

Przedstawia broszurę z cyklu:

## MASZ PRAWO WIEDZIEĆ

# GENETYCZNIE ZMODYFIKOWANE ORGANIZMY (GMO) NOWE ZAGROŻENIE DLA LUDZI, PRZYRODY I EKONOMII

*„Piękno tej ziemi skłania mnie do wołania o jej zachowanie dla przyszłych pokoleń. Jeżeli miłujecie ojczyzną ziemię, niech to wołanie nie pozostanie bez odpowiedzi! Zwracam się w szczególny sposób do tych, którym powierzona została odpowiedzialność za ten kraj i za jego rozwój, aby nie zapominali o obowiązku chronienia go przed ekologicznym zniszczeniem! Niech kształtują nade wszystko postawy poszanowania dobra wspólnego, praw natury i życia! Niech ich wspierają organizacje, które stawiają sobie za cel obronę dóbr naturalnych!”*

(Jan Paweł II, Zamość, 1999)

### Co to są genetycznie modyfikowane organizmy (GMO)?

**Gen** to odcinek DNA, który decyduje o rozwoju pojedynczej cechy lub grupy cech organizmu.

**Genetycznie zmodyfikowane organizmy** (ang. *genetically modified organisms – GMO*) to organizmy inne niż ludzkie, (mikroorganizmy, rośliny i zwierzęta), których geny zostały sztucznie zmienione w taki sposób, który nie zachodzi w warunkach naturalnych.

**Organizmy transgeniczne** to genetycznie zmienione organizmy do których wstawiono geny pochodzące od innych gatunków.

W organizmy takie wbudowano fragmenty obcego dla nich DNA. Pomidory z genami ryby, ziemniaki z genami meduzy, karpie i ryż z ludzkimi genami, sałata z genami szczura, soja i kukurydza z genami bakterii, kozy z genami pająka, świnie z krowią skórą itp. Zmiany takie nigdy nie nastąpiłyby w warunkach naturalnych. Tak zmienione organizmy są zdolne do rozmnażania i przenoszenia swych zmienionych cech na kolejne pokolenia.

### Jak się je tworzy?

Obce geny wprowadzane są do komórek zarodkowych za pomocą agresywnych wirusów lub poprzez „wstrzeliwanie” za pomocą specjalnych „dZIAŁEK”. Działania te są bardzo nieprecyzyjne i tylko kilka procent komórek ulega modyfikacji. Powstaje zatem konieczność oddzielenia ich od niezmodyfikowanej reszty. Aby można było tego dokonać zamiast jednego genu wprowadza się co najmniej dwa. Ten dodatkowy gen uodparnia zmieniany organizm na antybiotyki. Następnie wszystkie organizmy (te zmodyfikowane i te nie zmodyfikowane) poddaje się działaniu silnych antybiotyków. Przeżywają tylko te zmienione, które wyposażono w geny odporności na antybiotyki.

### Po co się je tworzy?

Aby zachęcić i uzależnić rolników od kupowania drogich modyfikowanych nasion koncerny biotechnologiczne stosują następujące działania:

- Starają się uodpornić rośliny modyfikowane na szkodniki. Robią to poprzez wprowadzenie do nich genu powodującego, że roślina produkuje toksynę zabijającą jej naturalne szkodniki. Już nie trzeba stosować oprysków. **Roślina sama produkuje odpowiednio silną truciznę zabijającą owady.** (Skutki tego działania opisano w dalszej części broszury.)

- Próbują zwiększać wydajność. Np. wprowadzają krowom nowy genetycznie zmodyfikowany hormon wzrostu, który zwiększa u nich produkcję mleka. **Badania naukowe dowiodły, że u osób pijących takie mleko zwiększa się ryzyko zachorowania na raka piersi, okrężnicy i prostaty.**

- Tworzą organizmy przeznaczone jedynie na paszę albo do produkcji leków lub przemysłowych środków chemicznych. Przykładem mogą tu być kozy, którym wszczepiono geny pająka. Z kazeiny zawartej w ich mleku robione są bardzo cienkie i super wytrzymałe liny. Rośliny i zwierzęta modyfikowane na potrzeby przemysłu nie nadają się do spożycia. Powinno to być ściśle przestrzegane i kontrolowane.

Jednak nikt nie jest w stanie wykluczyć ludzkich błędów, pomyłek i chciwości w wyniku których trafią one do spożycia. Przykład: W 2003 r. w USA ujawniono fakt, iż 400 świń na których dokonywano eksperymentów genetycznych zamiast do zniszczenia trafiło do punktu skupu żywca.

