

Állásfoglalás a genetikailag többszörösen módosított fajták jelöléséről (K)

A GMO-Kerekasztal állásfoglalásai

A Európai Bizottság 2007. június 8-án (SCFCAH ülése¹) egy dokumentumban azt vetette fel, hogy a genetikailag módosított (GM) fajták hibridjeiből (többszörösen módosított fajták) készített élelmiszerek jelölésekor ne az eddig használatos A+B...A+B+C transzgén, hanem az $(A+B)/2 \dots (A+B+C)/3$ GMO-t tartalmazó értékkel számoljanak, azaz így állapítsák meg a kötelező jelölési küszöbértéket. Ezzel kapcsolatban a GMO-Kerekasztal állásfoglalása a következő: a GM-jelölés Európában minden esetben szükséges, akkor is, ha az nem éri el a 0,9%-ot, amennyiben a módosítás ténye ismert. Ezt nevezzük jelölési küszöbértéknek. Amennyiben véletlen vagy technikailag elkerülhetetlen keveredés következtében az élelmiszer vagy takarmány 0,9% fölötti arányban tartalmaz GM-összetevőt, akkor a gyártó jelölni köteles. Ennek elmulasztásakor bírság is kiróható. A 0,9% alatti GM-tartalom jelöletlensége már eddig is jogilag kezelhetetlennek bizonyult, hiszen a gyártónak csak arról kellett nyilatkoznia, hogy nem volt tudomása a tényről.

A GM-tartalom elbírálása eddig – egy transzgént tartalmazó esetekben – a talált transzgén arányok összeadásával történt (pl. A+B – 0,3%+0,4% → jelölése nem kötelező; A+B – 0,5%+0,4% → jelölése kötelező). Az említett dokumentum ajánlása szerint ez megváltozna, ha több transzgént tartalmazó eseményről van szó. Az analitikai vizsgálatokat végző hatósági laboratóriumok problémája az alábbi egyszerű példák alapján a következő:

Eset	IP	TT	Kópia	Mért %	MT	Kópia %	Eredmény	Megjegyzés
X1	1	A	1	0,5	egyszerű	0,5	nem jelölt	
Y1	1	B	1	0,5	egyszerű	0,5	nem jelölt	
W1a	2	AB	1+1	0,5+0,5	többszörös	0,5+0,5	jelölt	
W1b	2	AB	1+1	0,5+0,5	többszörös	$(0,5+0,5)/2$	nem jelölt	hibás
X1+W1a	3	A+AB	1+1+1	0,3+0,3+0,3	keverék	0,3+0,3+0,3	jelölt	
X1+W1b	3	A+AB	1+1+1	0,3+0,3+0,3	keverék	$0,3+((0,3+0,3)/2)$	nem jelölt	hibás

Megjegyzések: IP – a meghatározott illeszkedési pont száma; TT – transzgén típusa; MT – módosítás típusa; A és B – egytípusú transzgén; AB – két transzgén két illeszkedési ponttal; A+AB – egy egyszerű és egy többszörösen módosított fajta fizikai keveréke.

Tehát a meghatározás eredménye zavarba ejtő hatósági intézkedés szempontjából, ha több kópiát tartalmaz a genetikai esemény (W1a → W1b; X1+W1a → X1+W1b) és az ajánlás szerint járnánk el. Tisztázhatatlan a keverékek lényegi tartalma, ha azokban több transzgént együttesen tartalmazó hibrid is előfordul.

Az SCFCAH ajánlása szerint kitüntetett példaként többszörösen módosított fajtának lehet tekinteni azt, ahol az 'A' és 'B' transzgének előfordulása azonos. Ez azonban csak fikció, mivel a mérési bizonytalanság 20-30% körüli, így tehát 35% 'A' és 65% 'B' még lehet többszörösen módosított fajta. Mindez az intézkedés jogi határait elmossa, s személyre szabott intézkedésre ad lehetőséget.

A fenti ajánlással toxikológiai probléma is van, hiszen eltérő biológiai hatású transzgének hatásait azonosként kezeli. Amennyiben azonban egy Cry-toxint tartalmazó mellett egy *glyphosate* metabolizálását előidéző enzimet termelő génről van szó, akkor az nem kezelhető megegyezőként. Az egyikkel ugyanis egy bakteriális toxin jut be a szervezetbe (cél szerv esetleg a máj), míg a másikkal – a növény *glyphosate*-tűrését segítve – szermaradék felhalmozódására nyílik esély, ami hormonmoduláns hatást idéz elő. Toxikológiai nonszensz a két hatást egyként jelezni, ugyanis az ún. 'biológiai lábnyomuk' nem azonos.

¹ Standing Committee on the Food Chain and Animal Health

Fentiek alapján a GMO-Kerekasztal szakértői közössége csatlakozik ahhoz a hazai kezdeményezéshez, amely a SCFCAH átgondolatlan ajánlásával mélyen nem ért egyet, s amely lehetővé tenné a 0,9%-os jelölési küszöbérték emelkedését (két transzgén tartalmazó fajták esetében 1,8%-ra, három transzgén tartalmazó fajtáknál 2,7%-ra stb.). A Magyar Élelmiszer-biztonsági Hivatal (MÉBIH) kibővített GMO Szakbizottsági ülésének 2007. október 29-ei szövege az alábbi:

„Állásfoglalás a GMO hibridek (»stacked events«) analitikájával kapcsolatban (Az Európai Bizottság »Jelölési határérték a GM élelmiszerekre takarmányokra és a GM hibridekre« munkaanyaggal kapcsolatban)

