

Nowe Techniki Genomowe NGT (*New Genomic Techniques*) to nowa nazwa dla współczesnych technik tworzenia GMO, której wprowadzenie i stosowanie służy między innymi do oszukania konsumentów i rolników, poprzez wprowadzanie w błąd opinii społecznej rozpowszechnianiem niczym nieudowodnionej tezy o bezpieczeństwie tych technologii. Skrót NGT używa się też potocznie na określenie roślin NGT i produktów NGT, czyli **nowego GMO** (GMO 2.0).

*Kilka lat temu korporacje przegrały z rolnikami i konsumentami, którzy skutecznie zablokowali uprawy GMO w Polsce i w większości krajów UE. Niestety, obecnie mamy wielki nerwowy powrót GMO w Komisji Europejskiej pod zmienioną nazwą NGT (ang. New Genomic Techniques - nowe technologie genomowe).

*Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej potwierdził już w 2018, że iż organizmy uzyskane z pomocą technik i metod mutagenyzy (czyli rośliny NGT i produkty NGT - nowe GMO) stanowią według przepisów unijnych organizmy genetycznie zmodyfikowane (orzeczenie C-528/16). Mimo to korporacje, ich „branżowi naukowcy”, skorumpowani politycy i instytucje chcą dopuścić NGT nawet bez testów bezpieczeństwa i monitorowania skutków ich wprowadzenia.

* Rośliny NGT, podobnie jak każde GMO, są patentowane, są własnością korporacji. To oznacza co roku narastające dodatkowe opłaty i uzależnienie od korporacji. Rośliny na polu, a zwłaszcza materiał siewny nie będą już własnością rolników i rodzimych przedsiębiorstw! To niewolnictwo i podstępna grabież nasion i ziemi! Z końcem 2022 r.

prawie 1200 odmian roślin uprawnych na żywność było zagrożonych patentami.

* Rośliny NGT wyposażone w tzw. **napęd genowy** uwolnione do środowiska mogą wyeliminować dowolny gatunek lub zmienić genom każdej rośliny i zwierzęcia, nie wyłączając człowieka. To byłby koniec świata, jaki znamy.

Powyższe twierdzenia wynikają z samej istoty dziedziczenia do 100% cech GMO (produktów NGT) wyposażonych w napęd genowy. **Skutek dziedziczenia do 100% cech nowego GMO** wyposażonego w napęd genowy: w którymś pokoleniu (to zależy od liczby uwolnionych do środowiska nowych GMO) cała populacja danego gatunku na danym obszarze zostanie zmieniona w nowe GMO lub wyginie (jeśli nowe GMO zostanie wyposażone w geny bezpłodności).

W przypadku genetycznie modyfikowanych (GM) bakterii wielkość obszaru skażonego GM bakteriami w kolejnych latach może powiększać się w ciągu roku o obszar w promieniu 17,7 km wokół terenu zajętego przez nie w poprzednim roku. Zaobserwowano to po I-szym roku w eksperymencie w USA uwolnienia do środowiska bakterii GM. Zakładając więc, że w ciągu każdego roku bakterie GM zajmują obszar w promieniu 17,7 km wokół terenu zajętego przez nie w poprzednim roku, wielkość obszaru skażonego przez bakterie GM byłaby ogromna. Uwaga! w 14. roku wielkość tego obszaru 19.290.899 ha, to ponad 600 000 ha więcej niż powierzchnia wszystkich użytków rolnych w Polsce.

* NGT (nowe GMO) to **potencjalna broń biologiczna i rosnące zagrożenie biologiczne**, jak to przestrzegają odpowiedzialni naukowcy i politycy. Dlaczego? A to z uwagi na powyższe cechy nowego GMO z napędem genowym oraz łatwość genetycznych

modyfikacji (zwłaszcza bakterii) przez nieprzeszkolone osoby. np. w USA łatwo i tanio można bowiem od pewnego czasu kupić kompletne laboratorium z podręcznikiem dokonywania genetycznych modyfikacji (dostępnym w internecie...). Już w 2018 r. w USA można było otrzymać za 130 USD „wszystko, czego potrzeba do precyzyjnej edycji genomów bakteryjnych w warunkach domowych” (J.A. Doudna i S.H. Sternberg, *Edycja genów. Władza nad ewolucją*, Wyd. Prószyński i S-ka, Warszawa 2018, s. 152).