Inny przykład: W 1998 r. genetycznie zmodyfikowana kukurydza zarejestrowana jako pasza dla zwierząt hodowlanych zanieczyściła 10% zbiorów amerykańskiej kukurydzy i znalazła się w przetwórstwie spożywczym. W ciągu 2 miesięcy od ujawnienia tej afery amerykańskie zrzeszenia producentów żywności przetworzonej zanotowały **90. krotny wzrost zgłoszeń reakcji alergicznych** łączonych z żółtą kukurydzą. Jeden z raportów dotyczył 210 konsumentów u których rozwinęły się reakcje alergiczne, które w 74 przypadkach wymagały interwencji lekarza, a aż w 20 przypadkach podjęcia pomocy ratującej życie. Nawet jeśli zmodyfikowane rośliny lub ich nasiona nie zostaną wymieszane z innymi to **uprawy odległe nawet o wiele kilometrów zostaną skażone ich zmodyfikowanym pyłkiem**. Nie istnieje bowiem możliwość powstrzymania pyłków pochodzących ze zmodyfikowanych roślin przed zapyleniem tradycyjnych roślin nie modyfikowanych. **Nasiona zwykłych roślin powstałe po zapyleniu modyfikowanym pyłkiem będą już nasionami modyfikowanymi i nie będą się nadawały do spożycia. Kolejne pokolenia tych roślin także.**

- Starają się zmienić zawartość składników odżywczych w roślinach lub nadać im nowe cechy, których one nigdy wcześniej nie posiadały. Kampania reklamowa firm biotechnologicznych wokół złotego ryżu GMO, obiecywała, że dzięki większej zawartości prowitaminy „A” ryż ten wyeliminuje jej brak u osób w krajach Trzeciego Świata. Jednak nawet jeden z prezesów fundacji współfinansujących badania stwierdził, że nie jest to recepta na wyeliminowanie niedoboru witaminy „A”. Niezależne badania wykazały bowiem, że dwuletnie dziecko, by dostarczyć organizmowi dzienną dawkę witaminy „A”, musiałoby zjeść 3,5 kg ryżu, a osoba dorosła 10 kg. Tymczasem do całkowitego zaspokojenia dziennej dawki witaminy „A” dla dorosłej osoby wystarczy zjeść kilka średniej wielkości marchewek.

- Uodparniają rośliny na środki chemiczne. Przykładem jest soja odporna na Roundup – silnie trujący herbicyd, który zabija wszystkie inne rośliny i bardzo wiele zwierząt. Skutkiem jego stosowania jest prawie całkowite wytrucie większości organizmów glebowych i zatrucie wód. Część z tych środków poprzez liście i korzenie trafia do opryskiwanych roślin, które w normalnych warunkach pod jego wpływem by uschły. Wbudowany w nie gen uodparnia rośliny na trujące właściwości pestycydu, ale nie neutralizuje jego działania. **Toksyczne środki nadal znajdują się w roślinach, które potem trafiają do spożycia.**

- Zmieniają rośliny w taki sposób, że nasiona z nich uzyskane nie wykiełkują. Uzależnia to rolników od koncernów biotechnologicznych i zmusza do tego by co roku kupowali nowe nasiona, kupowali licencje na ich produkcję i płacili opłaty technologiczne za wykorzystywanie modyfikowanych nasion.

Nie dajmy się oszukać. Wszystkie te działania nie służą ratowaniu świata przed głodem ani pomocy rolnikom w ich pracy. Koncerny biotechnologiczne nie kierują się takimi pobudkami. **One chcą uzależnić rolników oraz konsumentów od swych opatentowanych produktów. Tu chodzi o zysk. Tylko to się dla nich liczy.** Te wyjątkowo bogate instytucje są w stanie zrobić bardzo wiele, aby ukryć swe prawdziwe intencje i konsekwencje swych działań.

## **Jakie konsekwencje zdrowotne powoduje stosowanie GMO?**

- Wszyscy wiemy, że wirusy podlegają bardzo szybkiej mutacji. Między innymi dlatego szczepionki nie są całkiem skuteczne. Zanim naukowcy stworzą szczepionkę na daną odmianę wirusa ten już zdąży przejść mutację i szczepionka przestaje być skuteczna zanim jeszcze zostaje wprowadzona na rynek. **Z rakotwórczych wirusów używanych do przenoszenia genów mogą powstawać nowe groźne zarazki o nie dających się przewidzieć konsekwencjach.**

- DNA organizmów żywych często zawiera uśpione formy wirusów i bakterii. Wprowadzanie do nich genów stosowanych przy produkcji GMO, może uaktywniać utajone formy mikroorganizmów oraz powodować nieprzewidywalne rekombinacje i mutacje drobnoustrojów. Prowadzić to może do rozwoju nowych generacji chorobotwórczych mikroorganizmów groźniejszych od wirusów SARS i H5N1. **Naukowcy mówią na takie działania – terroryzm biologiczny.**

- Zjedanie zmodyfikowanych organizmów może spowodować przeniesienie ich antybiotykoodporności na ludzi oraz zwierzęta. Inne rośliny poprzez wymianę pyłku także mogą nabrać tych niepożądanych cech. Jeśli ludzie i zwierzęta staną się odporni na antybiotyki to i żyjące wokół nich drobnoustroje także. **W przypadku zakażenia nie będzie czym leczyć ludzi i zwierząt.**

