



POLSKA GEOTERMALNA ASOCJACJA

POLISH GEOTHERMAL ASSOCIATION

30-059 Kraków, Al. Mickiewicza 30 paw. B3, pok. 206, POLAND

Tel. +48 12 6173413, Fax. +48 12 6173113, e-mail: zimny@imir.agh.edu.pl

Program dla odważnych Polaków – Ekologia.

Genetyczne zanieczyszczenie środowiska – zapowiedź globalnej katastrofy.

Największym skarbem służącym całej ludzkości jest przyroda i jej biologiczna różnorodność. Różne gatunki roślin i zwierząt, bez których nasze życie nie byłoby możliwe, woda pitna, nasza żywność, lekarstwa, tkaniny, drewno. Dzisiaj ta podstawa naszej egzystencji jest zagrożona przez genetyczne zanieczyszczanie środowiska.

Do niedawna wydawało się nam, że największym zagrożeniem jest masowe stosowanie trucizn przez rolnictwo, medycynę, wojsko czy terrorystów. Jest to ogromne zagrożenie ale trucizny mają ograniczony czas oddziaływania i rozprzestrzeniania. Zanieczyszczenie genetyczne środowiska to organizmy żywe, które aktywnie się rozmnażają i rozprzestrzeniają wbrew woli człowieka.

Odkrycie praw rządzących przekazywaniem informacji genetycznej przez Mendla, pozwoliło na opracowanie metod bezpośredniego manipulowania fragmentami DNA czy genami. Rokiem przełomu był 1946 r kiedy to amerykańscy biologowie Josua Lederberg i Edward Tatum odkryli szybko wzrastającą odporność bakterii na antybiotyki, tworząc podwaliny współczesnej inżynierii genetycznej (Wiackowski, 2006). Dzisiaj inżynieria ta pozwala człowiekowi na dowolne ingerowanie w łańcuch biologiczny, który kształtował się przez miliony lat. Może ona doprowadzić teraz do gwałtownych zmian w ciągu jednego pokolenia, nie mając pojęcia o skutkach tych działań. Sporadyczni genetycy próbują zastąpić Pana Boga tworząc nowe gatunki, manipulując genami niekiedy bardzo odległych od siebie gatunków a potem nowe stworzone przez siebie organizmy wprowadzają bezkarnie do środowiska: np. pomidor z genem ryby, ziemniak z genem meduzy, sałata z genem szczura, czy soja z genami bakterii. Są to działania zupełnie nieodpowiedzialne. Działalność ta nie jest z nikim konsultowana ani uzgadniana. Nie ma tu kombinacji kontrolnej, nie przeznaczają się też poważniejszych środków na długotrwałe badania, które mogłyby wyjaśnić jak wielkie jest ryzyko takiej działalności.

Wyniki tych bardzo wstępnych działań wykorzystują globalne firmy i przemysł, który zwiertzył tu szansę na bardzo duże zyski. Cele inżynierów genetycznych są łatwe do zrozumienia. Np. starania przy produkcji genetycznie modyfikowanych (GM) jabłek, kukurydzy, buraka cukrowego czy rzepaku - o odporność na herbicydy; bananów - o odporność na wirusy i grzyby, brokuł - o spowolnienie dojrzewania, selera i marchwi - o zachowanie kruchości, cykorii - o zwiększenie dostępności cukrów, kawy - o lepszy aromat i obniżenie kofeiny, pszenicy i soi - o odporność na herbicydy, pomidorów - o przedłużony okres dojrzewania i mięknięcia, winogron - o odmiany bezpestkowe, ziemniaków - o odporność na zakażenia, rzepaku - o wyższą zawartość tłuszczu, truskawki - o mrozoodporność (Malepszy, 2001, Piotrkowska-Jastrzębska i in., 2001).

Falsz światowych biokorporacji

Wielkie korporacje przemysłowe zapewniają, że to właśnie ich nowe produkty stworzą trwałe i zrównoważone rolnictwo, zlikwidują głód na świecie i znacznie poprawią stan zdrowia społecznego.

