

Részletek

az

Országgyűlés Környezetvédelmi Bizottságának 562-es számú tárgyalótermében,

2005. december 8-án 13 órakor

tartott

a

GM-növények hazai engedélyezéséről szóló kerekasztal-beszélgetés (4)

hozzászólásaiból

Szerkesztette:

Darvas Béla

Budapest

2005

Tartalomjegyzék

<i>Meghívó</i> _____	3
<i>Résztevők listája</i> _____	4
<i>A biotechnológia lehetséges magyarországi hatásairól szóló kézirat kritikája közgazdasági nézőpontból – általános észrevételek</i> (Kajner Péter) _____	5
<i>Néhány észrevétel Demont, Tollens és Fogarasi kéziratához, amely a GM-növények termesztésének közgazdasági hasznát elemzi</i> (Pataki György) _____	6
<i>Egy, a GM-növények magyarországi gazdasági hasznát becslő kézirat változatainak hitelességéről, amelyet szerzői a Katholieke Universiteit Leuven (KUL) honlapján tárolnak</i> (Darvas Béla) _____	7
<i>Matty Demont, Erik Tollens és Fogarasi József GM-növények magyarországi termesztéséről szóló kéziratának kritikája növénytermesztési nézőpontból</i> (Ács Sándorné) _____	8
<i>Vélemény a Barabás Zoltán Biotechnológiai Egyesület Hírleveleinek tartalmáról és szerkezetéről tudományos folyóirat szerkesztője szemszögéből</i> (Székács András) _____	9
<i>A Barabás Zoltán Biotechnológiai Egyesület Hírleveleinek tartalmáról a szakhatóság szemszögéből</i> (Homoki Hajnalka) _____	10
<i>Vélemény a Barabás Zoltán Biotechnológiai Egyesület Hírleveleinek tartalmáról</i> (Bauer Lea) _____	11
<i>Egy GM-kukorica vetőmagról szóló hír margójára</i> (Hullán Tibor) _____	12
<i>Rövid beszámoló a GMO termesztésről szóló svájci népszavazás háttéréről és eredményéről</i> (Rodics Katalin) _____	13
<i>A dán koegzisztencia-törvény rövid ismertetése</i> (Lövei Gábor) _____	14

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)
2005. december 08-án 13 órakor kezdődő

a

GM-növények hazai engedélyezéséről szóló kerekasztal-megbeszélésre (4).

Program bevezető:

Illés Zoltán (az OKB házigazdája): Tájékoztató az Országgyűlés Környezetvédelmi Bizottságának GMO Albizottságának tevékenységéről (5 perc)

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

(1) A *Katholieke Univ. Leuven* (Matty Demont és Erik Tollens) és az *AKI* (Fogarasi József) Magyarországról szóló írásának (<http://www.agr.kuleuven.ac.be/ae/clo/wp/demont2005a.pdf>) kritikája, amely a *BZBE*

Hírlevelének márciusi számában, kézirati státusza ellenére megjelent (<http://www.zoldbiotech.hu/>).

- Kajner Péter⁺: közgazdasági nézőpont I – általános észrevételek (5 perc)
- Pataki György: közgazdasági nézőpont II – néhány részlet (5 perc)
- Darvas Béla: növényvédelmi szempontok (5 perc)
- Ács Sándorné: növénytermesztési szempontok (5 perc)

(2) Vélemények a *Barabás Zoltán Biotechnológiai Egyesület Hírleveleinek* tartalmáról (<http://www.zoldbiotech.hu/>).

- Székács András: szerkezetéről (5 perc)
- Homoki Hajnalka⁺: szakhatósági nézőpontból (5 perc)
- Bauer Lea: egy fiatal agrárszakember megítélése szerint (5 perc)

(3) Darvas Béla és Vida Viktor: A GMO Kerekasztal VÉDEGYLETI honlapjáról (5 perc)

Megjegyzés: Az összefoglalók mintáit lásd: http://www.greenfo.hu/hirek/hirek_item.php?hir=11534, http://www.greenfo.hu/hirek/hirek_item.php?hir=11709 és http://www.greenfo.hu/hirek/hirek_item.php?hir=11861. Az ülésen hangfelvétel készülhet. Megfigyelői státuszú tagjaink⁺ és vendégeink^o.

Hozzászólások (második, zárt rész – levezető Illés Zoltán). A főbb témakörök:

(4) Hullán Tibor⁺: több tonna olcsó kukorica-vetőmag Magyarország határainál (5 perc)

(5) Rodics Katalin⁺: a svájci népszavazás eredménye (5 perc)

- öndefiníció, nyílt levelünk;
- *MON 810*-es moratórium, a koegzisztencia rendelet;
- mit tehetnénk?

Meghívottak: Akác Béla⁺, Ángyán József, Bakonyi Gábor, Balla László, Balogh Judit^o, Bardócz Zsuzsa, Békési László, Bumbulucz László^o, Füstí Molnár Gábor⁺, Gyulai Ferenc, Horváth Zolt⁺, Holly László, Márai Géza, Matolay Réka^o, Menyhért Zoltán, Papp László, Pusztai Árpád, Rodics Katalin⁺, Roszík Péter, Ruthner Szabolcs^o, Sajgó Mihály, Székács András, Tanka Endre, Takács-Sánta András, Vajda Boldizsár⁺, Varga Zoltán Sándor, Vértes Csabáné⁺, továbbá az OKB GMO Albizottságának tagjai⁺.

Értesítést kapnak rendezvényünkről: Heszky László, Lövei Gábor, Vida Gábor, az MTA elnöke; az MTA Agráretikai Bizottságának elnöke; a Köztársasági elnök megbízottja.

