

# Mark Lynas beszéde a 2018. évi Oxfordi Gazdálkodói Konferencián

Az előadás videója: <https://youtu.be/T5NILhd0EXU>

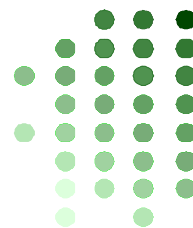
## GMO-ellenes aktivisták



## Tudományos és mezőgazdasági közösség

- A GMO-k biztonságosságáról szóló vitának vége;
- Abba kell hagyniuk a tilalmak melletti agitációt;
- Legyen tehát vége a rémhírterjesztésnek és a Frankenstein-halandzsának;
- Helytelen a tudományos innováció korlátozása akkor, amikor húszévi biztonságos alkalmazás után sincs semmilyen bizonyítható kockázat;
- Legyen a gazdálkodóknak lehetősége megválasztani, mit termelnek, és a vevőknek, hogy mit akarnak enni.
- Ne hangsúlyozza túl a GM technológia lehetőségeit;
- Találmányaik felhasználásának politikai összefüggései valóságos figyelembe veendő tényezők;
- Címkére az alkalmazott növénynevelési módszert a CRISPR esetében is;
- A világ mezőgazdaságának át kell lépni a vegyészet korából a biológia korába;
- Több állami beruházás és kevesebb a szabadalomhasználati és kereskedelmi védelemre;
- Hagyjunk fel az organikus és az agro-ökológiai megközelítések gúnyolásával.

**A JÖVŐKÉPBE BENNE VAN A 800 MILLIÓ ÉHEZŐ EMBER TÁPLÁLÁSA IS**



Majdnem napra pontosan öt évvel ezelőtt itt álltam Önök előtt és mentegetőztem korábbi GMO-ellenes tevékenységem miatt. Ma valami másról szeretnék beszélni. Míg öt évvel ezelőtti beszédem hadüzenet volt a **GMO-ellenes harcban részt vevő korábbi kollégáimnak, ma olajágot nyújtok nekik, és javaslom, hogy vázoljunk fel egy lehetséges békeszerződést.**

Számomra nagyon intenzív volt ez az öt év. Sosem hittem volna, hogy a 2013-ban elmondott beszédem ennyire megváltoztatja az életemet. Azzal vádoltak, hogy a GMO-ellenes mozgalom megalapítója vagyok, és egy közismert aktivista az erőszaktevőkéhez hasonlította a beállítottságomat. Nem szeretek megfutamodni a harc elől, ezért azóta szinte minden időmet a GMO-problémakörnek szenteltem. Számos afrikai és ázsiai országban jártam, és ennek a nagyon vitatott kérdésnek mind a két táborából való gazdálkodókkal, tudósokkal, aktivistákkal és másokkal találkoztam.

Ne aggódjanak, nem változtattam meg újra a véleményemet, és nem fogok semmiért sem mentegetőzni – azt hiszem, mindenkinek elég egy mentegetőzés az életében. **Azonban azt gondolom, hogy az állóháború ideje is elmúlt.** Elmondható, hogy nekünk, e vita ellenfeleinek – a szélsőségesektől eltekintve – túl sok közös vonásunk van ahhoz, hogy háborús-kodó törzsek módjára szemben álljunk egymással.

Először is, abban nagyjából mindenki egyetért, hogy a jelenlegi mezőgazdasági rendszer nem fenntartható, és hogy sürgősen javítanunk kell rajta. Tegye fel a kezét, aki nem törődik a földjei állapotával, és a jövőben is a jelenleg szükséges, nagy mennyiségben akarja kipermetezni a vegyszereket! Látszólag mindenki egyetért abban is, hogy a helyzet nem fekete-fehér, nincsenek a bölcsek kövéhez hasonlítható megoldások, és elfogulatlanul meg kell vizsgálnunk minden lehetőséget.

