

Какво се крие под повърхността

Новите ГМО: как големият бизнес се сдобива с контрол над храната ни

БИОРАЗНООБРАЗИЕТО, НЕЗАВИСИМОСТТА НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ И ИЗБОРЪТ НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ СА ЗАСТРАШЕНИ

БРИФИНГ | Декември 2021



Обобщение



БИОРАЗНООБРАЗИЕТО, НЕЗАВИСИМОСТТА НА ЗЕМЕДЕЛСКИТЕ ПРОИЗВОДИТЕЛИ И ИЗБОРЪТ НА ПОТРЕБИТЕЛИТЕ СА ЗАСТРАШЕНИ

Знаем как да поправим счупената хранителна система в света. Нуждаем се от агроекология, която да зачита и насърчава биоразнообразието, да се съсредоточава върху устойчивостта на земеделските култури и обмена на знания. Нуждаем се от система, която поставя в основата си разнообразието, справедливостта и баланса с природата.

Лобистките групи за нови генетично модифицирани организми (ГМО) също твърдят, че имат отговорите - но техните "решения" са много различни.

Според агробизнес корпорации като Corteva и Bayer ГМО технология като CRISPR е решението за нефункциониращата индустрия за производство на храни - технология, която те описват като демократизираща, устойчива и необходима. Ако се вгледаме по-дълбоко, ще открием, че тези ГМО, промотирани от Corteva, Bayer и други корпорации, са и тези, за които същите притежават патенти.

Биотехнологиите, агробизнесът и техните лобисти вече настояват Европейската комисия да дерегулира новите ГМО и да отхвърли доказателствата за всички свързани с тях рискове. Европейската комисия се вслушва в тях и изглежда повече от готова да вкара исканията на лобитата в нов закон с отслабени проверки за безопасност и с избегнато етикетиране на ГМО.¹

Агробизнесът и Европейската комисия не само представят новото поколение ГМО като ключов инструмент за устойчиви хранителни системи, но и някои световни биотехнологични корпорации се стремят към две основни законови промени:

- Патентите за новите ГМО трябва да включват всички конвенционално отглеждани растения със сходни генетични характеристики, за да се получи безпрецедентен контрол върху растенията и семената.
- Същите корпорации искат да държат в неведение земеделските производители и потребителите, като пускат на пазара своите продукти без никакво етикетиране и проверки за безопасност, за да намалят едновременно с това разходите си.



Бележки под линия:

¹ https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13119-Legislation-for-plants-produced-by-certain-new-genomic-techniques_en

Кой е собственик на новите ГМО?

Патентоването дава на собствениците на патента ексклузивни права върху определена технология или техника на производство за двадесет години. Собствениците се превръщат в «пазачи» на технологията и нейните резултати. На другите се забранява да използват същата технология или трябва да плащат лицензионни такси и да спазват строги ограничения.²

Новата индустрия за ГМО е доминирана от няколко ключови технологии, но досега най-използваната е технологията CRISPR/Cas (наричана по-долу CRISPR), която съставлява 68,5 % от генетично модифицираните растения.³ Откакто за първи път бяха предоставени лицензи за патентоване на CRISPR, една голяма корпорация изкупува правата да «пази» тази технология: Corteva.

Първоначалните изобретатели на технологията CRISPR - Институтът MIT-Broad, Калифорнийският университет, Университетът във Вилнюс и Виенският университет - от години водят битка за патентоване.⁴ Обикновено обаче за основни разработчици се смятат двама души:

Дженифър Дуда и Емануел Шарпантие. През 2011 г. и 2013 г. Дуда и Шарпантие създават свои собствени лицензионни организации, наречени Caribou Biosciences и ERS Genomics. След това тези организации се заемат със създаването на лицензионни споразумения за технологията CRISPR с различни селскостопански компании.

