



A kereskedelmi forgalomba került biotech/GM növények globális helyzete: 2014

Szerző Clive James az ISAAA alapítója és nyugalmazott elnöke

A néhai, Nobel Béke Díjas és ISAAA alapító pártolótag Norman Borlaug tiszteletére, aki 2014. március 24-én lett volna 100 éves.

1. TÉNY. 2014 volt a biotech növények sikeres kereskedelmi forgalmazásának 19. éve.

Az 1996-ban történt első köztermesztés óta 19 év telt el, és a vetésterületeket összesítve 1,8 milliárd hektár területen kerültek elvetésre GM növények. Ez 80 százalékkal több mint Kína vagy az Egyesült Államok teljes területe. 2014-ben 28 országban termesztettek biotech növényeket, és 1996-hoz viszonyítva a terület több, mint száz-szorosára nőtt, az 1996-os 1,7 millióról 181,5 millió hektárra 2014-ben, ami 6,3 millió hektáros növekedést jelent 2013-hoz képest. 2013-ban 5 millió hektár volt a növekedés, ami az előző évvel összehasonlítva 3 % növekedés, miközben ez az érték 4 % volt 2014-ben. A 100-szoros növekedés példa nélküli az új technológiák elterjedését illetően a mezőgazdaságban, az előnyöknek köszönhetően. A biotech növényeket termelő országok száma megnégyszereződött. 1996-ban 6 ország termelt GM növényeket, míg 2014-ben 28, eggyel több, mint a megelőző esztendőben.

2. TÉNY. A GM növényeket alkalmazó gazdák száma. 2014-ben 18 millió gazdálkodó, 90 százalékuk kis területen, nehéz körülmények között működő gazda, rekord nagyságú 181 millió hektáros területen, a világ 28 országában vetett GM növényeket. A gazdálkodók a kockázat kerülés mesterei, és a termelékenység javítását **fenntartható intenzitás növeléssel** érik el (a termesztést a meglévő 1,5 milliárd hektárnyi szántó föld területére korlátozva, ezáltal védve az erdőket és a biológiai sokféleséget). 2014-ben 7,1 millió kínai és 7,7 millió indiai kisgazdálkodó döntött úgy, hogy összesen több mint 15 millió hektár Bt gyapotot termeszt annak jelentős hasznáért. 2014-ben közel 415 ezer Fülöp-szigeteki kisgazdálkodó számára hozott hasznot a GM kukorica termesztése.

3. TÉNY. Erős politikai akarat Banglades-ben a Bt tojásgyümölcs első alkalommal történő termesztésére. A kis területű, 150 millió lakosú Banglades 2013. október 30-án engedélyezte a Bt tojásgyümölcs termesztését. Ezt követően, rekord rövid, 100 napos időn belül, 2014. január 22-én a gazdák elültethették a növényt. Erre nem kerülhetett volna sor, ha nincs mögötte a Kormány támogatása és a határozott politikai akarat. Különösen az agrár miniszter, Matia Chowdhury szerepe volt fontos ebben, amely példaértékű lehet más, hasonló gazdasági helyzetben levő államok számára. Banglades-ben már folyamatban van a GM burgonya szabadföldi tesztelése, és mérlegelik GM gyapot és rizs vizsgálatát is.

4. TÉNY. Az újonnan engedélyezett GM növények között napi fogyasztású élelmiszerek is vannak, mint a burgonya az Egyesült Államokban és a tojásgyümölcs Bangladesben. 2014-ben az Egyesült Államok 2 új GM növényt engedélyezett köztermesztésre: Innate™ alacsony rákkeltő hatású akrilamid tartalmú és könnyebben, kevesebb hulladékkal pucolható burgonya; és a KK179 kódjelű csökkentett lignin tartalmú lucerna (HarvXtra™), amely

