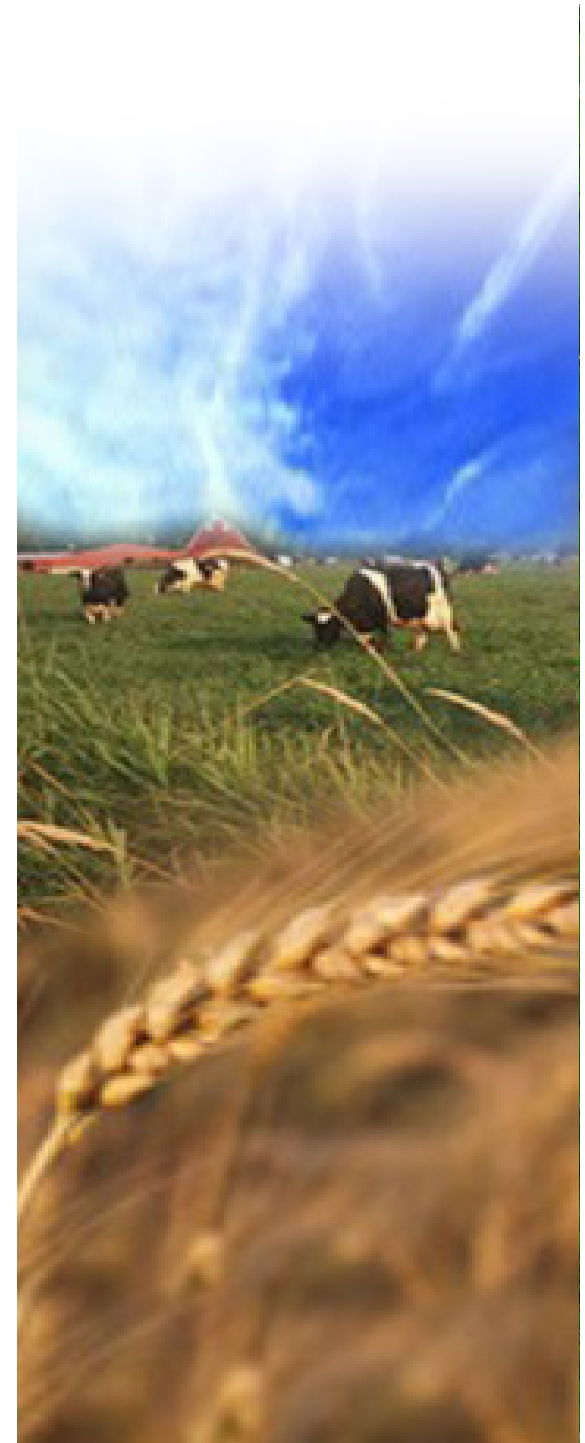


# **Rolnictwo ekologiczne** **czy** **inżynieria genetyczna?**

Aleksandra Kurek  
Wydział Ekonomiczny  
UMCS w Lublinie



# Rolnictwo ekologiczne jest...



systemem zarządzania gospodarstwem  
i produkcji żywności, łączącym:

- ★ najkorzystniejsze dla środowiska praktyki,
- ★ wysoki stopień różnorodności biologicznej,
- ★ ochronę zasobów naturalnych,
- ★ dbałość o dobrostan zwierząt,
- ★ spełnianie wymagań niektórych konsumentów preferujących wyroby wytwarzane przy użyciu substancji naturalnych i naturalnych procesów.



# Zasady rolnictwa ekologicznego

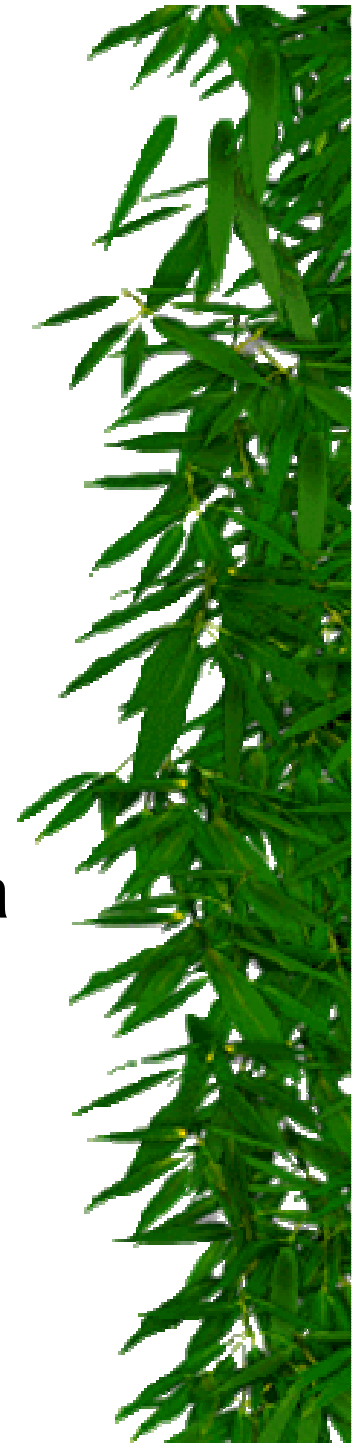
Nawozom sztucznym i herbicydom – **NIE!!!**

GMO – **NIE!!!**

Zróżnicowana produkcja roślinna + zwierzęca  
– **TAK!!!**

Żyzna, zdrowa, płodna gleba – **TAK!!!**

Dobrostan zwierząt – **TAK!!!**



# Zasady rolnictwa ekologicznego

Szeroka wiedza i doświadczenie rolników –  
**TAK!!!**

Nowoczesna nauka, innowacyjne technologie  
– **TAK!!!**

Certyfikacja – **TAK!!!**



# Ekologiczne, organiczne, biologiczne...



Zdrowie człowieka jest bezpośrednio związane z **jakością żywności**, którą spożywa i w konsekwencji ze zdrowiem gleby.



