

Bill Gates i jego fałszywe rozwiązania problemu zmian klimatycznych

1 października 2021

Techno poprawki nie uratują naszej planety

W swojej najnowszej książce „Jak uniknąć katastrofy klimatycznej: The Solutions We Have and the Breakthroughs We Need”, współzałożyciel Microsoftu, Bill Gates, przedstawia plan powstrzymania globalnego ocieplenia poprzez zredukowanie emisji gazów cieplarnianych do zera. Fakt ten wydaje się nieco ironiczny, gdy mówi o nim jeden z największych emitentów na świecie[1], którego „winną przyjemnością” jest latanie prywatnymi odrzutowcami i który właśnie dołączył do oferty przejęcia największej na świecie firmy świadczącej usługi w zakresie prywatnych odrzutowców[2]. Chociaż próbuje on ukryć ten fakt, twierdząc, że jego mile są kompensowane, a jego odrzutowiec używa tylko „ekologicznego paliwa”. Ale tego rodzaju sprzeczność, polegająca na łagodzeniu poważnego problemu powierzchownym lub fałszywym rozwiązaniem, nie jest niczym dziwnym w przypadku Gatesa, ponieważ bliższe przyjrzenie się jego milionowym inwestycjom, partnerstwom miliarderów i prywatnych firm oraz jego programowi politycznemu pokazuje, że nie ma on wiele wspólnego z celem, jakim jest rzeczywiste ograniczenie zmian klimatycznych, pomoc w złagodzeniu głodu na świecie czy wyciągnięcie biednych z ubóstwa.

Nieźrównany wpływ Gatesa świadczy nie tylko o niezwykłej potędze jego bogactwa, ale także o zbieżności filantropii, prywatnych korporacji i instytucji międzynarodowych w

kształtowaniu polityki i krajobrazu rozwoju zgodnie z ich własnymi interesami. Ale to kształtowanie, choć pozornie uzasadnione szlachetnym celem humanitarnym i środowiskowym, zamiast tego forsuje nieudany paradygmat industrializacji i koncentracji korporacji pod pozorem koniecznej innowacji technologicznej.

Podczas gdy nie ma wątpliwości, że żyjemy w czasach narastających kryzysów, nacisk na nowe innowacje technologiczne jako drogę do rozwiązania światowych problemów szybko staje się jedynym mechanizmem. Tworzy to ślepią plamę zarówno na pierwotne przyczyny kryzysów, z którymi się borykamy, jak i na to, że ciągłe podążanie tą drogą będzie służyć jedynie dalszemu pogłębianiu kryzysów. Ale to unikanie prawdziwych rozwiązań systemowych nie jest przypadkowym przeoczeniem ze strony mającego dobre intencje sektora innowacji technologicznych. Zamiast tego, prowadzi to do tego, że te same gigantyczne korporacje i struktury władzy, które stworzyły nasze obecne kryzysy, sprzedają nam swoje własne proponowane „rozwiązania”.

Ta mentalność technologicznego solizmu jest widoczna we wszystkich inicjatywach Fundacji Billa i Melindy Gatesów (BMGF), które ze swej natury negują prawdziwe rozwiązania kryzysu klimatycznego. Te inicjatywy, granty i programy rozwojowe obejmują rozległe obszary – takie jak żywność, rolnictwo, nasiennictwo, zdrowie, zmiany klimatyczne, edukacja, media, infrastruktura i energia, jak pokazuje raport Navdanya International „Gates to a Global Empire”[3] – i tkają skomplikowaną sieć międzynarodowej władzy i wpływów, aby zapewnić sobie partykularne interesy. Dzięki ogromnemu kapitałowi inwestycyjnemu posiadanemu zarówno przez Gates Foundation Trust, jak i ich osobisty majątek, w połączeniu z kupioną przez nich platformą mediów publicznych, Bill i Melinda Gates ustalają agendę w tych różnych sektorach, ponosząc bardzo niewielką lub żadną odpowiedzialność. W ostatecznym rozrachunku działa to na rzecz dostosowania opinii

publicznej do inwestycji prywatnych firm oraz polityki międzynarodowej i państwowej, aby otworzyć nowe rynki poprzez dostosowanie polityki i współinwestowanie państwa w imię „rozwoju”.

Głównym przykładem jest to, w jaki sposób rozprzestrzenia on swoją władzę nad globalnym zdrowiem poprzez inwestowanie w międzynarodowe instytucje zdrowotne, takie jak Światowa Organizacja Zdrowia (WHO), której Fundacja Billa i Melindy Gatesów zapewnia prawie 20% funduszy[4]. Dąży on do kontrolowania edukacji i mediów, na przykład poprzez finansowanie placówek naukowo-badawczych, takich jak Cornell University[5] i John Hopkins University, a także hojne dotacje dla znanych gazet[6], takich jak Guardian, BBC i Al Jazeera, aby publikowały historie zgodne z jego narracją.

Pomimo deklaracji pomocy w walce ze zmianami klimatycznymi, Gates inwestuje bezpośrednio w przemysł paliw kopalnych[7]. Jest największym udziałowcem[8] w jednej z największych kanadyjskich spółek naftowych i gazowych, Canadian National Railway, podczas gdy Microsoft również ma bezpośrednie powiązania z przemysłem naftowym i gazowym. Jak wyjaśnia ETC w książce „The Sugar Daddy of Geoengineering”[9], Gates od ponad dekady jest jednym z głównych zwolenników ekstremalnej geoinżynierii („cudownych technologii”), technik usuwania dwutlenku węgla (CDR), geoinżynierii słonecznej i innych tego typu technik stosowanych u boku przemysłu paliw kopalnych. Techniki, które potencjalnie mogą doprowadzić do katastrofalnych szkód w systemach pogodowych i naturalnych cyklach na naszej planecie.

Narzucenie modelu rolnictwa, który się nie sprawdził

Jednym z głównych sektorów, w którym prywatne interesy rynkowe i siłowe Gatesa są bardziej widoczne, jest jego dążenie do transformacji rolnictwa. Fundacja Gatesa od dziesięcioleci

forsuje nowe technologie i przemysłowy model rolnictwa, pod pozorem położenia kresu głodowi i zmianom klimatycznym.

W 2008 roku Gates próbował wskrzesić nieudany model Zielonej Rewolucji z lat 60. w Afryce, uruchamiając program AGRA[10] (Alliance for a Green Revolution in Africa), zachęcając rolników do przejścia na wielkoskalowe, komercyjne monokultury i promując syntetyczne nawozy, pestycydy i wysokowydajne lub genetycznie modyfikowane nasiona. Badania Timothy'ego Wise'a, przedstawione w raporcie Gates to a Global Empire[11], pokazują, że 15 lat później nie ma dowodów na to, że cele wyznaczone przez AGRA przyniosły znaczącą poprawę produktywności, a zamiast tego spowodowały 30% wzrost liczby osób cierpiących z powodu skrajnego ubóstwa w krajach objętych programem AGRA. Jest to bezpośredni dowód na niepowodzenie tej inicjatywy.

