

Genetics

A word cloud featuring the central word "Genetics" in a large, dark blue font. Surrounding it are numerous other terms in various colors (orange, red, grey, yellow) and orientations (horizontal and vertical). The most prominent words include "inheritance", "proteins", "strand", "acids", "genes", "DNA", "amino", "sequence", "organisms", "traits", "change", "protein", "effect", "nucleotides", "inherit", "genetic", "organism", "cells", "gene", "role", "Mendel", "physical", "order", "selective", "times", "changing", "breeding", "biology", "translated", "live", "used", "ultimate", "outcome", "determine", "conditions", "information", "determines", "improve", "acid", "creating", "protein", "folds", "seeks", "called", "behavior", "mid-nineteenth", "corresponds", "since", "also", "nucleotides", "basis", "discipline", "complementary", "method", "process", "inherited", "known", "regions", "partner", "stranded", "three-dimensional", "modern", "naturally", "cell", "traits", "almost", "nucleotide", "appearance", "play", "new", "variation", "function", "things", "experiences", "template", "play", "new", "composited", "occurs", "relationship", "size", "four", "living", "century", "science", "chain", "whole", "fact", "produce", "functions", "nutrition", "via", "work", "understand", "act", "discrete", "structure", "copies", "dramatic", "molecule", "observed", "Gregor", "Mendel", "double", "crop", "code", "know", "However", "correspond", "carry", "Mendel", "double", "crop", "physical", "genes", "responsible", "turn", "acid", "information", "determine", "conditions", "outcome", "order", "selective", "times", "changing", "breeding", "biology", "translated", "live", "used", "ultimate", "outcome", "determine", "conditions", "information", "determines", "improve", "acid", "creating", "protein", "folds", "seeks", "called", "behavior", "mid-nineteenth", "corresponds", "since", "also", "nucleotides", "basis", "discipline", "complementary", "method", "process", "inherited", "known", "regions", "partner", "stranded", "three-dimensional", "modern", "naturally", "cell", "traits", "almost", "nucleotide", "appearance", "play", "new", "variation", "function", "things", "experiences", "template", "play", "new", "composited", "occurs", "relationship", "size", "four", "living", "century", "science", "chain", "whole", "fact", "produce", "functions", "nutrition", "via", "work", "understand", "act", "discrete", "structure", "copies", "dramatic", "molecule", "observed", "Gregor", "Mendel", "double", "crop", "code", "know", "However", "correspond", "carry", "Mendel", "double", "crop", "physical", "genes", "responsible", "turn", "acid", "information", "determine", "conditions", "outcome", "order", "selective", "times", "changing", "breeding", "biology", "translated", "live", "used", "ultimate".

NEGATIVNÍ POSTOJ

Pavla Pitrunová, Jan Průša, Silvie Janičatová, Marek Dvořáček

Otázka debaty:

"Rozmach biotechnologií a genetiky je škodlivý pro naše zdraví, blahobyt i bezpečnost. Je zapotřebí tento směr výzkumu co nejpřísněji zregulovat až zakázat, protože důsledky jsou nedozírné a katastrofální"

