

Az igazság átszerkesztése

A GÉNSZERKESZTÉS NEM MEGOLDÁS AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁSRA

2021. október



Az igazság átszerkesztése

A GÉNSZERKESZTÉS NEM MEGOLDÁS
AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁSRA

2021. október



Szöveg: Cass Hebron

2021. október. Fordította: Pinczés Bálint. **A magyar változatot lektorálta:** Fidirich Róbert. **Felelős kiadó:** Ladányi-Benedikt Ildikó. **Dizájn:** contact@onehemisphere.se **Fotó:** © Shutterstock.



A Föld Barátai Európa, a Közép-magyarországi Zöld Kör és a Magyar Természetvédők Szövetsége köszöni az Európai Bizottság (LIFE program) és az Agrárminisztérium (Zöld Forrás) pénzügyi támogatását. A jelen dokumentum tartalmáért a Föld Barátai Európa (Friends of the Earth Europe), a Közép-magyarországi Zöld Kör és a Magyar Természetvédők Szövetsége vállal felelősséget. Az anyag nem feltétlenül tükrözi a finanszírozó szerv véleményét A finanszírozó nem tehető felelőssé a kiadványban foglalt információk felhasználásáért.

www.kmzk.hu

Közép-magyarországi Zöld Kör

tel: +36 (1) 216 7297
kmzkor@gmail.com
facebook.com/kmzkor



Bevezetés: a génszerkesztés nem megoldás az éghajlatváltozásra



A mezőgazdaság ördögi körbe került. Az iparszerű mezőgazdaság – különösen az iparszerű, intenzív takarmánytermelés – az üvegházhatásúgáz-kibocsátás és az éghajlatváltozás egyik fő felelőse, miközben az egész mezőgazdasági szektor maga is küzd az éghajlatváltozásból eredő zavarok következményeivel.¹ Az emelkedő hőmérséklet, a szélsőséges időjárási események és a kiszámíthatatlan körülmények veszélyeztetik a mezőgazdaság működését, és veszélybe sodorják élelmiszertermelést.

A hatékony megoldásoknak kétirányúnak kell lenniük: egyrészt csökkenteniük kell a mezőgazdaság környezeti hatását, másrészt pedig reziliensebbé/rugalmasabbá kell tenni az ágazatot az éghajlati hatásokkal szemben.

A biotechnológiai cégek azt állítják, náluk van a válasz, méghozzá az új típusú génmódosított szervezetek (GMO-k) képében. A biotech ipar több mint két évtizede ígér varázsszert a termelési problémákra – a szárazsággal szemben ellenállóbb növényekkel, a műtrágyától kevésbé függő terménnyel és egyéb olyan technológiai megoldásokkal hiteget, amelyek azonban soha nem váltak valóra.

Két évtized elmúltával sincs semmi jele annak, hogy ezek a technológiák forgalomba kerülnének. Most ugyanezek a biotechnológiai vállalatok népszerűsítik a génmódosított szervezetek új generációját, egy sor új, megalapozatlan ígérettel. Az egyik példa erre a CRISPR. Az eljárás révén a DNS szerkesztgetésével, különböző tulajdonságok hozzáadásával vagy kiiktatásával szerintük minden további nélkül módosíthatjuk a növények és állatok génállományát. A biotechnológiai lobbisták az Európai Bizottságtól azt kérik, vonja ki az uniós szabályozás hatálya alól az új GMO-kat, és hunyjon szemet a kapcsolódó kockázatok és bizonyítékok felett.

Még ha a technológiához fűzött, s mindeddig alá nem támasztott remények esetleg be is igazolódnak, akkor is csak

egy lehetséges, rövid távú enyhülést kínálhatnak egy fenntarthatatlan, iparszerű mezőgazdaság tüneteire. Ugyanez a technológiai addig is időt, befektetési forrásokat és figyelmet von el a valódi és már bizonyított megoldásoktól, például az agroökológiától – miközben kontrollálhatatlan genetikai módosítások természetbe juttatását kockáztatja.