Най-важната от тях е DowDuPont (по-късно преименувана на Corteva). Corteva сключва споразумения с Caribou Biosciences и ERS Genomics, които предоставят на Corteva ексклузивно право на използване на CRISPR в повечето области на селскостопанското производство. Като цяло Corteva е създала фонд от около 50 патента.⁵

За да представим в перспектива мащаба на тяхното превземане на селското стопанство, през 2017 г. цели 70 % от производството на семена и агрохимикали е било в ръцете само на три обединени компании (DowDuPont, Bayer-Monsanto и ChemChina-Syngenta).⁶



Бележки под линия:

- 2 Breeding Business, the future of plant breeding in the light of developments in patent rights and plant breeder's rights https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1720088
- 3 European Commission, 2021. Study on the status of new genomic techniques under Union law and in light of the Court of Justice ruling in Case C-528/16. https://ec.europa.eu/food/plant/gmo/modern_biotech/new-genomic-techniques_en
- 4 Synbiobeta, 2021. Who Owns CRISPR in 2021? It's Even More Complicated Than You Think.

- 5 <https://synbiobeta.com/who-owns-crispr-in-2021-its-even-more-complicated-than-you-think/> Then, C. 2019. Gentechnikverfahren und Pflanzenzucht: Patente-Kartell für große Konzerne. Forum Umwelt & Entwicklung. https://www.forumue.de/wp-content/uploads/2019/06/5_Neue-Gentechnikverfahren-und-Pflanzenzucht_Then.pdf
- 6 IPES-Food, 2017. Too big to feed: Exploring the impacts of mega-mergers, concentration, concentration of power in the agri-food sector. https://www.ipes-food.org/_img/upload/files/Concentration_FullReport.pdf

Патентните картели хранят големия бизнес, а не света

Дженифър Доуда, една от изобретателките на CRISPR, нарече технологията "демократизиращ инструмент",⁷ тъй като тя е по-евтина и лесна за използване и на теория може да бъде достъпна за изследователи и малки и средни предприятия (МСП). В действителност всички тези технологии и растенията, произведени с тяхна помощ, са патентовани.

За да изследват използването или да се възползват от технологията CRISPR, изследователите и други компании трябва да кандидатстват за лиценз. И именно лицензите за пускане на продукта на пазара са свързани с високи такси.⁸ С други думи, собствениците на патенти са щастливи изследователите и МСП да свършат работата по изобретяването на нови иновации - но за да се възползват от откритията, МСП обикновено се оказват партньор или биват изкупени от по-голяма компания.

В дългосрочен план този бизнес модел не само прави ГМО технологии недостъпни за много по-малки организации, но и превръща пазара в изцяло доминиран от няколко големи корпорации.

Патентоването на техниките на генното инженерство обикновено се отнася не само до самата технология, но и до семената, а често и до продуктите, използващи тази технология, както и до всички следващи поколения, които са получени от нея. Това води до редица рискове за дребните земеделски производители.

На първо място, контролът върху пазара на ГМО семена означава, че корпорациите са в състояние да вдигат цените все по-високо и по-високо, а земеделските стопани се борят да се конкурират с по-високите разходи

при по-малка възвръщаемост.^{9,10} Само в ЕС през 2013 г. пет големи компании са контролирали 95% от пазара на зеленчукови семена.¹¹

На второ място, намаляването на броя на наличните сортове семена и на наличните търговци намалява генетичното разнообразие при културите, което има опасни последици за устойчивостта срещу изменението на климата. Генетичното разнообразие е от основно значение за производството на храни, които могат да издържат на нестабилни климатични условия и разнообразна околна среда. Въпреки това към 2014 г. само 9 растителни вида представляват 66 % от производството.¹²

Организацията по храна и земеделие на ООН (FAO) обяснява това директно със стесняването на пазара. "Съществува широк консенсус, че като цяло преминаването от традиционни производствени системи, използващи сортове/породи на земеделските стопани, към "модерни" производствени системи, разчитащи на официално пуснати на пазара сортове, води до генетична ерозия".¹³

На трето място, ако ГМО индустрията успее да лобира пред Европейския съюз за дерегулиране на новите ГМО, фермерите рискуват да загубят достъпа до своите семена, които не са ГМО¹⁴, и са изправени пред ГОМ замърсяване на конвенционални и биологични семена, както и пред по-малко разнообразни растителни сортове.¹⁵