Részvevők listája

- Ács Sándorné*, Kishantosi Vidékfejlesztési Központ Kht., Kishantos; *IFOAM* (biogazdák világszervezete)
- Ángyán József* prof. (CSc.), Szent István Egyetem, Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Gödöllő
- Balla László* prof. (DSc.), Magyar Növénynevelési Egyesülete
- Balogh Judit*^o, Fauna Alapítvány, Budapest
- Bauer Lea*, Biokontroll Hungária Kht., Budapest
- Békési László* prof. (CSc.), Kisállattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet, Méhtenyésztési és Méhbiológiai Osztály, Gödöllő
- Darvas Béla* prof. (DSc.), MTA Növényvédelmi Kutatóintézete, Ökotoxikológiai és Környezetanalitikai Osztály, Budapest
- Füsti Molnár Gábor*⁺, OMMI Vetőmag-felügyeleti Főosztály, Budapest
- Gyulai Ferenc* dr. (DSc.) Agrobotanikai Intézet, Tápiószele
- Holly László* dr., Agrobotanikai Intézet, Tápiószele
- Illés Zoltán* dr., Országgyűlés Környezetvédelmi Bizottsága, Budapest
- Homoki Hajnalka*⁺, Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Nemzetközi Környezetpolitikai Főosztály, Budapest
- Horváth Zsolt*⁺ dr., Magyar Élelmiszerbiztonsági Hivatal, Budapest
- Kajner Péter*⁺, Magyar Környezet-gazdaságtani Központ, Budapest
- Landi Balázs*⁺ dr., Köztársasági Elnöki Hivatal, Budapest
- Matolay Réka*^o, Döntésemélet Tanszék, Vállalat-gazdaságtan Intézet, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest
- Márai Géza* dr., Szent István Egyetem, Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Gödöllő
- Papp László* prof., az MTA rendes tagja (DSc.), Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest
- Pataki György* dr. (PhD.), Környezet-gazdaságtan Tanszék, Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Szent István Egyetem, Gödöllő; Döntésemélet Tanszék, Vállalat-gazdaságtan Intézet, Budapesti Corvinus Egyetem, Budapest
- Rodics Katalin*⁺ dr., Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Nemzetközi Környezetpolitikai Főosztály, Budapest
- Roszik Péter* dr., Biokultúra Szövetség; Biokontroll Hungária Kht., Budapest
- Székács András* dr. (DSc.), MTA Növényvédelmi Kutatóintézete, Ökotoxikológiai és Környezetanalitikai Osztály, Budapest
- Takács-Sánta András*, ELTE TTK, Budapest
- Tanka Endre* prof. (DSc.), Károli Gáspár Református Egyetem, Környezetvédelmi és Agrárjogi Tanszék, Budapest

A biotechnológia lehetséges magyarországi hatásairól szóló kézirat kritikája közgazdasági nézőpontból – általános észrevételek

Kajner Péter

Magyar Környezet-gazdaságtani Központ, Budapest

A kihagyott makrogazdasági tényezők és externális hatások sora, valamint a téves alapfeltételezések alkalmatlanná teszik a kéziratot arra,¹ hogy következtetéseket vonjunk le a GM-növények bevezetésének várható gazdasági hatásaira, nem hogy Kelet-Európára, de akár csak hazánkra nézve is. Az alábbiakban csak a legfontosabb problémákra térek ki:

(a) **A mezőgazdasági jövőkép.** A szerzők a magyar mezőgazdaság fejlődésének kulcsát a termelékenység növelését célzó technológiákban (mint pl. mezőgazdasági biotechnológia) látják. A szerzők szerint 2004 után kukoricaexportunk növekedhet, lehetséges felvevő országokat is megjelölnék. Ezzel szemben a gazdasági realitás az, hogy Európa piacait túltermelés nyomja. A magyar gabonatermelők által felajánlott mennyiség kötötte le tavaly az uniós intervenciók kapacitás közel felét, ami hosszabb távon nem tartható. A termelés mennyiségi növelése, ráadásul GM-növények termesztésével objektív korlátokba ütközik. A hazai agrárszakemberek szerint a tömegtermelés erősítése helyett a minőségi termelés irányába kellene elmozdulnunk.²

(b) **A számításokból kihagyott tényezők és csúsztatások makrogazdasági szinten** (nem-externális hatások). A parciális egyensúlyi modell rendkívül **leegyszerűsített nemzetgazdaságot feltételez, melynek mindössze két szereplője van:** a gazdálkodók és a vetőmagipar. Eltekint attól, hogy a gazdálkodók csoportja sem homogén. Nem von be a számításba olyan csoportokat, amelyeket vélhetően károsan érintene a GM-növények termesztésbe vonása (pl. biotermelők, méhészek). Az ebből adódó gazdasági hatásokat nem számszerűsíti.

Vaskos csúsztatás, hogy a GM-termények piacát azonosnak feltételezik a hagyományos termékekével (a terméshozadékot, költségcsökkenést automatikusan profitnövekedésként értelmezik). Mindeközben az európai fogyasztók több mint 70%-a elutasítja e termékek fogyasztását, s a hazai fogyasztók többsége is idegenkedik tőlük. A számításokat abból vezetik le, hogy a vetőmag-kereskedő (bevezető áron) olyan olcsón adja a vetőmagot, hogy a gazda a hagyományos növényvédelmi rendszer helyett a génmódosított termelési rendszert válassza. Nem csoda, hogy a termelési tényezők sorát figyelmen kívül hagyó számítások a gazdánál profitot jeleznek. Nem válik viszont világossá, hogy a vetőmagipar rövidtávú profitja miből adódik, ha a hagyományos vetőmagnál is olcsóbban kénytelen adni a GM-magot és miért érné meg hosszabb távon is fenntartani az árkedvezményt? Nem kerülnek be a számításokba a GM-növények termesztésének többletköltségei.

(c) **A figyelmen kívül hagyott externális hatások.** Míg a figyelmen kívül hagyott makroszintű gazdasági hatások (ha nehezen is, de) számszerűsíthetők lennének, addig a GM-növények magyarországi elterjedésének externális (külső) költségei jóval nehezebben lehetnek bevezetők a modellbe. Erre itt kísérlet sem történik. Maguk a szerzők a teljes utolsó előtti fejezetet a figyelmen kívül hagyott visszafordíthatatlan károk sorolásának szentelik (pl. biodiverzitás csökkenése, géntranszfer, Cry1Ab-toxin hatása a vizekben stb.). Ezeket annyival intézik el, hogy egy későbbi tanulmányban beépítik a modellbe.