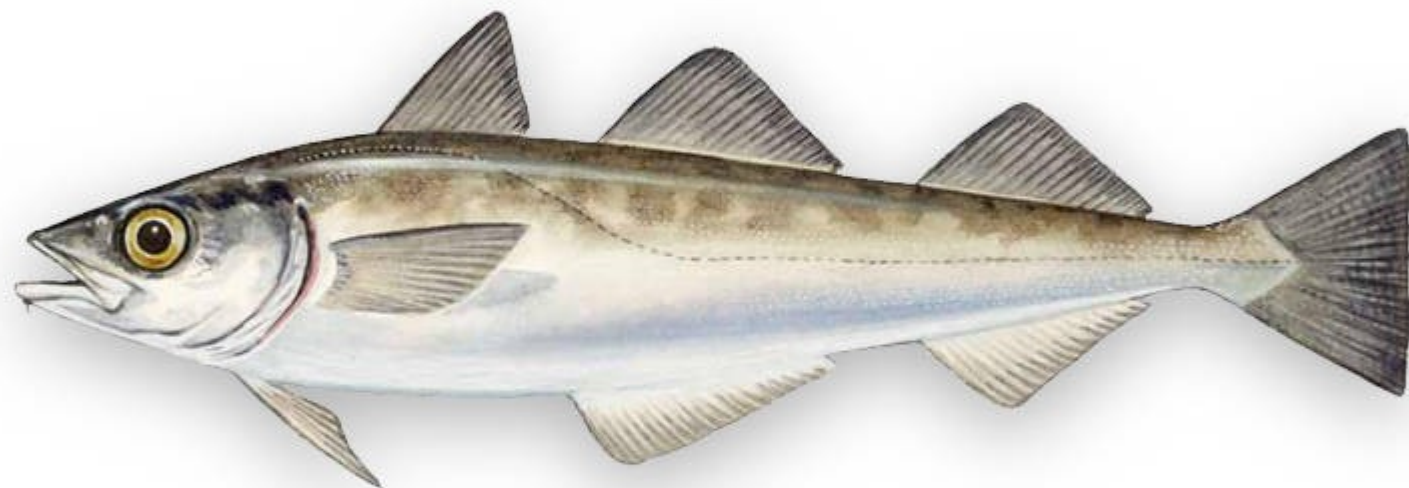
VÍTE VŮBEC, CO JÍTE?



Rajče



Rajčata



Aljašská treska



Prémiová rajčata

Vysvětlení vzniku dokonalého rajčátka

- mutace genů
- cílená
- nenáhodná

Genetické modifikace umožňují mutaci genů, která by přirozeným způsobem nenastala a ani by jí nebylo možné docílit šlechtěním.

→ překročení přírodních zákonitostí

OTÁZKA LEGISLATIVY

- legislativní rámec řešen na úrovni EU dle nařízení EP a R (ES) č. 1829/2003
→ *kritika přístupu procesu prosazování mimo národní úroveň*
- současné době v EU uváděny na trh produkty z bavlníku, kukuřice, brambor, řepky, sóji, cukrové řepy a jedna kvasinková kultura
- ve světovém měřítku větší objem povolených modifikovaných potravin
→ *světová nejednotnost regulace*

Jak poznat geneticky modifikované potraviny v obchodech?



Jesus hates tomatoes

ETICKÝ PROBLÉM

- významný argument proti genetice a biotechnologii
- genová technika v humánní oblasti
 - mravní hodnocení X pohled křesťanské etiky (+ další náboženství)
 - na čem eticky založit právo pro genetickou úpravu?
 - jedinečnost člověka a lidské přirozenost
 - identita, svoboda, lidská integrita
 - proti náboženské víře

 *Křesťanská víra odmítá (odporuje?) genetiku, i další náboženství*

 *nejednotná lékařská etika k tomuto problému*

Všeobecná deklarace o lidském genomu a lidských právech
(UNESCO, 1997)

PROBLÉM PŘEDČASNÉHO POTRATU PLODU

- využití technologie a znalostí k prevenci?
- genetický prenatální test, který spolehlivě zjistí přímo z krve matky přítomnost chromozomální vady plodu (Downův, Edwardův a Patauův syndrom)

„Díky prenatální diagnostice je možné velice významně snížit incidenci Downova syndromu u narozených.“

- nenabízí léčbu
- ponechání rozhodnutí rodičům

ANTIBIOTIKA

- možnost přenosu antibiotikové rezistence
- nárůstem necitlivosti patogenních bakterií k antibiotiku a rozšíření jejich druhového spektra v důsledku konzumace transgenních plodin

 *již v současnosti čelíme problému antibiotikové rezistence*



Obálka časopisu Time s tématikou

KLONOVÁNÍ ZVÍŘAT A GENETICKÁ REPRODUKCE

- první ovečka Dolly 1996
- české prvenství klon myši 2016: Helena Fulková
- Projekt lidského genomu - záměr uměle vytvořit lidskou DNA

eugenika? architektura dětí?

vytváření armád?

lze zabránit zneužití?

JAKÁ BUDE BUDOUCNOST?



