Cząsteczka ludzkiego DNA, zdjęcie z mikroskopu elektronowego

- **Jeżeli międzynarodowi inwestorzy, którzy włożyli duże fundusze do korporacji takich jak Monsanto, mieliby czekać na wyniki takich [długotrwałych, na ludziach] badań to byliby oni skazani na bankructwo.”**

Jeoffrey Kalley, Dupont, 2001

- **„Celem korporacji nie jest etyka; celem korporacji jest zysk.”**

Milton Friedman, ekonomista, 2006

Potencjalne ryzyko

- **Inżynieria genetyczna wprowadza nowe i obcogatunkowe geny → ryzyko inwazji, hybrydyzacja ze spokrewnionymi gatunkami**
- **Pośrednie i bezpośrednie efekty na organizmy naturalne. Toksyna Bt, owady, rośliny, oporność, akumulacja w glebie, jałowienie.**
- **Nowe choroby wirusowe; rekombinacja i heteroenkapsydacja**
- **W długim okresie czasu i na dużej przestrzeni - zagrożenie dla różnorodności środowiska.**

Wg L.L. Wolfenbarger i P.R. Phifer; Science, 2000

Zagrożenia związane z transferem genów

- Wektory bakteryjne i wirusowe
- Agrobacterium tumefaciens
- Wirus mozaiki kalafiora
- Retrowirusy zwierzęce
- Inne wirusy
- Użycie antybiotyków – geny oporności na antybiotyki włączone do wektora
- Potencjalna możliwość „wyszczepiania” i enkapsydacji.

“Uprawy konwencjonalnego buraka i rzepaku jarego są lepsze dla licznych grup dzikich roślin i zwierząt niż uprawy buraka i rzepaku GMHT. Więcej insektów, takich jak motyle i pszczoły (bees) było w uprawach tradycyjnych i wokół nich, ponieważ było tam więcej chwastów dostarczających schronienia i pożywienia. Było także więcej ziarna chwastów w konwencjonalnych uprawach buraka i rzepaku niż w im odpowiadających uprawach GM. Ziarno chwastów jest istotne jako pożywienie niektórych zwierząt, szczególnie polnych ptaków.”

Farm Scale Evaluation 2003
(Advisory Committee on Release to the Environment, ACRE)

MCH – 624

Rośliny transgeniczne – zagrożenia

- **Rośliny tg mogą hybrydyzować ze spokrewnionymi gatunkami.**
- **Rośliny z genem *Bt* (*Bacillus turingiensis*) – toksyna niszcząca pożyteczne owady (np. motyle)**
- **Rośliny tg *Bt* – zahamowana biodegradacja w glebie. Toksyny Bt trwają do 230 dni.**
- **Rośliny oporne na wirusy teoretycznie mogą dać wirusy o nowych cechach (heteroenkapsydacja i rekombinacja).**
- **Zaburzenia różnorodności i efekty nieoczekiwane.**
- **Rosliny tg *Bt* – na toksynę uodporniło się 10 gatunków ćmy, 2 gatunki pszczół i 4 gatunki much.**
- **Rośliny z tg oporności na herbicyd (glyphosate) – pojawianie się tolerancji (np. rajgras).**

W sierpniu 2006 związki farmerskie z Arkanzas, Missouri, Missisippi, Luizjany i Teksasu zaskarżyły firmę Bayer CropScience Corp. za zakontaminowa-nie ich pól ryżem GM.

MCH – 627

Drzewa GM – problemy (1)

- Światowe pozyskiwanie drewna – 400 mld $ na rok
- „Terminator tree” – cicha wiosna; wzrost szybki ale brak owadów, motyli, ciem, ptaków, wiewiórek bo brak pyłku, nasion i nektaru
- Naiwne pojmowanie genu; przypadkowość inkorporacji DNA
- Rearanżacja w następnych generacjach
- Profity – korporacje
- Plantacja nie jest lasem
- Monokultura – bioróżnorodność
- Ochrona drzew twardych – iluzja
- Drzewa GM – krótki okres życia

„Obecnie [rok 2000] obawy farmerów koncentrują się na możliwości wprowadzenia genu terminatora, który powoduje, że nasiona drugiej generacji stają się sterylne, co zmusza farmerów do kupowania ziarna każdego roku. Monsanto zagwarantował nie używać technologii terminatora w swoich produktach”.