¹ Demont, Tollens & Fogarasi (2005): (C. változat) <http://www.agr.kuleuven.ac.be/aee/clo/wp/demont2005a.pdf>

² Ángyán (2005): <https://www.nakp.hu/counter/click.php?id=91>; Veress, Tanka, Nagy, Szeremley és Márton (2004): *Magyar Szemle*, 13 (7-8) http://www.magarszemle.hu/archivum/13_7-8/04veres.htm

Néhány észrevétel Demont, Tollens és Fogarasi kéziratához, amely a GM-növények termesztésének közgazdasági hasznát elemzi

Pataki György

Környezet-gazdaságtani Tanszék, SZIE KTI és Döntéseméleti Tanszék, BCE

A szerzők tanulmányukban arra vállalkoznak, hogy *ex ante* elemzést nyújtsanak néhány agrár-biotechnológiai alkalmazás jóléti hatásairól.³ Bár többször hangsúlyozzák, hogy óvatos feltevéseket és becsléseket igyekeznek alkalmazni – ***megalapozatlanul kiterjesztik modelljük következtetéseit Magyarországra***, azaz azt a látszatot keltik, mintha az egész társadalom jóléti nyereségeit és veszteségeit vizsgálnák és számszerűsíténe. Eltekintve az „igazi hatás” homályos fogalmától, amennyiben a szerzők itt a magyar társadalom jólétének változására utalnak az agrár-biotechnológia vizsgált alkalmazásaival összefüggésben, akkor félreértik modelljük lehetőségeit. Parciális modelljük, mint minden mikroökonómiai parciális egyensúlyi modell csupán az adott részpiac egyensúlyi feltételeit és keresleti, illetve kínálati oldali szereplőinek a jóléti helyzetében bekövetkező változásokra vethet fényt. Az általános egyensúlyi modellek azok, amelyek a teljes gazdaságon, az összes piacon tovagyrűző hatásokat, és valamennyi gazdasági aktor jóléti helyzetében bekövetkező változásokat is igyekeznek nyomon követni és számszerűsíteni.

További komoly fogyatékoság a szerzők modelljében, hogy a magyar társadalom jólétére gyakorolt hatást pénzben igyekeznek kifejezni, és egyáltalán nem számolnak az ún. externális hatásokkal. Különösen ***az esetleges negatív környezeti-ökológiai hatások figyelmen kívül hagyása az egész elemzés pozitív végkövetkeztetést kétségessé teszi***. Mindez annál is fontosabb társadalmi szempontból, mert ha elméletileg el is fogadjuk, hogy a vizsgált modell szereplői esetleg tényleg szert tehetnek jóléti nyereségre az agrár-biotechnológiai alkalmazásokkal, semmit sem tudunk meg arról, hogy nincsenek-e jólétükben veszteséget elszenvedő társadalmi csoportok. Könnyen előállhat ugyanis az a helyzet, hogy egyes társadalmi csoportok (pl. gazdák, vetőmaggyártók) jóléti nyereségeit meghaladják más társadalmi csoportok (pl. fogyasztók) jóléti veszteségei. S ebben az esetben a társadalom nemhogy nyerne, de éppen veszít az agrár-biotechnológiai alkalmazásokkal. Sőt, az is egyértelműen lehetséges, hogy a magyar mezőgazdálkodói társadalom egyes csoportjai (pl. nagyobb, tőkeerősebb gazdálkodók) élveznének csak jóléti nyereséget az agrár-biotechnológiai alkalmazásokkal, más csoportok (pl. biogazdák) pedig jóléti veszteséget szenvednének el. Ez annál is valószínűbb scenárió, mivel a gazdálkodók egyáltalán nem homogén csoportot képeznek, hanem nagyon is heterogén érdekeltségű társadalmi rétegről van szó. ***Parciális egyensúlyi modellel, amelyet a szerzők alkalmaznak mindezek a súlyos társadalmi elosztási kérdések egyáltalán nem vizsgálhatók.***

Azzal, hogy a szerzők tökéletesen rugalmas keresletet feltételeznek, tulajdonképpen kizárják azt az opciót, hogy a fogyasztók elutasítják a vizsgált agrár-biotechnológiai alkalmazásokkal készült termékeket. Ennek lehetősége pedig a közvélemény-kutatások és fogyasztói attitűd vizsgálatok fényében egyáltalán nem elhanyagolható.

A szerzők az adatok szűkösségével, néhol teljes hiányával küzdenek. Maguk is elismerik, hogy ***a bizonytalanság még modelljük központi feltételezéseit is érinti***. Nem kellő ismerettel rendelkeznek a magyar intézményi környezetről az agrár-biotechnológiára vonatkozóan egyfelől; másfelől pedig olyan modellt alkalmaznak, amely levont következtetéseik megalapozására csak nagyon korlátozottan alkalmas, s nyilvánvalóan a teljes magyar társadalom jóléti helyzetének változását nem tudják megragadni.