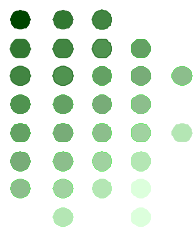
Az elmúlt öt év során számos növénynemesítő laboratóriumot felkerestem és sok növénybiológussal beszéltem. Még a gensebészeti módszereket alkalmazó tudósok között sem találtam egyetlenegy sem, aki azt állította volna, hogy a GMO-k fogják megoldani a világnépeség élelmezését vagy minden mezőgazdasági problémánkat. Abban is sokan egyetértettek, hogy foglalkozni kell az éghajlatváltozással, mind annak ha-



tásával az élelmiszer-termelésre, mind pedig azzal, hogy a mezőgazdasági tevékenység az éghajlatváltozás egyik jelentős kiváltó oka. Végül egyetértés van abban is, hogy foglalkozni kell az étrendi és táplálkozási hiányosságokkal, mind a fejlődő országokban gyakori alultápláltsággal, mind pedig az iparilag fejlett országokban elharapódzó túltápláltsággal. **2013-ban 775 millió alultáplált ember élt a Földön. Mára ez a szám 815 millióra emelkedett.** Bár ez a létszám az ezerkilencszázkilencvenes években egymilliárd felett volt, nyilvánvaló, hogy nem sikerül megbirkóznunk ezzel a problémával. Másrészt az elhízottság gyakorisága megállás nélkül nő. Észak-Amerikában és Európában a felnőtt népesség több mint egynegyede elhízott. És ez nem csak a fejlett világban probléma – Afrikában és Ázsiában is egyre gyakoribb.

Bár az egy ember fenntartásához szükséges szántóföldterület az ezerkilencszázhatvanas évek óta felére csökkent, még nem értük el a művelhető területek maximumát, ahogy 2013-ban megjósolták. **Évről évre még mindig újabb és újabb területeket vonnak művelés alá a világon, ami erdőirtást, talajerosztást és a biológiai sokféleség csökkenését vonja maga után.** A világ műtrágyatermelése is rendületlenül növekszik, ami hozzájárul mind az édesvízi, mind a tengeri ökoszisztémák csurgalékvíz általi szennyezéséhez és eutrofizálásához. **A mezőgazdaság, az erdőgazdálkodás és a földhasználat együttesen a globális üvegházgáz-kibocsátás mintegy egynegyedéért felelős.** Ebben benne van a nitrogénoxid- és metánkibocsátás legnagyobb része is.

Úgyhogy tisztázzuk: senki sem állítja, hogy minden a legnagyobb rendben van a világ mezőgazdaságával.



Az elmúlt öt év során azonban egyre jobban meggyőződtem arról, hogy a génszélesztet legalábbis segíthet e problémák megoldásában. **Például teljesen nyilvánvaló, hogy a rovarrezisztens növények hozzájárultak a rovarirtó szerek használatának csökkenéséhez.** A gazdálkodók lényegében ezért fogadták ezeket olyan lelkesen. – Bár a javított nitrogén-felhasználású haszonnövények – az olajrepcétől kezdve a rizsig – nagyban még nem bizonyítottak, természetük segíthet csökkenteni a műtrágya-felhasználást. És talán még azt is megérjük, hogy a pillangósvirágúakon kívül más haszonnövények is nitrogént kötnek. – A glifozáttal kapcsolatos vitába itt nem akarok belemenni, annyi azonban itt is nyilvánvaló, hogy a növényvédő szerek iránt toleráns növények elterjedése elősegítette az erősebben mérgező herbicidek elhagyását, és megkönnyítette a talajművelés nélküli gazdálkodás és a talajvédő földművelés elterjedését.

A globális fenntarthatóság szempontjából nézve mindezek a fejlesztések csekély jelentőségűek, mondhatni triviálisak. A génmódosítás még nem segítette csökkenteni a műtrágyahasználatot, jelenösen növelni a terméshozamot, vagy megoldani az éhezésk problémáját a világon. Ennek részben az az oka, hogy a génszélesztet éppen ott gátolták, ahol a legtöbb hasznót tudta volna hajtani, nevezetesen a fejlődő országokban. Sajnos ezt is saját szememmel láttam.

Ugandában a GMO-ellenes aktivisták tévhitet terjesztettek, például azt, hogy a genetikailag módosított banánban kígyóból és sertésből származó gének is vannak, vagy hogy az ilyen banán rákot okoz. A valóság az, hogy a GM banán egy olyan bakteriális növénybetegségre kínált megoldást, amely veszélyezteti az élelmiszer-biztonságot. – Tanzániában néhány évvel ezelőtt GMO-ellenes aktivisták kötözködtek velem.