И накрая, патентите за семена не са обичайна практика в Европейския съюз.¹⁶ Досега растителните сортове имаха свои собствени системи за защита на интелектуалната собственост чрез инструменти за защита на сортовете растения, като селекционерите имаха определени права за достъп до различните сортове, а земеделските стопани - определени права за запазване на собствените си семена. Ако в ЕС се въведат патенти за семена, властта над тези семена ще премине към шепа корпорации, които ги контролират. Това би било посегателство върху правата на земеделските стопани и би имало широко икономическо въздействие върху конвенционалните селекционери и техният достъп до растителни материали.¹⁷

Бележки под линия:

- 7 Montenegro de Wit, Maywa; Democratizing CRISPR? Stories, practices, and politics of science and governance on the agricultural gene editing frontier. *Elementa: Science of the Anthropocene* 1 January 2020; 8 9. doi: <https://doi.org/10.1525/elementa.405>
- 8 McDougall, P. 2011. The cost and time involved in the discovery, development and authorisation of a new plant biotechnology derived trait. <https://croplife.org/wp-content/uploads/2014/04/Getting-a-Biotech-Crop-to-Market-Phillips-McDougall-Study.pdf>
- 9 Roseboro, K. 2013. GE Seed Monopoly, PCC Markets, 2013. https://www.pccmarkets.com/sound-consumer/2013-09/ge_seed_monopoly/
- 10 M Torshizi, J Clapp, 2021. Price effects of common ownership in the seed sector. *The Antitrust Bulletin* 66 (1), 39-67. <https://scholar.archive.org/work/adkkm2pplff2hnnryrfcpm7z4/access/wayback/https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/pstorage-sage-1076303800/26154901/sjpdf1abx10.1177.0003603X20985783.pdf>

- 11 Commission Staff Working Document SWD/2013/0162 <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=SWD:2013:0162:FIN>
- 12 FAO, 2019. The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture. <https://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>
- 13 Ibid
- 14 Hilbeck, A., Lebrecht, T., Vogel, R. et al. Farmer's choice of seeds in four EU countries under different levels of GM crop adoption. *Environ Sci Eur* 25, 12 (2013). <https://doi.org/10.1186/2190-4715-25-12>
- 15 <https://www.centerforfoodsafety.org/issues/303/seeds/the-role-of-ge-seeds-and-the-patent-system>
- 16 <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20190912IPR60934/no-patents-on-naturally-obtained-plants-and-seeds>
- 17 Zhou, W. The Patent Landscape of Genetically Modified Organisms, 2015. <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2015/the-patent-landscape-of-genetically-modified-organisms/>



ЛОБИСТКАТА СИЛА НА АГРОБИЗНЕСА И БИОТЕХНОЛОГИИТЕ

Всички подписали писмото имат огромна лобистка мощ, която използват, за да влияят на ЕС и да защитават своите лични интереси.¹⁸

Действително, от началото на усилията си за дерегулиране на ГМ, през 2018 г. те са похарчили най-малко 36 599 932 евро за лобиране в Европейския съюз.¹⁹ И това е само върхът на айсберга, тъй като много организации не са декларирали колко са похарчили за лобиране за някои години през този период. Можем само да предполагаме, че действителният брой е много по-голям от този.

Тази сума е позволила на тези групи да наемат до 78 служители на пълен работен ден, за да защитават интересите си.²⁰ Не се броят консултантските фирми, адвокатските кантори и т.н., които работят за тях на ad hoc основа.

Нещо повече, тези големи лобисти имат привилегирован достъп до най-високопоставените лица, вземащи решения в ЕС. От 2018 г. насам те са имали 182 срещи с европейски комисари, техните кабинети и генерални директори.²¹ Това е повече от една среща седмично! И достъпът, който имат не се изчерпва с това. Можем само да си представим колко срещи са имали големите корпорации с държавни служители на по-ниски ниви в Европейската комисия; остава неизвестно. За съжаление няма как да се проверят тези срещи, тъй като те не са прозрачни.