könnyebben emészthető és magasabb termésre képes. A lucerna a világ egyes számú takarmánynövénye. Brazília engedélyezte a Cultivance™ herbicid toleráns szóját és a hazai nemesítésű vírus ellenálló babot, amely 2016-tól lesz termesztendő. Vietnam először engedélyezett rovar és herbicid tűrő kukoricát 2014-ben. A fogyasztók számára közvetlen előnyökkel járó növények (fehér kukorica a Dél-Afrikai Köztársaságban, cukorrépa, csemegekukorica az Egyesült Államokban és Kanadában, a papaja és a tök megint csak az Egyesült Államokban) mellett az új GM burgonya az USA-ban és GM tojásgyümölcs Bangladeshtben kerültek bevezetésre, növelve az élelmiszerellátás biztonságát. A burgonya a világ negyedik legfontosabb élelmiszernövénye. Kínában 6 millió hektár, Indiában 2 millió, az EU-ban 2 millió hektár körüli a területe.

5. TÉNY. A GM növényeket termeszto 5 legfontosabb ország. Az Egyesült Államok a 73,1 millió hektáros (a globális 40 százalék) GM növény vetésterülettel továbbra is vezet. A kukorica 90 %-a, a szójának 94, a gyapotnak 96 %-a volt GM 2014-ben. Az előző évhez viszonyítva 2013-ban Braziliában növekedett legnagyobb mértékben a GM terület, míg 2014-ben az Egyesült Államokban, 3 millió hektárral, miközben Braziliában 1,9 millió hektárral lett nagyobb. Braziliában rekord nagyságú 5,2 millió hektáros területen vetették el, második alkalommal, a többszörösen módosított, herbicidtoleráns/rovarrezisztens GM szóját. Argentína megtartotta harmadik helyét 24,3 millió hektárral, ami kis mértékű csökkenés a 2013-as 24,4 millió hektárhoz képest. India a negyedik, a rekord nagyságú, 11,6 millió hektáros területen termesztett Bt gyapottal (2013-ban 11 millió volt). Kanada az ötödik lett, ugyancsak 11,6 millió hektárral; 95 százalékos GM olajrepcé termesztési hányaddal. 2014-ben az első öt, GM növényeket termeszto állam mindegyikében több mint 10 millió hektáron vetettek GM növényeket, bőségesen megalapozva a további növekedést.

6. TÉNY. Az Egyesült Államokban először 2013-ban termesztett szárazságtűrő GM kukorica vetésterülete 2014-ben az ötszörösére nőtt. A DroughtGard™ szárazságtűrő kukorica a 2013-as 50 ezer hektárról 275 ezer hektárra emelkedett, jelezve a népszerűségét a gazdák körében. Ugyanezt a kukoricafélét adományozták az állami és magánszektor közötti együttműködés keretében az afrikai “Water Efficient Maize for Africa (WEMA)” program résztvevőinek. A program célja a szárazságtűrő kukorica termesztése kiválasztott afrikai országokban, 2017-től kezdődően.

7. TÉNY. A GM növények státusa Afrikában. Ezen a kontinensen is további haladás történt – Dél-Afrika már több mint egy évtizede élvez a GM növények hasznát, 2014-ben, az aszály miatt kissé alacsonyabb 2,7 millió hektáros területtel. Szudán jelentősen, 50 %-kal növelte a GM gyapot vetésterületét, míg Burkina Faso-ban az aszály meggátolta a terület fél millió hektár fölé történő emelkedését. Hét országban (Kamerunban, Egyiptomban, Ghánában, Kenyában, Malawiban, Nigériában és Ugandában) további szabadföldi kísérleteket végeztek GM növényekkel, ami a kereskedelmi forgalmazás engedélyezésének utolsó lépése. Lényeges fejlemény, hogy a tervek szerint 2017-ben eljut Afrikába az első szárazságtűrő GM kukorica, Bt tulajdonsággal kombinálva a WEMA projekten keresztül. A megfelelő, tudomány-alapú, költséghatékony és gyors szabályozási rendszer hiánya továbbra is a legnagyobb akadály a GM növények bevezetésének. Felelős, szigorú, de nem terhes szabályozásra van szükség, különösen a kicsi és szegény fejlődő országokban.