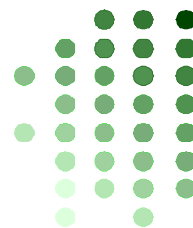


Azt állították, hogy a GMO-k “meleg géneket” terjesztenek, így az afrikai gyerekek homoszexuálisak lesznek, és ez egy gonosz összeesküvés a népesség csökkentésére. – Banglades-ben olyan gazdálkodóknál jártam, akik Bt padlizsánt kezdtek termesztetni, egy genetikailag módosított padlizsánfajtát, amely védett egy pusztító károkat okozó rovarkártvó ellen. A gazdálkodóknak így sokkal kevesebb mérgező rovarirtó szert kell kipermetezniük, amit nagyrészt saját kezükkel kell elvégezniük. A banglades-i GMO-ellenes csoportok (amelyeket mellesleg mind Európából pénzelnék), ahelyett, hogy örültek volna a kiszórt rovarirtószermennyiség csökkenésének, járták a vidéket és ugyanezeknek a gazdálkodóknak azt mondták, hogy a gyermekeik megbénulnak, ha GM padlizsánt esznek, és inkább térjenek vissza a rovarirtó szeres permetezéshez.

Ezek után kissé nevetséges, hogy a *Greenpeace* egy nemrég közzétett jelentésében azt állítja: a GMO-k húsz éven át csak kudarokat produkáltak. **Én azt láttam kint a földeken, hogy a kudarokat nem a tudományos megközelítésben rejlő korlátok okozták, hanem azok éppen hogy a *Greenpeace* és a hozzá hasonló csoportok GMO-ellenes kampányainak sikere miatt következtek be.**

Szerintem nem lehet komolyan venni azt, aki egyszerre kampányol a probléma és annak megoldásai ellen. Ennek meg kell változnia.

Ha azonban a *Greenpeace* sok hibát követett el, ugyanezt el lehet mondani a GMO-k támogatóiról is. Részletesen megvizsgáltam ennek a problémának a hátterét, és **meg vagyok győződve arról, hogy a génmódosítás eredményeinek bevezetése alaposan el lett rontva.** A *Monsanto* különösen nagyot hibáztat a kilencvenes évek közepén, amikor az ellenreakció nyilvánvaló kockázata ellenére nyomulni kezdett a *Roundup Ready* vetőmaggal. Bizonyítani nem tudom, de



fogadni merek, hogy **ha a génmódosítást eredetileg elsősorban a rovar- és fégirtószer-használat csökkentésére szolgáló módszerként vezették volna elő, a környezetvédő mozgalmak nem ellenezték volna úgy, ahogy mi akkor elleneztük.** Ez különösen igaz a *Monsantóra* a cég rossz ízű előtörténete ismeretében. Visszatekintve, annak a vállalatnak a részéről, amely korábban *Agent Orange*-t szállított az amerikai hadseregnek Vietnamba, jó ötlet volt-e a nagyközönség bizalmát kérni egy potenciálisan kockázatos, ijesztően hangzó élelmiszer-technológia beindításához abból a célból, hogy a cég minél több gyomirtó szert tudjon eladni? **Szerintem a Monsanto részéről szarvas hiba volt az ún. terminátor-technológiának még a gondolata is,** nem is beszélve arról, hogy a gazdálkodókat egy túlságosan korlátozó jellegű technológiai megállapodás aláírására kérték, amely korlátozta a vetőmag elrakását és a gazdálkodók vélt függetlenségét. A *Monsantóról* az interneten azóta is keringő mítoszok többsége ezekre a rossz döntésekre vezethető vissza, amelyeket két évtizede a cég *St. Louis*-i (*Missouri*) főhadiszállásán hozták.

Tehát, bár hibáztathatjuk a mai GMO-ellenes aktivistákat azért, hogy továbbra is ismételtetik valótlanúságaikat és kárt okoznak a tudománynak, azokkal is fel kell vállaltatnunk a felelősség rájuk eső részét, akik annak idején jól elszúrták a génszabás alkalmazások beindítását.

Legszükségesebb feladatunk azt elkerülni, hogy véglegesen csapdába essünk egy több mint húsz évvel ezelőtt elkezdett vitában. A dolgok megváltoztak, és nekünk is változnunk kell. Akkor hát hogy is festene egy békeszerződés? Mit kellene mindkét oldalon adni és kapni ebben a véget nem érő vitában? Bemutatom hét pontos tervemet.