Stowarzyszenie wpisane pod numerem KRS: 0000071056

Nr konta: BOŚ 46 1540 1115 2044 6070 5574 0001

NIP 677-17-11-239, REGON: 350833720



POLSKA GEOTERMALNA ASOCJACJA

POLISH GEOTHERMAL ASSOCIATION

30-059 Kraków, Al. Mickiewicza 30 paw. B3, pok. 206, POLAND

Tel. +48 12 6173413, Fax. +48 12 6173113, e-mail: zimny@imir.agh.edu.pl

Nikt jednak już w to nie wierzy, że chodzi tu o coś innego niż zmonopolizowanie światowego rynku na nasiona, żywność, środki medyczne, drewno i papier. Światowe korporacje jak Monsanto, Ciba Geigy, Sandoz, Novartis, Syngenta, Bayer, Agro Avo, Du Pont, czy Pioneer -czynią hałaśliwą reklamę, obiecując olbrzymie sukcesy przede wszystkim w 4 głównych kierunkach:

- uzyskanie wyższych plonów,
- mniejsze zużycie chemicznych środków ochrony roślin,
- rozwiązanie problemu głodu na świecie,
- zachowanie czystości naturalnych nasion.

Każdy specjalista orientujący się w działalności tych korporacji musi przyjąć taką reklamę z mieszanymi uczuciami. Przecież firmy te w czasie wieloletniej działalności już wielokrotnie miały się z prawdą obiecując bezpieczeństwo swoich produktów. Np. DDT czy 2,4,5,T znany jako Agent Orange masowo stosowany herbicyd, w szczególności do niszczenia roślinności w Wietnamie okazały się szalenie rakotwórcze. Zmodyfikowany genetycznie hormon wzrostu (BSH) miał w założeniu zwiększyć u krów produkcję mleka, a okazało się, że zwiększa ryzyko raka piersi, prostaty i okrężnicy u pijących to mleko. Po 10 latach handlowych upraw GMO można już ocenić jak wyglądają te obietnice.

1. Ewidencja faktów zebrana w ostatnich latach wykazała, że wysokość plonów upraw GMO nie wzrosła. Np. w Północnej Ameryce rolnicy zebrali np. plony soi o 5 – 10% mniejsze. W wielu przypadkach wprowadzenie GMO do upraw spowodowało, iż amerykańscy farmerzy stracili miliardy dolarów z eksportu. Jak dotąd przeważają straty. Tak więc niesłusznie ostatnio w artykule w Naszym Dzienniku napisano kłamliwie o ogromnych zyskach z tych upraw. Jako dowód polecamy filmy z wypowiedziami rolników amerykańskich i kanadyjskich a więc osób najbardziej kompetentnych do oceny faktów.

2. GMO nie przyczyniły się do zmniejszenia ilości stosowanych herbicydów. Dr Charles Benbrook wykorzystując dane Ministerstwa Rolnictwa USA wykazał, że zużycie pestycydów i herbicydów na 222 ml ha uprawy GM soi, kukurydzy i bawełny w latach 1996 – 2004, było większe w porównaniu do upraw tradycyjnych o 22,7 tys ton (źródło: <http://www.organicconsumers.org/clothes/failing021204.cfm>).

W południowo wschodnich Stanach Zjednoczonych gdzie niemal całkowicie rolnicy przeszli na uprawę soi i bawełny GM, rolnictwo jest na granicy załamania. Duża ilość chemicznych środków ochrony roślin powoduje, że zyskowność farm gwałtownie spadła

3. Wykorzystywanie GMO w rolnictwie, zamiast przyczynić się do rozwiązywania problemów głodu na świecie dodatkowo go pogłębiło. Miliony tradycyjnych rolników zachowuje nasiona i wymienia je z sąsiadami. Jest to ich podstawowe prawo i od tego zależy ich egzystencja. Odbieranie im tego prawa przez patentowanie nasion czy roślin, to niszczenie podstaw ich egzystencji. Genetycznie modyfikowane nasiona i rośliny są patentowane co zwiększa kontrolę międzynarodowych korporacji nad rolnikami, produkcją i konsumpcją żywności. Odkrywa to więc prawdziwe cele międzynarodowych korporacji. Chodzi tu nie o ratowanie świata przed głodem ale o maksymalne uzależnianie rolników od siebie i uzyskiwanie za wszelką cenę maksymalnych zysków.