# INŻYNIERIA GENETYCZNA w produkcji żywności

## Co to jest?

Organizmy modyfikowane genetycznie...

GMO – Genetically Modified Organisms...

Rośliny transgeniczne...

Novel Food (nowa żywność)...



# Inżynieria genetyczna po co?

- ★ Odporność na herbicydy
- ★ Odporność na szkodniki
- ★ Odporność na choroby
- ★ Wyższy plon
- ★ Większa produktywność zwierząt
- ★ Wyższa wartość odżywcza
- ★ Większa trwałość itd...



# Ciekawe zastosowania GMO

- ✦ Pomidory dłużej zachowujące twardość, nie miękną...
- ✦ Pomidory, które można zamrażać i rozmrażać, a nie zmieniają się przez to...
- ✦ Winogrona bez pestek...
- ✦ Ryż o zwiększonej zawartości  $\beta$ -karotenu...
- ✦ Rośliny, które mogą być uprawiane w warunkach pustynnych lub w bardzo zimnym klimacie...
- ✦ Krowy produkujące mleko o składzie identycznym jak mleko kobiece?





# Inżynieria genetyczna?

## ZA:

- ✦ Wyższe plony
- ✦ Mogą być niższe koszty uprawy
- ✦ Przyspieszony wzrost, większa wydajność w produkcji zwierzęcej
- ✦ Większa wartość odżywcza
- ✦ Przedłużona trwałość
- ✦ Większa odporność na „stres”
- ✦ Biopaliwa
- ✦ Szczepionki i leki



# Inżynieria genetyczna?

## PRZECIWIW:

- ✦ Naturalny ład w przyrodzie
- ✦ Niekontrolowane krzyżówki
- ✦ Alergeny, toksyny, związki chemiczne
- ✦ Dzieci, kobiety w ciąży
- ✦ Zmniejszenie działania antybiotyków na człowieka
- ✦ Próby na pacjentach
- ✦ Cierpienia zwierząt gospodarskich
- ✦ Broń biologiczna i „superżołnierz”
- ✦ Polityka koncernów a rolnicy



# Tytoń, pomidor...

- ★ Soja, kukurydza, bawełna, rzepak

**114,3 mln ha**

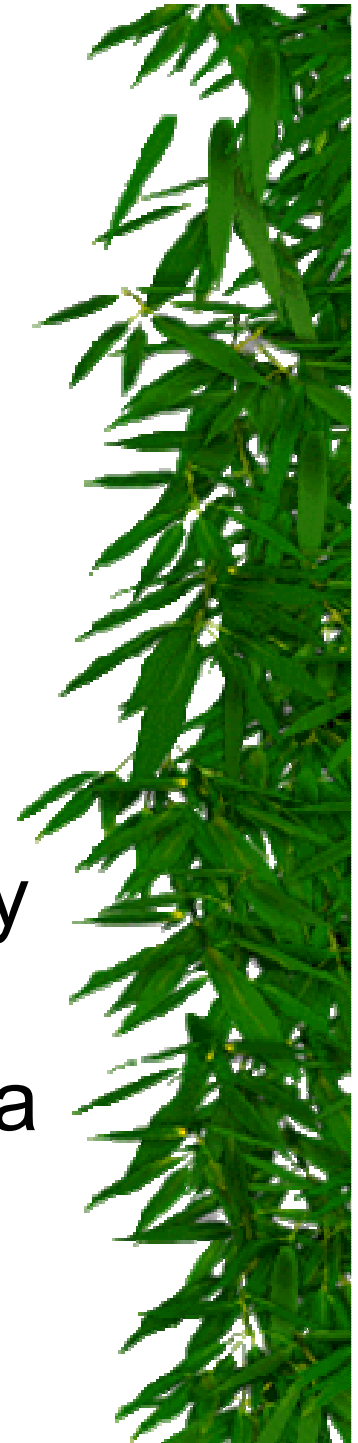
**– prawie 3 razy tyle co powierzchnia  
Polski**

- ★ USA, Argentyna, Brazylia, Kanada...
- ★ W Polsce – zakaz uprawy roślin GMO i handlu modyfikowanymi genetycznie nasionami



# Poparcie społeczne dla żywności modyfikowanej genetycznie spada w Europie...

- ✦ Przez ostatnie 10 lat...
- ✦ 56% mieszkańców UE nie kupowałoby żywności modyfikowanej genetycznie, nawet jeśli byłaby ona wyraźnie tańsza
- ✦ 66% Polaków...



# Mamy wybór...

