

Szendvicsezés helyett

VISSZHANG - LXII. évfolyam, 26. szám, 2018. június 29.

A közvéleményt sokféle eszközzel lehet hatásosan manipulálni. Gyakori a tények meghamisítása, míg a félretájékoztatás szelídebb formája az, amikor egy mellékest vég nélkül sulykolunk, miközben fontos dolgokról mélyen hallgatunk. Ezt történt dr. Nagy István agrárminiszter-jelölt parlamenti meghallgatásával kapcsolatban is. Miközben egy véletlenül vagy akár elvárásból elhangzó mondat, ami összekapcsolja a migrációt, az eldobott szendvicset és az afrikai sertéspestis-fertőzőési gócot, hatalmas visszhangot kap a médiában, addig a magyar mezőgazdaság jövőjét alapjaiban meghatározó miniszteri koncepciókra már nem jut figyelem. Pedig érdemes az Országgyűlés Mezőgazdasági Bizottsága előtt elhangzottakat mérlegelni, különösen keresve az új, előremutató elképzeléseket a korábbi első számú vezető, Fazekas Sándor agrárminiszter működéséhez képest. Az agrárminiszter-jelölt szerint „központba kell helyezni a magyar mezőgazdaság versenyképességének növelését”, ennek a célnak az elérését „az ágazat kutatási és innovációs aktivitásának erősítésével és ösztönzésével” kívánja a jelölt támogatni. Több konkrét javaslatot is említ, természetesen nem mindegyik problémamentes. Egyértelmű, hogy a hazai agráriumnak is fel kell készülnie a globális élelmiszerigények jelentős növekedésére és a klímaváltozástól várható akár igen súlyos termésveszteségekre. Gondoljunk csak arra, hogy a tavalyi aszály több százmilliárdos kárt okozott gabonátbláinkon. A jelölt egy öntözési ügynökség létrehozásáról beszélt mint komplex tervről, hangsúlyozta az öntözőrendszerek kiépítésének szükségességét. Ez nyilvánvalóan a legfontosabb feltétel. Kiegészítésül: indokolt, hogy egy ilyen kezdeményezés foglalkozzon a gazdaságos vízhasznosítás agronómiai és növény-, valamint fajtahasználati feltételeivel is. Szükség lenne kiemelt nemesítési programokra, hogy a növények vízgazdálkodása jelentősen javuljon, legyenek aszálytűrő fajták.

A mezőgazdaságot érintő legaktuálisabb innovációs irányzat a precíziós növénytermesztés és állattenyésztés. Ezek a technológiák az informatikát, a csúcs műszaki megoldásokat terjesztik el az agrárvilágban, és ezen túl igen jelentősen kímélhetik a környezetet. A meghallgatás természetesen nem kerülhette meg a GMO-témát. A levezető elnök, Font Sándor büszkeséggel állapította meg, hogy „a GMO-kérdésben úttörők vagyunk (...) nemcsak a növénytermesztésben akarunk GMO-mentesek lenni, hanem az állati takarmányozásban is”. A géntechnológiával végzett nemesítés kiátkozása napjainkban már igencsak zavaró, hiszen nemcsak a kutatási és engedélyezési eredmények, hanem maga a közel 25 éves mezőgazdasági gyakorlat (2149 millió hektáron) igazolja, hogy a GM élő szervezetekkel kapcsolatos riogatás, félelemkeltés megalapozatlan. Érdemes megszívlelni a környezetvédelmi aktivista Mark Lynas igen kemény szavait: *„Európa GMO-ellenes álláspontja – globális szégyen, és annak kell látni, ami: a félretájékoztatásnak és a tömeghisztériának tett szégyenletes politikai engedménynek.”* Ez történt és sajnos ez történik még most is Magyarországon, és bűn tőkéit kovácsolni az emberek becsapásából. Természetesen átmenetileg lehet üzleti hasznot nyerni a „GMO-mentes” tej, tojás vagy bioetanol magasabb árából, de előbb vagy utóbb kiderül a szakmaiatlan csúsztatás. A tapasztalat is igazolja, hogy már régóta évenként 600 ezer tonna GM-szóját importálunk, és állatainkat ilyen takarmánnyal etetjük, minden bonyodalom nélkül, alacsonyabb költséggel. Az átpolitizált ideológia alapján született a „Nemzeti Fehérjetakarmány Program”, amit a jelölt hivatalból kell hogy támogasson. Ha lefejtjük a GMO-ellenes mázat, akkor indokoltnak és szükségesnek kell tekintenünk a mai tudásbázison megvalósítandó fehérjeprogramot, ami nem új keletű kezdeményezés. 1975-ben jelent meg Kralovánszky U. Pál *Fehérjeprobléma* című áttekintése az akkori projektekről.