POLSKA GEOTERMALNA ASOCJACJA

POLISH GEOTHERMAL ASSOCIATION

30-059 Kraków, Al. Mickiewicza 30 paw. B3, pok. 206, POLAND

Tel. +48 12 6173413, Fax. +48 12 6173113, e-mail: zimny@imir.agh.edu.pl

W ostateczności rujnuje to rolników, często ruguje ich z ziemi, którą od lat uprawiali; a ludzi ubogich łatwo jest zmusić do kupowania tańszej żywności produkowanej przez wielkie korporacje.

4. Opatentowanie GMO zagrozi produkcji rolniczej istniejącej od ponad 12 tys lat. Klasycznym przykładem kontrolowania produkcji nasion jest patent „Terminator Technology” przyznany w Europie. Oznacza on, że nasiona zrodzone w takich uprawach nie będą kiełkować. Jest to olbrzymie zagrożenie dla światowego rolnictwa a nie ratowanie świata przed głodem. Rolnicy, którzy kupują ziarno GM roślin uzależniają się od korporacji. Ziarno jest patentowane i trzeba je kupować co roku od producenta i nie wolno wysiewać zebranych ziaren. Jest to niezwykle groźne. Nawet za obecność GM roślin, które przedostały się wbrew woli rolnika na jego teren zmusza się go do płacenia taniem licencyjnych. Jednak te GM rośliny przedostały się na pola rolnika wbrew jego woli. Powinien on za to dostać wysokie odszkodowanie za zanieczyszczenia genetyczne roślin na jego polu.

Szaleństwo GMO

Istnieje wiele różnych form wykorzystywania GMO i nie sposób omówić to w jednej publikacji. Transgeniczne i klonowane zwierzęta są wykorzystywane powszechnie w pracach badawczych dla potrzeb medycyny i farmacji (Pruszyński, 2002). Modyfikowane genetycznie drobnoustroje (bakterie, grzyby) znajdują zastosowanie w technologii np. jogurtu, chleba, piwa. Biodegradacja odpadów i oczyszczanie ścieków również odbywają się przy użyciu takich właśnie drobnoustrojów. Na ogół przyjmuje się pogląd, że wykorzystywanie GMO w produkcji np. jogurtów, piwa czy insuliny uważa się za korzystne choć mogłyby to potwierdzić dopiero wieloletnie badania jakich się na ogół nie prowadzi.

Skutki wprowadzenia produktów inżynierii genetycznej do środowiska są jednak zdecydowanie negatywne.

Jak wynika np. z udostępnionej w Internecie dyskusji pomiędzy przedstawicielami Greenpeace i jednej z większych firm zaangażowanych w produkcję genetycznie manipulowanych organizmów „Agro Evo”, jest faktem potwierdzonym, że Genetycznie Modyfikowane Organizmy przenoszą się poza poletka doświadczone. Przedstawiciel Agro Evo uspokajał „że dzieje się to tylko na odcinku kilkunastu metrów”. To jednak nie tylko nie uspokaja, ale wręcz przeciwnie - niepokoi, gdyż świadczy o tym, jak bardzo małą wiedzę przyrodniczą posiadają „uzdrowiacze” i „poprawiacze natury”. Nie rozumieją oni, jak przenosi się pyłek, zarodniki czy nasiona nowych organizmów przy pomocy wiatru, deszczu, wody, przez pszczoły i inne zwierzęta zapylające, ptaki i ryby. Owady przy pomocy wiatru mogą pokonywać odległości kilku tysięcy kilometrów, a ptaki i ryby nawet do kilkudziesięciu tysięcy kilometrów. Informacje na ten temat można znaleźć w wielu podręcznikach ekologii czy ochrony środowiska (np. Wiąckowski 1998, 2000). Farmy praktykujące rolnictwo ekologiczne w Teksasie są zagrożone genetycznym dryftem z farm uprawiających GMO. Ponieważ są one żywymi organizmami, mogą rozmnażać się, migrować i mutować. Raz uwolnione nie mogą być już zatrzymane ani kontrolowane.



