

## **DLACZEGO UNIA EUROPEJSKA BRONI SIĘ PRZED GMO?**

Prof. dr hab. Grażyna Cichosz, prof. zw. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Prof. dr hab. Kazimierz S. Wiąckowski emerytowany prof. zw. Uniwersytet im. J. Kochanowskiego w Kielcach

Od kilkunastu lat jesteśmy świadkami bezpardonowej rywalizacji, mającej na celu opanowanie dostępu do zasobów naturalnych oraz przejęcia gruntów rolnych dla celów agrobiznesu i przemysłu biotechnologicznego. Zabiegi polityczne amerykańskich koncernów biotechnologicznych (ujawnione na portalu Wikileaks w 2010 roku w amerykańskich depeszach dyplomatycznych) mają na celu wymuszanie dopuszczenia produktów GM na rynki spożywcze i paszowe całego świata. Wprowadzenie na wielkich arealach upraw zbóż GM umożliwi przejmowanie należących do rolników gruntów rolnych (co aktualnie ma miejsce w USA, Afryce, Ameryce Południowej i Azji). Koncerny biotechnologiczne pozbawiają miliony ludzi nie tylko ziemi ale i wszelkich podstaw do egzystencji. Jest to walka o zahamowanie rozrodczości i zmniejszenie populacji ludzi na świecie.

Narzędziami w monopolizacji światowej gospodarki żywnościowej przez koncerny biotechnologiczne są przede wszystkim organizacje międzynarodowe np. Światowa Organizacja Handlu (WTO). Komisja Europejska kilkakrotnie – na szczęście bezskutecznie – próbowała pod presją WTO dyscyplinować kraje które zakazały GM upraw. **Kolejne kraje europejskie poprzez tworzenie administracyjnych stref wolnych od GMO wprowadzają de facto zakazy upraw GM roślin. Ma to na celu ochronę interesów ekonomicznych własnych rolników a także konsumentów.** Aktualnie w 8 krajach Unii Europejskiej (Francja, Niemcy, Austria, Węgry, Bułgaria, Włochy, Grecja, Luksemburg) obowiązuje zakaz upraw obydwu lub jednej z zalegalizowanych w Europie odmian roślin GM (kukurydza MON 810, ziemniak Amflora). W Szwajcarii obowiązuje moratorium na uprawy GM roślin, wprowadzone w wyniku ogólnonarodowego referendum [Połanecki, 2011].

Przyjmując w 2006 r Ramowe Stanowisko Polski dotyczące organizmów genetycznie modyfikowanych rząd udowodnił, że Polska dąży do tego, aby być krajem wolnym od GMO. Deklaracja ta została potwierdzona przez Radę Ministrów rządu Donalda Tuska w listopadzie 2008r. Niestety, praktyka działania rządu i służb państwowych odpowiedzialnych za kontrolę obrotu i stosowania GMO na terytorium Polski –warunkująca bezpieczeństwo biologiczne naszego kraju – całkowicie temu zaprzecza. W raporcie NIK sporządzonym po kontroli w 2008 r stwierdzono szereg nieprawidłowości, m.in. brak nadzoru i informacji o uprawach roślin transgenicznych, prowadzonych na znacznych obszarach naszego kraju [Połanecki, 2011].

Brak nadzoru Ministra Środowiska oraz Ministerstwa Rolnictwa nie wynika bynajmniej z braku regulacji prawnych. W ramach istniejącego stanu prawa (opisanego w regulacjach krajowych oraz ratyfikowanych przez Polskę umowach międzynarodowych) **władze państwa są bezwzględnie zobowiązane do kontroli i monitorowania wszelkich zastosowań GMO**, zarówno w zamkniętych warunkach laboratoryjnych, jak również w tzw. użyciu otwartym związanym z „zamierzonym uwolnieniem do środowiska naturalnego”. Brak dostatecznej kontroli stanowi ewidentne naruszenie standardów prawnych, skutkujące prawdopodobieństwem zaistnienia nieodwracalnych zniszczeń środowiska naturalnego oraz narażeniem ludności na ryzyko utraty zdrowia o niespotykanej dotychczas skali [Połanecki, 2011].