**Első pont.** Az aktivistáknak szembe kell nézniük azzal a ténnyel, hogy a GMO-k biztonságosságáról szóló vitának vége. Világszerte tudományos egyetértés alakult ki abban, hogy a génszabás semmivel sem kockázatosabb, mint más növénytermesztési módszerek, mint ahogy világszerte abban is egyetértnek a tudósok, hogy az éghajlatváltozás – valóságos, és az emberi tevékenység okozza.

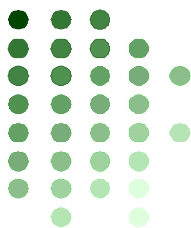
Legyen tehát vége a rémhírterjesztésnek és a *Frankenstein*-halandzsának. Ne aggódjanak, nem kell mentegetőzni. Mind úgy tehetünk, mintha semmit sem

vettünk volna észre. De könyörgöm, haladjunk tovább! Elborzadok, amikor azt látom, hogy a környezetvédők ugyanazt a taktikát alkalmazzák, mint az éghajlatváltozást tagadók. A tudománynak ez az ideológiailag szelektív elfogadása megkérdőjelez minden mást is, amit a zöld mozgalom tesz és mond.

Cserében a tudományos közösségnek sokkal óvatosabban kell eljárnia, hogy ne hangsúlyozza túl a GM technológia lehetőségeit, hiszen azok egy óriási, globális probléma megoldása egy töredékének a töredékére terjednek csak ki. Ez a technológia sem fog mindig működni, és néha még kárt is okozhat. A tudósoknak pedig fel kell ismerniük, hogy találmányaik felhasználásának politikai összefüggései valóságos, figyelembe veendő tényezők. Ezzel kapcsolatban jegyzem meg: úgy vélem, **hiba volt néhány kiváló Nobel-díjas tudós részéről aláírni azt a közleményt, amely „az emberiség elleni bűnnel” vádolja a Greenpeace-t és másokat az aranyrizs elleni kampányért.** Nem lehet morálisan egyenlőséget tenni egy különféle növénytermesztési módszerekkel kapcsolatos véleménykülönbség és a háború/népirtás közé. Ha így teszünk, az valamennyiünket lealacsonyít, szükségtelen polarizációt okoz, és levon a tudományos pontosságot szorgalmazók követeléseiből.

**Második pont.** Az aktivistáknak abba kell hagyniuk a tilalmak melletti agitációt. Nyilvánvalóan helytelen a tudományos innováció korlátozása akkor, amikor húszévi biztonságos alkalmazás után sincs semmilyen bizonyítható kockázat. **A tilalmak antidemokratikusak, mert teljesen kizárják a választás lehetőségét, különösen abban az esetben, amikor egy nagyhangú kisebbség gátolja egy olyan újítás bevezetését, amely a többségnek hasznot hozna.** Azt gondolom, hogy a GMO-probléma – mint sok más prob-





léma – nagyrészt megoldható egy olyan piacon, ahol az emberek szabadon választhatnak. Legyen a gazdálkodóknak lehetősége megválasztani, mit termelnek, és a vevőknek, hogy mit akarnak enni. Ha valaki nem akarja megenni, ne vegye meg. Nem kell tilalmakkal és moratóriumokkal mindenki másra ráerőltetni a saját meggyőződésünket. Ennek megfelelően Európa GMO-ellenes álláspontja – globális szégyen, és annak kell látni, ami: a félretájékoztatásnak és a tömeghisztériának tett szégyenletes politikai engedménynek. Ugyanez vonatkozik az Egyesült Királyság decentralizált adminisztrációjára is – az SNP (*Scottish National Party*) „*clean and green*” (tisza és zöld) mentsége a génmódosítás betiltására – rossz tréfa, amely rávilágít a párt ideológiai sekélyességére, és arra, hogy a valósággal szemben előnyben részesíti a látszatot.