Резултатът от законодателството за ГМО е ярък пример за това колко голямо влияние имат големите агропроизводители и биотехнологиите върху процесите на вземане на решения.



Бележки под линия:

18 Cogeca, Cibe, Fediol, Fefac, Croplife (Europe), coceral, EFFAB, European Flour Millers, Europatat, Plants for the Future, FoodDrinkEurope, Fefana, Starch Europe, Euroseeds, Europabio. <https://euroseeds.eu/app/uploads/2021/05/21.0268-Final-VC-letter-to-Council-NGT-Study-21-05-2021.pdf>

19 Source: Transparency register.

<https://ec.europa.eu/transparencyregister/public/consultation/search.do?locale=en&reset=>

20 Ibid.

21 Source: lobbyfact <https://lobbyfacts.eu/>

Стремежът към дерегулиране на новите ГМО и неговите противоречия



Биотехнологичните лобисти се стремят да разширят правилата за патентите върху растения, животни и организми, така че обхватът на заявката за патент да включва всички растения, съдържащи генетична информация, която би могла да бъде получена в резултат на генетична модификация, независимо дали е приложено такова инженерство или не.²² Това разширява обхвата на патентите върху напълно естествени култури, създавайки тревожен потенциал земеделските производители да плащат лицензионни такси на корпорациите за растения, които дори не са използвали тяхната технология.

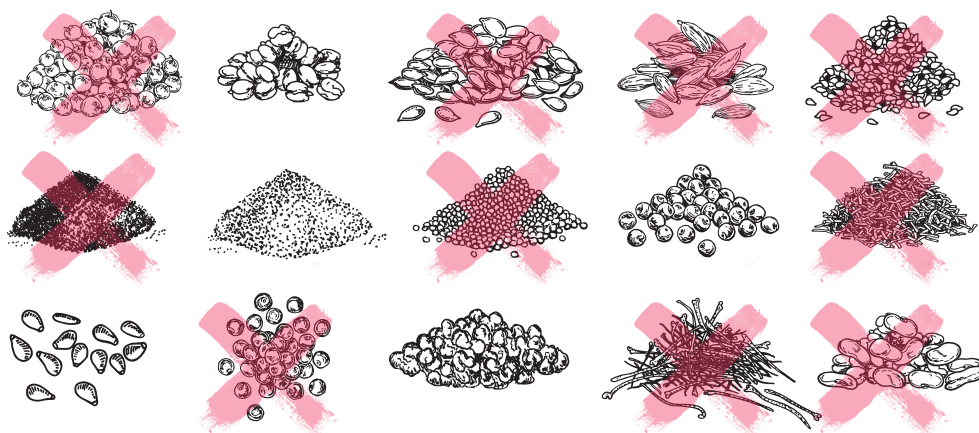
Друго противоречие се появява, тъй като едновременно с опитите да доминират в областта на патентите за нови ГМО, биотехнологичните лобисти настояват дори новите ГМО да бъдат определени като "естествени" от Европейската комисия.²³ Опитите на ГМО индустрията да размие определението за естествено и неестествено имат тревожни последици, когато недоказани научни техники се освобождават в

културите, без да се преминава през каквито и да било изисквания за етикетиране или проверки за безопасност, а след това същата индустрия ще патентова от правна гледна точка самата природа.

Техниките за ГМО и тяхното въздействие върху растенията, животните и околната среда все още не са напълно изяснени и различни проучвания свързват храненето на животни с ГМО култури с влошено здраве на животните²⁴, а въздействието на техники като CRISPR често е непредсказуемо.²⁵ По тази причина законодателството на ЕС изисква досегашните и новите ГМО да преминават през няколко проверки за безопасност и етикетиране.

Дерегулирането на новите ГМО също така ще отнеме властта от ръцете на потребителите и търговците на дребно, тъй като новите ГМО ще заобикалят същите строги проверки за безопасност и изисквания за етикетиране и ще отидат направо от корпорацията в чиниите на потребителите.

"Съществува широк консенсус, че като цяло преминаването от традиционни производствени системи, използващи сортове/породи на земеделските стопани, към "модерни" производствени системи, разчитащи на официално пуснати на пазара сортове, води до **генетична ерозия**".