³ Demont, Tollens & Fogarasi (2005): <http://www.agr.kuleuven.ac.be/aec/clo/wp/demont2005a.pdf>

Egy, a GM-növények magyarországi gazdasági hasznát becsülő kézirat változatainak hitelességéről, amelyet szerzői a Katholieke Universiteit Leuven (KUL) honlapján tárolnak

Darvas Béla

MTA Növényvédelmi Kutatóintézet, Ökotoxikológiai és Környezetanalitikai Osztály, Budapest

2005. január utolsó hetében négyszerzős, 65 oldalas kézirat jelent meg a *KUL* honlapján arról, hogy milyen gazdasági haszonnal járt volna, ha Magyarországon, már 2003-ban GM-növényeket vetnek.⁴ Az első kéziratot (*A változat* – 1811 kB) 2-2 belga és magyar szerző jegyezte. A MONSANTO által részben finanszírozott kéziratot olvasva súlyos ellentmondásokat vettem észre, így az egyetlen növényvédelmi kompetenciával rendelkező szerzőhöz fordultam, aki meglepetéssel értesült arról, hogy e kézirat ún. társszerzője. ***Olvasása után kérte nevének törlését a szerzők közül***, amit teljesítettek (névét ezért nem említem), s január 31.-től egy egyéb tartalmában mit sem változott háromszerzős kézirat (*B változat* – 1810 kB) került az internetre. A *B. változat* vázlatát a Barabás Zoltán Biotechnológiai Egyesület (BZBE) hírlevelének a márciusi száma jelentette meg. ***A főszerkesztő az in prep. státuszú kéziratot*** – ma éppen 72 oldalas (*C változat* – 937 kB; amely jelzete szerint félrevezetően januári keltezésű, s letöltési file neve is változatlan) – ***tudományos forrásként kezelte***. Mindezt annak ellenére, hogy 2005. február első hetében kritikai megjegyzéseimmel a közgazdász magyar szerzőhöz (FJ) fordultam, amelyből itt csak a növényvédelemre vonatkozó részt ismételtem. Legkülönösebbnek ugyanis a kukoricamoly töfereztség – termésveszteség összefüggés megalapozottságát tartottam. A *B. változat* 5. táblázatából ezért véletlenszerűen választottam ki két hivatkozást és ellenőriztem:

(i) Hertelendi cikke⁵: Az *A és B változatokban*⁶ Demont és mtsai szerint ő azt állították, hogy a kukoricamoly 1976-ban Magyarországon 1,7% termésveszteséget okozott. Hertelendi viszont a Keszthelyi ATE Baki Tangazdaságában egy tábla szélén és közepén 100-100 m²-ken végzett vizsgálatokat, ahol a fertőzés időpontja és a termésben mérhető veszteség között kereste az összefüggéseket. Továbbá a Szegedi GKI pókaszeteki fajtakísérletét nézte át (10-27% töfereztség), ahol a magasság és a fertözöttség mértéke között keresett kapcsolatot.

(ii) Mile és Ilovai cikke⁷: Az *A és B változatokban* Demont és mtsai szerint 1978-ban Mile és Ilovai országosan 10,7%-os termésveszteségről számolnak be. A valóság azonban az, hogy ők mindössze 5 darab Csongrád megyei, a KITE termelési rendszerhez tartozó táblát vizsgáltak, és cikkükben nem 1978-as, hanem 1975 (20-72% tf.), 1976 (21-92% tf.), és 1977 (10-70% tf.) években felvett adatokat ismertettek. E táblákon eltérő termésveszteségi értékeket mértek (1-32%), amelyekkel számolva szignifikáns összefüggést nem találtam. Az alapadatok nagyfokú szórása arra utal, hogy a két paraméter között nincs szoros összefüggés.

Összegzésként állíthatom, hogy lokális adatok kerültek nem létező országosak helyére.

Demont és mtsai nem használták szakszerűen a kellően meg nem értett magyar szakirodalmat. A kézirat ma megtalálható variánsából (*C változat*) törölték az általam említett két hivatkozást, ami akár a megfelelő válasz is lehetne a felénk továbbított felvetéseimre, azonban mindez nem változtatott az akkori és mostani következtetéseiken, amely értelmében a belga szerzők szerint a magyar gazdák 2003-ban 3 millió € virtuális nyereségtől estek el, mert nem vethették el a szponzor *MON 810*-es kukoricáját. ***Olyan cikk készül tehát, ahol társszerzőkkel és szakmai információkkal való játszadozás vezet el a spekulatív következtetésekhöz.***

⁴ Demont, Tollens & Fogarasi (2005): *C változata* – <http://www.agr.kuleuven.ac.be/aee/clo/wp/demont2005a.pdf>; *B. változatának* kivonata *BZBE Hírlevél*, 1: 8-9 (főszerkesztő: Dudits)

⁵ Hertelendi (1978): *Növényvédelem*, 14: 9-12.

⁶ A kézirat *A-C változatainak* elektronikus formáit bárki megkaphatja tőlem, aki kéri.

⁷ Mile és Ilovai (1979): *Növényvédelem*, 15: 313-315.

Matty Demont, Erik Tollens és Fogarasi József GM-növények magyarországi termesztéséről szóló kéziratának kritikája növénytermesztési nézőpontból

Ács Sándorné

Kishantosi Vidékfejlesztési Központ Kht., Kishantos; IFOAM

A Leuveni Katolikus Egyetem honlapján elhelyezett kéziratnak már a címlapja is figyelemre méltó.⁸ Szembetűnik a Monsanto-nak szóló köszönetnyilvánítás, valamint az, hogy a közgazdasági tartalmú anyag az Alkalmazott Biotechnológiai Karon készült. A cím megtévesztő: „A biotechnológia potenciális hatásai Kelet-Európában: transzgenikus kukorica, cukorrépa és olajrepcse Magyarországon”. Ebből arra következtethetünk, hogy egy átfogó hatástanulmányt olvasunk, olyan növényekről, amelyek köztermesztésben vannak. Ezzel szemben a dolgozatban **feltevésekre és becslésekre épülő közgazdasági elemzés** található, mely a lehetséges hatásoknak csak egy igen szűk szeletét: az átlagos gazda feltételezett megtakarításait elemzi. Átlagos gazda viszont nincs. Ezt jól demonstrálja, pl. a 8. táblázat, mely megjegyzésben említi, hogy a vizsgált **827 gazdából 682 a kukoricatermeléshez egyáltalán nem használt rovarölő szert**. Így a 145 rovarölő szert használó gazda adatát átlagolták 827 gazdára. Itt azonnal felmerül kérdésként, hogy mihez képest van megtakarítása annak a gazdának, aki egyáltalán nem használ rovarölő szert? Maga az anyag értékelhető technológiai információkat nem tartalmaz, a jelenleg alkalmazott konvencionális növényvédelmi technológiákat néhány hatóanyag említésével letudja. Figyelemre méltó viszont a kémiai védekezés fejezetben az a megállapítás, hogy „...a kukoricamoly fertőzés ritkán éri el azt a szintet, ahol a kémiai védekezés gazdaságos”.