* Wniosek Komisji Europejskiej (dokument 2017/625), opublikowany w raporcie Komisji Europejskiej z 5.07.2023r. zatwierdzony 24 kwietnia 2024 roku z poprawkami rezolucją Parlamentu Europejskiego przyjęcia nowego rozporządzenia P.E. i Rady w zakresie nowych technik genomowych (NGT), stanowi projekt, będący usilną próbą podważenia racji stanu Rzeczypospolitej Polskiej, która zgodnie z wolą większości Narodu dąży do tego, aby być krajem wolnym od GMO. Z tego względu konieczne jest natychmiastowe uregulowanie ustawowej kwalifikacji NGT wewnątrz definicji i przepisów ograniczających, jakie obowiązują w odniesieniu do GMO produkowanych metodami stosowanymi przed odkryciem nowych technik genomowych [Ustawa z dnia 22 czerwca 2001r. o mikroorganizmach i organizmach genetycznie zmodyfikowanych (Dz.U. 2001, nr 76 poz 811 z późn. zm.)].

W wyroku Trybunału Sprawiedliwości UE w sprawie C-528/16 z dnia 25 lipca 2018 r. Trybunał zdecydował jednoznacznie, że organizmy tworzone nowymi technikami *mutagenезы* podlegają w pełni przepisom unijnego prawa o GMO. Stało się tak na skutek uzasadnionych obaw o wymknięcie się produktów NGT spod kontroli prawnej właściwej dla ryzykownych eksperymentów i produktów sztucznej modyfikacji genetycznej. To rozstrzygnięcie, które weszło do porządku prawnego Unii Europejskiej, podkreśla konieczność dostosowania naszego krajowego ustawodawstwa do standardów europejskich oraz uwzględnienia

Nowych Technik Genomowych w kontekście mikroorganizmów i organizmów genetycznie modyfikowanych. Znamiennym jest, że dotychczasowe rządy i parlament, mimo upływu siedmiu lat i wcześniejszych apeli Koalicji „Polska Wolna od GMO” ignorował to orzeczenie TSUE i blokował wprowadzenie do obowiązującego ustawodawstwa krajowego i do polskiego porządku prawnego przepisów nakazujących stosowanie regulacji przewidzianych dla GMO w stosunku do NGT.

Istnieją niezaprzeczalne dowody naukowe, świadczące, wbrew opinii lansowanej przez korporacje biotechnologiczne, że produkty NGT nie są bezpieczne i stanowią zagrożenie dla zdrowia i środowiska zarówno podczas ich wytwarzania jak i zastosowania, szczególnie w warunkach uwolnienia do środowiska, a więc w uprawach roślin.

Zamiast tego „eksperci” rekomendują NGT używając poniższych „argumentów”:

1. „Rośliny NGT są bezpieczne dla zdrowia ludzi i zwierząt”

Jednak dotąd nie przeprowadzono testów bezpieczeństwa nowych GMO. Najczęściej realizowane cele edycji genów to uzyskanie oporności roślin na wybrane środki chemiczne, stąd „klasyczne” zagrożenia dla zdrowia i środowiska ze strony tak tworzonych nowych GMO są analogiczne, jak znane już zagrożenia ze strony „starych” (transgeniczných) GMO. GMO powodują raka i deformacje u ludzi i zwierząt, wymieranie pszczoł i wyjąłowanie ziemi.

Badanie organizacji non-profit z Waszyngtonu The Organic Center wykazało, że „poziomy składników odżywczych w uprawach nowoczesnych są od dziesięciu do 25 procent niższe niż 50 lat temu, prawdopodobnie dlatego, że rośliny są hodowane z zamiarem uzyskania wyższych plonów, tak jak wiele upraw GMO”. Centrum stwierdziło także, że „w miarę obniżania się poziomu składników odżywczych musimy jeść więcej, aby uzyskać zalecane poziomy składników odżywczych, których potrzebujemy, co może wyjaśniać, dlaczego uprawy GMO prowadziły do przejadania się...” Poziom wielu składników odżywczych