Бележки под линия:

- 22 Eurovia, 2020. New GMOs, Patents on Seeds and Peasants' Rights to Seeds in Europe. <https://www.eurovia.org/wp-content/uploads/2020/04/Fact-sheet-EN.pdf>
- 23 Euroseeds, Plant Breeding Innovation Applying the latest Plant Breeding Methods for the benefit of sustainable Agriculture, Consumers and Society, 2018.

- <https://euroseeds.eu/app/uploads/2019/07/18.1010-Euroseeds-PBI-Position-1.pdf>
- 24 Dona A, Arvanitoyannis IS. Health risks of genetically modified foods. Crit Rev Food Sci Nutr. 2009 Feb;49(2):164-75. doi: 10.1080/10408390701855993
- 25 Wolt JD, Wang K, Sashital D, Lawrence-Dill CJ. Achieving Plant CRISPR Targeting that Limits Off-Target Effects. Plant Genome. 2016 Nov;9(3). doi: 10.3835/plantgenome2016.05.0047

Заклучение



Историята, която лобистите на ГМО разказват, е история на противоречията.

Представянето на новите ГМО като демократизиращ инструмент, който ще реши кризата в земеделието и климата, е в противоречие с фактите. Вместо да бъдат насърчени разнообразието и иновациите, корпоративното завладяване на технологии като CRISPR доведе до завладяването на властта в селскостопанския сектор от шепа мегакорпорации. За да се адаптира към предизвикателствата на все по-нестабилния климат и непредсказуемите добиви, селското стопанство трябва да разработи устойчиви и разнообразни техники за отглеждане на култури, които да могат да издържат на неочаквани промени - но настоящият контрол на пазара води до намаляване на броя на семената и до по-малък избор за земеделските стопани.

И накрая, биотехнологичната индустрия има опит в създаването на история за новите ГМО, която ги представя като ключ към бъдещето на устойчивото земеделие.²⁶ Но науката дори не е наясно дали новите ГМО изобщо помагат.

Здравата, справедлива и устойчива селскостопанска система е на една ръка разстояние. Знаем, че най-добрият начин за изхранване на нарастващото население на света е агроекологията.²⁷ Устойчивото земеделие се изгражда чрез работа с природата, а не срещу нея. Това е система, която поставя в основата си разнообразието, справедливостта и баланса с природата. Това отчасти е отразено и в стратегията на Комисията на ЕС "От фермата до вилницата".²⁸

Докато новите ГМО обещава да подкрепят статуквото в земеделието, като "редактират" кравите, за да произвеждат по-малко метан, и позволяват масово производство на фуражи, науката отново и отново ни показва, че справедливата и устойчива хранителна система означава да се откажем от индустриалното земеделие и монокултурите, да се насочим към диверсификация на културите, биоразнообразие и по-ефективно използване на земята и природните ресурси.²⁹

Точно както кравите не трябва да бъдат редактирани, така и фактите не трябва да бъдат редактирани. Решенията за защита на устойчивото и справедливо земеделие не могат да бъдат купени от мегакорпорации. Европа трябва да се пази от фалшиви решения и да се увери, че времето, парите и научните изследвания се инвестират в доказани решения като агроекологията, а не в поддържането на патентен картел.

Приятелите на Земята Европа призовава:

- Достъпът до биологичното разнообразие, необходимо за по-нататъшното размножаване, да не се контролира, възпрепятства или блокира чрез патенти. Съответната директива на ЕС трябва да се прилага стриктно, за да се блокират патентните претенции за растения, животни и организми, които не се основават на патентована ГМО технология.
- Регламентиране на новото поколение ГМО в рамките на съществуващите закони за ГМО, за да се осигури свобода на избора за потребителите, земеделските стопани и селекционерите, а новите технологии да преминават през строги проверки за безопасност и етикетирание, преди да бъдат пуснати на пазара.