A MON 863 kukoricafajtával kapcsolatos gazdasági elemzéseket amerikai termésadatokra építik. Ez megkérdőjelezhető, főként mivel korábban megállapítják, hogy az USA kukorica termésátlaga 2000-2004. évben 65 %-kal volt magasabb a magyar átlagnál. Ebben az összehasonlításban viszont nem veszi figyelembe a magyar mezőgazdaságot sújtó 2002-2003. évi aszályt, csak annyit említ, hogy 2003. extrém mezőgazdasági év volt.

Az írás az említés szintjén letudja a legfontosabb környezeti kockázatokat, majd pozitív hatásként említi azt, hogy a *Bt*-kukorica alkalmazásakor megkíméljük a környezetet és a gazdát a rovarölőszer-kitettségtől. Mindez figyelmen kívül hagyja, hogy ugyanez a hatóanyag kis dózisban, alkalomszerűen is permetezhető. Alaptalan a szerzők azon állítása, hogy a GM-fajták megjelenése a biodiverzitást gazdagítja.

A kézirat megállapítja, hogy a jelenlegi kukoricagyomirtási-technológiák nagyon hatékonyak, majd a magyar kukorica vetőmagtermelés jelentőségét ecseteli, végül a kukoricatermesztők szakmai ellenérveit is leírja, mely szerint a genetikai tisztaság elvesztésétől és az emiatt bekövetkező piacvesztéstől féltik a szakemberek a vetőmagtermesztést. Ebben egyet tudunk érteni. A gazdaságossági számítások, a gazdák feltételezett megtakarításaira épülnek, mely a szerzők szerint megoszlik a gazda és a GM-vetőmagipar közt. Alapvető hiba, hogy **a szerzők abból indulnak ki, hogy a GM-termények a GM-mentes terményekkel azonos áron eladhatók**. A GM-vetőmag drágább, a koegzisztencia rendszer működtetésének és az elkülönített termesztésnek a többletköltségei jelentősek, továbbá az európai fogyasztók jelentős hányada elutasítja ezeket a terményeket. Végül de nem utolsó sorban a szerzők említést sem tesznek az ökológiai gazdálkodásról, melynek feltételrendszere szigorúan tiltja a GM-növények használatát és kötelezi a gazdát a termények GM-szennyeződésektől való megóvására. Mindezek alapján a kézirat nem tekinthető átfogó és jelentős szakmai elemzésnek.

⁸ Demont, Tollens & Fogarasi (2005): <http://www.agr.kuleuven.ac.be/ae/clo/wp/demont2005a.pdf>

Vélemény a Barabás Zoltán Biotechnológiai Egyesület Hírleveleinek tartalmáról és szerkezetéről tudományos folyóirat szerkesztője szemszögéből

Székács András

MTA Növényvédelmi Kutatóintézete, Ökotoxikológiai és Környezetanalitikai Osztály, Budapest

A *Zöld Biotechnológia* az 1999-ben alakult Barabás Zoltán Biotechnológiai Egyesület (BZBE) (az *EuropaBio*, az Európai Bioipari Egyesület tagja) havi hírlevele.⁹ Az impresszumban olvasható adatok szerint a kiadvány 750 példányban jelenik meg, kiadója a BZBE, s anyagi támogatója az *Agricultural Biotechnology in Europe (ABE)* szervezet. A lap főszerkesztője Dudits Dénes, szerkesztője – az ökológiai/biológiai tárgyú munkájáról, publicisztikájáról és diaporáma-előadásairól ismert – Szepesszentgyörgyi Ádám. A szerkesztőpáros együttműködött a BZBE hasonló tárgyú kiadványaiban, így Philippe Busquin, európai kutatási biztos, valamint a *Genval* Csoport írásának magyar változatából és Dudits Dénes egy, a magyar növény-biotechnológiai fejlesztéseket összegző írásából álló kiadvány szöveggondozásában is.¹⁰

A *Zöld Biotechnológia*, mondhatni „üde színpolt” napjaink közismerten pénzsűkében álló, s ennek folytán gyakorta szegényes megjelenésű hazai tudományos folyóiratai és egyesületi híradói között: első pillantásra is láthatóan alakilag igényesen szerkesztett, kis (A5) méretű, színes borítófelületekkel és belveiben is teljes terjedelemben színes nyomással készített kiadvány. Az esztétikus megjelenés nyilvánvaló előnye, hogy jobban sarkallja az olvasót arra, hogy kézbe vegye a lapot, egyszersmind arra is utal, hogy a kiadvány szerkesztői nem küszködnek a napjainkban szokásos folyóirat-kiadói gondokkal: nem lehetnek szűkében a pénznek a kiadáshoz. A füzetkében – az *ABE* logóján kívül, melynek megjelentetését főszponzorként joggal elvárhatja a szervezet – hirdetést, fizetett közleményeket nem találunk, pénzért nem vásárolható (fogyasztói vagy terjesztői árat nem találunk a füzetkén), az írások tudományos, tudománypolitikai, híradás tárgyúak. Mindez arra utal, vagy **jelentős, független pénzügyi forrásokkal rendelkezik a kiadó, vagy pedig az egész kiadvány tekinthető egyfajta reklám-, fizetett PR-tevékenységnek.**

