



# **GENETICKY MODIFIKOVANÉ POTRAVINY**

Z HLEDISKA

# **KOMUNIKOVÁNÍ RIZIK VEŘEJNOSTI**

©RNDr. Daniela Kolečková, CSc., 2005





**CO TO JE**

***GENETICKY MODIFIKOVANÁ  
POTRAVINA?***





## GM potraviny:

*vyrobeny z plodin, do jejichž genetické výbavy byl uměle vnesen cizí gen (TRANSGENOZE) - plodina tak získá novou vlastnost:*

- odolnost vůči škůdcům, herbicidům, insekticidům...
- vyšší nutriční hodnota (A v rýži)
- vyšší trvanlivost (rajčata)
- nižší cena
- etc.





## *Jak to funguje:*

### **Bt kukuřice**

*odolná vůči herbicidu + zavíječi kukuřičnému:*

*rostlina umí po transgenozí produkovat bílkovinu  
pocházející z půdní bakterie *Bacillus thuringiensis*  
– zavíječ se zakousne – bílkovina (toxin) mu zničí  
trávicí ústrojí a zavíječ umře hlady*

☹ *Co na to ochránci zvířat?!?!?*





*GM rostliny – **ROSTLINY TRANSGENNÍ***

*Přenos cizího genu do genomu původní buňky -  
**TRANSGENOZE***

*Cizí vnesený gen - **TRANSGEN***





## Ještě jeden méně náročný příklad JAK SE TO DĚLÁ:

**2 svitky filmu – z 1. vystřihnu okénko  
- do 2. je vlepím**

*vzniklý film je skoro stejný, ale není totožný*





## **PROČ** je „*GMO*“ tak aktuální?

- prudký rozvoj biotechnologií (genetické manipulace, genové technologie-jsou jejich součástí)
- vliv: zemědělsko-potravinářské inženýrství

*„jíst se musí“*





# **PROČ** je „*GMO*“ tak kontroverzní?

**Nikdo dodnes neví, CO TO UDĚLÁ !**

Potenciální rizika: pro přírodu a obecně pro ŽP ?  
pro zdraví a vývoj člověka ?

**NEEXISTUJE JEDNOZNAČNÝ DŮKAZ  
PRO ANI PROTI**







- ◆ **Legislativní ochrana EU:**
- ◆ **Směrnice a Nařízení** (uvolňování GMO do ŽP, umístování GMO na trh, nakládání s GMO, prům. využití, označování nových potravin, GM potraviny a krmiva, výsledovatelnost GMO)
- ◆ **ČR:**
- ◆ **Zákon č.153/2000 Sb., o nakládání s GMO**
- ◆ **Vyhlášky: vznik GMO (tech. řešení), opatření k nakládání s GMO**
- ◆ **(pro spotřebitele: označování na obalu-nad 0,9%, velikost písma, do oběhu pouze balené, kódy pro výsledovatelnost**





## Praktický dopad:

- Pravidla schvalování (EFSA, v ČR - MZd, MŽP, MZe), definice GMO, podmínky pro nakládání s GMO
- Mimořádně přísné testování v celém řetězci
- V ČR schválená: RoundupReady sója (2000), kukuřice MON 810 (2004)
- Od 1.5.2004: + 14 schválených GM plodin (řepka, bavlna, Bacillus subtilis – bakterie pro výrobu B12)
- Pravidla pro označování GM potravin :  
**SPOTŘEBITEL MÁ MOŽNOST VOLBY!**

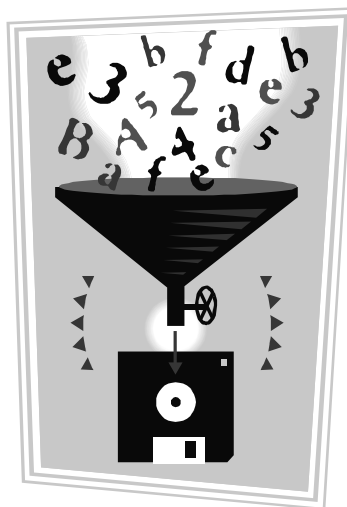




# Geneticky modifikované potraviny z hlediska komunikování rizik veřejnosti



*Otázka však zní,  
má-li dostatek informací!?!*





## Geneticky modifikované potraviny z hlediska komunikování rizik veřejnosti



*Pozn. („vlastní polívčička“ ☺):*

SZPI má **jednu z nejmodernějších laboratoří v EU** na analýzu GMO (kvalitativní i kvantitativní), Evropská komise ji zařadila do ENGL = Evropská síť laboratoří na analýzu GM potravin, centrum ENGL – Ispra, Itálie)