A világ élelmiszertermelésének oroszlánrészét megtermelő agroökológiai gazdálkodási technikák² a helyi körülményekhez igazodó termelést és a természettel egyensúlyban lévő gazdálkodást helyezik előtérbe. A teljes mezőgazdasági ágazaton belül ezek a módszerek kínálják a leghatékonyabb megoldást az klímaválságra.³

A SVÁJCI SZÖVETSÉG A GMO-MENTES MEZŐGAZDASÁGÉRT (SAG) ÉS A FÖLD BARÁTAI EURÓPA FELSZÓLÍTTA AZ EURÓPAI UNIÓT, HOGY:

- Ismerje fel, hogy a biotechnológiai ipar ígéretei kutatási és marketingötletek csupán, amelyeket nem támaszt alá bizonyíték. Eközben az olyan valódi megoldások, mint az agroökológia/ökológia, a gyakorlatban már bizonyítottak, ám a politikai döntéshozók mégsem támogatják őket.
- Szakpolitikáival az EU az éghajlatváltozásra adott valódi megoldásokat támogassa! A mezőgazdaság, a kutatás és a környezetvédelem területén a szabályozás támogassa az éghajlatváltozással szembeni ellenállóképességet erősítő olyan gyakorlatokat, mint az agroökológia!
- A GMO-k új generációjának szabályozását ne vonják ki a létező GMO-jogszabályok hatálya alól; ne vegyék el a fogyasztók, a gazdálkodók és a nemesítők szabad választási lehetőségét, viszont követeljék meg, hogy az új technológiák piacra dobása előtt vessék azokat alá szigorú biztonsági ellenőrzésnek, és vonatkozzon rájuk kötelező címkézési rendszer.

Lábjegyzetek:

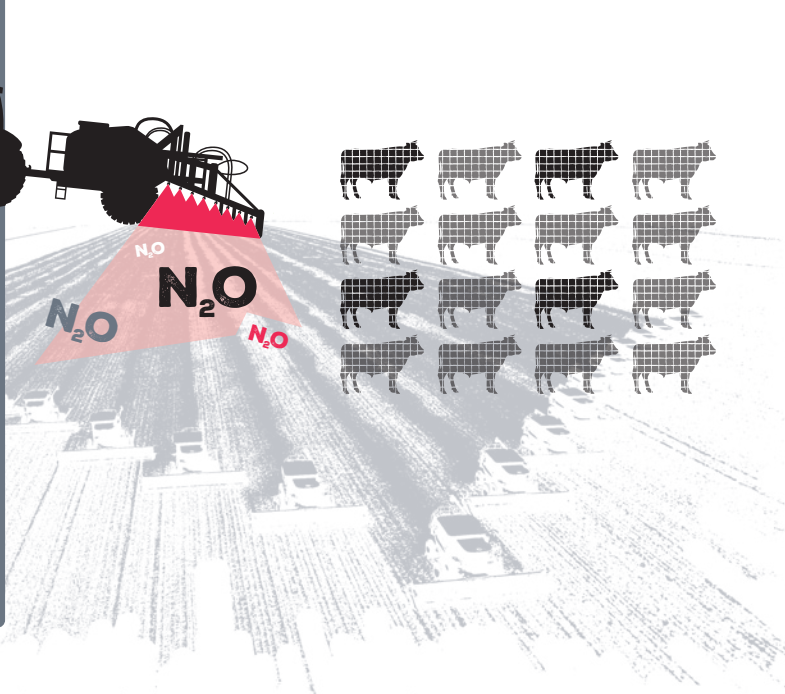
1 Lásd: 34 Meat Atlas 2021 https://friendsoftheearth.eu/wp-content/uploads/2021/09/MeatAtlas2021_final_web.pdf

2 FAO, 2014. The state of food and agriculture – innovation in family farming. Rome. <http://www.fao.org/3/a-i4040e.pdf>

3 Leippert F, Darmaun M, Bernoux M and Mphesha M. 2020. The potential of agroecology to build climate-resilient livelihoods and food systems. Rome. FAO and Biovision.

A mezőgazdaság tragédiája: hogyan pörgeti fel a mezőgazdaság az éghajlatváltozást, és hogyan szenved el annak következményeit?