Alulírottak, a MÉBIH GMO Szakbizottság, az Országgyűlés Környezetvédelmi Bizottsága mellett működő GMO-Kerekasztal és a magyar GMO laboratóriumok (köztük a hatósági laboratóriumok) képviselői, az alábbi állásfoglalást tesszük közzé:

- *Jelenleg nincs olyan analitikai módszer, amellyel a GMO hibridek (»stacked events«) egyértelműen, minden kétséget kizáróan kimutathatók és azonosíthatók lennének keverék vetőmag, takarmány és élelmiszer mintákban.*
- *Ez igaz akkor is, ha jelenleg léteznek olyan génkombinációk, amelyek csak hibrid formában fordulnak elő (pl: a 281-24-236/3006-210-23 jelű gyapot).*
- *Ezzel kapcsolatban felhívjuk a figyelmet, hogy ez a bizonytalanság érinti az analitikai laboratóriumok és a hatóságok munkáját, ezért nem értünk egyet semmi olyan kezdeményezéssel, amely arra irányul, hogy ennek a bizonytalanságnak a következményeit az analitikai laboratóriumok és a hatóságok viseljék.*
- *A vizsgált (élelmiszer vagy takarmány) minta GMO tartalmát a továbbiakban is az Európai Parlament és a Tanács 1829/2003/EK Rendelete 12. cikke (2) és a 24. cikke (2) bekezdésében és a Bizottság 2004. október 4.-i ajánlása (2004/787/EK) V. 4. pontjában leírtak szerint javasoljuk meghatározni, miszerint »a mennyiségi elemzés eredményeit a GM-DNS másolatok számának a haploid genomokra vonatkozóan kiszámított cél-taxon specifikus DNS másolatok számához viszonyított százalékarányában kell kifejezni« amennyiben ilyen tanúsított referencia anyag rendelkezésre áll."*

Aláírók: Dallmann Klára, Darvas Béla, Dlačhy Dénes, Ertseyné Pereg Katalin, Jenes Barnabás, Kovácsné Bihari Ágnes, Maczák Béla, Micsinai Adrienn, Polgár Gábor, Rodics Katalin, Roszik Péter, Schmidt Ferenc, Székács András, Szigeti Tamás János, Táborhegyi Éva, Vajda Boldizsár; Vértés Csabáné.

A MÉBIH GMO Szakbizottság kezdeményezéshez való intézeti támogató csatlakozásra van lehetőség.²

a GMO-Kerekasztal tagjai közül: **Ács Sándorné** (Kishantosi Vidékfejlesztési Központ Kht., Kishantos; IFOAM); **Ángyán József** prof., DSc. (Országgyűlés Mezőgazdasági Bizottsága); **Bakonyi Gábor** prof., DSc. (Szent István Egyetem, Állattani és Ökológiai Tanszék, Gödöllő); **Bardócz Zsuzsa** DSc. (GENÖK, Norvégia/Skócia/Magyarország); **Bauer Lea** (Biokontroll Hungária Kht., Budapest); **Békési László** prof., CSc. (Állattenyésztési és Takarmányozási Kutatóintézet, Méhtenyésztési és Méhbiológiai Kutatócsoport, Gödöllő); **Darvas Béla** prof., DSc. (MTA Növényvédelmi Kutatóintézete, Ökotoxikológiai és Környezetanalitikai Osztály, Budapest); **Dömölki Livia** (Fogyasztóvédelmi Szervezetek Országos Szövetsége, Budapest); **Gyulai Ferenc** prof., DSc. (Szent István Egyetem, Környezet- és Tájgazdálkodási Intézet, Gödöllő); **Horváth András** CSc. (MTA Ökológiai és Botanikai Kutató Intézete, Vácrátót); **Illés Zoltán** dr. (Közép-európai Egyetem, Budapest); **Lövei Gábor** CSc. (University of Aarhus, Faculty of Agricultural Sciences, Department of Integrated Pest Management Flakkebjerg Research Centre, Slagelse, Dánia); **Kajner Péter** (Magyar Környezetgazdaságtani Központ, Budapest); **Kövics György** prof., CSc. (Debreceni Egyetem, Agrártudományi Kar, Növényvédelmi Tanszék, Debrecen); **Pataki György** PhD. (Corvinus Egyetem, Vállalatgazdaságtan Intézet, Döntésmélet Tanszék, Budapest); **Pusztai Árpád** prof., PhD., a Skót Akadémia tagja (GENÖK, Norvégia/Skócia/Magyarország); **Roszik Péter** dr. (Biokontroll Hungária Kht., Budapest; Biokultúra Szövetség); **Rózsa Lajos** DSc. (MTA-MTM Állatökológiai Kutatócsoport, Budapest); **Sajgó Mihály** prof., DSc. (ex-Szent István Egyetem, Kémia és Biokémiai Tanszék, Gödöllő); **Székács András** DSc. (MTA Növényvédelmi Kutatóintézet, Ökotoxikológiai és Környezetanalitikai Osztály, Budapest); **Tanka Endre** prof., DSc. (Károli Gáspár Református Egyetem, Környezetvédelmi és Agrárjogi Tanszék, Budapest); **Varga Zoltán Sándor** prof., DSc. (Debreceni Egyetem, Természettudományi Kar, Evolúciós Állattani és Humánbiológiai Tanszék, Debrecen).

² Ehhez Maczák Bélával kell a kapcsolatot felvenni – bela.maczak@mebih.gov.hu