Wprowadzenie upraw GM roślin zagraża konkurencyjnej pozycji polskiej żywności w Unii Europejskiej i w krótkim czasie może doprowadzić do wzrostu bezrobocia. Unikalne warunki środowiskowe, istniejące w Polsce, są szansą dla cenionego zarówno przez krajowych jak też europejskich konsumentów, rolnictwa ekologicznego. Ze względu na znikome skażenie gleb chemicznymi środkami ochrony roślin i nawozów sztucznych polska żywność charakteryzuje się nie tylko lepszą jakością sensoryczną ale przede wszystkim większą wartością biologiczną. Uprawy GM roślin są sprzeczne z interesem polskiego rolnictwa oraz przemysłu spożywczego [Tomiałojć, 2011].

Wbrew temu czym straszą media i przedstawiciele koncernów biotechnologicznych Komisja Europejska nie tylko nie ma możliwości nałożenia kar finansowych na kraje wprowadzające zakaz GM upraw, ale prowadzi prace legislacyjne nad przekazaniem możliwości decydowania o uprawach GM roślin rządów krajów członkowskich.

**W Unii Europejskiej a także w Polsce mamy znaczną nadprodukcję płodów rolnych. Zarówno Polacy (65%) jak też Europejczycy (80%) preferują żywność tradycyjną i ekologiczną, nawet przy znacząco wyższej cenie. Jaki wobec tego jest sens upraw GM roślin w krajach UE? Czyj interes reprezentują biotechnolodzy?**

### **Lobbystyczne praktyki**

Intensywny lobbying biotechnologicznych koncernów polega na przekazywaniu do decydentów oraz opinii publicznej komunikatów zawierających starannie dobrane, selektywne dane o niezwyklej wydajności i opłacalności upraw roślin transgenicznych – nieosiągalnej przy stosowaniu metod konwencjonalnych. Przekazywane są nieprawdziwe, uspakajające dane o braku zagrożeń i udokumentowanym bezpieczeństwie roślin i żywności GMO. Jakikolwiek sygnały o szkodliwości zdrowotnej czy też środowiskowej roślin transgenicznych nie przedostają się do opinii publicznej. Ponieważ stanowią zagrożenie dla biotechnologicznego biznesu są systematycznie wyciszane przez utrzymujące się z reklam media.

Ekspozowanie zalet upraw roślin GMO i jednocześnie marginalizowanie potencjalnych zagrożeń jest standardową metodą używaną do przełamania oporu konsumenckiego. **Takie techniki komunikacji ze społeczeństwem są powszechne w reklamach oraz gabinetach lobbystów ale niedopuszczalne w dyskusjach akademickich. Tym bardziej, że całkowite bezpieczeństwo stosowania GMO w rolnictwie i żywności jest w praktyce wykluczone. Niemożliwa jest także koegzystencja upraw GM i tradycyjnych oraz ekologicznych.**

Z przerażeniem należy stwierdzić, że instytucje powołane do analizy ryzyka, tj. Amerykańska Agencja ds. Żywności i Leków oraz Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności nie spełniają właściwych funkcji, zarówno informacyjnych jak też kontrolnych. Proces analizy ryzyka pozostaje w gestii podmiotów zainteresowanych jego marginalizacją. Zgodnie z „zasadą równoważności składnikowej” GM produkty są równoważne produktom konwencjonalnym i równie jak one bezpieczne, jeśli tylko zawartość głównych składników odpowiada wartościom charakterystycznym dla gatunku wyjściowego. Zasada ta nie ma absolutnie żadnego naukowego uzasadnienia, sformułowana została przez gremia urzędnicze i polityczne. W praktyce zasada równoważności składnikowej zwalnia firmy biotechnologiczne z obowiązku badań toksykologicznych i ułatwia legislację produktów GMO [Lisowska, Chorąży, 2011].