POLSKA GEOTERMALNA ASOCJACJA

POLISH GEOTHERMAL ASSOCIATION

30-059 Kraków, Al. Mickiewicza 30 paw. B3, pok. 206, POLAND

Tel. +48 12 6173413, Fax. +48 12 6173113, e-mail: zimny@imir.agh.edu.pl

Lokalne i globalne zagrożenia GMO

Wszelkie formy rolnictwa ekologicznego są nieustannie zagrożone przez uprawy roślin genetycznie modyfikowanych. Dochodzi do krzyżowania się między GMO a roślinami konwencjonalnymi. Wiele placówek naukowych w Anglii stwierdziło przenoszenie się pyłków roślin GM na bardzo duże odległości. Np. rzepak GM krzyżuje się łatwo w drodze zapylenia z wieloma gatunkami roślin jak rzepa, buraki, rzodkiew, kalarepa itd.

Krzyżowanie się roślin, normalne w świecie flory, w przypadku obecności w nich obcego genu, może doprowadzić do rozpowszechnienia się go w sposób nie kontrolowany i niemożliwy do powstrzymania. Są już niepokojące sygnały w tej kwestii. Otóż np. w Australii takie skrzyżowanie stworzyło gatunek chwastu odpornego wobec skutecznego dotąd nań herbicydu (Roundap).

Rośliny i zwierzęta modyfikowane genetycznie z pewnością można traktować jako organizmy dla danego środowiska obce, zaopatrzone w nowe cechy dające im przewagę w nowym dla nich środowisku. Przyrodnicy wiedzą, że już kilkaset lat temu zwrócono uwagę na spektakularny charakter pojawiania się obcych przybyszów w naszej faunie czy florze. Należą do nich zarówno wirusy i drobnoustroje chorobotwórcze zagrażające populacjom ludzkim jak owady zawleczone z innych krajów czy wreszcie gatunki roślin rozmnażające się błyskawicznie i powodujące olbrzymie straty gospodarcze. Nieraz nadawano im miano „najeźdźców” i wiele mówiące nazwy jak „zielone widmo” (moczarka kanadyjska – *Elodea canadensis*) czy natrętny Mongoł (niecierpek drobnokwiatowy – *Impatiens parviflora*). Przykładów klęsk spowodowanych przez obce gatunki owadów jest bardzo wiele; jak np. brudnica nieparka (*L. dispar*), która zagroziła 2 mln ha lasów dębowych w USA, mszyca lucerniana – (*Therioaphis maculata*) która w ciągu 3 lat zniszczyła uprawy lucerny podstawowej rośliny pastewnej stawiając pod znakiem zapytania dwa wielkie przemysły: mięsny i mleczny; czy wreszcie znane wielkie problemy powodowane przez rośliny takie jak nasz dziurawiec (*Hipericum perforatum*), który zagroził rolnikom w Kalifornii i wreszcie kaktusy z rodzaju *Opuncja*, które zagroziły rolnictwu w Australii. Przykładów można mnożyć wiele.

Najlepsze wyniki w zwalczaniu chwastów uzyskuje się przez stosowanie nowoczesnych herbicydów albo jeśli skala zagrożenia jest zbyt wielka na chemiczne zwalczanie, przez wykorzystanie fitofagów w biologicznej metodzie ochrony roślin. Nie trudno sobie jednak wyobrazić jak może to wyglądać w przypadku rośliny modyfikowanej genetycznie. Jak podano na wstępie pod względem typu transformacji genetycznej najczęściej dominuje cecha odporności na herbicydy (69%), a następnie geny z cechami odporności na fitofagi (21%), i wreszcie równoczesna odporność na obie cechy (7%) (Anioł, 2002). Jak z tego przykładu łatwo wywnioskować, to co jest sukcesem na lokalnej uprawie może stać się katastrofą w skali światowej.

Już dziś świat alarmuje, że ochrona przyrody czy biologicznej różnorodności nie jest możliwa przy beztrojskim genetycznym zanieczyszczeniu środowiska. Współistnienie a więc sąsiedztwo upraw konwencjonalnych, a tym bardziej ekologicznych, z uprawami roślin genetycznie modyfikowanych nie jest możliwe. Wręcz przeciwnie tam gdzie się chce zachować nieskażoną produkcję naturalną musi się zabronić całkowicie obecności roślin genetycznie modyfikowanych.