1



A mezőgazdaság és az erdőgazdálkodás a globális üvegházhatásúgáz-kibocsátás 20-25%-át adja. A kibocsátás túlnyomó többsége az iparszerű mezőgazdaságból származik.⁴ Az erdőirtás legalább háromnegyedét a szarvasmarhák és az állati takarmány tömeges előállításához szükséges területek bevonása okozza.⁵ A termelés mintegy fele Dél-Amerikában zajlik; a takarmány Európába szállítása további kibocsátást generál egy amúgy is magas kibocsátású iparágban.⁶

Az intenzív művelés alatt álló földeken szintetikus műtrágyák használatával igyekeznek fokozni a terméshozamot. A felhasznált műtrágyák dinitrogén-oxidot bocsátanak ki. A mezőgazdaság teljes energiafogyasztásának fele származik a műtrágyák előállításának rendkívül energiaigényes folyamatából.⁷ A károkozás azonban a nem korlátozódik az üzemi területre: ami a hatalmas területeken kiszórt műtrágyából a talajban nem szívódik fel, dinitrogén-oxid formájában a levegőbe kerül.⁸

Az erdőirtás, a takarmánygyártás és -feldolgozás mellett a mezőgazdasági kibocsátás további 39%-ért a szarvasmarhák emésztési folyamatai során, keletkező metán felelős.⁹

A mezőgazdaság nem csak okozója a folyamatnak, de a következmények elszenvedője is. A gazdálkodók világszerte egyre szélsőségesebb és kiszámíthatatlanabb időjárási körülményekkel küzdenek, beleértve az aszályokat, viharokat és árvizeket. Ezek a szélsőséges események talajerózióhoz, elsivatagosodáshoz és a talaj termékenységének csökkenéséhez vezetnek. Különösen súlyosan érinti a helyzet azokat, akik a világ szegényebb országaiban kevésbé képesek alkalmazkodni az éghajlatváltozás hatásaihoz.



Lábjegyzetek:

- Smith P, Bustamante M, Ahammad et al. 2014: Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU). In: Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer O, Pichs-Madruga R, Sokona Y et al. (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and NY. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc_wg3_ar5_chapter11.pdf
- Hosonuma, N., Herold, M., De Sy, V. et al. 2012. An assessment of deforestation and forest degradation drivers in developing countries. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/7/4/044009>

- Escobar, N., Tizado, E.J, Ermgassen E.K.H.J et al. 2020. Spatially-explicit footprints of agricultural commodities: Mapping carbon emissions embodied in Brazil's soy exports <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378019308623>
- Woods J, Williams A, Hughes JK, Black M, Murphy R 2010 Energy and the food system. Philosophical Transactions of the Royal Society of London B Biological Sciences 365 (1554): 2991-3006. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2935130/>
- Max Planck Institute for Biogeochemistry, 2011. Anthropogenic nitrogen plays a double role in climate change. https://www.mpg.de/4388722/nitrogen_climate_change
- Gerber, P. J. et al. (2013) at xii and 20. <http://www.fao.org/3/a-i3437e.pdf>

A biotechnológiai óriások hamis ígéretei elveszik a levegőt a bevált, bizonyított megoldásoktól

2

Az agrobiznisz és a biotech cégek az új GMO-kat az élelmiszertermelés fenntartásának kulcsaként népszerűsítik az új, ingatag éghajlati viszonyok között.

Azt állítják, hogy növények genetikai állományának új géntechnológiai módszerekkel történő módosításával olyan haszonnövényeket fognak kifejleszteni, amelyek száraz körülmények között is stabil terméshozamot nyújtanak, vagy módosult gyökérszerkezetük révén több széndioxidot tudnak kivonni a légkörből.

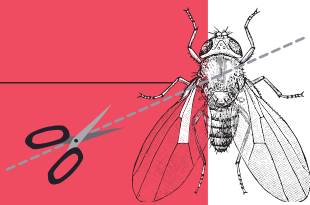
Úgy hirdetik a gyakorlat próbájának alá nem vetett komplex tudományos eredményeket, mint a mezőgazdasági eredetű üvegházgáz-kibocsátások problémáját varázsütésre megoldó csodaszert. A szarvasmarha-tenyésztés során termelődő nagy mennyiségű metán problémáját például módosított bélfórájú, molekuláris ollók segítségével „optimalizált” szarvasmarhák létrehozásával remélik megoldani.¹⁰

Bár több mint húsz éve hirdetik, hogy a génmódosított szervezetek jelentik a megoldást, mindeddig semmilyen eredményt nem sikerült letenni az asztalra. Íme, néhány érv, miért is újabb üres ígértet csupán a GMO-k új generációja.