ZRUŠÍME BIODIVERZITU?



KDO NAPOSLEDY VIDĚL ZRZAVOU VEVERKU?



Biodiverzita

- neustálý konkurenční boj druhů
- preference jen některých
- nelze plně kontrolovat šíření
- vliv zásahů na ekosystém
- zemědělci si pak nebudou moci vybrat typ plodiny (de facto zánik BIO a EKO zemědělství)



Není lepší cestou zajímat se o využití stávajících druhů, které jsou mimo naši pozornost?

Řešení problémů třetího světa?


- nákladnost vývoje a válka o patenty
- závislost na patentovaném osivu, ošetření termínovanou technologií
- vyšší spotřeba herbicidů a použití agresivnějších prostředků
- není monitorován vliv konzumace
- projekt zlatá rýže i po 17 letech není spuštěn, stále se neví o využitelnosti vitamínu A
- byznys jako každý jiný

BIOPOTRAVINY A ODMÍTNUTÍ TTIP

- EU v roce 2008-Analogie k zacházení s nebezpečnými chemikáliemi
- Významným agronomickým rizikem je kontaminace konvenčních odrůd, zejména těch, které se šíří pylem.

 Odmítnutí TTIP z velké části z těchto důvodů

 Narušení tradiční potravinářské tradice

 Aplikace genetických pravidel USA a její vliv na legislativní ukotvení v EU (lobbying)

**PROČ JSOU GENETIKA A
BIOTECHNOLOGIE NEGATIVNÍ
JEV ?**

Reálné argumenty PROTI

Problematická legislativa

Filosofický a etický problém hranice problému

Zrušíme biodiverzitu?

Kde jsou naše hranice?

Potravinářství

Politika a business

Budoucnost? Klonování lidí? Války?

NĚJAKÉ OTÁZKY?

Děkujeme za pozornost

Pavla Pitrunová

Jan Průša

INFORMAČNÍ ZDROJE

<http://www.revuepolitika.cz/clanky/314/slechteni-a-problematika-geneticky-modifikovanych-organism>

[http://www.bezpecnostpotravin.cz/stranka/geneticky-modifikovane-organismy-\(gmo\).aspx](http://www.bezpecnostpotravin.cz/stranka/geneticky-modifikovane-organismy-(gmo).aspx)

http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/Legislativa-ostatni_uplna-zneni_zakon-2004-78-GMO.html

http://www.mzp.cz/cz/geneticky_modifikovane_organismy

<http://www.pre.ethics.gc.ca/eng/policy-politique/initiatives/tcps2-eptc2/chapter1-chapitre1/>

<http://www.bioethics.com/genetic-ethics>

<http://www.naseporodnice.cz/maternit21-geneticky-test-na-vady-plodu-primo-z-krve-matky.php>

<http://www.vrozene-vady.cz/vrozen>

INFORMAČNÍ ZDROJE

<http://www.gate2biotech.cz/documents/download/3.pdf>

<http://www.epochtimes.cz/2015070822890/Rezistence-na-antibiotika-predstavuje-zasadni-problem-pro-budoucnost-ucinne-lecby.html>

<http://domaci.ihned.cz/c1-65291040-pri-klonovani-se-clovek-vyradi-rika-ceska-biolozka-fulkova-ziskala-cenu-neuron>

http://relax.lidovky.cz/genom-neurcuje-cely-nas-dalsi-zivot-d66-/zdravi.aspx?c=A161024_132212_ln-zdravi_ape

<http://ekonom.ihned.cz/c1-65295040-americti-vedci-uvazuji-o-chemickem-vytvoreni-lidske-dna-projekt-vyvolava-radu-eticky-otazek>

<http://responsibletechnology.org/gmo-education/faqs/>

<http://ekolist.cz/cz/zpravodajstvi/zpravy/sto-osm-laueratu-nobelovy-ceny-vyzvalo-greenpeac>

INFORMAČNÍ ZDROJE

<http://www.revuepolitika.cz/clanky/314/slechteni-a-problematika-geneticky-modifikovanych-organismu>

<http://www.phytosanitary.org/projekty/2004/vvf-07-04.pdf>