**Cserében ezért az engedményért a mezőgazdasági közösségnek el kell fogadnia a teljes követhetőséget.** A tilalmak kizárják a választás lehetőségét, de ugyanez az eredmény, ha az emberek nem tudják, hogy mit vásárolnak és mit esznek. Más szóval, legyen az embereknek szabad választása az üzletekben és vendéglőkben akkor is, ha fogyasztanak genetikailag módosított élelmiszert, és akkor is, ha nem. **Ez azt jelenti, hogy a termelési lánc teljes hosszában címkézésre és követhetőségre van szükség, még akkor is, ha ez mindenki számára többletköltséget jelent.**

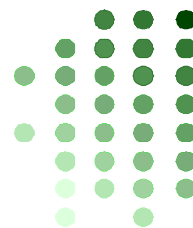
Ugyanezt a megközelítést javaslom az új nemesítési módszerek, például a CRISPR esetében. Ahelyett, hogy arról vitáznánk, hány angyal fér el a tű hegyén, azaz hogy a génszerkesztett növények GMOk-e vagy sem, egyszerűen írjuk rá a címkére az alkalmazott növénynemesítési módszert. Ha az emberek jobban utána akarnak nézni, könnyítsük meg nekik. De ami a legfontosabb: legyen lehetőségük választani! A biza-

lom építéséhez és a félelem eloszlathatóságához választási lehetőségeket kell adni az embereknek, nem pedig elvenni azokat, mivel nem bízunk abban, hogy jól fognak dönteni.

**Harmadik pont. Ejtsük a Monsanto-mániát!** Már neve is van – *Monsanto*-őrületi szindróma. Emberek! Ez csak egy vállalat, amelyik csinált jó és rossz dolgokat is, ahogy fent említettem. Nem ereget fekete helikoptereket az Alpokban lévő erődítményéből, mint valamiféle mezőgazdasági főgonosz egy *James Bond*-filmben. – És a *Monsanto* nem is olyan globális kolosszus, ahogy sokan szeretik képzelni. A forgalma körülbelül ugyanannyi, mint az egyesült államokbeli *Whole Foods* láncnak, amelynek persze most az *Amazon* a tulajdonosa.

**Cserében azonban foglalkozzunk komolyan azzal, hogyan tüntessük el a növényvédő szereket a mezőgazdaságból.** Nyilvánvaló, hogy a nagyközönség ezt akarja, amint az organikus mozgalom sikere is mutatja. Nem a szermaradványok és az emberi egészség miatt aggódom – a tudományos vizsgálatok szerint ezek elhanyagolhatók. **Az ökológiai hatások és a biológiai sokféleség csökkenése, különösen a rovarok fogyása miatt aggódom.** Itt nem csak a neonicotinoidokról és a méhekről van szó, hanem az általános jelenségről – a rovarok gyakorisága rohamosan csökken, ami az élelmiszerlánc többi részére is hatással van. Évek óta lobbizom a *Monsantónál*, hogy szálljon ki a vegyszerekből, ehelyett pont az ellenkezőjét tette, és most egy új növényfajta-sorozattal nyomul, amelyek a *Dicamba* növényvédő szer iránt toleránsak. Ennek a szernek a bevezetése az Egyesült Államokban katasztrofális volt. – És egyáltalán miért is kell áttérni a *Dicambára*? Azért hogy kipusztíthassuk a





*Roundup*pal szemben ellenállóvá vált gyomokat, amelyek a *Roundup*-technológia sokéves, monokultúra használata során kialakultak. **Ez pontosan az a vegyszeres taposókerék, amire a Greenpeace és mások, például a Soil Association (Termőföld Szövetség) már régen figyelmeztetett,** és ami az antibiotikumok esetében is lejátszódik. Ezek a technológiák túl értékesek ahhoz, hogy a gyors pénzszerzés reményében meggondolatlanul legyenek elpocsékolva.

**Annak, hogy a véleményem megváltozott a GMO-król, az egyik oka az volt, hogy megértettem, hogyan segíthetnek ezek a világ mezőgazdaságának átlépni a vegyészet korából a biológia korába.** Azonban nem sok jelét látom annak, hogy ez megtörténne. És miért is történne meg addig, amíg a genetikailag módosított vetőmagokat árusító cégek egyúttal növényvédő szereket is árulnak? Ezt az iparágat sürgősen fel kell darabolni! Ehelyett konszolidációt látunk, óriáscégek összeolvadását, ami csak tovább súlyosbítja a problémát.