POLSKA GEOTERMALNA ASOCJACJA

POLISH GEOTHERMAL ASSOCIATION

30-059 Kraków, Al. Mickiewicza 30 paw. B3, pok. 206, POLAND

Tel. +48 12 6173413, Fax. +48 12 6173113, e-mail: zimny@imir.agh.edu.pl

Co Polska na to?

Proponowana w polskiej nowej ustawie, 400 metrowa bariera dla roślin GM i konwencjonalnej kompromituje ustawodawcę i jest w jaskrawej sprzeczności z decyzją wszystkich 13 Sejmików Samorządowych w Polsce. W ten sposób wielkie i bogate korporacje biotechnologiczne są wspierane przez Rząd i Parlament IV RP wbrew roli Narodu. Pyłek GM roślin będzie się prznosił na tysiące kilometrów. Ustawodawca powinien najpierw w ramach koniecznych badań sam łapać pyłek tych roślin i sobie wymierzać karę za niedopilnowanie skażeń genetycznych za 400 metrową barierą. To jednak nie zabezpieczy ani rolników narażonych na finansową ruinę w krótkim czasie, ani naszego, polskiego, unijnego czy światowego rolnictwa.

Tendencja wprowadzania nowych gatunków odmian z często bardzo odległych terenów jest bardzo krótkowzroczna. Bierze się pod uwagę, że gatunki te uzyskują większą wagę, czy szybszy wzrost ale zupełnie ignoruje się ich rolę w nowym środowisku; jak zniosą lokalne warunki klimatyczne, czy nie spowodują zagrożeń np. nowych infekcji, schorzeń i jaki będzie ich wpływ na gatunki lokalne.

Z ekologicznego i narodowego punktu widzenia istnieje wielka i pilna konieczność ochrony gatunków rodzimych przystosowanych do miejscowego klimatu i warunków życia w Polsce. Mieliśmy jeszcze niedawno mnóstwo ras i gatunków zwierząt, przystosowanych do miejscowych warunków klimatycznych i do miejscowej roślinności. Żywotność tych zwierząt przejawiała się przede wszystkim w długowieczności. Np. krowy żyły nawet 20 lat a na 15 letnią nikt nie mówił, że jest stara. Miały one wysoką płodność, wielką odporność na choroby, doskonale wykorzystywały pasze i dawały mleko o zawartości tłuszczu, o której dziś nawet nie można marzyć. Niestety o doborze ras decydowali nie specjaliści ale komunistyczni politycy, którzy polecieli zlikwidowanie wszystkich ras pierwotnych. W czasach PRL wyniszczono w bardzo poważnym stopniu pierwotne rasy. Państwowym dekretem zabroniono utrzymywania tzw. rozplodników, wszystkie poddawano kastracji. Opornych rolników stawiano przed kolegami karno administracyjnymi, szykanowano ich także częstymi kontrolami obór a nawet zmuszano sołtysów do donosicielstwa. Nowe rasy nie są już długowieczne, gdyż żyją zaledwie 6 - 7 lat. Z importowanymi owcami przywleczono do Polski groźne i nieznanne u nas choroby takie jak rzucawka, powolne wirusy czy priony śmiertelne dla owiec. Nie jest wykluczone, że mogą się one przemieszczać na ludzi jak np. BSE.

Faktem jest, że pomimo zapewnień o bezpieczeństwie, choroby alergiczne należą dzisiaj do najbardziej rozpowszechnionych z wielką tendencją wzrostową. Są one szczególnym zagrożeniem w okresie dziecięcym i w okresie dojrzewania gdyż dzieci są o wiele bardziej wrażliwe na alergeny niż osoby dorosłe (Bucchini i inni 2002, Wiąckowski, 2004).

Przeciwnicy żywności GM coraz to głośniejszy wyrażają swoje obawy argumentując to lawinowo wzrastającym zagrożeniem chorobami alergicznymi i zagrożeniem środowiska. Należy tu zaliczyć między innymi (Zduńczyk, 2002): możliwość zdominowania upraw przez odmiany zmodyfikowane i groźba ograniczania bioróżnorodności; możliwość pojawiania się superchwastów odpornych na herbicydy; groźbę transferu wprowadzanych fragmentów DNA do innych organizmów i pojawienie się nowych patogennych bakterii i wirusów; możliwy niekorzystny wpływ transgenów, np. produkujących toksyny *Bacillus thuringiensis* na pożyteczne organizmy w środowisku jak owady pasożytnicze czy drapieżne.