Zasada równoważności składnikowej GM w ogóle nie uwzględnia jakichkolwiek zagrożeń toksykologicznych wynikających z obecności składników Roundupu, akrylamidu, który zwiększa przyczepność Roundupu do liści opryskiwanych roślin, obecności toksyny Bt, wysokiej zawartości fitoestrogenów wpływających na gospodarkę hormonalną zwierząt a także ludzi. Również zagrożenie powstawaniem nowych, potencjalnie alergicznych białek (nieuchronne przy stosowaniu technik inżynierii genetycznej) jest całkowicie ignorowane [Lisowska, Chorąży, 2011].

**Z naukowego punktu widzenia przyjęcie zasady równoważności składnikowej oraz kryterium znakowania produktów GMO (produkt zawierający mniej niż 0,9% białka genetycznie zmodyfikowanego nie jest produktem GMO) jest ogromnym nadużyciem.**

### **Kwestionowane wyniki badań niezależnych naukowców**

Szkodliwy wpływ GM roślin na zdrowie zwierząt doświadczalnych i hodowlanych potwierdzono w licznych badaniach zrealizowanych w różnych ośrodkach naukowych. Jako pierwszy dr Arpad Pusztai [2002, 2003] udowodnił, że GM ziemniaki powodowały

uszkodzenia organów wewnętrznych u młodych szczurów: perforacje, krwotoki, rozwój komórek nowotworowych w układzie pokarmowym, zahamowanie rozwoju mózgow, jąder, częściowy zanik wątroby, powiększenie trzustki i jelit, osłabienie układu immunologicznego. Podobny, szkodliwy wpływ ziemniaków Bt udowodnili naukowcy z Egiptu w doświadczeniu na myszach. Szkodliwy wpływ kukurydzy Bt MON 810 na zdrowie szczurów oraz GM soi na zdrowie myszy potwierdzono we Francji (2002) oraz we Włoszech (2002-2005). Natomiast naukowcy z Australii udowodnili, że transgeniczny groch powodował alergię oraz stan zapalny w płucach myszy.

Niewyobrażalne zagrożenie dla zdrowia i życia ludzi mogą stanowić geny różnych wirusów wykorzystywanych w inżynierii genetycznej. Naukowcy chińscy (Zhang i in. 2011) udowodnili, że cząsteczki m RNA obecne w ryżu mogą przenikać do komórek człowieka i w aktywny sposób regulować ekspresję ludzkich genów. Prawdopodobnie również RNA z wirusów wykorzystywanych w inżynierii genetycznej może mieć wpływ na ekspresję genów człowieka [Lisowska, Choraży, 2011].

Toksyna Bt obecna w liściach GM roślin stanowi śmiertelne zagrożenie dla zwierząt hodowlanych. Tylko w 4 wioskach w okręgu Warangel w Indiach w roku 2005 padło 1800 owiec a w całym regionie ponad 10 000. Podobne problemy zaistniały w Niemczech, gdzie w 2003 roku padło kilkaset krów karmionych GM kukurydzą. Rośliny modyfikowane genetycznie wytwarzają toksynę Bt w ilości 1000 - 3000 większej niż wynosi jej stężenie w roztworach stosowanych w formie oprysków. Mimo to, biotechnolodzy twierdzą, że toksyna Bt jest bezpieczna dla owadów, zwierząt i ludzi [film: „Milczenie pszczół”].