Choć wiele osób krytykowało niepowodzenie AGRA, nie jest to jedyny przykład prób kontrolowania przez Billa Gatesa tego, co dzieje się na polach rolników. W styczniu 2020 roku fundacja Billa i Melindy Gatesów powołała do życia Ag One[12], nowy instytut badawczy, którego celem jest „zapewnienie drobnym rolnikom przystępnych cenowo, wysokiej jakości narzędzi, technologii i zasobów, których potrzebują, by wydobyć się z ubóstwa”. Celem jest promowanie technik Zielonej Rewolucji wraz z nowymi innowacjami technologicznymi, takimi jak technologia danych i czujników, rolnictwo precyzyjne, napędy genowe, GMO, modele predykcyjne sztucznej inteligencji i tak dalej, w celu zwiększenia wydajności upraw w Afryce, Azji i Ameryce Łacińskiej jako Ag Tech[13]. Wraz z uruchomieniem Ag Tech ogłoszono również partnerstwo z Międzyamerykańskim Instytutem Współpracy w Dziedzinie Rolnictwa (IICA), Microsoftem, Bayerem, Cortevą i Syngentą, a także z Fundacją Billa i Melindy Gatesów, dając początek niebezpiecznemu sojuszowi w Ameryce Łacińskiej pomiędzy przemysłowymi firmami rolniczymi i biotechnologicznymi.

obraz_2021-09-30_152722BMGF wyraźnie i z dumą skupia się na

tych partnerstwach i nieustannym forsowaniu paradygmatu rolnictwa przemysłowego. Na przykład, entuzjazm Gatesa dla nawozów chemicznych jest dobrze znany, według niego nawozy są „magicznym wynalazkiem, który może pomóc milionom ludzi wyjść z ubóstwa”[14], mimo że naukowcy twierdzą, że emitują one niebezpieczne ilości gazów cieplarnianych (GHG) [15] i są znanymi substancjami zanieczyszczającymi środowisko. Gates postrzega również nasiona GMO jako „niezbędne rozwiązanie techniczne” dla rozwoju rolnictwa, które może „zakończyć głód w Afryce”[16], niezależnie od ich znanych niepowodzeń, a także ich niszczących konsekwencji środowiskowych, społecznych i zdrowotnych. Publicznie wyraził również swoje pełne poparcie dla wysoce problematycznych[17] metod edycji genów, takich jak CRISPR-Cas9, w które zainwestował miliony[18]. Jego fundacja w znacznym stopniu finansuje również ośrodki Consultative Group for International Agricultural Research (CGIAR), które otrzymują ponad 70%[19] inwestycji BMGF w badania rolnicze, co czyni Gatesa drugim największym donatorem CGIAR. Inwestycje te dają Gatesowi znaczne wpływy, pozwalając mu na kształtowanie globalnej agendy polityki rolnej i rozwojowej oraz służą jako wygodny sposób otwierania nowych rynków dla agrobiznesu i biotechnologii na wcześniej nieopłacalnych lub trudno dostępnych rynkach. Dostosowanie polityki w tych krajach i w tych sektorach zapewnia zwrot z inwestycji Gatesa.

Światowa komisja ds. adaptacji

Jednym ze sposobów, w jaki Gates po cichu forsuje swoją wizję i agendę, jest Global Commission on Adaptation[20], międzynarodowa komisja współzałożona przez Gatesa, która forsuje technologiczne rozwiązania w zakresie adaptacji do zmian klimatu i łagodzenia ich skutków, poprzez takie rzeczy jak wypełnienie „luki w danych” globalnego południa poprzez cyfrowe rolnictwo[21]. Na przykład, zalecenia polityczne i dokumenty określające stanowisko Komisji wywołały w 2018 roku raport współautorstwa IICA i CGIAR[22], który bez ogródek stwierdził, że „adaptacja do zmian klimatu w rolnictwie jest

uwarunkowana zwiększonymi inwestycjami w modernizację systemów rolniczych.” Raport ten został aktywnie poparty przez ówczesnych szefów Komisji Globalnej.

obraz_2021-09-30_153138Wśród założycieli komisji są również Kristalina Georgieva, obecna dyrektor zarządzająca Międzynarodowego Funduszu Walutowego (MFW) i była dyrektor generalna Banku Światowego, oraz były 8. sekretarz generalny ONZ Ban-Ki Moon. W skład komisji wchodzi 22 kraje zwołujące posiedzenie, a wspierają ją ministrowie i ministerstwa spraw zagranicznych, decydenci polityczni, szefowie banków i korporacji rozwojowych, szefowie ONZ oraz szefowie lub byli szefowie rządów. Od czasu zakończenia mandatu do 2020 r. w skład zarządu nie wchodzi już bezpośrednio Gates, ale nadal wchodzi podmioty, które pozostają blisko agendy Gatesa. Należy do nich Rodger Voorhies, prezes Global Growth & Opportunity Division w BMGF i szef Ag One. Jak również Feike Sijbesma – obecny CEO[23] i honorowy prezes DSM, firmy zajmującej się biologią syntetyczną i sztuczną żywnością, finansowanej przez Breakthrough Energy Ventures.

Breakthrough Energy Ventures: Drzwi obrotowe dla „superemiterów”

Podczas gdy polityczne forsowanie paradygmatu przemysłowego odbywa się poprzez inicjatywy rozwojowe i lobby polityczne, gra miliarderów nastawionych na zysk i partnerstwa korporacyjne jest najbardziej widoczna w jednym z najbardziej znanych osobistych funduszy inwestycyjnych Gatesa: Breakthrough Energy Ventures. Ten fundusz inwestycyjny, będący obecnie w centrum uwagi jako symbol zaangażowania Gatesa w rozwiązanie problemu zmian klimatycznych, jest wspierany przez innych filantropów[24] i miliarderów, takich jak Jeff Bezos, Mukesh Ambani, Michael Bloomberg, Richard Branson z Virgin Group, Reid Hoffman z LinkedIn, Jack Ma z Alibaby, były trader Enronu i menedżer funduszu hedgingowego, który stał się

filantropem John Arnold, wśród innych znaczących nazwisk.

Spośród wielu startupów finansowanych przez Breakthrough, siedem działa w obszarze żywności i rolnictwa, szczególnie poprzez rozwój i marketing produktów biologii syntetycznej i biotechnologii. Podczas gdy te startupy posługują się wyświechtaną retoryką promowania „zrównoważonych rozwiązań klimatycznych”, bliższe przyjrzenie się ujawnia, że w zespołach kierowniczych tych firm aż roi się od byłych dyrektorów firm DuPont, Monsanto, Bill and Melinda Gates Foundation, PepsiCo i Microsoft. Nasuwa się pytanie, jak ludzie związani z tymi samymi firmami, które stworzyły nasz kryzys zdrowotny, ekologiczny i klimatyczny, mogą być w jakikolwiek sposób wykwalifikowani, aby sprzedać nam z powrotem „rozwiązanie”?