POLSKA GEOTERMALNA ASOCJACJA

POLISH GEOTHERMAL ASSOCIATION

30-059 Kraków, Al. Mickiewicza 30 paw. B3, pok. 206, POLAND

Tel. +48 12 6173413, Fax. +48 12 6173113, e-mail: zimny@imir.agh.edu.pl

Niektóre produkty z GMO miały mieć swoje własne insektycydy, co miało zmniejszać stosowanie chemicznych środków ochrony roślin. Wprawdzie gąsienice atakujące roślinność ze wszczepionym genem jadu skorpiona giną, ale ginęły również owady pożyteczne, jak złotooki, pszczoły, mikroorganizmy glebowe, a nawet ptaki, które zjadały takie gąsienice. Takie rośliny przyspieszają też powstawanie oporności na biopreparaty oparte na tej bakterii.

Genetycznie modyfikowane organizmy odporne na herbicydy czy pestycydy mogą prowadzić do coraz większej sterylizacji środowiska. Powstaną nowe super szkodniki czy superchwasty, z którymi będzie coraz trudniej walczyć. Jak wykazały badania Uniwersytetu w Michigan, genetycznie modyfikowane rośliny odporne na wirusy mogą powodować mutowanie wirusa w nową, bardziej wirulentną formę.

Orzech brazylijski jest konsumowany przez bardzo niewielką ilość ludzi natomiast soja przez miliony. Ponieważ soja ma niewielką ilość metioniny, dodano do niej gen orzecha brazylijskiego, który ma jej bardzo dużo 18% ale równocześnie ma 25% alergenu jakim jest albumina. (Nordlee i inni, 1996). W ten sposób skutecznie zwiększono zagrożenie alergią.

Aby uchronić kukurydzę przed trzema ważnymi szkodnikami: *Pyrausta nubilalis*, *Elasmopalpus lignosellus*, *Heliothis armigera* – wprowadzono do kukurydzy gen pospolitej bakterii owadobójczej *Bacillus thuringiensis*. Jednak w 1998 roku przeznaczono ją na paszę, gdyż u ludzi wywoływała szereg objawów alergicznych jak: zawroty głowy, osłabienie, utrata przytomności, wysypka, mrowienie, obrzęki, wymioty i biegunkę.

W 1989 roku genetycznie zmodyfikowany L-tryptofan stał się przyczyną śmierci 37 osób w USA i poważnych, bolesnych dolegliwości 5000 innych osób, powodując poważne zaburzenia krwi zanim został wycofany przez Food and Drug Administration. Podobne wypadki odnotowano w Japonii. Za utratę zdrowia ofiarom tego niebezpiecznego eksperymentu firma Showa Denko wypłaciła ponad dwa miliardy dolarów odszkodowania. Pomimo licznych zapewnień o bezpieczeństwie GMŻ co roku w USA notuje się prawie 30 tys. przypadków zachorowań alergicznych i około 150 przypadków śmierci, co podważa zaufanie do takich produktów i budzi poważny społeczny niepokój. W 1999 roku w prestiżowym piśmie medycznym „The Lancet” ukazała się informacja o toksycznym działaniu genetycznie modyfikowanych ziemniaków na ssaki.

W USA i krajach Europy Zachodniej toczy się walka świadomych grup konsumenckich przeciwko tzw. "Żywności Frankensteina", czyli genetycznie modyfikowanej. Przeciwno tej żywności w Anglii wypowiada się wielu ludzi, a także szereg organizacji takich jak: Rada Ochrony Wsi Angielskiej, Związek Lekarzy Brytyjskich, organizacje kobiece i wiele innych. Konsumenci w W. Brytanii nie mają zaufania do władz.