- Bardzo często przy okazji wprowadzania obcych genów przez przypadek wprowadzane są także zupełnie inne, nie zamierzone geny. **Nie wiadomo jak zachowają się te inne geny w nowym organizmie i nikt tego nie bada.**

- **Ten sam gen zachowuje się różnie w zależności od tego, w której części łańcucha DNA się znajduje.** Jak wspomniałem proces „wstrzeliwania” genów lub ich przenoszenia przez wirusy jest bardzo nieprecyzyjny i nie wiadomo w którym miejscu łańcucha DNA dodatkowe geny się ulokują. Prowadzi to do licznych i nieprzewidywalnych zmian w zmodyfikowanych organizmach. Te nieprzewidywalne zmiany mogą prowadzić do:

- wytwarzania takich białek i ich kombinacji, które nigdy wcześniej nie były znane.** Nie ma możliwości przewidzenia jakie efekty to przyniesie. Pojawienie się tych substancji w roślinie, w jej jadalnych częściach oraz pyłku spowoduje, że będą one także obecne w żywności. Tym sposobem zarówno ludzie, organizmy glebowe, jak i całe środowisko będzie nimi zatrutowane,

- Niespodziewanego pojawienia się białek, w tym toksyn i alergenów, będących powodem wielu zagrożeń zdrowia człowieka i środowiska.** Trzeba pamiętać, że każde białko nawet w śladowej ilości, może wywołać natychmiastową reakcję alergiczną z bardzo poważnymi konsekwencjami w tym także wstrząsem anafilaktycznym. **Toksyczność tych białek może objawić się natychmiast po ich spożyciu lub po wielu latach,**

- spowodowania, że  **pewne substancje, które w niewielkich ilościach naturalnie występują w środkach spożywczych mogą osiągać wyższe – a przez to toksyczne stężenia,**

- spowodowania, że **toksyny występujące tylko w niektórych częściach roślin mogą pojawiać się także w ich jadalnych częściach,**

- zmniejszenia wartości odżywczej roślin.

- Niektóre zmiany w organizmach uwidaczniają się dopiero w kolejnych pokoleniach. *Jeżeli dzik będzie hodowany w niewoli to w trzecim pokoleniu zanikną mu kły (szable). I odwrotnie – jeżeli świnię będą żyły w naturalnych warunkach to w trzecim pokoleniu wyrosną im kły.* Podobnie dzieje się w przypadku genetycznych modyfikacji. **Pewne cechy tych organizmów mogą ujawnić się dopiero w następnych pokoleniach. Nie wiadomo jakie to będą zmiany, nie wiadomo czy nie okażą się one tragiczne dla ludzi i środowiska.**

- Stosowanie odpornych na szkodniki roślin powoduje o wiele większe straty niż zyski. Dotychczas gdy w uprawach wystąpiły szkodniki stosowano odpowiednie opryski. Umycie takiej rośliny pozbawiało ją większości z tych chemicznych pestycydów. Przy uprawie roślin modyfikowanych nie ma takiej możliwości. Roślina genetycznie modyfikowana (GM) sama produkuje te toksyny w całej swej objętości i niezależnie od aktualnych potrzeb. Związki trujące dla owadów znajdują się w korzeniach, bulwach, łodygach, liściach, nasionach a nawet w pyłku, którym później oddychamy. Badania naukowe dowodzą, że **pyłek roślin genetycznie modyfikowanych wywołuje silne alergie.** Nie istnieje możliwość zmycia toksyn z roślin GM. Toksyny te są składnikami ich mięszu. **Substancje, które produkują rośliny GM w celu zabijania owadów są również trujące dla ludzi i innych zwierząt. Ludzie i zwierzęta zjadając takie rośliny zjadają także toksyny przez te rośliny produkowane.** Ponieważ człowiek jest większy od owada i zazwyczaj jego żywność jest bardziej urozmaicona, dlatego do jego uśmiercenia potrzebna jest większa dawka trucizny. Ale mniejsze dawki trucizny także są szkodliwe. Mniejsze dawki trucizny **powodują osłabienie układu odpornościowego i zwiększenie podatności na czynniki chorobotwórcze. Powoduje to liczne alergie i choroby układu pokarmowego.**

- **Toksyny zawarte w genetycznie modyfikowanych roślinach zabijają** nie tylko szkodniki, ale także inne **bardzo pożyteczne owady** żyjące z nimi w symbiozie np. **zapyłające je pszczoły.** Obumarłe szczytki roślin GM podczas gnicia i rozkładu uwalniają toksyny, które zabijają także drobnoustroje glebowe. Powoduje to zubożenie całego ekosystemu. **Zatruciu ulegają także owady wodne oraz żywiące się nimi płazy i gady.**

- Obecne białka zawarte w spożywanych roślinach genetycznie modyfikowanych **wywołują alergie przewodu pokarmowego** ludzi i zwierząt. **Doprowadza to do przewlekłych chorób w tym nowotworowych.**

## Jakie konsekwencje ekonomiczne powoduje stosowanie GMO?

- **Ludzie nie chcą jeść modyfikowanej żywności. Z tego powodu amerykańscy rolnicy stracili miliardy dolarów z eksportu**, gdyż na całym świecie konsumenci nie chcą kupować ich modyfikowanej żywności. Nawet kraje, w których ludność głoduje nie przyjmują, odsyłają albo palą modyfikowaną żywność otrzymywaną w darach. W chwili obecnej na świecie jest nadprodukcja żywności. Tradycyjna, wysokiej jakości żywność jest lepiej postrzegana na rynku i chętniej kupowana. Produkowanie naturalnej żywności zapewnia producentom lepszy zbył i wyższe ceny.

