ lényegi kritikát kaptak**, amennyiben az elvégzett vizsgálatok környezetanalitikai mérések nélkül történtek, kihagyták a gazdafajokot illető körülmintő áttekintést (a levéltetvek nem veszik fel az Cry-toxinokat¹⁴), az alkalmazott parcellák a szükségesnél kisebb méretűek voltak és az alkalmazott csapdák csak imágók fogására voltak alkalmasak, s nem a Cry-toxinokra érzékeny lárvastádiumokra.¹⁵ E vizsgálatok aligha alapozhatják meg a Pannon Biogeográfiai Régióra érvényes döntéseket.

Az Öko Rt. szervezésében indult, független munka viszont számos területen mutatott fel eredményeket, s alapozta meg a *MON 810*-et érintő hazai moratóriumot. A *MON 810* Cry1-toxinprodukcója és lebomlása, a csalánon élő védett lepkék sorsa, a tarlómaradvány hatása a talaj élőszervezeteire, a fajtahibrid-képződés és a Cry-toxinrezisztencia azok a kérdések, amelyek megválaszolása nélkül az engedélyezés nem javasolható. A vizsgálatok lezárásához a Monsanto nem ad vetőmagot, ekképpen akadályozva azt. Fentiekben túlmenő kritika, hogy **az EU engedélyezési eljárásában szereplő többi fajtacsoportra vonatkozó érdemi környezettudományi vizsgálatok hazánkban még el sem indultak.**

Megdöbbenő, hogy miközben az EFSA a magyar moratóriumot azon az alapon támadta, hogy a vizsgálatok módszereibe nem lát bele, tehát az eredményeket megítélni nem képes, aközben a kérdésben érdekképviselői státuszú Dudits Dénes (BZBE) már – szakmai hozzáértés és figyelmes tájékozódás nélkül – hiteltelennek fantáziálja. Czepó Mihály (Monsanto) szerint környezetvédelmi szempontból "...komolytalan volt a KvVM felvetése, s amikor az egyeztetésre sor került, azt sem tudták megmondani, milyen vizsgálatokra kérnek vetőmagot".¹⁶ Ehhez számára is a GMO-Kerekasztal „H” jelű állásfoglalásának értő olvasását javaslom.¹⁷ Több mint **különösnek tartanám, ha bármely nemzeti szakhatóság multinacionális cég felé tartozna beszámolási kötelezettséggel.**

¹² http://biosafety.abc.hu/list_hun.php3?name=uid&like=%

¹³ <http://www.matud.iif.hu/07apr/05.html>

¹⁴ <http://www.zoldbiotech.hu/cikk/Gentech.pdf>

¹⁵ <http://www.matud.iif.hu/07aug/13.html>

¹⁶ *Mezőhír* melléklete 2008, 2: 48-50; <http://www.nol.hu/cikk/480255/>

¹⁷ <http://www.vedegylet.hu/doc/AllasfoglalasH.pdf>

Az ökológiai termesztés fajtáival szemben támasztott követelményei

Roszik Péter

Biokultúra Szövetség és Biokontroll Hungária Kht.

Az ökológiai gazdálkodás fajtával szembeni követelményei

A világ összes általam ismert ökológiai szabályozásában (EU, USA, Kanada, Japán, az EU joggal ekvivalens rendszert működtető „harmadik országok”, és továbbá hozzávetőlegesen 30 más ország jogszabályai, az IFOAM és a Codex Alimentarius előírásai) talán **az egyetlen közös pont, hogy a termesztett fajták nem lehetnek géntechnológiai úton módosított (GM) szervezetek.** Ahhoz, hogy lássuk, hogy a GM-szennyezett vetőmag milyen módon veszélyeztetheti az ökológiai gazdálkodást, ahhoz át kell tekintenünk az ökológiai gazdálkodásban alkalmazható vetőmagvak fokozatait. Ma a hatályos EU biorendelet szerint az a vetőmag ökológiai, amelyet átállt ökológiai területen termeltek, bármely (nem-GM) konvencionális anyamagból kiindulva. Előreláthatólag a jövőben a biokörülmények között fenntartott konvencionális nemesítésű fajták, majd az ökológiai gazdálkodásra nemesített (organikus) fajták adhatják majd az ökológiai vetőmagot. Lehetőség lesz a konvencionális fajták ökológiai fajtára történő konvertálására, ha a nemesítési eljárások megfeleltek a biofajtákra vonatkozó előírásoknak.

