

# GENETYCZNIE MODYFIKOWANE ORGANIZMY (GMO)

## NOWE ZAGROŻENIE DLA LUDZI, PRZYRODY I EKONOMII

Czy wiesz, że:

- **Gen** jest to odcinek DNA, który decyduje o rozwoju pojedynczej cechy lub grupy cech organizmu.
- **Genetycznie zmodyfikowane organizmy (GMO)** to mikroorganizmy, rośliny i zwierzęta, których geny zostały sztucznie zmienione. W ich organizmy wbudowano fragmenty obcego dla nich DNA. Pomidory z genami ryby, karpie i ryż z ludzkimi genami, sałata z genami szczura, soja i kukurydza z genami bakterii, kozy z genami pająka, świnię z genami krowy itp. Zmiany takie nigdy nie nastąpiłyby w warunkach naturalnych. Tak zmienione organizmy są zdolne do rozmnażania i przenoszenia swych zmienionych cech na kolejne pokolenia.
- W przypadku GMO do wprowadzania genów do organizmu używa się bardzo agresywnych, rakotwórczych wirusów. Wszyscy wiemy, że wirusy podlegają szybkiej mutacji. **Z tych wirusów mogą powstawać nowe groźne zarazki o nie dających się przewidzieć konsekwencjach.**
- Proces wprowadzania nowych genów jest bardzo nieprecyzyjny. Tylko kilka procent komórek ulega modyfikacji. Aby oddzielić je od tych, które nie uległy modyfikacji wprowadza się do nich dodatkowy gen, który uodparnia zmieniony organizm na antybiotyki. Następnie wszystkie organizmy (te zmodyfikowane i te niezmodyfikowane) poddaje się działaniu silnych antybiotyków. Przeżywają tylko te zmienione, odporne na antybiotyki. **Zjadanie genetycznie zmodyfikowanych organizmów może uodpornić ludzi i zwierzęta na antybiotyki.** Jeśli tak się stanie to i żyjące wokół nas drobnoustroje także się uodpornią. **W przypadku zakażenia nie będzie czym leczyć ludzi i zwierząt.**
- Brak precyzji we wprowadzaniu nowych genów ma także drugie oblicze. Nie wiadomo, w którym miejscu łańcucha DNA dodatkowe geny zostaną umieszczone. **Ten sam gen różnie działa w zależności od tego, w której części łańcucha DNA się znajduje.** Prowadzi to do wielu nieprzewidywalnych zmian w genetycznie zmodyfikowanych organizmach. Te zmiany mogą prowadzić do **wytwarzania takich białek i ich kombinacji, które nigdy wcześniej nie były znane. Mogą także niespodziewanie pojawić się toksyny i alergeny, będące powodem wielu zagrożeń dla zdrowia człowieka i środowiska. Ich toksyczność może objawić się natychmiast po spożyciu lub po wielu latach.** Zmniejszona może zostać wartość odżywcza roślin.
- Pewne cechy organizmów ujawniają się dopiero w kolejnych pokoleniach. Nie wiadomo jakie cechy ujawnią się w GMO, nie wiadomo czy nie okażą się one tragiczne dla ludzi i środowiska.
- Genetycznie modyfikowane rośliny odporne na szkodniki są tak zmienione, że same produkują silną truciznę zabijającą owady. Zabija ona wszystkie owady – zarówno szkodniki, jak i te pożyteczne, takie jak pszczoły. **Toksyna ta jest także trująca dla ludzi i zwierząt. Spożywanie jej doprowadza do chorób w tym nowotworowych.**
- **Pylek roślin genetycznie modyfikowanych również zawiera tę toksynę. Wywołuje on silne alergie u osób mieszkających w pobliżu plantacji roślin genetycznie modyfikowanych (GM).**
- **Ludzie na całym świecie nie chcą jeść genetycznie modyfikowanej żywności. Z tego powodu amerykańscy rolnicy stracili miliardy dolarów z eksportu.** Nawet kraje, w których ludność głoduje nie przyjmują, odsyłają albo palą genetycznie modyfikowaną żywność otrzymywaną w darach.
- Polska żywność jest bardzo dobrze postrzegana i dobrze się sprzedaje na rynkach międzynarodowych. **Jeśli polski rząd dopuści do skażenia naszej żywności przez GMO to nasz kraj straci potężne rynki zbytu dla swej żywności a my będziemy zmuszeni do spożywania tej niebezpiecznej żywności.**
- **Rolnicy uprawiający genetycznie modyfikowane rośliny nie są właścicielami tego co wyrosnie na ich polach.** Nie mają prawa wysiewać nasion, które zebrali z własnego pola. Muszą je co roku kupować i co roku płacić opłaty licencyjne i technologiczne. W przeciwnym razie grożą im procesy sądowe i wielkie kary finansowe.
- Rolnicy uprawiający tradycyjne odmiany roślin są oskarżani o „przywłaszczenie własności intelektualnej” gdy do ich upraw przypadkowo dostaną się genetycznie modyfikowane nasiona lub nawet jeśli ich uprawy zostaną zapyłone pyłkiem z takich roślin rosnących na innych polach. Wtedy też korporacje wymuszają na nich opłaty licencyjne.
- **Nie jest możliwe współistnienie organizmów modyfikowanych i niemodyfikowanych gdyż zawsze nastąpi nieodwracalne skażenie przez GMO.**
- Genetycznie zmieniony materiał siewny jest o wiele droższy od zwykłego (niekiedy nawet 1000 razy). Firmy biotechnologiczne namawiają rolników do brania kredytów pod zastaw ziemi. W przypadku nieudanych zbiorów lub zmiany cen skupu rolnicy nie są w stanie ich spłacić. W ten sposób **co najmniej milion rolników z USA, Argentyny, Brazylii, Paragwaju, Indii i wielu krajów afrykańskich pozbawiono ziemi i jakichkolwiek szans na życie.** W samych tylko Indiach **doprowadziło to 150 000 rolników do samobójstwa. 1000 samobójstw miesięcznie.**