**Negyedik pont,** amely választ ad az előző pontra: egyezzünk meg abban, hogy támogatjuk a génmódosítás közfinanszírozását, vállalati szférán kívüli felhasználásait, és nem képzeljük, hogy minden GMO-nak köze van a *Monsantóhoz*.

Talán mindannyian meg tudunk egyezni abban, hogy a genetikai módosítások terén több állami beruházásra és kevesebb szabadalomhasználatra és kereskedelmi védelemre van szükség. **Támogatom a Gates Alapítvány munkáját annak érdekében, hogy az afrikai gazdálkodókat szárazságtűrő kukoricamagokkal lássák el,** mert azok a magok nem képeznek magántulajdont, és a gazdáknak nem kell további jogdíjakat fizetniük. Hasonló módon **Bangladesh-ben a Bt padlizsán az állami növénynevelő ügynökségek tulajdona,** és bekerülési értéken adják el a gazdáknak. Tehát világosabban tegyünk különbséget, és támogassuk a technológia nem kereskedelmi és „nyílt forráskódú” alkalmazásait ott, ahol felhasználásuk a köz érdekében történik, különösen a fejlődő országokban.

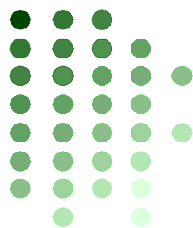
**Ötödik pont.** Támogassuk a gazdálkodásnak minden olyan formáját, amely egyértelműen törekszik a jobb fenntarthatóságra. Hagyjunk fel az organikus és általában az agro-ökológiai megközelítések gúnyolásával. Sok organikus gazdálkodót ismerek, ők valamennyien



szorgalmasan dolgoznak és az a céljuk, hogy jó minőségű élelmiszert termeljenek és odafigyeljenek a környezetre.

Másfelől az organikus módszer híveinek is tiszteletben kell tartaniuk az egyéb megközelítéseket. Soha nem láttam még, hogy genetikai módosítással foglalkozó tudósok vagy nemesítők éjszaka organikus kukoricánövényeket húzgálnának ki a földből. **Az organikus iparnak is tudományos alapra kell helyezkednie, ahelyett, hogy tévesen a „természetes/nem természetes” kategóriára koncentrálna.** Az organikus megközelítés is elviseli az innovációt, – láttuk, hogy egy nemrég hozott döntés engedélyezi a hidropónia organikus nyilvántartását, – de úgy tűnik, hogy önkényesen válogatja meg, milyen újításokat fogad be. Nemrég például megkértem a *Soil Association* egyik szóvivőjét a *Radio 4 „Farming Today”* (Gazdálkodás ma) című műsorában, magyarázza meg, **miért kellene a nemesítés során vegyszeres kezeléssel vagy besugárzással mutagenizált haszonnövényeket organikusnak tekinteni, miközben a pontos génszerkesztéssel fejlesztett növényeket GMO-ként kell megbélyegezni.** Jelentem azoknak, akik még nem voltak ébren a műsor idején: a kérdésemre nem kaptam választ. Szerintem ez olyan, mintha az agysebészeknek megengednék, hogy puskát használjanak, de a szikétől el lennének tiltva. Az organikus szabványokban nyüzsögnek az ilyen és ehhez hasonló ellentmondások, és azt hiszem, itt az ideje, hogy az iparág komolyan foglalkozzon ezekkel.

**Utolsó előtti pont.** Több tiszteletet kell tanúsítanunk abban, minek nevezzük egymást. **Egyezzünk meg: nem fogom Önt tudományellenesnek nevezni, ha Ön sem nevez engem a Monsanto cinkosának.** Tartsuk tiszteletben mindenkinél, hogy honnan jön, és



értsük meg, hogy az emberek őszintén hisznek a nézeteikben, és az esetek többségében jó szándékúak.