w glebie jest deficytowy dla roślin podczas systemowego stosowania środków ochrony roślin w uprawach GMO. Np. skuteczność glifosatu do wymywania z gleby składników odżywczych jest bardzo wysoka, co nie tylko determinuje ich niedobory w żywności i paszach, ale jest przyczyną wielu chorób metabolicznych związanych z deformacjami mikrobiomu człowieka i zwierząt. „Niedawno odkryto związek między jelitami, mózgiem i mikrobiomem jelitowym. Oś jelita-mózg-mikrobiom stanowi mechanizm, dzięki któremu dieta może wpływać na zdrowie psychiczne. Zmiany w mikrobiomie żołądkowo-jelitowym powiązano z wieloma stanami chorób neuropsychiatrycznych i neurozapalnych, w tym lękiem, depresją, chorobą Alzheimera i Parkinsona.

Rośliny NGT (nowe GMO) to też GMO.

2. „Rośliny NGT wyżywią świat, usuną głód”

Od ok. 30. lat zwolennicy upraw GMO twierdzą, że GMO wyżywi świat i usunie głód. I od 30. lat tak się nie dzieje, bo podstawowe przyczyny głodu to: 1) zła polityka władz krajów, gdzie głodują ludzie... oraz 2) ubóstwo – ludzie głodujący nie mają za co kupić żywności (której wytwarza się w świecie więcej niż to potrzebne...) lub kupić ziemi lub środków produkcji do wytworzenia własnej żywności. Tymczasem marnuje się coraz więcej żywności, szacuje się, że aż do 40% spełniających normy jakościowe produktów od pola do stołu, ale trzeba dodać, że na polu zostaje do 10% plonu ze względu na nie spełnianie wymogów jakościowych rynku (badania amerykańskie), co ma związek również z niedostatecznym zapylaniem roślin przez owady zapylające, które giną w zetknięciu się z technologiami GMO bazującymi w 80% na *systemicznych pestycydach*. Skandalem jest więc promowanie rolnictwa bez owadów zapylających (GMO) albo próba zastąpienia ich przez sztuczne, mechaniczne owady.

Co więcej, ludzie na całym świecie rozumiejąc, że obowiązuje zasada "zdrowe pszczoły - zdrowa gleba - zdrowy człowiek", nie chcą uprawiać ani jeść genetycznie modyfikowanej żywności. Z tego powodu

amerykańscy rolnicy stracili miliardy dolarów z eksportu. Nawet kraje, w których ludność głoduje, nie przyjmują lub odsyłają, lub niszczą genetycznie modyfikowaną żywność otrzymywaną w darach.

3. „NGT (nowe GMO) to: redukcja pestycydów, walka z degradacją gleby”

Już praktyczne zastosowanie dotychczasowych GMO w rolnictwie pokazało, że dzieje się całkiem na odwrót. Zamiast redukcji ilości stosowanej chemii rolnej, znaczny jej wzrost nawet w porównaniu z rolnictwem konwencjonalnym, i to nie tylko w uprawach GMO opornych na dany herbicyd (jak np. glifosat), ale także w uprawach GMO produkujących pestycyd w każdej swojej komórce. Istotną cechą degradacji przez uprawy GMO jest wypłaszanie i unicestawianie żywych organizmów gleby w tym dżdżownic i owadów zapylających pełniących kluczowe funkcje dla utrzymania zdrowia gleby, w tym: właściwości fizycznych i chemicznych, biologicznych, retencyjności wody i napowietrzania gleby, a generalnie niszczenie różnorodności biologicznej w glebie do stanu dominacji organizmów pasożytniczych i chwastów odpornych na pestycydy.

4. „NGT (nowe GMO) są nieszkodliwe dla środowiska”

W przeciwieństwie do konwencjonalnego GMO organizmy zmodyfikowane genetycznie, które dziedziczą napędy genowe (nowe GMO), mają na celu:

- 1) rozprzestrzenianie w dzikich populacjach genów zszyntetyzowanych w laboratorium lub
- 2) wyeliminowanie genów naturalnych.