- **Rośliny GM nie dają ani lepszych, ani większych plonów. Ponadto są mniej odporne na warunki klimatyczne. Zmusza to rolników do stosowania większej ilości środków chemicznych.** Tradycyjnie uprawiane rośliny przez tysiące lat przystosowały się do lokalnego klimatu. Odmiany roślin GM są takie same na całym świecie. **Bardzo często rośliny GM nie są odporne na lokalny klimat** np. wymagają większych ilości wody niż lokalnie uprawiane rośliny.
- Odnotowuje się choroby roślin atakujące tylko odmiany genetycznie modyfikowane.
- **Genetyczne modyfikacje nie chronią przed szkodnikami i chwastami**, gdyż te z czasem wytwarzają w sobie odporność na toksyczne białka zawarte w genetycznie modyfikowanych roślinach.
- Niektóre rośliny mają zdolność do zapyłania międzygatunkowego. Np. rzepak może zapylać inne dziko rosnące rośliny kapustne. **Stworzenie genetycznie modyfikowanych odmian roślin odpornych na chemiczne pestycydy spowodowało powstanie superchwastów odpornych na opryski.** Niektóre superchwasty osiągają ponad 3 metry wysokości, rosną szybko, a jedna roślina wytwarza ponad 200 tysięcy wiatrosiewnych nasion. Nawet dwukrotnie większa dawka pestycydów w trzykrotnie większym stężeniu nie jest w stanie ich zabić.
- **Zwierzęta nie chcą jeść genetycznie modyfikowanych roślin.** Np. krowy kiedy mają do wyboru odmianę genetycznie modyfikowaną i niemodyfikowaną zawsze wybierają tę niemodyfikowaną. Np. przechodzą przez pole kukurydzy genetycznie modyfikowanej (nie jedząc jej) i pasą się na tej niemodyfikowanej.
- **Szczury laboratoryjne nie chcą jeść modyfikowanych nasion.** Nawet po wymieszaniu ich z innymi nasionami rozpoznają je i zjadają tylko te niemodyfikowane. Aby można było przeprowadzać doświadczenia naukowcy muszą zmielić wszystkie nasiona i wymieszać je na jednolitą masę.
- Karmienie szczurów kukurydzą zmodyfikowaną genetycznie wywołuje u nich m. in. **podwyższoną ilość białych krwinek i częstsze występowanie zaburzeń pracy nerek, zmniejszoną liczbę nierozwiniętych czerwonych krwinek i znaczący wzrost poziomu cukru we krwi.** Podawanie ciężarnym samicom szczurów soi GM spowodowało bardzo wysoką śmiertelność i zaburzenia wzrostu u ich potomstwa. **55,6% ich potomstwa zmarło w ciągu 3 tygodni.** Dla porównania, gdy karmiono je naturalną soją umierało tylko 9%, a gdy w pożywieniu w ogóle nie było soi umierało 6,8% potomstwa.
- **80% macior** świń karmionych paszą zawierającą GMO **miało problemy z płodnością.**
- Myszy karmione zmodyfikowaną genetycznie kukurydzą są **mniej płodne i mają mniejszą masę ciała.**
- Podawanie krowom transgenicznego hormonu wzrostu **powoduje uszkodzenie ich płodów, infekcje układu moczowego** oraz wzrost poziomu innego hormonu, który dostaje się do ich mleka i **stymuluje u ludzi go pijących raka piersi i prostaty.**