Z rosyjskich badań [Ermakowa,2006] wynika, że samice szczurów karmionych soją odporną na Roundup wydawały na świat potomstwo bezpłodne i skarłowaciałe. W ciągu 3 tygodni od urodzenia śmierć poniosło 55,6% młodych zwierząt, natomiast w grupie kontrolnej, karmionej soją tradycyjną, śmiertelność wynosiła 9%. Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności zakwestionował wyniki Ermakowej, wykorzystując argument o braku powtarzalności wyników w grupach zwierząt o różnej płci. Argument ten mógłby być śmieszny gdyby nie był prawdziwy. Nie trzeba być endokrynologiem aby wiedzieć, że hormonopodobne działanie Roundupu i fitoestrogenów sojowych jest odmienne w przypadku samców i samic [Lisowska, Choraży, 2011]. Wyniki Ermakowej świadczące o zaburzeniach hormonalnych w konsekwencji skarmiania zwierząt GM soją lub kukurydzą tolerującą glifosat zostały potwierdzone w badaniach zrealizowanych w Uniwersytecie Weterynaryjnym w Wiedniu (2008). W kilku innych opracowaniach udowodniono, że również trzoda chlewna, bydło i konie, skarmiane paszami GM, znacznie częściej wykazywały problemy układu rozrodczego - u zwierząt stwierdzano bezpłodność oraz ciężce urojone [Wiackowski, 2011].

Dowodów na szkodliwe dla zdrowia działanie GM roślin ciągle przybywa. Naukowcy kanadyjscy (Aris, Leblanc, 2011) udowodnili, że rzekomo biodegradowalny Roundup a także toksyna Bt przenika do krwi ciężarnych kobiet i płodów. Produkt rozkładu Roundupu: kwas 3MPPA znaleziono we krwi wszystkich kobiet oraz we krwi pępowinowej (100% analizowanych próbek). We krwi 93% przebadanych matek oraz 80% płodów stwierdzono obecność toksyny Bt. W opinii biotechnologów, toksyna Bt ulega degradacji w pH soku żołądkowego, a poza tym ssaki nie mają w jelitach receptorów umożliwiających wchłanianie tego białka. Obecność toksyny Bt oraz kwasu 3MPPA we krwi całkowicie zaprzecza zapewnieniom biotechnologów. Roundup w dawkach znacznie mniejszych od stosowanych w rolnictwie powodował blokowanie rozwoju łożyska kobiecego, poronienia i przedwczesne urodzenia dzieci o małej masie a także nowotwory piersi. W opinii naukowców z Belfastu spożycie zaledwie 30 mg GM soi może stanowić zagrożenie dla męskiej płodności. **Może zamiast debaty o *in vitro* warto zadbać o bezpieczeństwo zdrowotne żywności, poprzez ograniczenie stosowania rzekomo biodegradowalnego Roundupu oraz wyeliminowanie GM soi z diety Polaków??**

**Oczywiście wszystkie badania niezależnych naukowców są kwestionowane przez biotechnologów. Stąd wątpliwości: dlaczego jako wiarygodne powinniśmy traktować wyłącznie wyniki koncernów biotechnologicznych? Czy tylko dlatego, że zgodnie z prawem żywnościowym to producent żywności ponosi odpowiedzialność za jej bezpieczeństwo? W praktyce konsekwencje ponoszą konsumenci natomiast producenci żywności niestety pozostają bezkarni, o czym poniżej.**

### **Czy prawo żywnościowe zapewnia bezpieczeństwo żywności?**

Biotechnolodzy, specjaliści od GM roślin, z wyjątkową troską komentują prawo rolników do wyboru technologii upraw i osiągania rzekomo wysokich dochodów. Natomiast prawo konsumentów do rzetelnej informacji o produkcie jest całkowicie ignorowane. Mimo zapewnień o znakowaniu transgenicznej żywności tak naprawdę konsumenci są dezinformowani (oczywiście zgodnie z tzw. prawem żywnościowym) dzięki definicji żywności genetycznie modyfikowanej.