Przez ekologów podważana jest idea tworzenia żywności transgenicznej w obliczu trudności z zagospodarowaniem nadwyżek żywności wyprodukowanej z pełnym poszanowaniem praw ekologii. Problem polega jedynie na tym, by organizacje międzynarodowe opracowały system takiego podziału zasobów żywności już wyprodukowanej, by z jednej strony nie umierano na świecie z głodu, a z drugiej strony nie niszczone nadwyżek żywności.

GM produkty muszą być odpowiednio etykietowane, aby kupujący mogli sami decydować czy takich produktów chcą czy nie. Producenci jednak najczęściej albo nie spełniają tych oczywistych oczekiwań w obawie, że sprzedaż GMŻ znacznie spadnie albo etykietują jedynie żywność z



POLSKA GEOTERMALNA ASOCJACJA

POLISH GEOTHERMAL ASSOCIATION

30-059 Kraków, Al. Mickiewicza 30 paw. B3, pok. 206, POLAND

Tel. +48 12 6173413, Fax. +48 12 6173113, e-mail: zimny@imir.agh.edu.pl

określonym alergenem aby bronić się przed zarzutami osób u których reakcje alergiczne mogłyby wystąpić.

Brońmy ekologii i ekorozwoju bez GMO

Wielkie wpływowe korporacje mają środki do manipulowania opinią społeczną w mediach, w przeciwieństwie do olbrzymiej przecież rzeszy konsumentów, którzy nawet nie zdają sobie sprawy z istniejącego już niebezpieczeństwa. Uratowanie zagrożonej biologicznej różnorodności cennych dostosowanych do naszych warunków ekologicznych gatunków roślin czy zwierząt, zależy więc od świadomości szerokich warstw Narodu. Nie uratują nas przed zagrożeniem ani najemni dziennikarze ani politycy, z których ci pierwsi są najczęściej całkowicie zależni od swoich miejsc pracy, a drudzy od kierownictwa swoich partii. Zarówno jednak pierwsi jak i drudzy nie są w większości przygotowani do rozwiązywania ani spraw technicznych, ani przyrodniczych. Znacznie lepiej problemy te rozumieją rolnicy ale ci są także manipulowani przez część polityków reprezentujących ich interesy. Prawdę mogą i powinni ujawnić ci rolnicy, których oszukano obiecując im złote góry pod nazwą GMO jak np. amerykańscy czy kanadyjscy farmerzy, gdzie już prawie wszędzie panuje GMO. Firmy, które doprowadziły do katastrof gospodarczych powinny być tak surowo karane aby takie działania już nigdy nie były dla nich opłacalne. Pobudzenie powszechnej świadomości o faktach związanych z GMO daje szansę na wygraną bo jest to znakomita większość Polaków.

Polska powinna bardzo aktywnie bronić się przed genetycznymi zanieczyszczeniami środowiska zarówno w warunkach lokalnych, w całym kraju, jak też zajmować zdecydowaną postawę na forum Unii Europejskiej. Jak dotąd w UE 172 duże regiony (województwa) i około 4500 mniejszych (jak powiaty, czy gminy) zadeklarowało się jako strefy wolne od GMO. Takimi strefami są np. w Anglii 44 hrabstwa (14 mln mieszkańców), we Francji 14 z 21 regionów, Włochy 90% powierzchni oraz cała Austria, Grecja i Polska.

W Polsce wszystkie sejmiki wojewódzkie zadeklarowały chęć tworzenia stref wolnych od GMO i podpisały odpowiednie dokumenty. Ponieważ już 10 letni eksperyment z GMO jest pozbawiony kombinacji kontrolnej, to Polska powinna jako teren wolny od GMO taką rolę pełnić, gdyż w opinii wielu specjalistów ze swoim bardzo specyficznym rolnictwem najbardziej się do tego nadaje. Wiele małych i średnich, rodzinnych gospodarstw chłopskich przetrwało, a wraz z nimi bezcenna znajomość ziemi i zdolność do utrzymywania jej w optymalnym stanie z pokolenia na pokolenie. Większość gruntów pozostała nieskażona i zachowała wysoki poziom żyzności gleby. Z małymi wyjątkami mamy różnorodność biologiczną nie mającą sobie równej w całej Europie. Dałoby to możliwość zapobieżeniu planom likwidacji miliona gospodarstw w Polsce i zniszczeniu polskiego rolnictwa przez wielkie korporacje biotechnologiczne i genetyczne zanieczyszczenie środowiska. Musimy tego bronić jak źrenicy oka.