Ezt a békeajánlatot mellesleg nem terjesztem ki a szélsőségesekre, az interneten nyüzsgő rákgyógyító áldoktorokra, kigyóolajjárásokra és védőoltás-ellenzőkre, akik közül sokan GMO-ellenes ügyeket is finanszíroznak vagy népszerűsítenek, és azokra sem, akik meleg génekről szóló rémhíreket terjesztenek Afrikában. Elmondok egy példát arra, mennyire ártalmas lehet az ilyesmi. Nemrég volt szerencsém találkozni *Riko Muranakával*, a *John Maddox „Standing up for Science”* (Kiállás a tudományért) díj nyertesével. Elmondta, milyen szörnyű a helyzet Japánban, ahol a védőoltásokat ellenző aktivisták a korábbi 70%-ról 1% alá csökkentették a HPV vakcina alkalmazását. Ez sok ezer nő halálát jelenti, akik a jó eséllyel elkerülhető méhnyakrákban fognak elpusztulni. Szerintem nem szabad kompromisszumot kötni azokkal, akik téves információ terjesztésével jelentős közegészségügyi kárt okoznak. Égető szükség van annak biztosítására, hogy az élelmiszerekkel kapcsolatos vita ne így végződjön, és ehhez figyelmen kívül kell hagyni a szélsőségeket, az összeesküvés-elméleteket gyártókat, és azokat, akik egyszerűen bolondok.

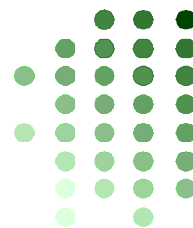
Ez azonban nem jelentheti azt, hogy a tudomány és a technika átokfutásba kezdhet. Azt hiszem, hogy még a génmódosítás leglelkesebb hívei is egyetértenek abban, hogy határt kell szabni az ember bioszférába való behatolásának. Egyetlen olyan tudóssal sem találkoztam még, aki támogatná az eugenikát, pedig az ezerkilencszázhetvenes években a kezdeti GMO-ellenes aktivisták ettől féltek a legjobban.



Az egyik ilyen kezdeti aktivista *Jeremy Rifkin* amerikai író és kampányhős volt – talán ő tarthat igényt a legtöbb joggal a GMO-ellenes mozgalom megalapítójának címére. *Rifkin* 1979-ben a következőket mondta globális moratóriumot követelő beszédében: „A genetikai kutatás egy lépéssel közelebb fog hozni minket a génmérnökséghez. Ott mondják azt az embereknek, hogy hozzanak létre ideális gyermekeket, és amikor ez legutoljára megtörtént, a kék szem, a szőke haj és az árja gének jelentették az ideálisat.” A legjobb ellenérvet erre a csúsztatásra *Stephen Jay Gould* evolúcióbíológus adta. Recenziójában ízekre szedte *Rifkin* könyvét, amely azzal vádolta az emberiséget, hogy „istent játszik”. *Gould* így replikázott: „Nem értem, miért kellene teljesen elvetnünk a génmódosítást azért, mert ez a technológia egy nap lehetővé tenné ilyen perverzítást valamilyen kései Hitler számára – ezzel az erővel törvényen kívül helyezhetnénk a könyvnyomtatást azért, mert a *Shakespeare* műveit nyomtató gépen a *Mein Kampf* is kinyomtatható... A dominó-elmélet nem vonatkozik mindenfajta emberi vívmányra.”

E sorok 1985-ben íródtak, több mint harminc évvel ezelőtt, de azt hiszem, ma is ugyanolyan igazak. *Gould* azzal érvelt, hogy a genetikai módosítás teljes elutasítása szélsőséges és antiintellektuális, és számos hasonlóságot mutatott ki a genetika ellen kampányolók és a darwini evolúciót ellenző kreacionisták között. Azonban *Gould* is elismerte, hogy nem szabad rossz célokra használni ezt a technológiát, és alkalmazását etikai megfontolásokkal kell körülhatárolni.

Ezzel elértünk béketervem **hetedik és utolsó pontjához**. Szerintem fel kell ismernünk, hogy ez a vita mindenekelőtt etikai jellegű, ami abból ered, hogy sokan úgy gondolják: a gének egyik fajból másikba való átvitele egyszerűen helytelen. Azt hiszem, a tudósoknak el kell ezt fogadniuk, és sokan valóban el is fogadják. *Dr. Denis Gonsalves*, a genetikailag módosított, ví-



rusrezisztens papaya létrehozója (ezt a fajtát ma intenzíven termesztik Hawaii-ban) ezt így fejezte ki: „**Ha Ön úgy gondolja, hogy helytelen egyik fajból a másikba áttenni egy gént, ez az Ön véleménye, és én azt tiszteletben tartom. Ha Ön úgy gondolja, hogy ez veszélyes, ez olyan kérdés, amelyre tudományos válasz adható.**”