- **Rolnicy, którzy kupują ziarno GM są uzależniani od wielkich korporacji.** Modyfikowane ziarna są bowiem opatentowane. Rolnik po zebraniu nasion z pola nie ma prawa ich wysiewać w kolejnym sezonie. Musi je kupować co roku. W przeciwnym razie grożą mu procesy sądowe i wielkie kary włącznie z więzieniem. Musi także płacić koncernom opłaty technologiczne i licencyjne.

- **Rolnicy uprawiający tradycyjne odmiany oskarżani są o przywłaszczenie „intelektualnej własności”**, gdy do ich upraw przypadkowo dostaną się genetycznie modyfikowane nasiona lub nawet jeśli ich uprawy zostaną zapylone pyłkiem z takich roślin rosnących na sąsiednich polach. Wtedy też korporacje wymuszają na nich opłaty licencyjne.

- **Rośliny GM nie dają ani lepszych, ani większych plonów. Ponadto są mniej odporne na choroby i warunki klimatyczne. Zmusza to rolników do stosowania większej ilości chemicznych środków ochrony roślin.**

- **Genetyczne modyfikacje nie chronią przed szkodnikami i chwastami**, gdyż te szybko wytwarzają w sobie odporność na toksyczne białka zawarte w modyfikowanych roślinach.

- Niektóre rośliny mają zdolność do zapylania międzygatunkowego. Np. rzepak należy do rodziny roślin kapustnych i 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.

- **Zagrażają środowisku, są niebezpieczne dla człowieka i zwierząt, bardzo niebezpieczne dla rolników i biologicznej różnorodności.**

## Wyniki niezależnych badań naukowych

Należy pamiętać, że zdecydowana większość naukowców zajmujących się tym tematem pracuje wprost dla przemysłu biotechnologicznego, a wiele instytutów naukowych jest sponsorowanych przez producentów GMO. Zanim weźmiemy do ręki jakiegokolwiek badania należy wcześniej sprawdzić, kto zapłacił za ich przeprowadzenie. **Wyniki badań prowadzonych przez niezależnych ekspertów dowiodły, że:**

- **Uprawy GMO nie przyniosły oczekiwanych korzyści dla rolnictwa. Plony upraw GM soi i rzepaku obniżone były od 5 do 10 %** w stosunku do tradycyjnych odmian tych roślin. Dotyczy to także genetycznie modyfikowanych buraków cukrowych.

- Karmienie szczurów kukurydzą zmodyfikowaną genetycznie wywołało dramatyczne efekty, 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. (Należy pamiętać, że soja i kukurydza dodawane są jako zagęszczacze i wypełniacze do wędlin, przetworów, majonezów, śmietany itp. Większość produkowanej na świecie soi jest genetycznie zmodyfikowana.)

- **GM soja i kukurydza mają inne właściwości odżywcze niż ich naturalne odpowiedniki.**

- **Ludzie zamieszkujący tereny na których uprawiane są rośliny genetycznie modyfikowane chorują na alergie.** Dolegliwości te ustępują po wyprowadzeniu się tych ludzi na inne tereny i nawracają po ich powrocie.

- Myszy spożywające zmodyfikowaną genetycznie kukurydzę mają **poważnie upośledzone zdolności reprodukcyjne. Doprowadza to do niższej płodności i mniejszej masy ciała.**
- **Fragmety zmienionych genów** pochodzących z GM soi i kukurydzy **przenikają do genów, krwi, wątroby, śledziony, nerek a także płodu organizmów stałocieplnych** karmionych genetycznie modyfikowaną żywnością. **Naukowcy alarmują, że wiąże się z tym niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i zwierząt.**
- **Szczury laboratoryjne nie chcą jeść modyfikowanych nasion.** Nawet po wymieszaniu ich z innymi nasionami rozpoznają je i zjadają tylko te nie modyfikowane. Aby można było przeprowadzać doświadczenia naukowcy muszą zmielić wszystkie nasiona i wymieszać je na jednolitą masę.
- 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.**
- W roślinach GM stwierdzono mniejszą ilość substancji hamujących rozwój komórek nowotworowych.