***Science*, 2000**

“Terminator technology” po szerokim wprowadzeniu do rolnictwa spowoduje głębokie skutki socjalne – nowy feudalizm.

MCH – 619

- **„Również [bo uprzednio była informacja o Chinach] w Indonezji wprowadzenie kukurydzy Bt [...] przebiegało bez znaczącej opozycji” [domyślnie: czynników rządowych]**

Science, 2000

- **„W trakcie swoich działań korporacje nie mogą korumpować obcych urzędników aby je traktowali przychylnie”**

Ch. Wray, asystent prokuratora generalnego USA
po nałożeniu kary 1,5 milionów USD
na firmę Monsanto za przekupywanie
urzędników w Indonezji w latach 1997 –2002
Inf. internet.

MCH – 628

GMO i aspekty polityczne

- USA groźba użycia WTO dla złagodzenia oporu UE
- Nacisk USA na Aotearoa/Nowa Zelandia – oznakowanie produktów żywnościowych pochodzących z GMO
- USA – nacisk na WTO – Codex Alimentarius aby na świecie nie znakować żywności z GMO
- European Commision – nacisk na Austrię i Francję aby znieść zakaz upraw GM kukurydzy
- Nacisk USA na Indie, Danię i Tajlandię aby znieść w prawodawstwie zakaz patentowania na org. żywych
- „Grupa Miami" (Argentyna, Australia, Kanada, USA i inni) przeciwko BioSafety Protocol

Monsanto – dokonania i polityka

- Monsanto dostarcza rocznie 90% ziarna GM na całym świecie
- W 2003 roku Monsanto zarobiło 3.1 miliarda USD na sprzedaży pestycydów i 1.6 miliarda na sprzedaży ziarna GM
- Kontrakty z farmerami „technology agreements”
- Do kwietnia 2005 Monsanto złożyło do sądu 90 pozwań przeciw farmerom
- The Center for Food Safety – Monsanto „...awarded over $ 15 million for judgements granted in their favour”.
- Najwyższy wyrok (spr. Andersona) 3.052.800 USD na rzecz Monsanto
- Sprawa Persy Schmeisera
- Akumulacja patentów, m.in. promoter wirusa mozaiki kalafiora (CAM35S) – 647 patentów
- Inspekcja pól, Pinkerton Agency + policja
- Kontaminacja (przepylenie): 50% kukurydzy, 50% soi, 83% rzepaku było zakontaminowanych GM

Wg ISIS press release, 28.04.2005

„Ziemia jest najważniejszym dobrem, jakie posiadają narody. Bez niej nie może być ani własnego państwa, ani też wyżywienia. Nie jest więc rzeczą obojętną, w czyim ręku skarb taki się znajduje. Ręce te muszą być zupełnie pewne, mogące się oprzeć tak codziennej walce, jak wielkim dziejowym burzom i przewrotom"

W. Witos, z mowy programowej, Sejm, 1919

„...dokonać należy liberalizacji zasad sprzedaży ziemi cudzoziemcom po to, aby wzrosła jej cena. Gdyby cena ziemi była wyższa, to wówczas rolnik, sprzedając kilkuhektarowe gospodarstwo, mógłby "urządzić się" w mieście lub stworzyć sobie warsztat pracy na wsi"

(ekspert od gospodarki) Gazeta Wyborcza, luty, 1999

Zbuntować się cywilnie. Na początek wystarczy... Nie kupować polskich towarów. Nasze sklepy oznakować, sprzedawać w nich tylko to co wykonały nasze fabryki, nasi rzemieślnicy, nasi rolnicy. Tylko to co z Europy sprowadzą nasi hurtownicy. Tylko tyle... na początek.

„Jaskółka Śląska”, **1998**