**Do konce února 2005** : 375 vzorků GM potravin (hotové výrobky, suroviny k jejich výrobě, z toho 18 obsahovalo GMO

**V čem se mohou GMO najít:**

především výrobky ze sóji – bezlepkové sypké směsi na přípravu chleba, sójová mouka, oleje (pouze surovina)





## Geneticky modifikované potraviny z hlediska komunikování rizik veřejnosti



### Jak vnímá GM potraviny česká veřejnost?

2004 – průzkum veřejného mínění (GfK Pha): 1000 respondentů (nad 14 let)

<b>25%</b> - bez obav	<b>15-25 let</b> – 40% ano
<b>20%</b> - zcela proti	<b>nad 66 let</b> – 14% ano
<b>31%</b> - nemá informace	
<b>24%</b> - nezájem	<b>VŠ</b> - 33% ne + 55% ano

**Závěr: čím vyšší věk, tím menší přízeň ke GM potravinám**

**čím nižší vzdělání, tím menší přízeň ke GM potravinám**

**největší nezájem: muži nad 50 let se základním vzděláním**





## **Jak vnímá GM potraviny EU a zbytek světa?**

***EU – 70% spotřebitelů PROTI***

**EU však rozpolcená: GB-NE! (velký tlak ekologů), jinde podle vlastních zájmů (zeměd.-NE, ochrana spotřebitelů-Švédsko-NE, ŽP-Rakousko-NE, jinde větší vstřícnost)**

**kritika: nejasná pravidla pro schvalování, málo kvalitních věd. podkladů, neschopnost analýzy skutečného rizika**

**Od r.1998 – absolutní blokáda, poprvé nově schválený produkt: 2004- sladká kukuřice Bt11, ale potíže i nadále**

***USA – absolutní většina spotřebitelů:***

***NO PROBLEM, MONEY IS MONEY***





***Vnímání rizika – obecně:***

- 1. Oblíbené téma dneška**
- 2. Potraviny – vnímáme obráceně: „bezpečnost“**

***2 základní kategorie rizika (často se směřují):***

**Pocitované riziko – subjektivní, emocionální, často nezávislé na skutečnosti (zabývá se jím např. zdravotnická sféra,..)**

**Skutečné riziko – závisí na zjištěné skutečnosti (zabývá se jím politická sféra)**

***Jediný způsob, jak nepodstupovat riziko, je nenarodit se ☹***





## Geneticky modifikované potraviny z hlediska komunikování rizik veřejnosti



### Proč jsou GM potraviny pocit'ovány jako rizikové?

Tato technologie byla vynalezena v USA:

- američtí, kanadští a argentinští farmáři produkují levné plodiny,
- silné ohrožení dotovaného evropského zemědělství
- uvalit na dovoz vysoká cla nelze

**Cesta: POTLAČIT POPTÁVKU prostřednictvím pocit'ovaného rizika.**

Možný důsledek: platíme dotace+sledování a značení GM produktů+nemáme levnější potraviny+platíme drahý výzkum a kontrolu+vysoký pocit rizika vede k opatřením, které vyhánějí z EU odborníky

Mluví se o „GMO psychóze“ . Má reálné základy? Kdo má pravdu?

☺ *Že by Jan Tleskač?*







***„GMO“ je snadno zneužitelné!***

## **DVA EXTRÉMNI PROTICHŮDNÉ TÁBORY**

**různé cíle:**

*ideové, politické, vědecké, EKONOMICKÉ*

**nástroje:**

*lobbying*

*manipulace s míněním veřejnosti*



## LOBBING „PRO“:

- největší producent GM plodin a potravin: USA  
(od 90.let se GM plně prosadily, legislativní ochrana minimální, není rozdíl mezi tradičním a gen.man. zemědělstvím)
- trhy: domácí + 3.země + ??? + EU!
- EU se brání dovozu levných produktů legislativními bariérami (problémy s odbytem vlastní nadprodukce, Cartagenský protokol)
- **SILNÝ TLAK USA (WTO, OSN, bilaterální jednání, odvetné kroky...)**
- **snížené náklady na pesticidy, „výhodnější“ potraviny, nakrmení hladovějících**