Ha a kiadvány tartalmába tekintünk be, azt láthatjuk, hogy az eddig (2005. novemberéig) megjelent kilenc szám 43 közleményének túlnyomó része (79%) **sajtóanyag, lapszemle**, a legtöbb esetben hivatkozással az eredeti közlemény internetes elérhetőségére. Emellett 6 cikk és 2 cikkösszefoglaló közleménynek (az összes közlemények 14 és 5%-a) adott helyet a kiadvány. A hírlevélben közölt írások döntően – ha nem teljességgel – a GMO-alkalmazások **előnyeire, kedvező voltára világítanak rá**, s még az esetlegesen felmerülő aggályok (keresztbeporzás, allergizáló hatás stb.) kapcsán is csak az egyértelműen megnyugtató adatokról beszámoló közleményeknek ad helyet. A főszerkesztői ajánló szerint az ismeretterjesztési és tudományos igényű tájékoztatási küldetést betöltő kiadvány egyebek között a fenntartható fejlődést, Magyarország érdekeit, valamint a közvélemény, a gazdák, a kormányzati szereplők és a politikusok tájékoztatását hivatott szolgálni. Ezen célkitűzésben tehát axióma, hogy a – magát „zöld” jelzővel illető – mezőgazdasági növény-biotechnológiai ipar fenntartható technológia, és hogy az ország érdekeit szolgálja. Furcsa anomália, hogy **ezen állításokat ökológusok és a magyar mezőgazdaság aktív résztvevői egyaránt vitatják, ám e vélemények nem kapnak hangot a Zöld Biotechnológia hasábjain.**

⁹ <http://www.zoldbiotech.hu>

¹⁰ Dudits és Szepesszentgyörgyi (szerk.) (2005): <http://www.zoldbiotech.hu/jovonov.pdf>

A Barabás Zoltán Biotechnológiai Egyesület *Hírleveleinek* tartalmáról a szakhatóság szemszögéből

Homoki Hajnalka

Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Nemzetközi Környezetpolitikai Főosztály

Nyilvánvaló, hogy a Barabás Zoltán Biotechnológiai Egyesületet olyan céllal hozták létre, amely működési területe a biotechnológia, ezen belül is a növényi géntechnológia. A *Hírlevél* tartalma is ennek megfelelően alakul, és a géntechnológia és a génmódosított növények mellett szól.

A szakhatóság szempontjából fontos, hogy alaposan ***megismerjük mind a növényi géntechnológiát támogató, mind pedig az azt kritizáló oldal érveit és álláspontjait. Ez utóbbi egyértelműen hiányolható a kiadványból.*** Az Európai Unió jogszabályival, illetve a hazai jogszabályrendszerrel összhangban ugyanis a hatóságnak azt követően kell egy-egy GMO-ra vonatkozó döntést meghoznia, hogy megfelelő módon felméri az azzal járó veszélyeket és kockázatokat.

A Barabás Zoltán Biotechnológiai Egyesületet *Hírleveleinek* tartalmából olvasójuk számára az derül ki, hogy ezeket a génmódosított szervezeteket megfelelően megvizsgálták, így felhasználásuk semmifajta kockázattal nem jár, sőt előnyös. A szakhatóság álláspontja ezzel kapcsolatban azonban az, hogy ***a génmódosított szervezetek hosszú távú hatásait alig vizsgálták*** eddig. Ugyanakkor tudjuk, hogy amennyiben a GM-szervezeteket kijuttatjuk a környezetbe, visszavonásuk nem megoldható. Véleményünk szerint a hosszú távú hatások vizsgálatára sokkal nagyobb hangsúlyt kell fektetni a jövőben, és a GM-szervezeteket csak ennek ismeretében szabad engedélyezni.

Úgy gondoljuk, hogy a génmódosított szervezetek egészségügyi (toxikológiai, allergológiai, dietetikai, rövid és hosszú távú) hatásait is jóval alaposabban kell megvizsgálni a jövőben. Ennek a véleményünknek az Európai Unióban is hangot adunk. December elején, a Környezetvédelmi Miniszterek Tanácsán például javaslatot tettünk többek között arra is, hogy a jövőben ne csak az engedélykérelmet benyújtó cégek által elvégzett vizsgálatokat értékelje ***az EU az engedélyezés során, hanem jelöljön ki olyan intézeteket, amelyek bizonyos vizsgálatokat megismételnek,*** vagy ellenőrző vizsgálatokat végezhetnek.

Ragaszkodunk továbbá ahhoz is, hogy ***minden egyes esetben elvégezzék a Pannon biogeográfiai régióra gyakorolt ökológiai hatások vizsgálatát*** is. A vonatkozó irányelv ugyanis előírja, hogy ezeket minden olyan területre el kell végezni, ahová az adott GM-szervezetet ki kívánják bocsátani. Hazánk egyedülálló élővilágának védelmét továbbra is nagyon fontosnak tartjuk.

Magyarország európai uniós csatlakozásával ezen a területen csökkent a szuverenitásunk, hiszen a magyar hatóságok nemzeti hatáskörben kizárólag a kísérleti célú kibocsátásokat, illetve bizonyos zárt rendszerű felhasználásokat engedélyezhetnek. A génmódosított élelmiszerek, takarmányok, fajták, vetőmagok engedélyezése közösségi szinten történik, ahol Magyarországnak 12 szavazata van a 321-ből. Ugyanakkor nagy hangsúlyt fektetünk arra, hogy az előbbieken kifejtett álláspontunk megfelelő súllyal jelenjen meg a közösségi döntéshozatal során.

Vélemény a Barabás Zoltán Biotechnológiai Egyesület *Hírleveleinek* tartalmáról

Bauer Lea

Biokontroll Hungária Ellenőrző és Tanúsító Kht.