Bezpośrednim przykładem nakładania się na siebie przemysłowej żywności i rolnictwa oraz nowych firm technologicznych jest Motif Foodworks[25], syntetyczna firma biotechnologiczna, która pracuje nad stworzeniem i wprowadzeniem na rynek „roślinnych alternatyw” dla mięsa i produktów mlecznych, a także nad tworzeniem gotowych produktów spożywczych i składników. Startup twierdzi, że jest zrównoważony, powołując się na brak potrzeby ziemi, nakładów rolnych i intensywnych zasobów zewnętrznych, zapewniając jednocześnie lepsze odżywianie. Mają wyłączne partnerstwo ze znaną, a także finansowaną przez Gatesa, syntetyczną firmą biotechnologiczną Ginkgo Bioworks[26], która tworzy produkty dla firm farmaceutycznych, takich jak Moderna, chemikalia przemysłowe i przemysłowe składniki żywności, takie jak dla Motif Foodworks. Ginkgo Bioworks było również zaangażowane w wartość 100 milionów dolarów partnerstwo z firmą Bayer w celu opracowania nawozów synbio mikrobów. Ale to nie jedyne powiązania Motif Foodworks z dużymi firmami przemysłowymi z branży spożywczej i rolniczej. Wszyscy członkowie ścisłego kierownictwa firmy[27] – od CEO, przez Chief Commercial Officer (CCO), aż po Chief Technology Officer (CTO) – pracowali wcześniej w DuPont i

PepsiCo. Ich szef Regulatory, Government and Industrial Affairs również spędził osiem lat jako dyrektor Global Advocacy w Monsanto, kolejne dziewięć jako dyrektor ds. korporacyjnych spraw regulacyjnych w Dupont i cztery w CropLife jako wiceprezes ds. nauki i spraw regulacyjnych. Ich głównym doradcą jest była dyrektor generalna PepsiCo Indra Nooyi. To samo dotyczy finansowanych przez Breakthrough startupów Nature's Fynd[28] i Biomilq[29], w których kierowniczka ds. zarządzania produktem i rozwoju biznesu, Rachel Lee, była urzędniczka ds. strategii w BMGF i współzałożycielka Biomilq, odbyła staż w BMGF w roku założenia swojej firmy.

Ten schemat powtarza się w przypadku innej firmy Breakthrough Energy Ventures – Pivot Bio, która poszukuje sposobu na zastąpienie syntetycznych nawozów azotowych dla monokultur kukurydzy mikrobami wiążącymi azot, opracowanymi na drodze synbioinżynierii. Firma otrzymała 70 milionów dolarów inwestycji od Breakthrough w 2017 roku, a następnie kolejną inwestycję w wysokości 100 milionów dolarów[30] latem 2020 roku. Tutaj wszyscy członkowie ścisłego kierownictwa są byłymi pracownikami DuPont lub Monsanto: Od CTO, który spędził 30 lat w DuPont i DuPont Pioneer, rozwijając przemysłowe oleje z nasion; wiceprezes ds. regulacyjnych i rządowych, który spędził 27 lat w DuPont jako były szef działu spraw rządowych i lider negocjacji handlowych; wiceprezes ds. rozwoju produktów spędził 37 lat w Monsanto; wiceprezes ds. komunikacji kierował globalnym zespołem komunikacyjnym dla DuPont Pioneer, a wiceprezes ds. operacji handlowych promował przyjęcie biotechnologii, pracując w dziale marketingu DuPont i DuPont Pioneer. Nie wspominając o tym, że Cooper Rinzler jest zarówno dyrektorem Pivot Bio, jak i członkiem zarządu Breakthrough Energy Ventures.

Pomijając liczne problemy związane z rozwojem i zastosowaniem produktów biologii syntetycznej w żywności i rolnictwie, ucieczka byłych dyrektorów przemysłowych firm rolniczych do

nowych startupów biotechnologicznych sygnalizuje kolejną iterację koncentracji rolnictwa przemysłowego i ekspansji rynkowej, a nie zrównoważone rozwiązania „climate-smart”. Zwłaszcza, że członkowie tych samych firm, które nieustannie zaprzeczają szkodliwym skutkom swoich „innovacji” w dziedzinie żywności i rolnictwa, sprzedają nam teraz równie ryzykowne, krótkowzroczne i niesprawdzone rozwiązania problemów, które ich firmy same stworzyły. Nie wspominając już o oczywistym i powtarzającym się wzorcu konfliktu interesów obecnym w tym kazirodczym sektorze. Dlatego nie jest zaskoczeniem, że Breakthrough Energy Ventures posiada również aktywny zestaw narzędzi politycznych[31]. Breakthrough nie postrzega siebie wyłącznie jako prywatną firmę inwestycyjną, ale angażuje się również w działania na rzecz polityki, aby upewnić się, że ich innowacje znajdą rynek zbytu. Zgodnie ze strategią Gatesa, polegającą na kształtowaniu opinii publicznej za pośrednictwem mediów, powstaje również nowy program dziennikarski, kierowany przez byłą dziennikarkę Wall Street Journal, Amy Harder. Ale podczas gdy te czynniki są celowo ukryte, przemysł wokół „diety oparte na roślinach”, uzasadnione jako „climate-smart”, „zrównoważonej diety” zaczyna się rozwijać.

Fałszywe obietnice fałszywej żywności

Jedną z najnowszych promocji Gatesa jest jego recepta na syntetyczną żywność dla krajów rozwiniętych jako środek do walki ze zmianami klimatycznymi. W niedawnym wywiadzie dla MIT Technology Review[32], Gates mówi, że jego zdaniem „wszystkie bogate kraje powinny przejść na 100% syntetyczną wołowinę”. Fake food zastępuje produkty zwierzęce wysoko przetworzoną żywnością wyhodowaną w laboratoriach, taką jak sztuczne mięso, sztuczne produkty mleczne czy sztuczne jajka. Jest to możliwe dzięki innowacjom technicznym, takim jak biologia syntetyczna, która polega na rekonfiguracji DNA organizmu w celu stworzenia czegoś zupełnie nowego. Na przykład firmy produkujące mięso na

bazie roślin, takie jak Beyond Meat i Impossible Foods, wykorzystują sekwencję kodową DNA z soi lub grochu, aby stworzyć produkt, który wygląda i smakuje jak prawdziwe mięso. Niektóre firmy inwestują również w mięso komórkowe[33], wyhodowane z prawdziwych komórek zwierzęcych, ale nie trafiło ono jeszcze na rynek.

obraz_2021-09-30_153716W ten szybko rozwijający się rynek angażuje się coraz więcej firm, takich jak Motif Foodworks (roślinne alternatywy dla mięsa i nabiału), Ginkgo Bioworks (mikroorganizmy stworzone na zamówienie), BioMilq (mleko matki wyhodowane w laboratorium), Nature's Fynd (alternatywy dla mięsa i nabiału wyhodowane na bazie grzybów), Eat Just (substytuty jaj wykonane z białek roślinnych), Perfect Day Food (nabiał wyhodowany w laboratorium) czy NotCo (roślinne produkty pochodzenia zwierzęcego wytworzone dzięki sztucznej inteligencji), by wymienić tylko kilka z nich. Giganci przemysłu mięsnego również czerpią zyski z tego kwitającego rynku. Producenci mięsa tacy jak Tyson Foods (który zainwestował w Memphis Meats i Future Meat Technologies, które tworzą laboratoryjnie wyhodowane substytuty mięsa), Nestle, Cargill, Maple Leaf Foods czy Perdue Farms dobrze prosperują na tym trendzie, sprzedając produkty takie jak kiełbasy, hamburgery i mielona wołowina w dużej mierze wykonane z białka grochu lub soi. Wszystkie te firmy są wspierane przez wysoko postawionych miliarderów i inwestorów Big Tech. Sam Bill Gates zainwestował 50 milionów dolarów w Impossible Foods i aktywnie finansuje Beyond Meat, Ginkgo Bioworks i BioMilq, jak opisano powyżej.