## **LOBBING „PROTI“:**

### **EXTRÉMNÍ EKOLOGICKÉ SKUPINY – cíle:**

**ideové** (hladovějící svět nakrmíme přerozdělením produkce!)

**ekonomické (GREENPEACE)** – využívají osobních kontaktů,  
strany zelených, nátlaku prostřednictvím „nadšené“ mládeže ...

### **TRADIČNÍ ZEMĚDĚLCI – cíle:**

vyhnout se konkurenci levnějších produktů

obava z diktátu cen monopolních producentů osiv, pesticidů,...





## MANIPULACE S VEŘEJNÝM MÍNĚNÍM „PRO“:

- využívání „ideových“ cílů (hlad)
- není možné bránit vědeckému rozvoji,  
rozvoji technologií,  
proč „zpátky na strom, případně přímo do džungle“?
- zkvalitnění plodin, krmiv a potravin (méně tučné produkty,  
vyšší obsah výživových látek, trvanlivost...)





## METODY:

*pracují s vědecky doložitelnými výsledky:*

- osvětové články v odborném tisku
- vědecké konference
- reakce na dezinformace v běžných médiích (LN-Kuras, Biotrin-web-“Baron Prášil měsíce“

*Účinné jen omezeně ☹*





## MANIPULACE

## S VEŘEJNÝM MĚNĚNÍM „PROTI“:

*využívá především přirozeného lidského pocitu*

***STRACH Z NEZNÁMÉHO***





## METODY:

- tiskové zprávy a konference (ne vždy korektní-“drobný“ posun pravdy)
- ankety mezi výrobci a prodejci (marketingové zájmy-slíbí leccos)
- manipulativní výzvy spotřebitelům: NE GM potravinám,“zkontroluj si svůj nákupní košík“,průvodce spotřebitele“..)
- nátlakové akce (ničení pokusných polí, Meinl, Setuza,výrobky na webu...)

*Velmi účinné ☹!*





## KDE JE PRAVDA?

jako vždy,  
*někde uprostřed ☺*

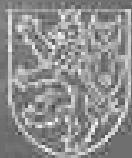
**vývoj nelze zastavit X předběžná opatrnost**

**nástroje: právní předpisy ES+národní**

*Je to alibismus? Možná...*







A je tu konec... uff!

*Děkuji vám za pozornost,  
chcete-li cokoli vědět,  
ptejte se!*





◆ **Maďarští pěstitelé se obávají geneticky upraveného osiva z Rumunska**

*Dovozu geneticky upravené kukuřice z Rumunska se obávají maďarští pěstitelé. Maďarsko je jedinou zemí z nových členských zemí ve východní Evropě, která zakázala pěstování geneticky upravené kukuřice. Rumunsko upravené plodiny nezakázalo a geneticky upravená sója a kukuřice se tam již pěstují. Maďarské pěstitelé lákají nízké ceny rumunského osiva. Maďarská aliance výrobců osiv Seed Alliance se bojí nejen dovozu upraveného osiva, ale i kontaminace nezměněných rostlin na sousedních polích, informoval šéf aliance pěstitelů János Turi.*

Maďarská aliance výrobců osiv Seed Alliance, v zemi největší organizace v odvětví, se obává, že upravená kukuřice u východní hranice Maďarska s Rumunskem pěstuje a zároveň varuje před rozšířením této kukuřice dál do unie.

Šéf aliance pěstitelů János Turi uvedl, že aliance nemá možnost, jak dovezená množství monitorovat. Kontaminace je však podle něj proti marketingovým zájmům, protože stát má pověst silné biokultury bez GMO.

Maďarští pěstitelé vyzvali vládu, aby přijala opatření, které by dovozu geneticky upravené kukuřice zabránilo. Postoj unie vůči geneticky upraveným plodinám (GMO) je rozpolcený. Některé státy schválily legislativu, která má udržet biotechnologické plodiny pod kontrolou, jiné země čekají a doufají, že unie navrhne jednotná pravidla.