Az eddig megjelent, pontosabban kézhez kapott nyolc számból igyekeztem olyan megállapításokat kiemelni, melyek többször visszatérő, általános vélemények, és amelyek a hagyományos és ökológiai gazdálkodást folytató gazdák számára elfogadhatatlan, vagy az ő szempontjaikat figyelmen kívül hagyó kijelentések. Három főbb témakört emeltem ki:

Az első szám egyik, a vetőmagok jelölésével foglalkozó cikkében a Német Biotechnológiai Szövetség ügyvezető igazgatójától származó kijelentés, miszerint „A 0,1% küszöbértéket követelő GM-ellenes tábor vigyázzon, hogy ne akadályozza saját, organikus vetőmag üzletét, mert lehet, hogy ilyen feltételek mellett nehéz lesz a világpiacon olyan vetőmagot találni, amely nem hordozza a GM-címkét” egyben annak elismerése, hogy **a vetőmagok szennyeződése kontrollálhatatlan folyamat**. Ez bebizonyosodott Kanadában, repce esetében. A nagyszámban szükségessé váló költséges laborvizsgálatok helyett azonban valószínűleg olcsóbb módszer lenne ennek biztosítására egy vetőmag tisztasági rezsím kidolgozása, másrészt a 0,1% (azaz technikai nulla) feletti küszöbértékek megállapításakor ezen felüli véletlen szennyeződés szinte már egyáltalán nem engedhető meg úgy, hogy a késztermék is beleférjen a 0,9%-os – jelölési kötelezettséget még maga után nem vonó – kategóriába. Nem beszélve az ökológiai gazdálkodásról, mely komoly gondba kerülne, hisz még mindig nagymértékben a konvencionális vetőmag előállításra van utalva.

A koegzisztenciát a *Hírlevél* leegyszerűsíti egyetlen kérdésre, mégpedig az izolációs távolság meghatározására, annak többi aspektusát sehol nem említi. Sőt egy helyen (3. szám) kijelenti: „Amennyiben az előírt védősávot betartjuk, akkor az EU rendeleteinek értelmében biztosítani tudjuk a keveredés mentességet, és nem kell az igen költséges nyomon követési eljárásokat rendszeresen elvégezni”. Mindeközben tudjuk, hogy pusztán az izolációs távolság betartása még a szántóföldön sem biztosítja a szennyeződés megakadályozását. Gondoljunk pl. repce esetében az árvakelés, vadon élő rokon fajok problematikájára, nem beszélve arról, hogy **keveredés a továbbiakban is számos alkalommal előfordulhat**: gépek használata, betakarítás, tisztítás, tárolás, szállítás, feldolgozás stb.

Számos helyen felbukkan az a magabiztos kijelentés, hogy a GM-növények termesztése költségmegtakarítással jár. A 3. számban egy a Lengyelország lehetőségeit taglaló cikkben konkrétan 30%-os költségcsökkenést említenek a MON 810 kukoricafajták termesztése esetén. A kérdés meglehetősen egyoldalú megközelítéséről van szó. Egy az Egyesült Királyságban 2003-ban kormányzati támogatással (*Field Work: Weighing up the Costs and Benefits of GM Crops*) készült tanulmány szerint is **nehéz konkrét jóslatokban bocsátkozni** a témával kapcsolatban, oly sok befolyásoló tényező szólhat közbe. Nem szabad figyelmen kívül hagyni egy adott országban a jogszabályi környezetet, a koegzisztenciára vonatkozó előírásokat, hogy azok milyen terheket rónak a GM-termesztést választó gazdákra. Nem elhanyagolhatók az elkülönített kezeléssel járó kiadások, sem a laborvizsgálatok költségei. Utóbbi alkalmanként **130-140 € jelenleg, de egy bonyolultabb mennyiségi vizsgálat ára akár 500 €-ra is rúghat**. Az sem mindegy, hogy ezek a terhek milyen mértékben háríthatók át a GMO termesztőkre. Márpedig ezt az befolyásolja, milyen piaci igény mutatkozik a hagyományos s az ökológiai gazdálkodásból kikerülő termékekre, ez viszont attól függ, hogy az adott országban milyen mértékű a GMO-k elutasíthatósága a fogyasztók körében. Márpedig mindenki számára ismert, hogy az Európai Unióban ez jelentős.

Egy GM-kukorica vetőmagról szóló hír margójára

Hullán Tibor

Vetőmag Szövetség és Terméktanács

Újsághír¹¹ szerint **jelentős tömegű GM-kukorica vetőmagot tárolnak Romániában**, a magyar határ mellett. Cél a magyar gazdálkodók **olcsó vetőmag** iránti igényének kielégítése. Az ilyen híreket sem elutasítani, sem elfogadni nem célszerű, de a Vetőmag Szövetség és Terméktanácsnak foglalkozni kell vele.

Ma a GM-kukoricafajták jövőjének legnagyobb gondja az értékesíthetőség hiánya. Amely elsősorban a piac, a felhasználó félelméből származik. Másodsorban abból a várható többletköltségből, ami a GM-fajták vetőmagjából, speciális vegyszerigényéből és termésének elkülönített kezeléséből, tárolásából adódik. Mindezekről a gazdálkodó egymással ellentétes véleményeket hall. A magyar gazdálkodók azonban óvatosak, generációkon keresztül kialakultak fenntartásaik az érdekeltek állításainak értékelésére. Nagyon jól tudják, hogy a GM-fajták igen hosszú és költséges nemesítő munka eredményei. Maga a GM-fajta vetőmag-előállítás is legalább annyiba kerül, mint a hagyományos hibridkukorica vetőmag-szaporítása. Olcsóbb tehát nem lehet, mert különben ráfizet a fajtatulajdonos. Természetesen a piacszerzés érdekében lehet áldozatokat hozni. Ez azonban ugyancsak költségnövelő tényező, ami egyszer meg kell térüljön a fajtatulajdonos számára. Az előrelátó magyar gazdálkodó tehát megvárja, amíg eladható lesz a GM-árúkkukorica. Ez így természetes, ezt kívánja a termelői biztonság.

Sajnos megvan a veszélye annak, hogy tudatlan, felkészületlen gazdálkodók ki akarják próbálni a GM-kukoricafajtákat. Ennek az idegen beporzás miatt igen jelentős rizikója van, mert **nemcsak az általa megtermelt GM-árúkkukorica lesz eladhatatlan, hanem a környezeté is**, akik kukoricáját a GM-fajta beporozta. De jelentős kár éri az egész kukoricatermesztő szakmát is.