Utrwalanie praktyk szkodliwych ekologicznie

Zwolennicy fałszywej żywności twierdzą, że jest ona realnym rozwiązaniem problemu zmian klimatycznych i rozwiązuje problem degradacji środowiska, a jednocześnie rozwiązuje problemy

związane z dobrostanem zwierząt. Na przykład, Impossible Foods[34] deklaruje, że ich mięso pochodzenia roślinnego potrzebuje 96% mniej ziemi, 87% mniej wody i emituje 89% mniej gazów cieplarnianych niż konwencjonalne produkty pochodzenia zwierzęcego.

Jednakże, sztuczna żywność ma większy ślad węglowy niż mniej przetworzone białka roślinne[35]. Roślinne substytuty są do siedmiu razy bardziej obciążone GHG niż całe nasiona roślin strączkowych. Mięso z komórek również emituje więcej gazów cieplarnianych niż produkty zwierzęce, takie jak wieprzowina czy drób. Ostatnie badania sugerują nawet, że w dłuższej perspektywie wpływ na środowisko mięsa wyhodowanego w laboratoriach[36] może być większy niż w przypadku zwierząt hodowlanych.

Co więcej, sztuczna żywność jest reklamowana jako „ekologiczna”, a mimo to jest produkowana z białek grochu, soi lub kukurydzy, które są uprawiane na dużą, przemysłową skalę, z wykorzystaniem uprawy roli, monokultur, toksycznych pestycydów i często GMO. The Impossible Burger jest zrobiony z soi GMO spryskiwanej Roundupem, co prowadzi do ogromnej dewastacji ekologicznej[37]. Całkowity poziom glifosatu wykrytego w Impossible Burgerze przez Health Research Institute Laboratories wynosił 11,3ppb, co czyni jego spożycie wysoce niebezpiecznym[38], jako że zaledwie 0,1ppb glifosatu może zniszczyć bakterie jelitowe, uszkodzić ważne organy, takie jak wątroba i nerki, spowodować nieprawidłowości w rozrodzie, a nawet nowotwory, jako że glifosat jest również „prawdopodobnym czynnikiem rakotwórczym dla ludzi”. W szerszym ujęciu, zależność od pestycydów jest bezpośrednio związana z długotrwałymi chronicznymi problemami zdrowotnymi konsumentów i rolników.

Inne firmy, takie jak Beyond Meat[39], które reklamują swoje produkty jako „czystsze”, ponieważ są wolne od składników modyfikowanych genetycznie, nadal przyznają, że nie są organiczne[40] i nadal polegają w dużym stopniu na

monokulturach i pestycydach. Jak na ironię, te roślinne alternatywy dla mięsa, które rzekomo mają oszczędzać zwierzęta, wodę i środowisko, zamiast tego bezpośrednio przyczyniają się do rozwoju systemu żywnościowego, który zagraża globalnej bioróżnorodności[41], niszczy dzikie zwierzęta, zmienia glebę i zanieczyszcza zasoby wód gruntowych[42]. Co więcej, łańcuchy dostaw firm produkujących fałszywą żywność wymagają nadmiernego transportu z wykorzystaniem paliw kopalnych[43], podobnie jak większość żywności przemysłowej.

Wpływ hiperprzetworzonej, sztucznej żywności na zdrowie

Sztuczna żywność jest nie tylko szkodliwa dla środowiska, ale może być również szkodliwa dla zdrowia ludzi. Substytuty pochodzenia roślinnego mogą mieć szereg niekorzystnych długoterminowych skutków zdrowotnych[44], ponieważ są wysoko przetworzone i zawierają takie składniki jak izolowane białka grochu i olej rzepakowy.

Do produktów tych dodawane są nowe dodatki, również wytworzone za pomocą biologii syntetycznej. Na przykład, aby Impossible Burger sprawiał wrażenie „krwawiącego” jak prawdziwe mięso, dodaje się do niego cząsteczkę hemu, pochodzącą z hemoglobiny sojowej, barwnika produkowanego w genetycznie modyfikowanych drożdżach. Według Center for Food Safety, FDA nie przeprowadziła odpowiednich długoterminowych badań[45] przed zatwierdzeniem dodatku barwiącego w 2019 roku, a po krótkoterminowym badaniu na szczurach[46] wykryto kilka potencjalnych działań niepożądanych, takich jak zmiany w przyroście masy ciała, zmiany we krwi, które mogą wskazywać na zapalenie lub choroby nerek, zakłócenia w cyklu reprodukcyjnym i możliwe oznaki anemii. Pomimo braku dowodów na to, że dodatek jest bezpieczny, produkty Impossible Foods zawierające genetycznie zmodyfikowany hem są obecnie sprzedawane w

supermarketach w całych Stanach Zjednoczonych, co jest przykładem środowiska deregulacyjnego, które przedkłada zyski i wpływy korporacji nad zdrowie publiczne.

Cały proces izolowania białek pochodzenia roślinnego może mieć również niebezpieczne konsekwencje[47] dla zdrowia ludzi. W soi znajduje się wiele substancji antyodżywczych, które mogą powodować szkodliwe skutki zdrowotne, takie jak zaburzenia trawienia, zaburzenia równowagi hormonalnej, choroby autoimmunologiczne, otyłość, zaburzenia trawienia, choroby neurologiczne czy reakcje immunologiczne. Szczególnie, że białko sojowe i grochowe stosowane w większości mięs pochodzenia roślinnego jest silnie przetwarzane poprzez wysoką temperaturę, chemiczne ekstrakcje i izolacje białek, a teraz także modyfikacje genetyczne, generujące związki, które nie występują naturalnie w żywności.

Wreszcie, sztucznie stworzonym produktom zwierzęcym brakuje czasem kilku naturalnych składników odżywczych lub korzyści. Na przykład, mleko wyhodowane w laboratorium, takie jak BioMilk, nie może się zmieniać w odpowiedzi na potrzeby dziecka, tak jak prawdziwe mleko matki. Nie zawiera hormonów ani bakterii pochodzących z biosu matki, a co ważniejsze, nie posiada przeciwciał[48], które są niezbędne dla niemowląt.

Z drugiej strony, mięso pochodzenia roślinnego nie spełnia wymagań odżywczych, które spełnia prawdziwy pokarm zwierzęcy. Samo dodanie do diety wyizolowanych białek, witamin i minerałów nie daje takich samych korzyści zdrowotnych[49], jak w przypadku spożywania tych składników odżywczych w postaci całych pokarmów, które zawierają tysiące związków działających synergicznie. Roślinne burgery nie są zdrowsze niż produkty zwierzęce[50], w tym czerwone mięso.

Patentowanie: czerpanie zysków z

życia

Dalekie od zakończenia problemu zmian klimatycznych czy głodu na świecie, opatentowanie technik uprawy sztucznej żywności staje się kolejnym narzędziem czerpania zysków przez korporacje i miliarderów. Zwłaszcza, że 20 patentów[51] jest obecnie przypisanych do Impossible Foods, z ponad 100 dodatkowymi patentami oczekującymi[52] na inne substytuty sztucznego mięsa, od kurczaka po ryby.

Nic dziwnego, że wielkie firmy zajmujące się hodowlą roślin, takie jak Bayer, widzą wielką szansę w boomie przemysłu opartego na roślinach[53]. Podczas wydarzenia dla inwestorów w 2019 roku w Missouri, Bob Reiter, szef działu badań i rozwoju w dziale crop science firmy Bayer, powiedział, że firmy produkujące mięso na bazie roślin „zaopatrują się w różne rodzaje upraw, a to może również stworzyć możliwości dla nas, będących firmą zajmującą się hodowlą roślin”.