Először is, a növények és állatok nem arra valók, hogy géntechnológiai úton manipulálják őket.

A növények és állatok összetett genetikai kódja évezredek alatt alakult ki, és genetikai kódjuk minden egyes részlete hatással van a többi szakasz működésére. Egy-egy gén módosításának az egész szervezetre gyakorolt hatásait nehéz megjósolni, és még nehezebb ellenőrzés alatt tartani.

Az élő szervezetek túlságosan összetettek és kölcsönhatásaikban egymásra utaltak ahhoz, hogy a nagyobb haszon reményében csak úgy átszabjuk, átszervezzük őket. A metántermelő mikroorganizmusok például fontos szerepet játszanak a szarvasmarha



“GENE DRIVES”

módszerrel módosított légy (Drosophila suzukii)



egészséges bélfórájának fenntartásában; módosításuk így mind a tehén, mind utódai egészségére káros lehet.

Másodszor, a növények és a szántóföldi növénytermesztés rezilienciája/ellenállóképessége a sokféleségben rejlik.

A génmódosítás tudománya a kiszámíthatóságra támaszkodik: egy növényt úgy szerkesztenek, hogy egy adott kontextusban, adott génszerkezet alapján meghatározott módon reagáljon. Az éghajlatváltozással szembeni reziliencia/ellenállóképesség lényege azonban pont az, hogy a kiszámíthatatlanságra kell felkészülni: az éghajlat és talajviszonyok rohamos változása közepette csak a sokszínűség biztosíthatja a haszonnövények megmaradását a betegségekkel szemben.

Ezen túl egyes olyan génmódosítási eljárások, mint például a „génkiszorítás” („gene drives”), amelyben a módosított tulajdonságokat 100%-os valószínűséggel örökítik át az utódokra, ismeretlen hosszú távú hatásokkal járnak a növények egészségére. Ha egyszer már kikerültek a természetbe, nem szabhatunk nekik gátat.

Harmadszor, ez a tudományos kísérletezés elvonja az időt, a befektetéseket és a figyelmet a valódi, már bevált megoldásoktól. Az új GMO-k nem adnak választ az intenzív, iparszerű mezőgazdaság alapvető fenntarthatatlanságára, a legjobb esetben is csak a tünetek rövid távú enyhítését kínálják. A hasonló ellenőrizetlen megoldások hajszolása arra hasonlít, mintha egy gyertya kioltásával vesződne, miközben a tűzvesztről nem veszünk tudomást.

Az új GMO-k ígérete nem szolgál mást, mint a nagyüzemi, iparszerű mezőgazdaság szörnyetegének fenntartását; több erőforrást von el, mint amennyit megtakarít.

Például a gyomirtóknak ellenálló génmódosított szóját már több millió hektáron termesztik,¹¹ és az új genomszerkesztett fajták kifejlesztése is előrehaladott állapotban van. Az ilyen növények sajnos nem az éghajlatnak tesznek jót, és nem az új éghajlati viszonyokkal szemben a túlélésért küzdő kistermelők húznak rajta hasznot, hanem az agrokémiai és vetőmag-óriáscégek, amelyek továbbra is az olcsó hús tömegtermelésében érdekelték.

Ez nem megoldás a klímaválság problémájára.