Végző javaslatom a mai napon ezért a következő: **vitázzunk a genetikai módosítás különféle alkalmazásairól etikai síkon, ahelyett, hogy tudományosnak álcázott kifejezésekbe burkoljuk a vita tárgyát.** Így könnyebb lesz helyesen felismernünk azt is, hogy minek mi az ára. Visszatérve a hawaii példához, ha Ön úgy gondolja, hogy etikailag helytelen a papaya gyűrűsfoltosság vírusából egy gént áttenni a papayába, akkor be kell látnia, hogy a jövőben rengeteg vírus-szennyezett papayát fog enni, és hogy a betegség terjedése esetén lehetséges, hogy nem is lehet majd papayát termeszteni. – Hasonlóképpen lehet, hogy Ön úgy tartja: helytelen kivenni az omega-3 zsírsavszintézis génjeit tengeri algákból és beépíteni az olajrepcébe. Ha Ön úgy gondolja, én – *Dr. Gonsalves*sal együtt – tiszteletben tartom ezt. De akkor Önnek kell megmondania, hogy ezek után honnan vegyünk omega-3 zsírsavakat, ha nem akarjuk az összes halat kifogni az óceánokból?

Ez tehát a béketervem. Röviden összefoglalva:

1. *A környezetvédők elfogadják a GMO-k biztonságosságára vonatkozó tudományos eredményeket, a tudósoknak pedig cserében el kell fogadniuk, hogy a tudományos innovációk alkalmazásának politikai vetülete is van.*
2. *Feladjuk a GMO-kra vonatkozó nemzeti tilalmakat, és helyettük szigorú címkézéssel és teljes nyomonkövethetőséget biztosítva lehetővé tesszük a fogyasztók számára, hogy vásárlásaik során tájékozott döntést hozhassanak.*
3. *Mindannyian túltesszük magunkat a Monsanto-rögeszémén, de sokkal komolyabb erőfeszítésekre kezdünk a kémiai taposókerékből való kiszállás megkezdésére és a gazdálkodás szilárd ökológiai alapokra helyezésére.*
4. *Megegyezünk a génmódosítás közszférabeli és vállalatokon kívüli alkalmazásainak támogatásában azokban az esetekben, ahol ezek nyilvánvalóan hozzá tudnak járulni a környezeti fenntarthatósághoz, és a közérdeket szolgálják.*
5. *Támogatjuk a mezőgazdaságnak minden olyan formáját, amely a fenntarthatóság növelésére törekszik. Virágozzék száz virág!*
6. *Felhagyunk a sértegetéssel. Különösen kerüljük a „tudományellenes” kifejezést. A GMO-ellenes aktivisták nem ellenzik általánosságban a tudományos módszert, hanem egy konkrét technológia újítást elleneznek.*
7. *Nevezzük meg nyíltan a génmódosítással szembeni etikai kifogásokat, és eközben ismerjük fel, hogy mi az ára e technológia alkalmazásának, illetve nem alkalmazásának valóságos helyzetekben.*

Folytassuk tovább a közös munkát és alakítsunk ki közös jövőképet arról, milyen élelmiszereket és milyen mezőgazdaságot akarunk a huszonegyedik században. Szerintem ebben a jövőképben benne van a 800 millió éhező ember táplálása is. A mostani helyzetnek az eltűrése erkölcsileg annyira gyalázatos, hogy amellet e vita minden más negatívuma eltörlül.

Ez a jövőkép magában foglalja az éghajlatváltozás kezelését, és a fenntartható, vegyszerektől tartózkodó, talajvédő gazdálkodás felé való elmozdulást is. Közben azonban a hozamok növelését is folytatnunk kell, hogy táplálni tudjuk a növekvő népességet úgy, hogy a megművelt szántóföldterület először ne nőjön, majd pedig csökkenjen. A művelésből kivont területet a biológiai sokféleség fenntartására használhatjuk, és lehetőség szerint újravadonosíthatjuk.

Hagyjuk hát abba a harcot, és kezdjünk össze-fogni! *Jo Cox* szavaival élve: „Több van, mi összeköt, mint ami szétválaszt minket”.

Köszönöm a figyelmet.