W wyniku lobbingu stosowanego przez firmy biotechnologiczne przyjęto kryterium, że produkt zawierający mniej niż 0,9% białka genetycznie zmodyfikowanego nie jest GMO. Dzięki temu kryterium, pomimo zakazu importu produktów GM, rynek żywności zalewany jest produktami z transgenicznej soi. W dodatku na opakowaniach różnych izolatów oraz koncentratów sojowych widnieje informacja „produkt wolny od GMO”, albowiem zawierają one mniej niż 0,9% białka genetycznie zmodyfikowanego. Dzięki temu GM soja obecna jest w parówkach, kielbasach, wędlinach, w mięsie, pasztetach, hamburgerach, pieczywie, słodyczach a nawet w odżywkach dla niemowląt. Konsumenci oczywiście nie wiedzą jakie ilości GM surowców znajdują się w konkretnych produktach spożywczych. Sposób znakowania żywności *de facto* transgenicznej jako produkt wolny od GMO dowodzi ile jest warte i komu służy tzw. „prawo żywnościowe”.

Podobnych przykładów braku odpowiedzialności za zaistniałe zagrożenia zdrowotne a tym samym działania na szkodę konsumenta jest wiele.

Od lat 60. ubiegłego stulecia konsumenci „straszeni” są miażdżycotwórczym działaniem tłuszczów zwierzęcych, mimo iż nigdy nie było wiarygodnych naukowych dowodów potwierdzających tę tezę. W konsekwencji spożycie rzekomo zdrowych olejów i margaryn wzrosło 6-10-krotnie. Zachorowalność na miażdżycę co prawda nie zmalała ale prawie 5-krotnie wzrosła zachorowalność na nowotwory i schorzenia neurologiczne. Czy lansujący cholesterolową teorię miażdżycy m.in. producenci olejów roślinnych i margaryn odpowiedzą za to oszustwo? [<http://nowadebata.pl> „Dlaczego apetyt rośnie w miarę jedzenia”]

Warto sobie również przypomnieć jak to ze szpinakiem było. Zwykły błąd w obliczeniach spowodował, że szpinak uznano za doskonałe źródło żelaza. Przez prawie 100 lat informację tę powielano bezmyślnie, niczym mantrę.

W 1994 roku dopuszczono na rynek amerykański hormon wzrostu otrzymany na drodze inżynierii genetycznej. W licznych pracach naukowych udowodniono, że w mleku od krów, którym wstrzykiwano hormon wzrostu (rbGh) wzrasta poziom insulinopodobnego czynnika wzrostu (IGF-1), który zwiększa prawdopodobieństwo nowotworów prostaty i piersi (odpowiednio 14- oraz 7-krotnie) a także płuc, pęcherza moczowego i okrężnicy. Producent otrzymanej na drodze inżynierii genetycznej somatotropiny bydlęcej (rbGh) nie poniósł żadnej odpowiedzialności ani za eksperyment na zwierzętach ani za zwiększoną zachorowalność ludzi na nowotwory.

Komercjalizacja syropu glukozowo-fruktozowego doprowadziła do lawinowego wzrostu zachorowalności na otyłość i cukrzycę typu 2, praktycznie na całym świecie. Fruktoszlodsza od sacharozy- stosowana jest powszechnie w przemyśle spożywczym zamiast cukru. Fruktosza sprzyja tyłoci bardziej niż jakiegokolwiek inne składniki naszej diety. Metabolizowana

poza kontrolą organizmu, w całości przetwarzana jest na trójglicerydy z których następnie powstaje tkanka tłuszczowa. Fruktaza jest także głównym winowajcą w schorzeniach tzw. jelita drażliwego [Cichosz, Przyczyny i zdrowotne konsekwencje otyłości].

Przyczyną epidemii BSE w większości krajów europejskich w latach 90. było białko prionowe obecne w mączkach mięsno-kostnych. Mączki produkowane z odpadów poubojowych ale także padłych zwierząt stanowiły wysokobiałkowy składnik paszy treściwej. Konsekwencją BSE były liczne zachorowania na chorobę Creutzfelda-Jacoba. Czy producenci mączek mięsno-kostnych ponieśli odpowiedzialność za narażanie zdrowia i życia konsumentów ?