Бележки под линия:

²⁶ Montenegro de Wit, Maywa; Democratizing CRISPR? Stories, practices, and politics of science and governance on the agricultural gene editing frontier. *Elementa: Science of the Anthropocene* 1 January 2020; 8 9. doi: <https://doi.org/10.1525/elementa.405>

²⁷ United Nations Environment Programme, 2009. *Agriculture at a Crossroads: Synthesis Report*,

International Assessment of Agricultural Knowledge Science and Technology for Development (IAASTD). <https://wedocs.unep.org/handle/20.500.11822/7880>

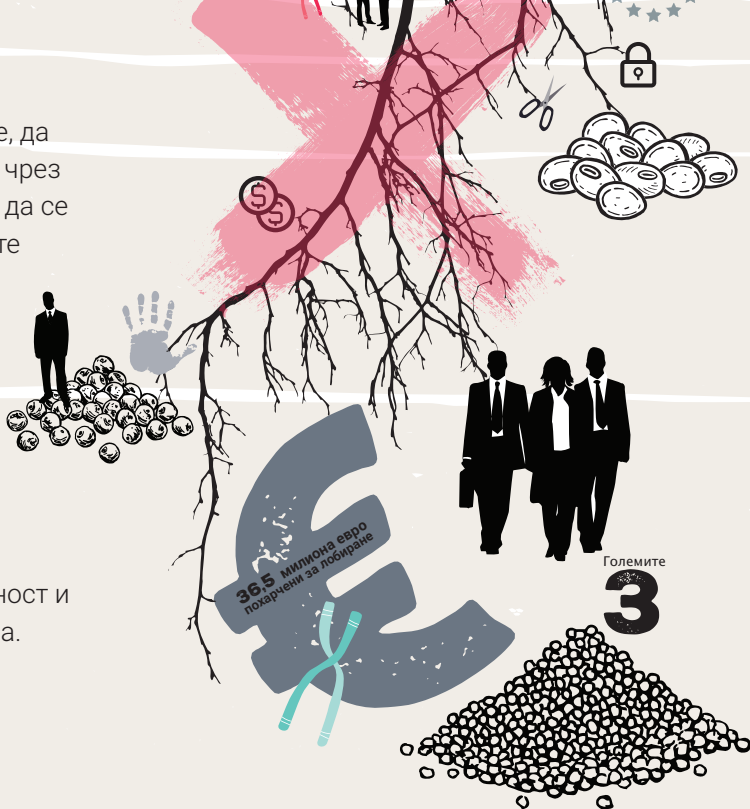
²⁸ https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:ea0f9f73-9ab2-11ea-9d2d-01aa75ed71a1.0001.02/DOC_1&format=PDF

²⁹ FAO, 2019. *The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture*. <https://www.fao.org/3/CA3129EN/CA3129EN.pdf>

Искания

Приятелите на Земята Европа призовава:

- Достъпът до биологичното разнообразие, необходимо за по-нататъшното размножаване, да не се контролира, възпрепятства или блокира чрез патенти. Съответната директива на ЕС трябва да се прилага стриктно, за да се блокират патентните претенции за растения, животни и организми, които не се основават на патентована ГМО технология.
- Регламентиране на новото поколение ГМО в рамките на съществуващите закони за ГМО, за да се осигури свобода на избора за потребителите, земеделските стопани и селекционерите, а новите технологии да преминават през строги проверки за безопасност и етикетиране, преди да бъдат пуснати на пазара.



Автор: Cass Hebron

Декември 2021. Дизайн: contact@onehemisphere.se Визии: © Shutterstock.



"Приятели на Земята - Европа" благодарят за финансовата помощ на Европейската комисия (програма LIFE). Единствената отговорност за съдържанието на този документ е на Friends of the Earth Europe. Той не отразява непременно мнението на гореспоменатия финансиращ орган. Финансиращият орган не носи отговорност за използването на съдържашата се в него информация.

за хората | за планетата | за бъдещето

ж.к. Лозенец,
ул. Кръстьо Сарафов 24, ет. 1
София 1164

tel: +359 2 943 11 23
info@zazemiata.org twitter.com/zazemiata
facebook.com/ZaZemyata/