Dr. Nagy István mint agrármérnök kitapinthatóan érzi, hogy a GMO- zsákutcából ki kellene keveredni, és agrárkoncepciójában támaszkodni kíván a tudomány legújabb irányzataira. Részletesen kifejti a

különbséget a GM-szervezet előállítás és a precíziós nemesítés között: „Amikor transzgenikus eljárásról beszélünk, azaz egy élőlényből származó genomot átvisszünk egy másik élőlénybe, az génmódosítás, (...) amikor arról beszélünk, hogy mindaz a folyamat, amit végrehajtunk egy adott genomon belül, egy adott élőlényen belül, ami egyébként a természetben tíz-húsz-száz-százmillió év alatt végbemehetne, az nem génmódosítás, az nemesítés, növény-nemesítés, hiszen a mutációkat elfogadjuk, nem is lenne sikeresebb a magyar növény-nemesítés és az egész vetőmagiparunk, hogyha a mutációkat nem használtuk volna ki mindig is a növény-nemesítésben”. E mögött a szakmailag korrekt elemzés mögött a XXI. század egyik legnagyobb jelentőségű biológiai innovációja áll, amit genomszerkesztésnek neveztek el. Miért lehet a genomok, a gének szerkesztése a precíziós nemesítés módszere? Bármennyire sikeres a hagyományos nemesítés (például a keresztezés vagy a szelekció), a genetikai beavatkozások eredménye előre nem tervezhető, és a nemesítő a felszíni tulajdonságokat értékeli anélkül, hogy ismerné a háttérben működő géneket. A genomszerkesztési módszerek lehetővé teszik, hogy a teljes genom kétmilliárdnyi DNS-építő eleme közül egyet irányított mutagenézissel változtassunk meg a kiválasztott célgénben. Bár a módszerek tökéletesítése érdekében döbbenetes intenzitású kutatás folyik (többek között Kínában), már az eddig megszületett eredmények is igen nagy jelentőségűek a mezőgazdaság szempontjából. Számos példa közül kiemelném a szárazságtűrő szóját, amit már bejelentettek az amerikai engedélyezési hivatalhoz (USDA). A hazai takarmányozás GMO-mentesítésének egyik nagy akadálya a szója vízhiány iránti érzékenysége. Több genomszerkesztési stratégia alapján is lehet javítani a szójatenyészanyagok vízhasznosítását. Remélhetőleg ilyen projekteket is támogat majd a „Nemzeti Fehérjetakarmány Program”. A környezet kímélése szempontjából a betegségellenállóságot biztosító genomszerkesztési eredmények érdemelnek figyelmet. A vírusokkal nem fertőződő uborka, a lisztharmattoleráns búza idehaza is a gazdák érdekeit szolgálhatná. Korábbi agrárminiszterünk nem mulasztotta el hangsúlyozni, hogy a magyar élelmiszerek mennyire egészségesek. Eljátszhatunk a gondolattal, hogy genomszerkesztéssel ezek körét miként lehetne bővíteni. Így ismert olyan célzottan előállított burgonyamutáns, amiben sütéskor a keletkező rákkeltő vegyület, az akrilamid mennyisége lényegesen kisebb, mint a hagyományos krumplikban. Olvashatunk közleményt csökkent gluténtartalmú búza előállításáról. Szép számban találunk az állattenyésztést érintő munkákat is. A korábban említett afrikai sertéspestis-fertőzéssel szembeni ellenállóság kialakításáról is jelent meg közlemény (Lillico et al. Sci Rep 2016; 6: 21645). A hazai kutatói kapacitások (például a Mezőgazdasági Biotechnológiai Központ, NAIK) rendelkezésre állnak ilyen témák műveléséhez. Kiemelt figyelmet kapott a nagy hústömegű haszonállatok előállítása.

Az idézett precíziós nemesítési példák kezdetét jelenthetik egy új agrárium kibontakozásának, amelyben meg kell találni a hazai gazdálkodók szerepét, versenyképességük kritériumát, érdekeik érvényesíthetőségét. A miniszterjelölt határozottan fogalmaz: „A magyar agrárgazdaság jövőjét közép- és hosszú távon is az Európai Unió keretei között kell elképzelni.” Ez azzal is jár, hogy a precíziós nemesítésből származó termékek szabályozásának mikéntjét is közös rendszerben fogják meghatározni. Sajnos bizonytalan helyzetet teremt, hogy az uniós direktíva megszületése késik. Közben az Amerikai Egyesült Államok hatóságai már döntöttek: a genomszerkesztéssel előállított tenyészanyagok nem tekintendők GMO-knak. A bizonytalankodás közepette az Európai Akadémiák Tudományos Tanácsadó Testülete (EASAC) javaslatot fogalmazott meg: *„Arra kérjük az EU-szabályozás megfogalmazóit, hogy mondják ki: a genomszerkesztéssel létrehozott termékek, amennyiben nem tartalmazznak idegen fajból származó DNS-t, nem esnek a Genetikailag Módosított Szervezetekre (GMO-ra) vonatkozó szabályozás alá.”* Hasonló szellemű nyilatkozatot tett közzé a Magyar Tudományos Akadémia. Dr. Nagy István agrárminiszter-jelölti meghallgatásán kifejtett véleménye arra enged következtetni, hogy a tánca leendő vezetője látja, miként biztosítható agráriumunk versenyképessége.