## Obserwacje rolników

- Wielokrotnie zaobserwowano, że **krowy nie chcą jeść genetycznie modyfikowanej kukurydzy.** Kiedy mają do wyboru odmianę modyfikowaną i nie modyfikowaną zawsze wybierają tę nie modyfikowaną.
- **Dotyczy to zarówno ziarna jak i łądyg.** Zdarzają się przypadki, że krowy przechodzą przez pole kukurydzy genetycznie modyfikowanej (nie jedząc jej) i pasą się na tej nie modyfikowanej. Czasami niechęć do jedzenia roślin GM jest u nich tak silna, że są w stanie nawet sforsować ogrodzenie by przejść na pole z nie modyfikowanymi roślinami.
- **80% macior** świń karmionych paszą zawierającą GMO **miało problemy z płodnością.**
- Tradycyjnie uprawiane rośliny przez tysiące lat przystosowały się do lokalnego klimatu. Odmiany roślin GM są takie same na całym świecie. Powoduje to, że nie mogą być przystosowane do każdego warunków. **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.

## Czy możliwe jest współistnienie organizmów modyfikowanych i nie modyfikowanych?

Organizmy genetycznie modyfikowane to żywe organizmy i tak jak wszystkie inne rozmnażają się i przenoszą na sąsiednie tereny. Rośliny przenoszą się poprzez pyłek, nasiona i pędy. Dzieje się to głównie przy pomocy wiatru oraz owadów i innych zwierząt. Dodatkowo dochodzi jeszcze czynnik ludzki – przypadkowe rozsypanie nasion, opadanie nasion na pole podczas żniw, wymieszanie nasion w nie całkowicie opróżnionym kombajnie i innych maszynach rolniczych, itp. Tradycyjne ziarno miesza się z modyfikowanym na wszystkie możliwe sposoby. Pyłki roślin modyfikowanych przenoszą się na wiele kilometrów zapyłając i skażając uprawy nie modyfikowane oraz dziko rosnące pokrewne gatunki roślin. Nasiona przenoszą się wraz z wiatrem. Przenoszą je także niektóre zwierzęta. Ryby modyfikowane są większe i agresywniejsze przez co wypierają te naturalne. Nie istnieją możliwości powstrzymania rozprzestrzeniania się modyfikowanych genów. Jest to proces nieodwracalny. **Nie jest możliwe współistnienie organizmów modyfikowanych i nie modyfikowanych gdyż zawsze nastąpi nieodwracalne skażenie przez GMO.**

**Ciekawostka. Komisja Europejska jeszcze nie ustaliła metod i zakresu badań, których będzie wymagać przy rejestracji GMO a już dopuszcza je do uwolnienia w środowisku. To brak poszanowania prawa i podstawowych zasad logiki.**

Jeśli uprawy ekologiczne zostaną zanieczyszczone przez GMO to przestaną być ekologiczne. Jeżeli polski rząd dopuści do uprawiania genetycznie modyfikowanych roślin to tym samym uśmierci rolnictwo ekologiczne. Uderzy to głównie w małe i średnie gospodarstwa rodzinne w Polsce, specjalizujące się w uprawach ekologicznych i integrowanych. Jak na razie polska zdrowa żywność jest bardzo dobrze postrzegana na rynkach międzynarodowych. Tamtejsi klienci chętnie ją kupują, gdyż jest ona zdrowsza i smaczniejsza od tego co oferują ich rodzimi producenci. **Jeśli polski rząd dopuści do skażenia naszej żywności przez GMO to nasz kraj straci potężne rynki zbytu swej żywności a my będziemy zmuszani do jedzenia żywności, która zabija.**

## Jak działają firmy biotechnologiczne?

Firmy produkujące genetycznie zmodyfikowane nasiona są właścicielami patentu na te rośliny i sprzedają swój materiał siewny o wiele drożej (3 do 4 razy, ale niekiedy nawet 1000 razy) od cen zwykłego ziarna. Wmawiają rolnikom, że zakup ich ziarna się opłaci obiecując zwiększone plony i zmniejszoną konieczność stosowania oprysków. Zachęcają rolników do zaciągania kredytów na zakup modyfikowanych nasion i specjalistycznych środków chemicznych do ochrony genetycznie modyfikowanych upraw. Ponadto żądają opłat technologicznych i licencyjnych za użytkowanie ich „własności intelektualnej” czyli genetycznie zmodyfikowanych nasion, roślin i zwierząt. Na mocy umowy, którą rolnik musi podpisać nie jest on właścicielem roślin, które rosną na jego polu i po zbiorach nie może ponownie wysiać części zebranych nasion. Uzależnia to rolników od koncernów biotechnologicznych i zmusza do tego by co roku kupowali nowe nasiona, licencje na ich produkcje i płacili opłaty technologiczne za wykorzystywanie modyfikowanych nasion.

Firmy biotechnologiczne bezprawnie patentują także tradycyjne rośliny, te które od tysięcy lat były uprawiane w takich krajach jak Gruzja, Indie czy Amazonia. Kiedyś np. w Indiach uprawiano tysiące odmian ryżu o szczególnych właściwościach smakowych i zdrowotnych. Dziś większość z nich jest opatentowana przez międzynarodowe koncerny, a do uprawy dopuszcza się jedynie niektóre odmiany.