Ta logika patentowania redukuje również zwierzęta i naturę do „technologii, którą można ulepszyć”, według słów Pata Browna, dyrektora generalnego i założyciela Impossible Foods. Według niego[54], „zwierzęta były po prostu technologią, której używaliśmy do tej pory, by produkować mięso”. Oznacza to, że można je po prostu zastąpić bardziej wydajnymi technologiami, takimi jak sztuczna żywność. Sztuczna żywność oddziela ludzi od natury, a jedzenie od życia. Musimy jednak wyjść poza nasze ściśle ludzkie potrzeby i zrozumieć potrzeby systemów ekologicznych, w których jesteśmy osadzeni. Nie możemy zająć się nagłym kryzysem ekologicznym bez przekształcenia naszych relacji z naturą.

Pominięcie sensu rolnictwa regeneracyjnego

Fałszywe jedzenie odsuwa władzę polityczną od rolników

ekologicznych i rynków lokalnych na rzecz firm biotechnologicznych. Lekceważy lokalną i tubylczą wiedzę oraz różnorodne kultury żywieniowe, które rozwinęły się wraz z różnorodnymi ekosystemami. Co więcej, całkowicie ignoruje rozwiązania oferowane przez rosnący ruch rolnictwa regeneracyjnego. Podczas gdy obawy dotyczące przemysłowej produkcji mięsa są uzasadnione, regeneracyjne praktyki wypasu zwierząt[55] mogą w rzeczywistości poprawić bioróżnorodność, zdrowie gleby i aktywnie sekwestrować węgiel w glebie[56] poprzez pielęgnację i nawożenie roślinności i gleby. Takie modele mogą w znacznym stopniu przyczynić się do łagodzenia zmian klimatycznych[57], a przynajmniej nie pogarszać ich jeszcze bardziej, a także do naprawy zniszczonych gleb i spowolnienia procesów pustynnienia. Oznacza to, że w niektórych przypadkach mięso zwierząt karmionych trawą może mieć niższy ślad ekologiczny niż hamburgery na bazie roślin. Badania przeprowadzone przez Quantis International wykazały +3,5 emisji CO₂-eq/per kg[58] produktu w analizie cyklu życia Impossible Burger, w porównaniu do -3,5 emisji CO₂-eq/per kg[59] dla wołowiny produkowanej przy użyciu praktyk wypasu regeneracyjnego, co oznacza, że w cyklu życia zwierzęcia więcej węgla było sekwestrowane niż emitowane.

Inwestorzy i obrońcy fałszywej żywności nie dostrzegają, że prawdziwe problemy leżą w modelu rolnictwa przemysłowego, a nie w samej produkcji mięsa. Wskazując na potrzebę wdrożenia praktyk agroekologicznych i różnorodności rolniczej[60], aby zapewnić zdrowsze środowisko i suwerenność żywnościową w skali globalnej.

Fałszywe jedzenie to fałszywe rozwiązanie, które ma na celu zastąpienie mięsa bez kwestionowania kapitalistycznego przemysłu spożywczego i rolniczego nastawionego na zysk. Ten sposób myślenia wyjaśnia, dlaczego wkrótce zobaczymy burgery Beyond Meat w menu McDonald's opartym na roślinach[61], kiedy zamiast tego powinniśmy skupić się na konieczności prawdziwego rolnictwa regeneracyjnego i zmian systemowych w celu ochrony

przyrody i zdrowia ludzi.

Bioróżnorodność i agroekologia są prawdziwym rozwiązaniem problemu zmian klimatycznych

Nie można w pełni zająć się zmianami klimatycznymi i ich bardzo realnymi konsekwencjami bez uznania centralnej roli uprzemysłowionego i zglobalizowanego systemu żywnościowego w tworzeniu kryzysu klimatycznego poprzez przyczynianie się do 44% do 57% wszystkich emisji gazów cieplarnianych poprzez wylesianie, zwierzęta w gospodarstwach o skoncentrowanym żywieniu zwierząt (CAFO), opakowania z tworzyw sztucznych i aluminium, transport na duże odległości i odpady żywnościowe. [Dalsza industrializacja, globalizacja, a teraz digitalizacja, jak promuje BMGF, oznaczałaby dalszą promocję komercyjnych nasion, toksycznych chemikaliów, wysokiego zużycia wody, gigantycznego, gazowego sprzętu rolniczego i masowego, opartego na paliwach kopalnych globalnego systemu transportu i produkcji, co bezpośrednio zagroziłoby wzrostowi tej emisji gazów cieplarnianych. Nie wspominając już o tym, że jak pokazały początkowe blokady koronawirusów w 2020 r., te zglobalizowane i uprzemysłowione systemy żywnościowe są również znacznie bardziej podatne na zakłócenia, co już przyspieszają zmiany klimatu. Dlatego sposób, w jaki produkujemy naszą żywność, powinien odgrywać ważną rolę w tym, jak ograniczamy emisję gazów cieplarnianych i bezpośrednio dostosowujemy się do zmian klimatu.

Mamy wybór, aby nie podążać dalej ścieżką, która już zniszczyła bioróżnorodność, życie rolników i gospodarki wiejskie, a teraz grozi całkowitym zamknięciem przyszłości poprzez zniszczenie naszej planety. Zwłaszcza, że istnieją inne ścieżki, którymi rolnicy na całym świecie podążają od prawie 10.000 lat i które są nieustannie odmładzane poprzez różnorodne systemy agroekologiczne. Ścieżka agroekologiczna,

która może teraz wskazać drogę ku bardziej ekologicznej przyszłości, jest obecnie przemierzana przez lokalne, zróżnicowane społeczności żywieniowe na całym świecie jako sposób na wprowadzenie nowego paradygmatu życia w harmonii z naturą.

Agroekologia opiera się na szerokim zestawie zasad i obejmuje różnorodne sposoby gospodarowania w zgodzie z naturą i odmładzania bioróżnorodności poprzez żywe nasiona, glebę i lokalne społeczności żywieniowe, bez użycia środków chemicznych. Od ziarna do stołu, różnorodne ruchy są tworzone przez różne podmioty, w tym drobnych rolników, ogrodników, organizacje społeczeństwa obywatelskiego, obywateli, decydentów, naukowców i organizacje międzynarodowe. Ruchy te mogą przybierać różne formy, takie jak rolnictwo ekologiczne, permakultura, rolnictwo biodynamiczne, rolnictwo regeneracyjne, wizja rolnictwa naturalnego Masanobu Fukuoki[63], lokalne łańcuchy żywnościowe o zerowym przebiegu, spółdzielcze modele produkcji i konsumpcji, rolnictwo wspierane przez społeczność (CSA), targi rolne, okręgi ekologiczne[64], ogrody społeczne i szkolne, miejskie gospodarstwa rolne, społeczne banki nasion[65], ruchy slow food oraz odrodzenie tradycyjnej[66] i zapomnianej żywności, a także setki tysięcy lokalnych tradycji rolniczych, które rozwijały się przez tysiąclecia. Wszystkie te podejścia dostosowują metody agroekologiczne do lokalnych kontekstów, do lokalnych potrzeb, tradycji i systemów wiedzy. Wszystkie te tradycje i podejścia na pierwszym miejscu stawiają troskę o ludzi i ziemię, a suwerenność żywnościową stawiają w centrum swoich lokalnych, okrężnych, cyklicznych, bioróżnorodnych, zdrowych i zrównoważonych gospodarstw żywnościowych. Dzięki tym różnorodnym metodom drobni rolnicy karmią swoje lokalne społeczności[67] zdrową, pożywną żywnością, jednocześnie zachowując zdrowie ekosystemu.