Robią to nawet wtedy, gdy szkodzi to gatunkowi lub nie daje mu żadnej przewagi w przetrwaniu. Czyli, po uwolnieniu do środowiska nowego GMO z napędem genowym możliwa, a raczej **nieunikniona** jest zmiana lub eksterminacja całych populacji lub gatunków, nie wykluczając człowieka! Jest to możliwe, gdyż napęd genowy powoduje dziedziczenie 100% lub prawie 100% cech tylko nowego GMO. Oznacza to też, że nowe GMO z napędem

genowym mogą same stawać się gatunkami inwazyjnymi. Istnieje też możliwość „przeskakiwania” genów do nieoczekiwanych miejsc. Oznacza to, że uwolnione do środowiska geny mogą przechodzić do genomów innych organizmów tego samego lub innego gatunku (nazywane jest to *ucieczką genów*), np. przejście genu oporności na herbicyd z GM roślin na chwasty! Potwierdzono też już empirycznie u ludzi, że np. bakterie jelit potrafią wbudowywać w swój organizm materiał genetyczny z GM roślin. Istnieje **konsensus naukowy** co do dalekosiężnej konsekwencji takiej „ucieczki genu”: otóż, gdy raz takie geny lub sekwencje DNA zostaną uwolnione do środowiska, to nie ma możliwości ich wycofania z niego; zmiany nawet tylko w pojedynczych genach (tzw. „genach kluczowych”) mogą zagrozić całym ekosystemom oraz że istnieje niepewność, które geny, w jakich warunkach można uznać za „geny kluczowe”.

Czy więc dziwnym jest, że odpowiedzialni naukowcy i politycy uważają rośliny NGT (nowe GMO) z napędem genowym za potencjalną broń biologiczną?

5. „NGT to technologie:

- naśladujące naturalne procesy
- bezpieczne
- precyzyjne
- o przewidywalnych efektach”

NGT to sztuczne technologie, stworzone w laboratorium. Produkują one niezamierzone uszkodzenia DNA poza docelowymi miejscami; mogą powodować niezamierzone mutacje w docelowym miejscu w DNA, w wyniku tych mutacji może dojść do zmiany funkcji wielu genów, prowadzących do zmienionej biochemii rośliny, skutkującej produkcją toksyn lub alergenów.

Z uwagi na wyżej wymienione fakty:
a) deklaracje precyzji i przewidywalności nie mają uzasadnienia w praktyce doświadczalnej,
b) deklaracje bezpieczeństwa są hipotetyczne. Nie przeprowadzono żadnego testowania bezpieczeństwa nowych GMO.

Jak dotąd dowody wskazują na to, że **edycja genów wytwarza nawet więcej uszkodzeń genomów i jest mniej przewidywalna** niż standardowa inżynieria.

6. „NGT to technologie pozwalające szybko tworzyć rośliny uprawne o pożądanых cechach”

NGT pozwalają rzeczywiście szybko uzyskać genetycznie zmodyfikowaną roślinę, ale w laboratorium. Aby otrzymać odmianę komercyjną takiej rośliny, konieczne jest wykonanie wielu pracochłonnych kroków, zarówno w laboratorium, jak podczas prób polowych, następnie w procesie patentowania, oraz jeszcze wiele kroków koniecznych, by spełnić wymagania prawa. Tak więc uzyskanie komercyjnej rośliny NGT (nowego GMO) nie będzie prawdopodobnie wiele szybsze niż uzyskanie klasycznie tworzonego GMO (co zabiera minimum 10-15 lat i trwa prawie tyle samo, co nowej odmiany metodami konwencjonalnymi).

7. „Rośliny NGT dadzą lepsze, wyższe plony, będą odporne na różne warunki i zmiany klimatyczne. To będzie super-żywność:

- odporna na choroby
- odporna na szkodniki
- odporna na susze
- odporna na powódzie”

Genetycznie modyfikowane (GM) rośliny nie dają ani lepszych, ani większych plonów. Ponadto są mniej odporne na zmienne warunki klimatyczne.

Edycja genów może manipulować tylko jednym lub niewielką liczbą genów i stąd nie może zaprojektować złożonych cech w roślinach uprawnych (np. tolerancji na suszę, odporności na szkodniki/choroby, wyższe plony), które posiadają charakter „wszechgeniczny, wymagający zintegrowanej, zrównoważonej funkcji wszystkich genów...” Co więcej, to tradycyjnie uprawiane lub hodowane rośliny przez tysiące lat przystosowały się lub dostosowano je do lokalnego klimatu. Istnieją liczne nie-GM super-rośliny – produkowane technologiami nie-GM, ale hodowli konwencjonalnej, np. zboża odporne

na zasolenie, ryż odporny na powódź, pszenica o niskiej zawartości glutenu, ziemniaki odporne na zarazę itd. Baza danych nt. takich nie-GM super-roślin: www.gmwatch/en/articles/non-gm-successes.