Jelenleg minden eladó nyugodtan vállalja árujának GMO mentességi garanciáját, mert nincsen Magyarországon GM-kukorica, ami ilyenféle megtermékenyülést okozna. Hacsak próbaképpen megjelenne itt-ott a GM-kukorica minden kimenő kukorica árutételt külön-külön kellene vizsgálni, jelentősen csökkentve az árúkkukorica termelésünk versenyképességét. **Ezért tiltja a magyar jogrend a GM-fajták engedély nélküli termesztését, vetőmagjának forgalmazását és a törvényszegőket bünteti az okozott kár mértékétől függően, de minimum háromszázezer forinttal.**

¹¹ SZABAD FÖLD, 2005. november 18, <http://www.szabadjfold.hu/cikk.php?id=4790&eid>

Rövid beszámoló a GMO termesztésről szóló svájci népszavazás háttéréről és eredményéről

Rodics Katalin

Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, Nemzetközi Környezetpolitikai Főosztály, Budapest

Svájcban 2005. november 27-én az Alkotmány módosításával, a genetikailag módosított növényekre és állatokra vonatkozó **ötéves moratóriumot** szavaztak meg. Az alkotmánymódosítási kezdeményezés népszavazása előtt a moratórium érdekében széleskörű nemzeti összefogás született a mezőgazdasági dolgozók érdekképviselői szervezetei, a környezet- és természetvédő civil csoportok, tudósok, a nőmozgalmi és fogyasztóvédelmi szervezetek szoros együttműködése révén. 1000 nemzeti és kantonszintű parlamenti képviselő lobbizott az ügy érdekében minden faluban, városban és a városok minden kerületében. Érveik között az szerepelt, hogy sem a svájci parasztnak, sem a fogyasztóknak nem érdeke a GM-fajták termesztése, valamint, hogy a moratórium jobb piaci lehetőséget fog biztosítani a biotermelőknek.

A népszavazás kiírásához 100000 aláírást kellett összegyűjteni. Ezt 2005. szeptember 8-án nyújtották be. Mind a Kormány, mind a Parlament megtárgyalta a kezdeményezést és a szavazás időpontját 2005. november 27.-re tűzték ki. Ahhoz, hogy Svájcban egy javaslat győzzön a szavazójoggal rendelkező állampolgárok többségének és minden egyes kantonban is a lakosság többségének igennel kell szavaznia. Svájc történetében ez eddig mindössze 15 alkalommal fordult elő. Az ilyen típusú győzelem tehát rendkívül ritka és nagy jelentőségű. A végeredmény szerint mind a 26 kantonban az emberek többsége a GMO-k ellen szavazott. A döntés értelmében a svájci kormány **Európa legszigorúbb intézkedését fogja meghozni**. A moratórium azonban nem vonatkozik a kutatásra, a GM-tartalmú élelmiszerekre és takarmányokra.

Meggyőző többség szavazott a tilalom mellett. Svájc történetében igen magas, 41,7 %-os részvétel mellett az összes szavazók 55,7 %-a tette le voksát az ország GMO mentessége mellett. Ez 1125357 embert jelent. Az ellentábor 896 372 állampolgárt tudott maga mellé állítani.

Mind a hazai, mind a nemzetközi sajtó kiemelkedő eredményként könyvelte el a svájci alkotmánymódosítási népszavazást. Az EU soron következő elnöke. **Ausztria is melegen üdvözölte a döntést és előre jelezte, hogy elnöksége alatt felül kívánja vizsgálni az Európai Unió GMO-kra vonatkozó döntéshozatali mechanizmusát.**

A dán koegzisztencia-törvény rövid ismertetése

Lövei Gábor

Dán Mezőgazdasági Kutatóintézet, Flakkebjerg Kutatóközpont, Slagelse, Dánia

A genetikailag manipulált (GM) - és nem GM-növények együttes termesztését szabályozó törvényt II. Margit dán királynő 2004. június 9-én hirdette ki.

A törvény fontosabb rendelkezései:

(i) GM-fajtákat a termesztő csak **tanfolyam** elvégzése után termeszthet. A törvény speciálisan a termesztésre, kezelésre és szállításra vonatkozó előírásokat említi. Ezt az oktatást akkreditált oktatási intézmények fogják végezni, térítés ellenében.

(ii) A mezőgazdasági miniszter változtathatja (szűkítheti) a termeszthető növények körét.

(iii) A termesztő köteles a **szomszédos** termesztőket értesíteni a termesztés minden fázisáról. Ez az információ elektronikus formában is közzétehető, és nyilvános.

(iv) A GM-termesztés fázisai – izolációs távolság, szállítás, tárolás, eszközök tisztítása – szabályozásra kerülnek.

(v) A GM-termék csak **regisztrált** termelőtől **vásárolható** és csak regisztrált átvevőnek **adható** el.

(vi) Azok a gazdák, akiknek terményei a GM-fajták termesztése következtében szennyeződnek, és emiatt károsodnak, kompenzációra tarthatnak igényt. A **kompenzáció** több szempontból limitált. A szennyeződésért felelős termesztő anyagilag is felelős. Ha egy biotermesztő vetőmagja GM-maggal szennyeződik, szintén kártérítésre tarthat igényt.

(vii) A kompenzációs alap része, hogy minden termesztő, aki GM-fajtát vet, hektáronként 100 dán koronát kell befizessen a kompenzációs alapba. Ezzel azonban nem váltja meg a fentiekben leírt anyagi felelősséget.

A dán törvényt a GREENPEACE több szempontból kritizálta. A főbb kifogások között van, hogy a szennyezési küszöböt (0,9 %) szabadföldi körülmények között tekinti, azaz ott kell magasabbnak lenni a GM-kontaminációnak, hogy panaszt lehessen tenni. Nem említi, miként kellene kezelni a megosztva használt eszközöket. A biotechnológiai cégek felelőssége nincs megemlítve. A kompenzációs előírásokat nevétségesen gyöngének tartja, például csak megporzás okozta szennyeződést ismer el, és csak ugyanazon évben bekövetkezett szennyeződés számít.

Az EU nemrégén a kompenzációs előírásokat jóváhagyta, azaz nem tekinti az így kifizetett összegeket burkolt agrárszubszenciának.