Agroekologiczne systemy żywnościowe są sprawdzonym sposobem na zmniejszenie emisji CO₂ poprzez aktywną sekwestrację gazów

cieplarnianych[68]. Odbywa się to poprzez reorientację łańcuchów dostaw żywności na lokalne gospodarki żywnościowe, które eliminują metody wykorzystujące paliwa kopalne i globalne łańcuchy dostaw, zastępując je recyklingiem zasobów, niską intensywnością środków produkcji, które naśladują odżywianie przez naturę, oraz cyklami hydrologicznymi uzdrawiającymi glebę i bioróżnorodność. [Odbywa się to również poprzez wzmocnienie gleb poprzez zwiększenie różnorodności biologicznej gleby, przyczyniając się zarówno do wiązania dwutlenku węgla z powrotem do gleby, a jednocześnie zmniejszając zapotrzebowanie na nawozy chemiczne i pestycydy. Zdrowe gleby pomagają również utrzymać zwiększoną bioróżnorodność, zmniejszając presję szkodników i chorób.[70] Konkretnie, oszacowano, że poprzez powszechne przekształcenia agroekologiczne i rolnictwo ekologiczne można złagodzić 40 procent światowej emisji gazów cieplarnianych z rolnictwa w scenariuszu minimalnej realizacji i do 65 procent w scenariuszu maksymalnej sekwestracji węgla.[71]

Wraz z zapewnieniem długotrwałego rozwiązania problemu zmian klimatycznych, przejście na agroekologiczne systemy żywności i rolnictwa zapewniłoby również środki do życia ponad 1,5 miliarda drobnych rolników na całym świecie, wraz z pracą nad zapewnieniem suwerenności żywnościowej w najbardziej wrażliwych populacjach świata. Na całym świecie te społeczności żywnościowe już przechodzą na ekologiczną i demokratyczną ścieżkę, zasiewając w ten sposób ziarna systemu żywnościowego w rękach społeczności, kobiet, rolników i konsumentów, wolnego od korporacyjnej kontroli, trucizn, kilometrów żywnościowych, plastiku i patentów. Tworzą odporność w obliczu pogłębiających się ekologicznych i ekonomicznych słabości poprzez odzyskiwanie nasion, żywności i wiedzy jako dóbr wspólnych.

Agroekologiczne rozwiązania dla zmian klimatycznych opierają się na systemowym podejściu, które uznaje podstawową przyczynę naszych kryzysów, głębokie zrozumienie żywego przetwarzania, a

zatem ucieleśniają inną wizję tego, jak może wyglądać transformacja systemów żywnościowych na poziomie politycznym, społecznym i ekonomicznym. Ta prawdziwa, agroekologiczna transformacja jest nie do pogodzenia z paradygmatem rolnictwa przemysłowego, ponieważ wymaga całkowitego odejścia od hipercentralizowanego, kontrolowanego przez korporacje przemysłowego systemu żywnościowego.

Tak więc w rzeczywistości strategię Gatesów nie mają nic wspólnego z wydobywaniem biednych ludzi z ubóstwa czy walką ze zmianami klimatycznymi. Nie ma nic altruistycznego, nieśmiałego ani „optymistycznego” w Gatesie i jego fundacji. Zamiast tego, jest to jawna próba akumulacji władzy poprzez uparte narzucanie nieudanego paradygmatu. Poziom wpływów zgromadzonych przez Gatesa, miliardera, który aktywnie przyznaje się do swojej ograniczonej wiedzy na temat problemów, które próbuje rozwiązać, oznacza odebranie władzy demokratycznemu zarządzaniu i wzywa do sprawiedliwości klimatycznej i ekologicznej poprzez zastąpienie demokratycznych decyzji wymuszaniem polityki zgodnej z jego zachciankami. Wszystko to przy jednoczesnym uzurpowaniu sobie bardzo potrzebnej uwagi, funduszy i polityki z dala od zróżnicowanej transformacji agroekologicznej.

Innymi słowy, Bill Gates i jego prywatni partnerzy biznesowi będą nadal produkować problemy wykładniczo gorsze od tych, które proponują „rozwiązać”, jednocześnie pracując nad koncentracją coraz większej władzy w prywatnych rękach poprzez dogmat technologii. Te opisane technologie są wykorzystywane jako metody bezpośredniego narzucania, bez jakiegokolwiek demokratycznej, etycznej, społecznej czy ekologicznej oceny. Jednocześnie zastępują złożone, zróżnicowane, samoorganizujące się, autopoetyczne systemy, tworząc nowy poziom iluzji, który pcha nas coraz szybciej w kierunku upadku.

W końcu wyłaniają się dwie różne przyszłości żywności i rolnictwa – jedna prowadzi do regeneracji naszej planety, naszych gleb, naszej bioróżnorodności, naszej wody, naszych

gospodarek wiejskich i środków do życia rolników, naszego zdrowia i naszej demokracji. Druga droga prowadzi do upadku ekosystemów naszej planety i systemów społeczno-ekonomicznych, które podtrzymują społeczeństwo. Od tego, którą drogę wybierzemy, zależy przyszłość różnorodnych gatunków, nasza wspólna ludzka przyszłość i nasz chleb powszedni.

Źródło oryginalne: [NavdanyaInternational.org](https://navdanyainternational.org)

Źródło polskie: [Andarenmora.wordpress.com](https://andarenmora.wordpress.com)

Przypisy

[1] Schwab, Tim. 2021. „Bill Gates, Climate Warrior. And Super Emitter.”, February 16, 2021, <https://www.thenation.com/article/environment/bill-gates-climate-book/>.

[2] „Bill Gates Joins Blackstone in Bid to Buy British Private Jet Services Firm”, Rupert Neate, The Guardian, 9 Jan. 2021, <http://www.theguardian.com/technology/2021/jan/09/bill-gates-joins-blackstone-in-bid-to-buy-british-private-jet-firm>.

[3] Gates to a Global Empire, Navdanya international, Oct. 2020, <https://navdanyainternational.org/es/publications/gates-to-a-global-empire/>.

[4] Dentico, Nicoletta. „The Philanthropic Monopoly of Bill and Melinda Gates”, in Gates to a Global Empire, Navdanya international, Oct. 2020, <https://navdanyainternational.org/wp-content/uploads/2021/02/1-THE-PHILANTHROPIC-MONOPOLY-OF-BMGF.pdf>

[5] Community Alliance of Global Justice / AGRA Watch, „Messengers of Gates’ agenda: how the Cornell Alliance Spreads Disinformation and Discredits Agroecology”, in Gates to a Global Empire. Navdanya international, Oct. 2020, <https://navdanyainternational.org/wp-content/uploads/2021/02/1>

-MESSENGERS-OF-GATES%E2%80%99-AGENDA.pdf

[6] Dentico, Nicoletta. „The Power of Propaganda and the Language of Persuasion”, in Gates to a Global Empire, Navdanya international, Oct. 2020, <https://navdanyainternational.org/wp-content/uploads/2021/02/1-THE-POWER-OF-PROPAGANDA.pdf>

[7] Schwab, Tim. „Bill Gates, Climate Warrior. And Super Emitter”, Feb. 2021, The Nation, <https://www.thenation.com/article/environment/bill-gates-climate-book/>

[8] „The Sugar Daddy of Geoengineering”, ETC Group, 14 Oct. 2020, <https://etcgroup.org/content/sugar-daddy-geoengineering>.

