



Rövidített szerzői vélemény az Európai Élelmiszer-biztonsági Hivatal (EFSA) GMO paneljének a MON 810-kukorica magyarországi környezetanalitikai vizsgálataival kapcsolatban kiadott állásfoglalásáról

Székács András, Juracsek Judit, Polgár A. László, Lauber Éva és Darvas Béla

MTA Növényvédelmi Kutatóintézete, Ökotoxikológiai és Környezetanalitikai Osztály,

2005. június 8-án az EFSA GMO panelje állásfoglalást¹ tett közzé a magyar mezőgazdasági miniszter 2005. január 20-án, a MON 810-es genetikai eseményű kukoricafajtákra elrendelt ideiglenes moratóriumával összefüggésben elvégzett környezetanalitikai és ökotoxikológiai vizsgálatokról. Állásfoglalásukban kétségbe vonták, hogy a négy területen is felmutatott környezettudományi aggályok elégségesek-e elővigyázatossági lépéshez. A négy terület: (i) a MON 810 kukorica által termelt toxin mennyisége; (ii) a toxin maradéka a tarlómaradványban; (iii) a toxin hatása a talaj biológiai életére; és (iv) a toxint tartalmazó pollen hatása védett lepkefajok lárváira. E vizsgálati területek közül kettő (i és ii) közvetlenül, a többi közvetve érinti a toxin analitikai meghatározását.

Vizsgálataink szerint a MON 810 kukorica hektáronkénti szervesanyag-termelésével a teljes vegetációs periódus során 1500-2000-szer több ~Cry1A-toxint termel, mint amennyi Magyarországon DIPEL formájában egy hektár kezelésére engedélyezett. Az EFSA GMO panel állásfoglalásában ezt a mérési adatot említi, de nem véleményezi, valamint értékelésében a későbbiekben nem veszi figyelembe. **Elfogadható-e, hogy a GM kukorica révén három nagyságrenddel több toxint vigyünk a környezetbe, mint amennyi a DIPEL-kezelésekre engedélyezett?** Ha igen, vajon miért ilyen szigorú a DIPEL biológiai növényvédő szerre vonatkozó előírás? Ha nem, vajon mért tekinti következtetésében az EFSA GMO panel mégis úgy, hogy ezen adat (sem) jelent olyan környezeti hatást, amely indokolná a MON 810 kukorica kibocsájtásának korlátozását?

Az EFSA GMO paneljének véleménye azt állítja, hogy a magyar tanulmány az alábbi következtetésre jutott: „... a Bt-növények maradékai lassabban bomlanak le, mint az izogénikus vonalakéi ... az aktív toxinmennyiség számottevő része azonosítható a talajban 11 hónappal később”. Ezen nekünk tulajdonított állításuk két vonatkozásban is téves. A DK-440-BTY Bt-kukorica magyarországi környezetanalitikai vizsgálatai nem mutattak arra, hogy a Bt-kukoricában lassabb lenne a Cry1A-toxinfehérje lebomlása, mint a közel izogénus anyavonalban, hiszen utóbbiban nem termelődik Cry1A-toxin. Az EFSA GMO paneljének megfogalmazása viszont ezt a félreérthető tartalmat sugallja. Méréseink valóban rámutattak, hogy a MON 810 kukorica Bt-kukorica tarlómaradványaiban a ~Cry1A-toxin 8%-a a termőterületen marad, s e toxinmennyiség maradéka még 11 hónappal a vetés után, vagyis a következő vegetációs periódus kezdetén is kimutatható. Mindez egy időközben megjelent cikk állításai is támogatják.² Az EFSA GMO paneljének megfogalmazásával szemben azonban a 8% toxintartalmat nem a talajban, hanem a talajba került tarlómaradványban mértük. **A Bt-toxin talajbeli perzisztenciájának tényét** - noha nem a GM-kukorica, hanem a biológiai növényvédő szeres permetezések kapcsán - **az EFSA GMO panelje is elismeri, ám állásfoglalásában ezt sem környezeti aggályként értelmezi.**

¹ Andersson et al. (2005): *EFSA Journal*, 228: 1-14. (http://www.efsa.eu.int/science/gmo/gmo_opinions/1046/gmo_opinion_ej228_safeguards_en1.pdf); Kiragadott részletek a BZBE Hírlevél, 2005. augusztusi számában, 1-7 old. (főszerk. Dudits)

² vö. Flores, Saxena & Stotzky (2005): *Soil Biology and Biochemistry*, 37: 1073-1082.