## Fałszywa obietnica ratowania przed głodem

Jednym z ważniejszych argumentów koncernów biotechnologicznych była obietnica uratowania świata przed głodem. Jednak prawda jest taka, że obecnie na świecie jest nadprodukcja żywności. To nie mała ilość żywności jest problemem lecz jej zła dystrybucja i bieda. **Większość niedożywionych dzieci żyje w krajach, w których istnieje nadprodukcja żywności.** Przewodniczący Forum dla Biotechnologii i Bezpieczeństwa Żywnościowego w New Delhi, na Światowej Konferencji dotyczącej Żywności i Rolnictwa w Londynie w 2002 roku powiedział: „**twierdzenie, że biotechnologia lub wolny rynek rozwiążą problem głodu jest rozmyślnym wypaczeniem prawdy**”. Jednym z przykładów są Indie, gdzie **320 milionów ludzi kładzie się co wieczór spać głodnymi, pomimo faktu, że Indie mają w rezerwie zapasy 65 tysięcy ton żywności. Indie również żywność eksportują, ponieważ biednych nie stać na jej zakup.** Przy tak dużej nadprodukcji rolnicy często nie mają możliwości sprzedaży swoich produktów po cenach zapewniających im możliwość godziwego utrzymania. Dzieje się tak dlatego, że gospodarstwa wielkoobszarowe są w stanie tak bardzo obniżyć cenę produkowanej żywności, że zwykły rolnik nie może utrzymać się na rynku. Banki i 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** w USA, Argentynie, Brazylii, Paragwaju, Indiach i wielu krajach Afrykańskich **pozbawiono ziemi i jakichkolwiek szans na godne życie.** W samych tylko Indiach **doprowadzono już w ten sposób 150 000 rolników do samobójstwa. 1000 samobójstw miesięcznie.**

Aby pokonać przyczynę głodu trzeba zadbać o odpowiednią dystrybucję dóbr. Zapewnić rolnikom zbyt swoich produktów, a głodującym umożliwić zarobkowanie i zdobywanie środków na zakup żywności. Tymczasem wielkie korporacje pozbawiają głodujących takich możliwości.

Dobłą ilustracją jak biotechnologia realizuje swoje obietnice ratowania przed głodem jest przykład Iraku. *Od 2003 r. pod pretekstem walki z terroryzmem trwa okupacja tego kraju. Poza oczywistym powodem zdobycia tamtejszych surowców próbuje się uczynić z tego kraju gigantyczny raj dla wolnego handlu. Częścią tego planu jest dostosowanie produkcji irackiej żywności do modelu dogodnego dla nasion i roślin GM. Giganty przemysłu rolnego otrzymały na to zgodę w ramach szybko wprowadzanych zarządzeń nazwanych prawami Bremera. Narzuciły one szokujące zmiany: nieograniczony import bez ceł, inspekcji i podatków, rezygnacja z wszelkiej kontroli. Używanie tradycyjnych nasion grozi wysokimi karami a nawet więzieniem. Trzeba używać tylko tych opatentowanych, które są genetycznie zmienione i są własnością gigantów przemysłu biotechnologicznego. Farmerom zabrania się ponownego wysiewania tych nasion. Daje to właścicielom patentów przez 20 lat absolutną władzę nad farmerami, którzy używają ich nasion. Rolnicy muszą płacić opłatę technologiczną oraz roczną opłatę licencyjną. Podstawą tego zarządzenia jest amerykańska ustawa pt. „Ochrona odmian roślin”, dzięki której nasiona roślin GM uzyskały ochronę i prawo do wyeliminowania odmian roślin uprawianych w tej kolebce rolnictwa od 10 tys. lat. Żywna dolina pomiędzy Eufratem a Tygrysem stanowi idealne miejsce do uprawy zbóż. Od blisko 8000 lat rolnicy wykorzystywali do hodowli wszystkie odmiany pszenicy i innych zbóż. Obecnie muszą one ustąpić miejsca pszenicy GM. Podczas gdy Irakijczycy głodują, giganty biotechnologii prowadzą produkcję ukierunkowaną na eksport. Wymuszona transformacja irackiej produkcji żywności w kierunku patentowanych upraw GM to wyraźny przykład jak Stany Zjednoczone i ich przemysł zmuszają inne kraje do produkcji modyfikowanej żywności. Nie ma to nic wspólnego z ratowaniem świata przed głodem.*