A konvencionális fajtából induló ökológiai vetőmagok estében reális veszély azok GM-szennyeződése (beporzás, pedigrében GMO stb.), az organikus vetőmag szennyezettségi kockázata kisebb, és jellemzője, hogy a nemesítés főként génbanki anyagokra épül. Az organikus nemesítés előírásrendszerét az EU-ban az elsők között a Biokontroll Hungária készítette el az MTA MGKI-vel (Kovács Géza) együttműködve. Az organikus fajták mellett a következők szólnak: **(i)** A fajtahasználat függetlenedik a konvencionális gazdálkodástól; **(ii)** A vetőmag profitja a bioszektorban marad; **(iii)** Az intenzív fajták nagyrészt alkalmatlanok; **(iv)** A konvencionális fajták nem elégítik ki a biotermelés igényeit. Az ellene szóló érvek: **(a)** Szűkíti a választékot (diverzitást); **(b)** Költséges; **(c)** Kicsi a piac; **(d)** Felmentés adható az alkalmazásától.

Az ökológia gazdálkodás vetőmaggal kapcsolatos igényei

A vetőmag GM-szennyezettségre ma az általános szabály vonatkozik, amely szerint **egyáltalán tartalmazhat ilyen szennyeződést.** Az EU 2092/91 rendelet helyébe 2009. 01.01-én lépő 834/2007 rendelet sajnos a bioélelmiszereknél a tolerálható szennyezési szintet a véletlen és elkerülhetetlen esetekben 0,9 %-ra emelte, szerencsére ez nem vonatkozik a vetőmagokra. **A vetőmag engedélyezhető GM-szennyezettségi szintjéről (0-0,9%) most folyó viták csak a konvencionális vetőmagokra vonatkoznak, a bio esetére még előterjesztések sem léteznek.** Az ökológia gazdálkodásban felhasználható vetőmagok ma két féle képen okozhatják a termékek GM-szennyeződését. **(A)** A biovetőmag tétel beporzással szennyeződik a GM-termelő országokban, az árunövényhez hasonlóan. A biovetőmagnál a keveredésből származó szennyeződés minimális esélyű, az illet az ellenőrzési rendszer az élelmiszereknél és takarmányoknál is kiszűri; **(B)** Ma még engedéllyel konvencionális vetőmag is vethető az ökológiai gazdálkodásban, ha nincs a bioból kínálat. Az ilyen vetőmag használata fokozott kockázatokkal járhat, hiszen a GM-pollennel való beporzás mellett a keveredés esélye is nagy. **Amennyiben a konvencionális vetőmag engedélyezett szennyezettségi szintje nem 0% lesz, akkor belátható, hogy az ilyen vetőmag nem alkalmazható az ökológiai gazdálkodásban.** A biogazdálkodás vetőmagból történő GM-szennyeződése a következő eljárásokkal szűrhető ki: biovetőmag használat, GM-mentesség igazoltatása a forgalmazóval, a vetőmag tételes vizsgálata vetés előtt. Fontos, hogyha valaki GM-szennyezett vetőmagot vásárol, és vetés előtt ez kiderül, akkor, ha a szennyezés bármilyen kismértékű is, már nem szabad elvetni, mert az ilyen tétel vetése már nem véletlen és elkerülhetetlen.