#### **Propozycje tego, co możemy zrobić:**

1. **Przystąp do KOALICJI „POLSKA WOLNA OD GMO”** [www.polska-wolna-od-gmo.org](http://www.polska-wolna-od-gmo.org)
2. Działaj na rzecz tworzenia stref wolnych od GMO [www.gmo.icppc.pl](http://www.gmo.icppc.pl)
3. Przyłącz się do międzynarodowej sieci „Gospodarstwo Wolne od GMO”. Produkuj wysokiej jakości żywność.
4. Zorganizuj spotkanie w swoim regionie nt. zagrożeń GMO! Uświadamiaj swoich sąsiadów!
5. Uświadamiaj przedstawicieli władz i polityków na temat zagrożeń GMO! Załadaj, aby stworzyli mechanizmy chroniące Twój region i całą Polskę przed napływem GMO!
6. Nie kupuj żywności z GMO! Kupuj lokalną żywność dobrej jakości, ze sprawdzonego źródła.
7. Kupuj nasiona i paszę dla zwierząt z pewnego źródła! Sprawdzaj czy są wolne od GMO!
8. Żądaj w sklepach i supermarketach aby wycofywano ze sprzedaży żywność z GMO.
9. Żądaj od polityków i władz, aby wprowadziły zakaz uprawy i sprzedaży GMO w Polsce.
10. **Skopiuj tę ulotkę i rozdaj rodzinie, znajomym oraz przedstawicielom władz!!!**

Więcej informacji można znaleźć w książkach pt. „Nasiona kłamstwa czyli o łągarstwach przemysłu i rządu na temat żywności modyfikowanej genetycznie” oraz „Genetycznie Modyfikowane Organizmy. Obietnice i fakty”. A także na stronach:

<http://polska-wolna-od-gmo.org> - strona Koalicji POLSKA WOLNA OD GMO

[www.gmo.icppc.pl](http://www.gmo.icppc.pl) - strona Międzynarodowej Koalicji dla Ochrony Polskiej Wsi

[www.halat.pl/gmo.html](http://www.halat.pl/gmo.html) - strona dr Hałata epidemiologa byłego doradcy rządowego

<http://icppc.pl/pl/gmo/index.php?id=265> - fragment filmu „Życie wymyka się spod kontroli”

<http://video.google.com/videoplay?docid=-1676896724527593334> - skrócona wersja filmu „Świat według Monsanto”