## Kilka zagadnień natury etycznej:

- „Czy można traktować życie w kategoriach ludzkiego wynalazku?”<sup>1</sup>
- Czy można opatentować życie?
- „Czy różnorodność świata nie jest wartością samą w sobie?”<sup>1</sup>
- Czy jedzenie roślin i zwierząt zawierających ludzkie geny to kanibalizm?
- Czy do przyjęcia jest postawa lekceważąca Boże prawa i naturalne cykle przyrody, a zmieniająca rolnictwo w technologię nastawioną wyłącznie na szybki zysk?<sup>2</sup>
- Papież Jan Paweł II nauczał, aby „szanować Boży obraz w każdym stworzeniu”. Czy manipulacje genetyczne to szanowanie tego obrazu?
- Co należy dostosowywać: technologię do potrzeb żywych organizmów, czy żywe organizmy do potrzeb technologii?
- Czy tylko zysk ma wyznaczać jakość i ilości produkowanej żywności?
- Każde zanieczyszczenie środowiska z czasem ulega zmniejszeniu. Genetycznie modyfikowane organizmy to zupełnie nowy rodzaj zagrożenia – one się rozmnażają i wypierają naturalne rośliny i zwierzęta tworzone przez miliony lat ewolucji. Nie istnieje możliwość powstrzymania tego procesu. Czy ludzie mają moralne prawo do igrania z naturą i tworzenia życia według swych własnych pomysłów?
- Czy takie działanie to gigantyczny eksperyment dokonywany na nieświadomych obywatelach czy świadome działanie w celu zmniejszenia ilości ludzi?
- Jeśli teraz modyfikuje się rośliny i zwierzęta, to co będzie następne?
- Czy politycy, którzy dziś pozwalają na zanieczyszczenie Ziemi myśleli o tym co się stanie za kilka lat? Jak będą żyły nasze dzieci? Jak będzie wyglądał świat, gdy oni przestaną już być u władzy?
- Czy Unia Europejska, Światowa Organizacja Handlu i ponadnarodowe koncerty mają prawo narzucać nam, co mamy jeść?

<sup>1</sup> o. Stanisław Jaromi OFMConv „Manipulacje genetyczne – nowy grzech? Materiały konferencyjne Międzynarodowego Szczytu Przeciw GMO. Tradycyjne i ekologiczne rolnictwo zamiast GMO. Kraków 2008

<sup>2</sup> na podstawie [http://www.refa.franciszkanie.pl/index.php?function=show\\_all&no=107](http://www.refa.franciszkanie.pl/index.php?function=show_all&no=107)

## Co możesz 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!
7. Kupuj lokalną żywność dobrej jakości, ze sprawdzonego źródła.
8. Kupuj nasiona i paszę dla zwierząt z pewnego źródła! Sprawdzaj czy są wolne od GMO!
9. Żądaj w sklepach i supermarketach aby wycofywano ze sprzedaży żywność z GMO.
10. Żądaj od polityków i władz, aby wprowadziły zakaz uprawy i sprzedaży GMO w Polsce.
11. **Skopiuj tę broszurę i rozdaj znajomym i przedstawicielom władz!!!**

Niniejsza broszura została napisana na podstawie informacji zawartych w poniżej podanych źródłach. Opisuje ona jedynie część spośród licznych zagrożeń jakie wynikają ze stosowania GMO. Omówione tu zagrożenia dotyczą głównie GMO wprowadzanych do środowiska. Mikroorganizmy i rośliny GM odizolowane od środowiska, hodowane w szczelnie zamkniętych szklarniach lub laboratoriach bywają wykorzystywane do produkcji leków szczepionek i przeciwciał stosowanych w medycynie. Dotyczy to jednak organizmów szczelnie odizolowanych od środowiska.

Niniejsze opracowanie dostępne jest także w wersji elektronicznej na stronie: <http://polska-wolna-od-gmo.org/broszura>  
Autor zgadza się na jego powielanie i rozpowszechnianie w celu informowania o zagrożeniach płynących z modyfikacji genetycznych.

**Więcej informacji można znaleźć** w książkach pt. „Nasiona kłamstwa czyli o łgarstwach przemysłu i rządu na temat żywności modyfikowanej genetycznie” oraz „**Genetycznie Modyfikowane Organizmy Obietnice i Fakty**” oraz filmach „**Życie wymyka się spod kontroli**” i „**Świat według Monsanto**” <http://www.gmo.icppc.pl/index.php?id=265>

A także na stronach:

<http://www.gmwatch.eu> - strona po angielsku

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

<http://www.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

<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”

## **Wypowiedzi autorytetów:**

*„(...) Wdrażanie nowych technologii powinno następować po wykluczeniu możliwości wystąpienia negatywnych skutków zdrowotnych, ekologicznych i ekonomicznych. Nakazuje to jedna z głównych zasad prawnych Unii Europejskiej, zasada przezorności, obecnie też jawnie naruszana przez jej władze. Wobec przytoczonych faktów, mamy obowiązek odwołania się do w/w zasady, wynikiem czego są wnioski i postulaty. Komitet Ochrony Przyrody PAN postuluje:*