A Vetőmag Szövetség Szakmaközi Szervezet és TermékTanács véleménye a konvencionális kukorica vetőmagban megengedhető GMO határértékről

Ruthner Szabolcs

Vetőmag Szövetség és TermékTanács, Budapest

A Szervezet 2007. november 28-i elnökségi állásfoglalása alapján a következő tájékoztatás adható. Évente a 25.000 ha körüli szaporító területen nagyjából 50.000 tonna kukorica vetőmag kerül előállításra. A belső igények kielégítése mellett a megtermelt vetőmag jelentős része (60-70%) külföldön talál gazdára, több tíz milliárd forint értékben. A vetőmagexport legnagyobb része Franciaországba, Németországba, Hollandiába és Olaszországba irányul. Fontos tudni, hogy **bel- és külföldön termelt vetőmag ma már döntően a biotechnológiában is érdekelt nemzetközi cégek fajtái közül kerül ki**, azonban számos hazai szaporító gazdaságnak, vetőmag-feldolgozó üzemnek, valamint disztribútornak ad jól jövedelmező megélhetést.

Magyarországnak és a hazai vetőmagtermesztésnek alapvető érdeke, hogy továbbra is jó minőségű konvencionális vetőmagot állítson elő és értékesítsen. Az új technológia megjelenése elsősorban nem a GM-fajták, hanem a konvencionális vetőmagok termesztésénél jelent kihívást. Az arányos GMO határérték kialakítása elsősorban nem a biotechnológiai multinacionális vállalatok érdeke. A konvencionális nemesítésben és vetőmag-előállításban érintett kis- és középvállalatok azok, amelyek a leginkább sérülhetnek az aránytalanul alacsony határérték kialakításakor. Mint Európa legtöbb országában, hazánkban is a vetőmagszektor a kis- és középvállalkozásokra épül, akik számára az aránytalanul szigorú határérték kialakítása sokkal nagyobb problémát fog okozni, mint a nagy multinacionális cégeknek. A növénytermesztés, vetőmagtermesztés hasonlóan a növénytermesztéshez nyílt környezetben történik, ezért **a 100%-os tisztaság elérése teljesíthetetlen**. A növényfajtól függően, keresztbeporzások történhetnek a szomszédos tábláról, valamint számolni kell a fizikai keveredéssel is (betakarítás, csomagolás, feldolgozás). A kismértékű szennyezések ezért mindig elfogadottak voltak a vetőmagtermesztésben.

Hazánkban jelenleg nem engedélyezett a GM-fajták termesztése, azonban takarmányként bekerülhet az országba. A Magyarországon működő vetőmag cégek jelentős hányada nemesítésének és a szülői vonalak előállításának egy részét olyan területen végzi, ahol jelenleg is engedélyezett a GM-kukorica termesztése. Mindezek a tényezők már ma is megnövelik az idegen GMO jelenlétének kockázatát a nem GM-vetőmagokban. A megfelelő határérték kialakítása kizárólag technikai jellegű kérdés. Célja egyrészt, hogy az elkerülhetetlen véletlenszerű szennyeződés esetén is biztosítható legyen az árutermesztés során a 0,9%-os jelölési küszöb, valamint, hogy a határérték betartása ne jelentsen a vetőmagcégek számára aránytalanul magas többlet terheket. A gyakorlatilag nulla, egytized százalékos határérték kialakítása, ami tulajdonképpen a zéró tolerancia elve a szakma számára több indokból is elfogadhatatlan. **A 0,1%-os határérték a vizsgálatok kimutathatósági hibahatár értékén belül található**. Ezért volt már arra példa, illetve bármikor előfordulhat, hogy a GM-mentes igazolással beérkező vetőmag a hatósági vizsgálatkor pozitívnak bizonyul. Ez folyamatos vitákra ad okot és rendkívül nagy kockázatot jelent a területen érdekelt vállalatok számára. Mint az egyéb fajtatisztasági paramétereknél jelen esetben is szükségesnek tartjuk határértékbeli differencia megállapítását az elit, illetve az F1 minősített vetőmag tételek között, tekintettel arra, hogy az előbbi jelenti az árutermesztés alapját. 0,1% irreálisan szigorú határérték betartása több kis gazdaságot ellehetetlenítene, míg azok számára, akik teljesíteni tudják, jelentős többletköltségekkel járna.

Összefoglalva a határérték kialakításánál a vetőmag ipar célja elsősorban a zéró tolerancia elkerülése, illetve **a működési költségek optimalizálása**.