Lábjegyzetek:

10 Giddings LV, Rozansky R, Hart DM 2020 Gene editing for the climate: Biological solutions for curbing greenhouse emissions. Information Technology and Innovation Foundation. <http://www2.itif.org/2020-gene-edited-climate-solutions.pdf>

11 Myazaki J, Bauer-Panskus A, Bohn T, Reichenbecher W, Then C 2019 Insufficient risk assessment of herbicide-tolerant genetically engineered soybeans intended for import into the EU. Environmental Sciences Europe 31: 92. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12302-019-0274-1>

A sürgős problémák olyan megoldásokért kiáltanak, amelyek már bizonyítottak

3

Az Európai Bizottságnak az olyan fenntartható mezőgazdasági technológiákat kellene támogatnia, mint amilyen az agroökológia is: létezik, bizonyítottan működik és már ma is széles körben bevezethető, ahelyett, hogy a mezőgazdasági status quo megőrzésében érdekelt génmódosítási technológiákra pazarolná a közpénzt, mit sem törődve a bolygóra és a közegészségügyi rendszerekre háruló költségekkel.

A politikai döntéshozóknak és a tudósoknak nem azzal kellene értékes időt és pénzt vesztegetniük, hogy miként csökkentse a tehénk bendőjének metánkibocsátását, vagy hogyan fokozhatják a génmódosított állati takarmányok tömegtermelését. Ehelyett azt kellene kifundálniuk, hogyan léphetnének ki a fenntarthatatlan iparszerű mezőgazdaság öleléséből. A biotechnológia arra a kérdésre keresi a választ, hogy hogyan tarthatjuk fenn a túltermelés és az erőforrások kizsákmányolásának azonos szintjét, holott a kérdés az kellene, hogy legyen: hogyan távolodjunk el egy kizsákmányoló és környezetkárosító iparától?

Az **iparszerű mezőgazdasági ágazat ugyanis destabilizálja a globális élelmezési rendszereket**, megzavarja az éghajlati viszonyokat, valamint világszerte veszélyezteti az emberek életét és megélhetését. Most arra tesz kísérletet, hogy a fenntartható élelmiszertermelés tudományos köntösbe bújít bajnokaként pozicionálja magát, lehetőleg anélkül, hogy e pusztító, veszélyes iparág gyakorlatain bármiben is változtatnia kellene.

Ez annak a sok millió paraszti és családi gazdálkodónak az arculcsapása, akik fenntartható műveléssel már ma is stabil hozamot tudnak biztosítani.

A mezőgazdaság ellenállóképességének növelésére és az ágazat éghajlatra gyakorolt hatásának csökkentésére nagy számban állnak a kormányok és az agrobiznisz

rendelkezésére sokkal jobb lehetőségek annál, mintsem hogy nem tesztelt, még kifejlesztendő GMO-kra támaszkodjanak. Léteznek ugyanis olyan megoldások, amelyeket a gyakorlatban már ma is nap mint nap alkalmaznak. A mezőgazdasági biodiverzitás köztudottan védelmet nyújt az éghajlatváltozás negatív következményei ellen.¹² A változatos génállomány és a diverzifikált mezőgazdasági termelés rugalmasabb és alkalmazkodóképesebb mezőgazdasági ökoszisztémákat hoz létre, amelyek esetében alacsonyabb a valószínűsége annak, hogy egy az egyben áldozatul essenek a szélsőséges körülményeknek.

Agroökológia

A mezőgazdasági sokféleségen, valamint a tudományos és a hagyományos ismeretek ötvözésén alapuló agroökológiai gyakorlatok segítségével:

- Csökkenthetjük az üvegházhatású gázok kibocsátását¹³
- Stabilabb és ellenállóbb terményhozamokra számíthatunk
- A mezőgazdasági kistermelők helyzete javul
- Megőrizhetjük a talaj termékenységét a hosszú távú termelés érdekében
- Előmozdíthatjuk az élelmezési demokráciát, és a hatalom igazságosabb egyensúlyát az élelmiszerlánc mentén.



Lábjegyzetek:

¹² Swiss Academy of Sciences (SCNAT) 2020 Variety is the source of life: Agrobiodiversity benefits, challenges and needs Fact sheet. https://scnat.ch/en/uuid/i/5505ae30-b2b3-56c9-abbd-21d2d0dd22d9-Variety_is_the_source_of_life

¹³ Lin H, Huber JA, Gerl G, Hülsbergen K-J 2016 Nitrogen balances and nitrogen-use efficiency of different organic and conventional farming systems. Nutrient Cycling in Agroecosystems. 105: 1–23. <https://doi.org/10.1007/s10705-016-9770-5>

Természetes talajgazdálkodás

A talajmegőrző művelési gyakorlatok emellett hatékonyan szolgálják a légköri CO₂ megkötését és a talaj termékenységének növelését.