[9] Ibid.

[10] Dentico, Nicoletta. „Bill & Melinda Gates: the Dystopia of the Green Revolution in Africa”, in Gates to a Global Empire, Navdanya international, Oct. 2020, <https://navdanyainternational.org/wp-content/uploads/2021/02/1-THE-DYSTOPIA-OF-THE-GREEN-REVOLUTION-IN-AFRICA.pdf>

[11] Wise, Timothy. „Gates Foundation’s Green Revolution Fails Africa’s Farmers”, in Gates to a Global Empire, Navdanya international, Oct. 2020, <https://navdanyainternational.org/wp-content/uploads/2021/02/1-FAILS-AFRICA%E2%80%99S-FARMERS.pdf>

[12] „Gates Ag One and the Recolonisation of Agriculture”, in Gates to a Global Empire, Navdanya international, Oct. 2020, <https://navdanyainternational.org/wp-content/uploads/2020/12/GATES-AGONE-Navdanya-layout.pdf>

[13] Cabaleiro, Fernando. „Gates Ag One in Argentina”, in Gates to a Global Empire, Navdanya international, Oct. 2020, <https://navdanyainternational.org/wp-content/uploads/2021/02/1-GATES-AG-ONE-IN-ARGENTINA.pdf>

[14] Gates, Bill. „Why I Love Fertilizer“, Gates Notes, 14 Nov. 2018, <https://www.gatesnotes.com/Development/Why-I-love-fertilizer>

[15] S, Robert, et al, „Fertilizer Use Responsible for Increase in Nitrous Oxide in Atmosphere“, Berkeley News, 30 Nov. 2001, <https://news.berkeley.edu/2012/04/02/fertilizer-use-responsible-for-increase-in-nitrous-oxide-in-atmosphere/>

[16] Bill Gates: GMOs Will End Starvation in Africa. Wall Street Journal on YouTube, <https://www.youtube.com/watch?v=s2jHpyJAHCU>

[17] Latham, Jonathan, „God’s Red Pencil? CRISPR and Myths of Precise Genome Editing“, Independent Science News, 25 Apr. 2016, <https://www.independentsciencenews.org/science-media/gods-red-pencil-crispr-and-the-three-myths-of-precise-genome-editing/>

[18] Herper, Matthew, „Bill Gates And 13 Other Investors Pour \$120 Million Into Revolutionary Gene-Editing Startup“, Forbes, <https://www.forbes.com/sites/matthewherper/2015/08/10/bill-gates-and-13-other-investors-pour-120-million-into-revolutionary-gene-editing-startup/>

[19] Biovision Foundation for Ecological Development & IPES-Food. Money Flows: What is holding back investment in agroecological research for Africa? Biovision Foundation for Ecological Development & International Panel of Experts on Sustainable Food Systems, 2020, http://www.ipes-food.org/_img/upload/files/Money%20Flows_Full%20report.pdf

[20] „The Global Commission on Adaptation“, Global Center on Adaptation, <https://gca.org/about-us/the-global-commission-on-adaptation/>

[21] „5 Ways Technology Is Helping Farmers to Adapt“, Global

Center on Adaptation, 12 Dec. 2020,
<https://gca.org/5-ways-technology-is-helping-farmers-to-adapt/>

[22] Loboguerrero Rodriguez, Ana María, et al. Feeding the World in a Changing Climate: An Adaptation Roadmap for Agriculture. Working Paper, The Global Commission on Adaptation, Oct. 2018. cgspace.cgiar.org,
<https://cgspace.cgiar.org/handle/10568/97662>.

[23] „DSM Names Feike Sijbesma Honorary Chairman”, DSM, 20 Jan. 2020,
<https://www.dsm.com/corporate/news/news-archive/2020/03-20-dsm-names-feike-sijbesma-honorary-chairman.html>

[24] BEV Board & Investors, Breakthrough Energy,
<https://www.breakthroughenergy.org/investing-in-innovation/bev-board-and-investors>

[25] Motif Foodworks, <http://madewithmotif.com/>

[26] Ginkgo Bioworks, <https://www.ginkgobioworks.com/>

[27] About, Motif Foodworks, <https://madewithmotif.com/about/>

[28] Nature’s Fynd <https://www.naturesfynd.com/>

[29] BioMilq, <https://www.biomilq.com/>

[30] Lane, Jim, „Pivot Bio Raises \$100M as It Proves out Why It’s Agtech’s Next Billion-Dollar Baby”, Biofuels Digest. May 6, 2020,
<https://www.biofuelsdigest.com/bdigest/2020/05/06/pivot-bio-raises-100m-as-it-proves-out-why-its-agtechs-next-billion-dollar-baby/>

[31] Policy Solutions, Breakthrough Energy,
<https://www.breakthroughenergy.org/us-policy-overview>

[32] Temple, James, „Bill Gates: Rich Nations Should Shift Entirely to Synthetic Beef”, MIT Technology Review, Feb. 14,

2021,

<https://www.technologyreview.com/2021/02/14/1018296/bill-gates-climate-change-beef-trees-microsoft/>

[33] Saigol, Lina and Keown, Callum, „Is Cell-Based Meat the Next Big Thing? Here Are 5 Companies Leading the Revolution”, MarketWatch, Oct. 8, 2020, <https://www.marketwatch.com/story/is-cell-based-meat-the-next-big-thing-here-are-5-companies-leading-the-revolution-2020-10-06>

[34] Sustainability, Impossible Foods, <https://impossiblefoods.com/sustainable-food>

[35] Santo, Raychel E., et al, „Considering Plant-Based Meat Substitutes and Cell-Based Meats: A Public Health and Food Systems Perspective”, Frontiers in Sustainable Food Systems, vol. 4, Aug. 2020, p. 134, <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.00134>

[36] Muraille, Eric, „Cultured” Meat Could Create More Problems than It Solves”, The Conversation, Nov. 28, 2019, <http://theconversation.com/cultured-meat-could-create-more-problems-than-it-solves-127702>

[37] Thomas, Pat, „6 Reasons Impossible Burger’s CEO Is Wrong About GMO Soy”, Common Dreams, May 21, 2019, <https://www.commondreams.org/views/2019/05/21/6-reasons-impossible-burgers-ceo-wrong-about-gmo-soy>

[38] Honeycutt, Zen, „GMO Impossible Burger Positive for Carcinogenic Glyphosate”, Moms Across America, May 16, 2019, https://www.momsacrossamerica.com/gmo_impossible_burger_positive_for_carcinogenic_glyphosate

[39] „Beyond Meat May Be Bad For The Environment”, Seeking Alpha, Jun. 22, 2020, <https://seekingalpha.com/article/4355008-beyond-meat-may-be-bad-for-environment>

[40] FAQ, Beyond Meat, <https://www.beyondmeat.com/faqs/>

[41] „Our Global Food System Is the Primary Driver of Biodiversity Loss”, UN Environment, Mar. 2, 2021, <http://www.unep.org/news-and-stories/press-release/our-global-food-system-primary-driver-biodiversity-loss>

[42] „Advantages and Disadvantages of Monoculture Farming”, Conserve Energy Future, Mar. 1, 2020, <https://www.conserve-energy-future.com/advantages-disadvantages-examples-monoculture.php>.