A vetőmag-tisztaság értékei és annak szakmai tartalma

Ács Sándorné

Kishantosi Vidékfejlesztési Központ Kht., Kishantos; IFOAM

Jogos elvárás az európai fogyasztóktól, hogy a GMO-mentes élelmiszer ne tartalmazzon módosított összetevőket! Ez azonban csak GM-mentes vetőmagokkal biztosítható. Az Európai Bizottság 2004-ben már kísérletet tett a vetőmagvak GM-szennyezettségi határértékének szabályozására, a vélemények azonban olyan eltérőek voltak, a kérdés olyan nagy hullámokat vert, hogy akkor jobbnak látták levenni a napirendről. 2007. novemberében azonban újra indították a folyamatot, ezért minden tagországtól bekérték az ezzel kapcsolatos véleményeket. ***Ez a látszólag ártalmatlan szabályozási kérdés végérvényesen eldöntheti a GM-mentes termelés jövőjét Európában.*** Nagyon oda kell figyelni tehát arra, hogy Magyarország milyen álláspontot képvisel ebben a kérdésben az Európai Unióban! Amennyiben nem sikerül a szabályozással a mindenkori kimutathatósági határ, de legalább 0,1% alatt tartani a nem-GM vetőmagvak GM-szennyezettségét – akkor néhány év múlva már nem lesz értelme GM-mentes termelésről beszélni.

A kérdést több szinten kell megvizsgálni: a gazdasági vonatkozásoknál azt kell figyelembe venni, hogy Magyarország főként európai piacokra termel, ahol a fogyasztók 71%-a nem akar GM-élelmiszert fogyasztani. Politikai szempontból a magyar álláspontnak illeszkedni kell az 53/2006. Országgyűlési Határozathoz, és az egyetlen EU-ban kibocsátásra engedélyezett GM-kukorica fajtacsoportra (*MON 810*) vonatkozó érvényes moratóriumhoz. Mindezek alapján Magyarországnak mindenkori kimutathatósági határt, vagy maximum 0,1%-ot kell határértékként javasolni az EU Bizottság felé. Heszky László akadémikus, a SzIE Genetika és Biotechnológiai Intézet igazgató egyetemi tanára szerint *“A GM magvak előfordulása a hagyományos fajták vetőmagtétéleiben, mind a hagyományos-, mind a biotermesztés esetén genetikai szennyeződést jelent. Lényege, hogy a genetikai szennyezés képes magát reprodukálni, mert az élő csiraképes magvakat jelent, melyekből a vetést követően GM-növények fejlődnek. Ezek a növények amellet, hogy maguk is GM-magvakat fognak teremni, pollenjükkel tovább terjesztik a szennyezést a nem-GM növényállományban.”*

A Magyar javaslatnak összhangban kell lenni a jelenleg érvényben levő vetőmag szabvánnyal is, mely a virágport hullató idegen tövekre vonatkozóan ugyanezt a szigorú 0,1%-os határértéket szabja meg. A törvény¹⁸ meghatározása szerint idegennek számítanak *“a fajtól, a fajtától – az apai vagy anyai vonaltól, illetőleg a hibrid előállításához felhasznált szülőttől – eltérő, idegen fajnak, fajtának, vonalnak minősülő növényegyedek”*. Természetesen egy GM-növény a GM-mentes fajta állományában idegen fajtának számít. ***Ez az idegen azonban hagyományos módon nem ellenőrizhető, és nem szelektálható, mert az eltérés nem látszik, csak laboratóriumi úton mutatható ki.***

A GM-mentes termelés hosszú távon való fenntartásához, a GM-mentes élelmiszerek biztosításához tehát egyetlen út vezet – az, hogy csak teljesen mentes vetőmagot vetünk. Azok az érvek, hogy a GM-szennyeződés kimutathatósági határ alatt tartása a vetőmagokban túl drága, túl bonyolult – ismét felvetik azt a kérdést, hogy szabad-e egyáltalán GM-növényeket szabadföldi termesztésbe engedni?

¹⁸ A földművelésügyi és vidékfejlesztési miniszter 48/2004. (IV.21.) FVM rendelete a szántóföldi növényfajok vetőmagvainak előállításáról és forgalomba hozataláról.