Az intenzív mezőgazdasági módszerek elterjedésének hatására a szántóföldi talajok szervesanyag-tartalmának akár 75%-a is kárba vesztett.^{14, 15}

A talaj termékenysége azonban helyreállítható az évszázadok óta bevált agroökológiai és biogazdálkodási megközelítések révén. A talaj a légköri CO₂-felesleg akár kétharmadát is újra megkötheti.¹⁶

A húsfogyasztás és termelés csökkentése, az élelmiszerlánc megkurtítása

Az iparszerű mezőgazdaság növeli a húskészítmények iránti keresletet, és azt ezt lehetővé tévő takarmánytermelést. A növényi alapú étrendre való áttérés csökkenti az üvegházhatású gázok kibocsátását,¹⁷ felszabadítja a termőterületeket az emberi fogyasztásra szánt növények számára, és elkerüli a kalóriavesztést, ami akkor következik be, ha az energiát állati termékekből nyerjük, nem pedig közvetlenül a növényekből.¹⁸

Ezen túlmenően, ha az állati termékeket is „okosabban” fogyasztjuk, és az agroökológiát és biogazdálkodást folytató, kisebb és helyi gazdaságokból származó húst vásárolunk, akkor az iparszerű gazdálkodáshoz képest drasztikusan csökkentjük a kibocsátást, és elkerüljük a tengerentúlról származó állati takarmány és állati termékek szállításával járó kibocsátást.



**HA AGROERDÉSZETET FOLYTATNÁNAK
AZ EURÓPAI TERMŐFÖLDEK 9%-ÁN
A MEZŐGAZDASÁGI EREDETŰ
ÜVEGHÁZGÁZ-KIBOCSÁTÁS 43%-KAL
CSÖKKENNE**

AZ EURÓPAI BIZOTTSÁG ROSSZ ÚTON JÁR

A biotechnológiai lobbis már befolyást szerzett az uniós politikaformálásban. 2018 júliusában az Európai Bíróság megerősítette, hogy az új génmódosítási technikákra is a meglévő uniós GMO-szabályozást kell alkalmazni, és azokat alapos biztonsági vizsgálatnak, forgalomba hozatal előtti engedélyezésnek kell alávetni, valamint GMO-ként kell címkézni. Ez a döntés hideg zuhanyként érte a biotechnológiai lobbicsoportokat, akik kampányt indítottak, hogy megtorpedózhassák a döntést.

2021 áprilisában az Európai Bizottság egészségügyi részlege tanulmányt tett közzé az új GMO król, és azokat „új génkezelési technikáknak” nevezte. A jelentés arra a következtetésre jutott, hogy e technikák „a betegségekkel, a környezeti feltételekkel és az éghajlatváltozás hatásaival szemben ellenállóbb növények létrehozásával potenciálisan hozzájárulhatnak a fenntartható élelmiszerrendszerekhez”¹⁹ és „a növényeket (...) ellenállóvá tehetik az éghajlatváltozás hatásaival szemben (pl. esőálló búza vagy szárazságtűrő rizs)”.²⁰

A jelentés állításai a biotechnológiai vállalatok és lobbicsoportjaik (REF JRC) által hangoztatott állásponton alapulnak. A nyilvánosan hozzáférhető információk ezzel szemben egyértelműen bizonyítják, hogy a legtöbb új GMO még messze van attól, hogy piacra kerüljön.^{21, 22}

A jelentés tükrében aggasztó kép rajzolódik ki: a biotechnológiai ipar igyekszik megoldásként tálni termékeit, kézzelfogható megoldással mégsem szolgál. Az Európai Bizottság nem alapozhatja az új GMO-kra vonatkozó szabályozást a biotechnológiai lobbisták ígéreteire.