W 2009 roku głośnym echem odbiła się sprawa mleka w proszku, które zostało „wzbogacone” przez producenta w melaminę w celu podwyższenia zawartości „białka”. W przypadku niemowląt melamina powodowała ostre zapalenie nerek - kilkoro dzieci zmarło. Dla szefów koncernu produkującego zafałszowane mleko historia ta była tylko „burzą w szklance mleka” a konsekwencje afery ponieśli chińscy importerzy. Czy ma to cokolwiek wspólnego z bezpieczeństwem produktu a tym bardziej z odpowiedzialnością producenta?

Enterokrwotoczny, antybiotykooporny szczep *Escherichia coli* był przyczyną epidemii zatruc pokarmowych oraz zgonu 21 osób w Niemczech w 2010 roku. Mimo funkcjonowania systemów zarządzania jakością oraz zaangażowania unijnych struktur nadzoru nad bezpieczeństwem żywności, źródło jego pochodzenia zidentyfikowano dopiero po 4 tygodniach. Nie ulega wątpliwości, że ten wyjątkowo groźny szczep pochodził z gnojowicy stosowanej do użyźniania gleby w ekologicznym gospodarstwie. Obecności szczepów enterokrwotocznych nie stwierdza się u zwierząt z hodowli tradycyjnej [film „Korporacyjna żywność”].

**Z powyższego wynika, że prawo żywnościowe całkowicie ignoruje interes konsumenta a dzięki „legalnej korupcji”, jak często nazywa się lobbging, nie ma publicznej dyskusji na temat żywności GMO. Korporacje biotechnologów i politycy już dawno zadecydowali, że żywność GMO jest bezpieczna i uratuje ludzkość przed głodem, który wcale nie wynika z deficytu żywności.**

### **Wątpliwa wiarygodność biotechnologów**

Biotechnolodzy przekonują polskich rolników o wyjątkowej opłacalności upraw GM roślin, mimo iż nie ma na to żadnych dowodów. Starszy doradca ds. biotechnologii w biurze Handlu Zagranicznego i Rolnictwa Amerykańskiego Departamentu Stanu Jack Bob zapewnia, że ....”Głównym celem (upraw GM roślin) jest zwiększenie produkcji przy wykorzystaniu dotychczasowego obszaru ziem uprawnych, ale przy jednoczesnym mniejszym zużyciu wody, nawozów, pestycydów i pozostałych środków produkcji.”

Zapewnia również, że....”Być może dzięki GMO Polska mogłaby nawet konkurować ze Stanami Zjednoczonymi na rynku europejskim. Niewątpliwie jest to ogromna szansa. Co prawda w Stanach Zjednoczonych mamy głównie bardzo duże gospodarstwa rolne, ale jednocześnie w skali światowej 90 proc. rolników produkujących rośliny GMO, przede wszystkim w krajach rozwijających się, uprawia je na polach jedno- i dwuhektarowych. Jak widać, technologia ta sprawdza się zarówno w gospodarstwach wielkoobszarowych, jak również w tych małych. Jeśli chodzi o zbiory, to ich wzrost jest największy i najlepiej widoczny właśnie w przypadku tych niewielkich gospodarstw rolnych.” Jack Bob usiłuje nawet straszyć, że ...”jeśli Unia Europejska nie zainteresuje się technologią GMO zostanie w tyle”... [Farmer, sierpień 15/2011, str:15-16].

Od kilkunastu lat biotechnolodzy zapewniają o zwiększonej wydajności upraw GM roślin z 1 ha, o możliwości upraw GM roślin odpornych na suszę. Straszą widmem głodu, który nie wynika z braku żywności a wyłącznie z prowadzonej polityki. Zapewniają o mniejszym zużyciu chemicznych środków ochrony roślin. Rzekomo biodegradowalny Roundup reklamowany był nie tylko na opakowaniach preparatu ale również w polskiej telewizji.