To właśnie sukcesy w stosowaniu takich super-roślin oszukańczo przypisywano lub przypisuje się zastosowaniom GMO.

8. „Zapewnienie o wszechstronnej i rzetelnej wiedzy i odpowiedzialnej postawie inżynierów genetycznych”

Caius Rommens, inżynier genetyczny, b. kierownik zespołu badawczego Monsanto, wyznał: „Mieliśmy zrozumieć DNA i czynić wartościowe modyfikacje, ale faktem było, że wiedzieliśmy tak mało o DNA, jak wie przeciętny Amerykanin o sanskryckiej wersji Bhagawad Gity. Wiedzieliśmy jednak wystarczająco dużo, aby stanowić zagrożenie. Zwłaszcza gdy połączysz naszą ignorancję z naszymi uprzedzeniami i ograniczonym umysłem. Liczył się dla nas jedynie postęp krótkoterminowy (w laboratorium), nie patrząc na problemy długoterminowe (na polach). To był ten sam rodzaj myślenia, który doprowadził do powstania DDT, PCB, czynnika Agent Orange, rekombinowanego bydlęcego hormonu wzrostu, itd. Uważam, że ludzie powinni wiedzieć jak małą wiedzę mogą mieć inżynierowie genetyczni, jacy mogą być stronnicy i omylni.”

Jennifer Doudna, współwynalazczyni metody CRISPR/Cas9 (najefektywniejszej metody tworzenia nowych GMO), 4 miesiące przed przyznaniem jej nagrody Nobla w 2020r. przyznała: „CRISPR zwrócił nam w rzeczywistości uwagę na to, jak mało rozumiemy nasz genom i genomy innych organizmów”.

9. „GMO jest instrumentem globalnej polityki zrównoważonego rozwoju”

GMO jest instrumentem globalizacji, ale nie zrównoważonego rozwoju (ZR), ponieważ

deformuje fundamentalne dla ZR naturalne synergie trzech elementów, tj. zasoby ludzkie (człowiek), zasoby genetyczne, gleba. Osiągnięcie synergii w ramach tych elementów i między nimi jest niezbędną sztuką dla uzyskiwania wartości dodanej według dotąd obowiązujących kryteriów. Co jest wartością dodaną upraw GMO, gdy GMO nie jest naturą?

Cyt: „**Rola gleb w dostarczaniu ludziom darów natury:** Pozytywny wkład natury w życie ludzi (NCP Nature's Contributions to People), na przykładzie gleby i bioróżnorodności można zmaksymalizować poprzez ostrożne zarządzanie glebą w celu zapewnienia zdrowych gleb, źle zarządzane, zdegradowane lub zanieczyszczone gleby mogą negatywnie wpływać na dostarczanie NCP. Wykazano, że gleby pozytywnie przyczyniają się do ...utrzymania zdrowej planety i zapewnienia zrównoważonego rozwoju w nadchodzących dziesięcioleciach.”

Więcej o NGT, wiedzy i postawie tych, którzy genetycznie modyfikują rośliny i zwierzęta znajdziemy:

<https://doprawdy.info/2023/09/specjalisci-inzynierii-genetycznej-o-sobie-i-o-gmo/>.

Dopuszczenie produktów NGT bez regulacji prawnych stosowanych dla organizmów i mikroorganizmów genetycznie modyfikowanych oznaczałoby koniec żywności bez GMO; koniec możliwości wyboru żywności; koniec niezależności żywnościowej i niezależności polskich konsumentów.

Nie gódźmy się na to, aby w Polsce były uwalniane do środowiska organizmy tworzone zarówno klasycznymi technikami inżynierii genetycznej, jak i nowymi technikami genomowymi (NGT).

Nie potrzebujemy laboratoryjnych i innych sztucznych nasion, roślin i zwierząt. Mamy wspaniałą polską, tradycyjną żywność i nasze nasiona.

Wspierajmy polskich rolników!

**Najbliższe spotkania otwarte
Watahy Głosu Obywatelskiego:**

W każdy piątek g.18:00

Radom

W lokalu JAMA ul. Rwańska 19