Dawniej wielkie katastrofy ekologiczne zdarzały się na skutek nieszczęśliwego wypadku czy ludzkiej niewiedzy. Zanieczyszczenia genetyczne przyrody mogą doprowadzić do jeszcze większej do globalnej katastrofy Produkty GMO są w środowisku nieprzewidywalne. Wydaje się, że inżynieria genetyczna to nowy wspaniały klucz, a de facto jest to klucz do puszkii Pandory. Bez głębokiej znajomości praw rządzących ekosystemami i inwazjami biologicznymi znaleźć się możemy wkrótce



POLSKA GEOTERMALNA ASOCJACJA

POLISH GEOTHERMAL ASSOCIATION

30-059 Kraków, Al. Mickiewicza 30 paw. B3, pok. 206, POLAND

Tel. +48 12 6173413, Fax. +48 12 6173113, e-mail: zimny@imir.agh.edu.pl

w sytuacji ucznia czarnoksiężnika, który uruchomił potężne moce przyrody i doprowadził do katastrofy, ale nie umie ich potem zatrzymać i tej katastrofie zapobiec.

Prof. Stanisław K. Więckowski
Prof. Jacek Zimny

Bibliografia

1. Anioł A.: Zastosowanie inżynierii genetycznej w hodowli roślin i rola odmian transgenicznych w produkcji roślinnej, „Pamiętnik Puławski” i Materiały Konferencji, Zeszyt 130, 2002.
2. Bearsley L., Crane J., Lai C.K., and Pearse: Prevalence and etiology of Astma, J. of Allergy and Clinical Immunology nr 105, 2000.
3. Bucchini L., Goldmann L.R.: A Snapshot of Federal Research on Food Allergy implications for genetically modified food, Paw Initiative on Food and Biotechnology, 2002.
4. Malepszy S.: Rośliny transgeniczne w rozwoju rolnictwa i w przemyśle rolno spożywcym, Podręcznik: Korzyści, oczekiwania, dylematy biotechnologii, pod red T. Twardowskiego i A Michalskiej, 2001.
5. Nakonieczny M., Kędziorski A.: Jeść albo nie jeść genetycznie zmodyfikowanej żywności – oto jest pytanie, Problemy środowiska i jego ochrony, Centrum Studiów nad Człowiekiem i Środowiskiem, Uniwersytet Śląski, 2002.
6. Nordlee J. i inni: Identification of a Brasil nut allergen In transgenic soybeen. The New England J. of Medicin nr 334 (11) , 1996.
7. Piotrowska – Jastrzębska J., Białokoz Kalinowska I., Karczmarski M.: Żywność modyfikowana genetycznie – transgeniczna. Alergologia V.8, N 2, 2001.
8. Pruszyński S.: Wyzwanie XXI Wieku Organizmy Genetycznie Modyfikowane GMO - przegląd ogólny, 2002.
9. Tokarska Guzik B.: „Zielone widmo” i „Natrętny Mongoł” czyli o przybyszach i przybłędach we florze, W Problemy środowiska i jego ochrony. Centrum Studiów nad Człowiekiem i Środowiskiem, Uniwersytet Śląski, 2002.
10. Wiąckowski S.K.: Ekologia Ogólna, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz 1998.
11. Wiąckowski S. K.: Przyrodnicze podstawy inżynierii środowiska, S. Wiąckowski ed. Kielce 2000.
12. Wiąckowski S.K.: Żywność genetycznie modyfikowana a problem alergii. Przegląd Lekarski 61 Suplement, 2004.
13. Wiąckowski S. K.: Środowiskowe zagrożenia zdrowia. Wybrane zagadnienia. S..Wiąckowski ed. Kielce 2006.
14. Zduńczyk Z.: Genetyczna modyfikacja surowców paszowych i spożywczych: zakres, potencjalne zagrożenia i możliwości przeciwdziałania, Oddz. Nauk o Żywieniu, Ins. Rozrodu Zwierząt i Badań Żywności PAN w Olsztynie, 2002.