Wszystkie te zapewnienia miały się z prawdą, okazały się przekłamaniem. W świetle powyższego biotechnologdy- specjaliści od GMO, są całkowicie niewiarygodni [książka: Jeffrey M. Smith „Nasiona kłamstwa”, film: „GMO- nasiona kłamstwa”, film: „Świat według Monsanto”].

Również zapewnienia o znakowaniu produktów GMO okazały się fikcją. Fakt, że Amerykańska Agencja ds. Żywności i Leków oraz Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności (EFSA) zatwierdziły kryterium produktu GMO (zawartość białka genetycznie zmodyfikowanego powyżej 0,9%) świadczy o wyjątkowym cynizmie i hipokryzji (brzmi to tak jakby ktoś był troszeczkę w ciąży, tymczasem w ciąży albo się jest albo nie). Z kolei, przyjęte kryterium równoważności składnikowej zwalnia producentów GMO z prowadzenia badań toksykologicznych. Co wspólnego mają takie decyzje z bezpieczeństwem żywności a tym samym z ochroną interesu konsumenta? Czy wyjątkowy liberalizm wynika tylko z braku wiedzy?

**Dlaczego instytucje powołane do analizy ryzyka, włącznie z Europejskim Urzędem ds. Bezpieczeństwa Żywności nie tylko nie spełniają funkcji kontrolnych ale zainteresowane są marginalizacją zagrożeń dla ludzi, zwierząt i środowiska wynikających z upraw GM roślin?**

### **Konieczność przestrzegania zasady przezorności**

Wiadomo, że amerykańskie korporacje przejmą zyski z upraw GM roślin (kredyty, nasiona, środki ochrony roślin, a nawet gospodarstwa rolne). Natomiast koszty dewastacji środowiska naturalnego, zagrożenia dla ludzi i zwierząt a w konsekwencji koszty opieki zdrowotnej ponosić będą konsumenci oraz budżety narodowe.

W tej sytuacji koniecznością jest przestrzeganie zasady przezorności. Na zorganizowanej w roku 1998 w Wingspread w USA konferencji szczegółowo sformułowano zasadę przezorności: "Jeśli jakieś działanie może zagrażać środowisku lub ludzkiemu zdrowiu, to środki zaradcze należy podejmować nie czekając na naukowe ustalenia wszystkich zależności między przyczynami i skutkami. Ciężar dowodu powinien spoczywać na tych, którzy podejmują potencjalnie szkodliwe działania".

Zasadę przezorności zapisano również w art. 7 Rozporządzenia Wspólnoty Europejskiej nr 178/2002 dotyczącego bezpieczeństwa żywności. Natomiast w art. 14 tej regulacji stwierdzono jednoznacznie, iż „podczas podejmowania decyzji, że środek spożywczy jest szkodliwy dla zdrowia, należy mieć na względzie nie tylko prawdopodobne natychmiastowe i/lub krótkotrwałe i/lub długofalowe skutki tej żywności dla zdrowia spożywającej ją osoby, ale także dla następnych pokoleń.

### **W odpowiedzi na uwagi Pana Profesora T.Twardowskiego:**

Szkoda, że Pan Profesor T.Twardowski nie podjął dyskusji merytorycznej a jedynie szuka sposobu na dyskredytację swoich adwersarzy komentując wybrane fragmenty pracy. Nasze „subiektywne” uwagi wynikają z obszernej literatury naukowej publikowanej w niezależnych czasopismach naukowych.