Lábjegyzetek:

- 14 Milgroom J, Florin, GRAIN 2017 Agroecology getting to the root causes of climate change. Editorial. Farming Matters 33.1. <https://www.ileia.org/2017/06/26/agroecology-getting-root-causes-climate-change/>
- 15 <https://blog.whiteoakpastures.com/hubfs/WOP-LCA-Quantis-2019.pdf>
- 16 Woods J, Williams A, Hughes JK, Black M, Murphy R 2010 Energy and the food system. Philosophical Transactions of the Royal Society of London B Biological Sciences 365 (1554): 2991-3006. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2935130/>
- 17 Poore J, Nemecek T 2018 Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Science 360 (6392): 987-992. <https://josephpoore.com/Science%20360%206392%20987%20-%20Accepted%20Manuscript.pdf>
- 18 https://eatforum.org/content/uploads/2019/07/EAT-Lancet_Commission_Summary_Report.pdf
- 19 European Commission, 2021. Biotechnologies: Commission seeks open debate on New Genomic Techniques as study shows potential for sustainable agriculture and need for new policy. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_1985
- 20 European Commission, 2021. Questions and Answers: Study on New Genomic Techniques. https://ec.europa.eu/food/plants/genetically-modified-organisms/new-techniques-biotechnology/ec-study-new-genomic-1_en
- 21 NGO coalition, 2021. Biased from the outset: The EU Commission's "working document" on new GM techniques fails to uphold environmental and consumer protection Standards <https://friendsoftheearth.eu/wp-content/uploads/2021/09/Response-to-EU-Commission-on-GMO-deregulation-plans.pdf>
- 22 Testbiotech, 2021. Deregulation of New GE: Reasonable? Proportional? <https://www.testbiotech.org/en/node/2746>

KÖVETKEZTETÉSEK

Az IPCC legutóbbi jelentése nem hagyott kétséget afelől, hogy a klímaválság már megérkezett.²³ Az éghajlatváltozással kapcsolatos lépéseket is most kell megtennünk. Kifutottunk a vesztegetni való időből, pedig pontosan ezt tesszük, ha a géntechnológiától várjuk azokat a varázslatos újításokat, amelyeket aztán a jövőben vagy sikerül kifejleszteni, vagy nem, és amelyek ráadásul sokkal több kérdést és kockázatot vetnek fel, mint amennyit megoldanak.

Nem tudjuk, hogy a növények és állatok génjeinek a CRISPR-hez hasonló technológiákkal történő módosítása milyen hosszú távú hatással jár. Nem tudjuk, hogy a biotechnológiai vállalatok által ígért technológiák mikor lesznek kellően kiforrottak, vagy hogy méretezhetőek lesznek-e. Nem tudjuk azt sem, hogy a génmódosított növények hogyan boldogulnak a megváltozott időjárási és talajviszonyok között.

Még kritikusabb azonban, hogy a beígért innovációk kifejlesztésére irányuló erőfeszítések olyan letagadhatatlan éghajlatromboló folyamatokról szeretnék elterelni a figyelmet, mint az intenzív mezőgazdaság, a fenntarthatatlan tömegtermelés és fogyasztás. Egy olyan iparág, amely a környezetkárosító állati termékek iránti kereslet növelésén alapul, soha nem lehet fenntartható, függetlenül attól, hogy hány gént szerkesztenek át, vagy hány tehenet "optimalizálnak".

Azt tudjuk, hogy az agroökológiai és biogazdálkodási gyakorlatok már most is drasztikusan csökkentik a kibocsátást, növelik a növények ellenálló képességét és stabilizálják a terméshozamokat. Ezek a gyakorlatok évszázadok óta működnek, és a jövőben is működni fognak.

Az Európai Bizottságnak fel kell ismernie, hogy a mezőgazdaság kínzó dilemmáira a megoldást nem a GMO-lobbisták szóvirágai között, hanem a tulajdon talpa alatt kell keresnie. Az Bizottságnak gyorsan kell lépnie a valódi megoldások támogatása érdekében, hogy mindannyiunk számára biztosíthassa a fenntartható élelmiszereket és az élhető jövőt.



Lábjegyzetek:

23 IPCC, 2021. AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

www.kmzk.hu

Közép-magyarországi Zöld Kör

tel: +36 (1) 216 7297
kmzkor@gmail.com
facebook.com/kmzkor