8. TÉNY. A GM növények státusa Európában. Öt EU-tagállamban folytatólagosan, összesen 143016 hektáron vetettek GM Bt kukoricát – ez 3 %-kal kisebb a 2013. évi értéknél. Az EU-ban Spanyolország áll az első helyen 131.538 hektáros GM kukorica-vetésterülettel, ami 31,6 %-os termesztési hányaddal egyenlő. Összefoglalóan szerény növekedés volt három tagállamban, míg kettőben mérsékelt csökkenés következett be, többnyire a kisebb kukorica terület és bürokratikus okok miatt.

9. TÉNY. A GM növények nyújtotta haszon. Egy új 2014-es globális meta elemzés megerősítette a 20 éves GM növénytermesztés előnyeit. A globális, az elmúlt 20 évből 147 tanulmányt felölelő elemzés kimutatta, hogy ezidő alatt a GM növényeknek köszönhetően 37 százalékkal csökkent a növényvédőszer felhasználás, miközben 22 százalékkal nőttek a terméseredmények, 68 százalékkal emelve a gabák hasznát. A legutóbbi, előzetes adatok szerint 1996 és 2013 között a GM haszonnövények hozzájárultak az élelmiszerbiztonsághoz, a fenntarthatósághoz, a környezetvédelemhez és az éghajlatváltozás okozta problémák enyhítéséhez, a növekvő termőképességhez, melynek értéke 133 milliárd USA dollárra becsülhető. Hozzájárultak a környezet állapotának javulásához azáltal, hogy (hatóanyagra számítva) kb. 500 millió kg rovarirtószer kiszórása vált feleslegessé; a széndioxid-kibocsátás csak 2013-ban 28 milliárd kilogrammal csökkent, ami az utakon futó gépkocsik számának egy éven át 12,4 millióval való csökkentésével egyenértékű; a biológiai sokféleség védelme azáltal, hogy 1996 és 2012 között 132 millió hektár földterületet nem kellett termesztésbe vonni; és több mint 16,5 millió szegény kisgazdálkodó és családjuk, összesen több mint 65 millió ember szegénységének enyhítése, akik a világ legszegényebbjei közé tartoznak. A GM növények alapvető fontosságúak, de nem csodaszerek, és a jó mezőgazdasági gyakorlat, például a vetésforgó betartása és a rezisztencia kialakulásának megelőzése a GM növényeknél ugyanolyan fontos, mint a hagyományos fajtáknál.

10. TÉNY. Jövőbeli kilátások. Óvatos optimizmus: a már magas (90%, vagy ennél is magasabb) termesztési hányadok miatt a fő GM haszonnövényeknél az eddigieknél szerényebb éves nyereségek várhatók mind a fejlődő, mind az iparilag fejlett országok érett piacain. Az engedélyezési csatornák telve vannak jóváhagyásra váró termékekkel az elkövetkező 5 évre nézve. A részletes kiadványban 70 lehetséges termék található. Többféle tulajdonságot, ellenállóképességet hordozók is vannak közöttük. Az aranyrizs a szabadföldi tesztelés státuszába került, a burgonyavésznek ellenálló burgonya vizsgálata folyamatban van Banglades-ben. Az Egyesült Államokban a Simplot kérvényezte a továbbfejlesztett Innate™ burgonya burgonyavésznek is ellenálló változatának jóváhagyását, Afrikában a GM banán, kártevőknek ellenálló tehénbab tűnik ígéretesnek. Viszonylag sikeresek az állami és magánszektor együttműködései (PPP) a különféle termékek kifejlesztésében, engedélyeztetésében a déli félteke mindhárom kontinensén. Részletek a teljes kiadványban találhatóak.

Az ISAAA non-profit szervezet, amelyet állami és magánszférában működő szervezetek szponzorálnak. Az ISAAA összes közleményében szereplő, GM vetésterületre vonatkozó becslések csak egyszer vannak felszámítva, függetlenül attól, hogy a termesztett GM növények hány genetikailag módosított tulajdonságot hordoznak. Részletes információval az ISAAA 49. tájékoztatója szolgál („Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2014”, A kereskedelmi forgalomban lévő GM haszonnövények globális státusa 2014-ben, írta Clive

James). További információért látogasson el a <http://www.isaaa.org> weboldalra, hívja az ISAAA SEAsia Centert a +63 49 536 7216 számon, vagy írjon e-mailt a info@isaaa.org címre.