[43] „Beyond Meat May Be Bad For The Environment”, Seeking Alpha, Jun. 22, 2020, <https://seekingalpha.com/article/4355008-beyond-meat-may-be-bad-for-environment>

[44] Lawrence, Mark A., and Phillip I. Baker, „Ultra-Processed Food and Adverse Health Outcomes”, BMJ (Clinical Research Ed.), vol. 365, May 2019, p. 12289. PubMed, <https://doi.org/10.1136/bmj.12289>

[45] „Lawsuit Challenging FDA Approval of Novel Genetically Engineered Color Additive That Makes Impossible Burger”, Center for Food Safety, Jan. 29, 2021, <https://www.centerforfoodsafety.org/press-releases/6256/lawsuit-challenging-fda-approval-of-novel-genetically-engineered-color-additive-that-makes-impossible-burger-bleed-moves-forward>

[46] „Rat Feeding Study Suggests the Impossible Burger May Not Be Safe to Eat”, GMO Science, June 25, 2019, <https://www.gmoscience.org/rat-feeding-studies-suggest-the-impossible-burger-may-not-be-safe-to-eat/>

[47] Keough, Sara, „Artificial Animals – Part 2: The Hidden Dangers of Processed Plant Proteins”, Understanding Ag, Jan. 13, 2021, <https://understandingag.com/artificial-animals-part-2-the-hidd>

en-dangers-of-processed-plant-proteins/

[48] Kleeman, Jenny, „I Want to Give My Child the Best”: The Race to Grow Human Breast Milk in a Lab”, The Guardian, Nov. 14, 2020, <http://www.theguardian.com/lifeandstyle/2020/nov/14/i-want-to-give-my-child-the-best-the-race-to-grow-human-breast-milk-in-a-lab>.

[49] Van Vliet, Stephan, et al, „Plant-Based Meats, Human Health, and Climate Change”, Frontiers in Sustainable Food Systems, vol. 4, Oct. 2020, p. 128, <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.00128>

[50] Lucas, Amelia, „Are Beyond Meat’s Plant-Based Burgers Healthier than Red Meat? Dietitians Say No.’ CNBC, July 4, 2019, <https://www.cnbc.com/2019/07/03/are-beyond-meats-burgers-healthier-than-red-meat-dietitians-say-no.html>

[51] Patents Assigned to Impossible Foods Inc. Justia Patents Search, <https://patents.justia.com/assignee/impossible-foods-inc>

[52] Itzkan, Seth. „Software to Swallow. Impossible Foods Should Be Called Impossible Patents”, in Gates to a Global Empire, Navdanya international, Oct. 2020, <https://navdanyainternational.org/wp-content/uploads/2020/10/SOFTWARE-TO-SWALLOW.pdf>

[53] Bellon, Tina, „Bayer Sees Potential Future Business in Plant-Based Meat Market”, Reuters, Aug. 1, 2019, <https://www.reuters.com/article/us-bayer-agriculture-food-idUSKCN1UR5SF>.

[54] Purdy, Chase, „Functional Foods Are Boring. Someone Tell Silicon Valley.’ Quartz, Sept. 1, 2018, <https://qz.com/quartz/1375904/functional-foods-are-boring-someone-tell-silicon-valley/>

[55] Roulac, John W, „Making America’s Rivers Blue Again: Connecting the Dots Between Regenerative Agriculture and Healthy Waterways”, Common Dreams, Feb. 17, 2021, <https://www.commondreams.org/views/2021/02/17/making-americas-rivers-blue-again-connecting-dots-between-regenerative-agriculture>

[56] Reeder, J. D., and G. E. Schuman, „Influence of Livestock Grazing on C Sequestration in Semi-Arid Mixed-Grass and Short-Grass Rangelands”, Environmental Pollution, vol. 116, no. 3, Mar. 2002, pp. 457–63, [https://doi.org/10.1016/S0269-7491\(01\)00223-8](https://doi.org/10.1016/S0269-7491(01)00223-8)

[57] Teague, W. R., et al, „The Role of Ruminants in Reducing Agriculture’s Carbon Footprint in North America”, Journal of Soil and Water Conservation, vol. 71, no. 2, Mar. 2016, pp. 156–64, <https://doi.org/10.2489/jswc.71.2.156>

[58] „Comparative Environmental LCA of the Impossible Burger with Conventional Ground Beef Burger”, Quantis, Feb. 2019, https://assets.ctfassets.net/hhv516v5f7sj/4exF7Ex74UoYku640WSF3t/cc213b148ee80fa2d8062e430012ec56/Impossible_foods_comparative_LCA.pdf

[59] „Carbon Footprint Evaluation of Regenerative Grazing at White Oak Pastures”, Quantis, Feb. 2019, <https://blog.whiteoakpastures.com/hubfs/WOP-LCA-Quantis-2019.pdf>

[60] Khoury, C. K., et al, „Increasing Homogeneity in Global Food Supplies and the Implications for Food Security”, Proceedings of the National Academy of Sciences, vol. 111, no. 11, Mar. 2014, pp. 4001–06, <https://doi.org/10.1073/pnas.1313490111>

[61] „Beyond Meat Announces Strategic Global Agreement with McDonald’s”, GlobeNewswire NewsRoom, Feb. 25, 2021, <https://www.globenewswire.com/news-release/2021/02/25/2182964/0/en/Beyond-Meat-Announces-Strategic-Global-Agreement-with->

McDonald-s.html

[62] „Food and Climate Change: The Forgotten Link”, Grain, September 28, 2011, <https://www.grain.org/e/4357>

[63] Masanobu Fukuoka Natural Farm Official Site, <https://f-masanobu.jp/en/>

[64] Eco-Region’s Portal, <https://www.ecoregion.info/>

[65] Community Seed Banks, Navdanya, <https://www.navdanya.org/site/living-seed/navdanya-seed-banks>

[66] „Looking beyond the Spread on Our Tables, India Together”, India Together, Mar. 13, 2014, <http://indiatogether.org/articles/tribal-food-fest-underlines-food-diversity-agriculture>

[67] First Draft of the Policy Recommendation on „Agroecological and other innovative approaches”, CSM’s Preliminary Response, http://www.csm4cfs.org/wp-content/uploads/2017/12/CSMComments_FirstDraft_CFSPolicyRecs_Final.pdf

[68] „Regenerative Organic Agriculture and Climate ChangeA Down-to-Earth Solution to Global Warming”, 2020. Rodale Institute, <https://rodaleinstitute.org/wp-content/uploads/rodale-white-paper.pdf>.

[69] Altieri, Miguel A., and Clara I. Nicholls. 2020. „agroecology and the Reconstruction of a Post-COVID-19 Agriculture”, The Journal of Peasant Studies 47 (5): 881–98, <https://doi.org/10.1080/03066150.2020.1782891>.

[70] Altieri, Miguel, and Clara Nicholls. 2004. Biodiversity and Pest Management in Agroecosystems. 2nd Edition. New York: CRC Press.

[71] (Skinner, C., Gattinger, A., Krauss, M. et al. The impact

of long-term organic farming on soil-derived greenhouse gas emissions. Sci Rep 9, 1702 (2019), <https://doi.org/10.1038/s41598-018-38207-w>).