- 1. Respektowanie ważności naszego wniosku wskazującego na przedwczesność decyzji wyrażającej zgodę na uprawę lub jakiegokolwiek uwalnianie do środowiska GMO,*
- 2. Wprowadzenie co najmniej 15-letniego moratorium na uprawy GMO, dającego czas na wykonanie niezbędnych badań oraz dokonanie niezależnych ocen ekologicznych i zdrowotnych,*
- 3. Podjęcie jak najszybciej, niezależnych od biotechnologicznych koncernów, badań ekologicznych i zdrowotnych skutków uwalniania GMO do środowiska,*
- 4. Zorganizowanie w trybie pilnym przez Polską Akademię Nauk cyklu interdyscyplinarnych konferencji naukowych, których celem będzie obiektywna ocena wiedzy na temat bezpieczeństwa GMO, następnie wyłonienie tematów dla badań ekologicznych oraz przeanalizowania perspektywy rozwoju polskiego rolnictwa oraz możliwości ochrony rodzimej przyrody,*
- 5. Wstrzymanie prezentacji w środkach masowego przekazu reklam propagujących wprowadzenie GMO do czasu uzyskania jednoznacznych opinii środowisk naukowych,*
- 6. Przeanalizowanie skutków społecznych i gospodarczych oraz wpływu na bezpieczeństwo żywnościowe Polski wprowadzenia GMO, takich jak: uzależnienie polskiego rolnictwa od dostaw nasion przez zagranicznych monopolistów, wyeliminowanie drobnych producentów rolnych przez zaostrzenie konkurencji, wystąpienie nieprzewidzianych, szkodliwych następstw uprawy GMO i uwolnienie do środowiska nowych kombinacji genetycznych (...)*

Prof. dr hab. Zbigniew Mirek  
Przewodniczący Komitetu Ochrony Przyrody PAN  
Fragment Stanowiska Komitetu Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk w sprawie uprawiania  
w Polsce roślin genetycznie zmodyfikowanych z 28 stycznia 2008

*„(...) Ta technologia, jeżeli by się rozpowszechniła byłaby przystawionym gwoździem do trumny dla 2,4 miliarda produkujących na własne potrzeby rolników, żyjących głównie w krajach trzeciego świata. Nie mało jest ich także w Polsce. Najtańsza nawet żywność zachodnich koncernów nie tylko nie zlikwiduje głodu w Trzecim Świecie, lecz przeciwnie, wypierając z handlu jego produkcję rodzimą przyczyni się do bankructwa milionów drobnych rolników! Tak będzie i w Polsce, jeśli już teraz pozwolimy na zalanie kraju uprawami lub produktami zmodyfikowanymi genetycznie. (...) Mali producenci, stali się chłopami pańszczyźnianymi lub kontraktowymi farmerami. To samo stało się w Argentynie, Brazylii, Paragwaju czy Indiach Tak stanie się wszędzie, gdzie zezwoli się na uprawy roślin GM i drapieżną okrutną konkurencję.(...)”*

prof. zw. dr hab. inż. Stanisław K. Wiąckowski  
ekolog, autor wielu publikacji, m.in. książki „Genetycznie Modyfikowane Organizmy Obietnice i fakty”.  
Fragment referatu wygłoszonego w Krakowie, 16 października 2008

*„(...) Czy Bóg Stwórca chce świata monokulturowego, ściśle kontrolowanego przez człowieka? Żywe istoty stworzone przez Boga, powstałe w czasie milionów lat ewolucji pod miłującym okiem Boga Stwórcy i Pana Świata są dziś zamieniane w materiał dowolnie traktowany w laboratoriach globalnych firm. Czy można się zgodzić na to, by technologia (kontrolowana przez nielicznych potentatów) zastąpiła naturalny cykl życia? Przecież na naszych oczach w masowej hodowli cykle Życiowe zmienia się dla celów technologii, której podstawowym celem nie jest jakość żywności, ale maksymalizacja zysku. Transgeniczne ryby i inne organizmy są produkowane po to, aby rosnąć szybciej, być silniejszymi i przez to dawać właścicielowi większe zyski. (...) W jaki sposób technologia hodowli zwierząt czy uprawy roślin mogą istnieć obok żywej przyrody? Czy nie jest tak, że trwale naruszają one naturalne zależności między organizmami, niezwykle delikatny system życia, że następuje nieodwracalne biologiczne skażenie życia? Kto o tym decyduje? Kto za to odpowiada? (...)”*

O. dr Stanisław Jaromi OFM Conv,  
przewodniczący REFA - Franciszkańskiego Ruchu Ekologicznego im. św. Franciszka.  
Fragment tekstu wygłoszonego podczas konferencji na Jasnej Górze, 24 kwietnia 2008.

*„(...) Prawdopodobnie co najmniej do końca lat osiemdziesiątych, byłem jednym z najbardziej zagorzałych zwolenników inżynierii genetycznej w Norwegii... Następnie w czasie swoich eksperymentów, w których stosowałem genetyczne technologie zaobserwowałem pewne zjawiska, które z pewnością są czymś niezwykle ciekawym dla naukowca. Gdyby jednak obserwowane procesy miały zachodzić w rzeczywistych ekosystemach lub w żywych organizmach, mogłoby to prowadzić do poważnych problemów albo w krótkim czasie do katastrofy ekologicznej, a także bardzo poważnych, ciężkich chorób (...)*

Terje Traavik naukowiec, biolog, Norwegia