Podobnie dyskredytowane są publikacje zaprzeczające „wspaniałej jakości” GM produktów. Fakt, że prace Ermakowej otrzymały aż 6 negatywnych recenzji jest mało przekonujący. W literaturze naukowej dostępne jest mnóstwo (min. 400) opracowań, z których wynika, że nasycone kwasy tłuszczowe oraz cholesterol pokarmowy stanowią zagrożenie miażdżycą. Wszystkie te prace otrzymały pozytywne recenzje, wszystkie opublikowano w renomowanych czasopismach; mimo, iż wszystkie są nieprawdziwe bo oparte na całkowicie błędnej przesłance. Dlaczego tak się stało? Treść tych prac pasowała do z góry założonej tezy. Agresywna reklama rzekomo zdrowych olejów roślinnych i margaryn „wtłaczała” autorom publikacji a przede wszystkim konsumentom jedynie słuszne poglądy. Przez długie lata nikt nie zweryfikował trafności zaleceń dietetycznych. A wystarczyło odnieść wyniki opracowań epidemiologicznych do biochemicznych przemian cholesterolu w

organizmie człowieka, by zrozumieć, że mamy do czynienia z „wielkim przekrętem”, skutkiem którego jest prawie 5-krotny wzrost zachorowalności na nowotwory i schorzenia neurologiczne.

Pan Profesor Twardowski słusznie zauważa, że ....”ostateczna decyzja należy zarówno do konsumentów jak i do producentów, wykształconych i potrafiących samodzielnie podjąć decyzję...” I tu małe wątpliwości. Czy sposób znakowania żywności zawierającej GM składniki mający na celu zakamufłowanie tej informacji ułatwia konsumentom podjęcie świadomej decyzji? Oczywiście, że nie. Kryterium produktu GMO, podobnie jak zasada równoważności składnikowej, nie ma nic wspólnego z rzetelnością i uczciwością wobec konsumenta - jest to świadome i celowe wprowadzanie w błąd.

**PS. Nie jest naszą intencją narzucanie własnych poglądów PT Czytelnikom. Proponujemy poznanie problematyki wynikających z upraw GMO zagrożeń dla ludzi, zwierząt i środowiska, zwłaszcza, że są one całkowicie ignorowane przez specjalistów od GMO. Nasze opracowania, podobnie jak cytowane prace innych Autorów a także dostępne w Internecie filmy powinny być pomocne w wyrobieniu przez Czytelników własnej opinii.**

WIĄCKOWSKI S.: Genetycznie modyfikowane organizmy. Obietnice i fakty. Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, 2008.

WIĄCKOWSKI S.: Genetycznie modyfikowane organizmy, zagrożenia dla zdrowia, rolnictwa i środowiska., Wydawnictwo Wiąckowski, 2009.

LISOWSKA K., CHORAŻY M.: Zboża genetycznie modyfikowane (GM) w rolnictwie: aspekty zdrowotne, środowiskowe i społeczne (Genetically modified (GM) crops in agriculture: health, environmental and social issues), Biuletyn Komitetu Ochrony Przyrody PAN, 2/2011: 5-23.

POŁANECKI P.: Organizmy genetycznie modyfikowane: aspekty prawne i doświadczenia z procesu implementacji prawa o GMO na terytorium Polski (GMOs: legal aspects and experiences from the implementation of GMOs regulations in Poland) Biuletyn Komitetu Ochrony Przyrody PAN, 2/2011: 25-85.

TOMIAŁOJC L.: Uprawy i pasze z kontrowersyjnych odmian GMO w Polsce: możliwe skutki ekologiczne i gospodarczo-społeczne (Controversial GM crops and GMO-derived fodder in Poland: possible ecological and socio-economic consequences) Biuletyn Komitetu Ochrony Przyrody PAN, 2/2011: 87-104.

WIĄCKOWSKI S.: Genetycznie modyfikowane organizmy (GMO) zagrożeniem dla polskiej wsi, rolnictwa, zdrowia i środowiska (Genetically modified organisms (GMOs) as a threat to the Polish countryside, agriculture, health and environment) Biuletyn Komitetu Ochrony Przyrody PAN, 2/2011: 105-117.