

2013

Ako sa vyhnúť potravinám s GMO



Martin Chudý

www.vsetkoogmo.sk

Čo je to geneticky modifikovaný organizmus (GMO)

Geneticky modifikované organizmy alebo GMO sú výsledok laboratórneho procesu, pri ktorom sa vezmú gény z DNA jedného organizmu a umelo sa vnúti do génu druhého organizmu, čo sú väčšinou nesúvisiace rastliny alebo živočíchy. Tieto gény môžu pochádzať z baktérií, vírusov, hmyzu, zvierat alebo dokonca ľudí.

Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) pomenúva GMO ako organizmy, v ktorých bol genetický materiál (DNA) pozmenený spôsobom, ktorý nenastáva prirodzene. Nazývajú to aj „modernou biotechnológiou“ alebo „génovou technológiou“, prípadne existujú pomenovania ako „technológia rekombinantnej DNA“ alebo „genetické inžinierstvo“.

Vďaka genetickému inžinierstvu teraz môžeme skombinovať prakticky čokoľvek. Vedci vytvorili už také kombinácie ako:

- Gény pavúka vložili do DNA kozy, aby kozie mlieko obsahovalo proteín z pavučiny, ktorý by použili pre výrobu nepriestrelných viest
- Naklonované mačky svietili v tme
- Jed zo škorpióna vložili do kapusty
- Do lososa vložili viac rastového hormónu, aby rástol dvakrát rýchlejšie
- Naklonovali banány a iné rastliny tak, aby produkovali vakcíny
- Do vajec vložili chemoterapeutický liek
- Gény z arktických rýb ochránili paradajky a jahody pred mrazom
- Ľudské gény boli vložené do kukurice, cukrovej repy či ryže
- Gén vírusu HIV-1 vložili do kukurice, aby vytvorili lacnú a jedlú orálnu vakcínu

Napriek tomu, že niektoré uvedené génové manipulácie znejú možno hrozivo, genetické inžinierstvo (GE – genetic engineering) samo o sebe nemusí byť úplne zlé. Niektoré manipulácie môžu mať dobrý zámer, napríklad pre vytvorenie nejakého lieku. Takto napríklad vznikli baktérie, ktoré niesli gén pre ľudský inzulín a produkovali tento hormón ako prvé rekombinantné liečivo - Humulín.

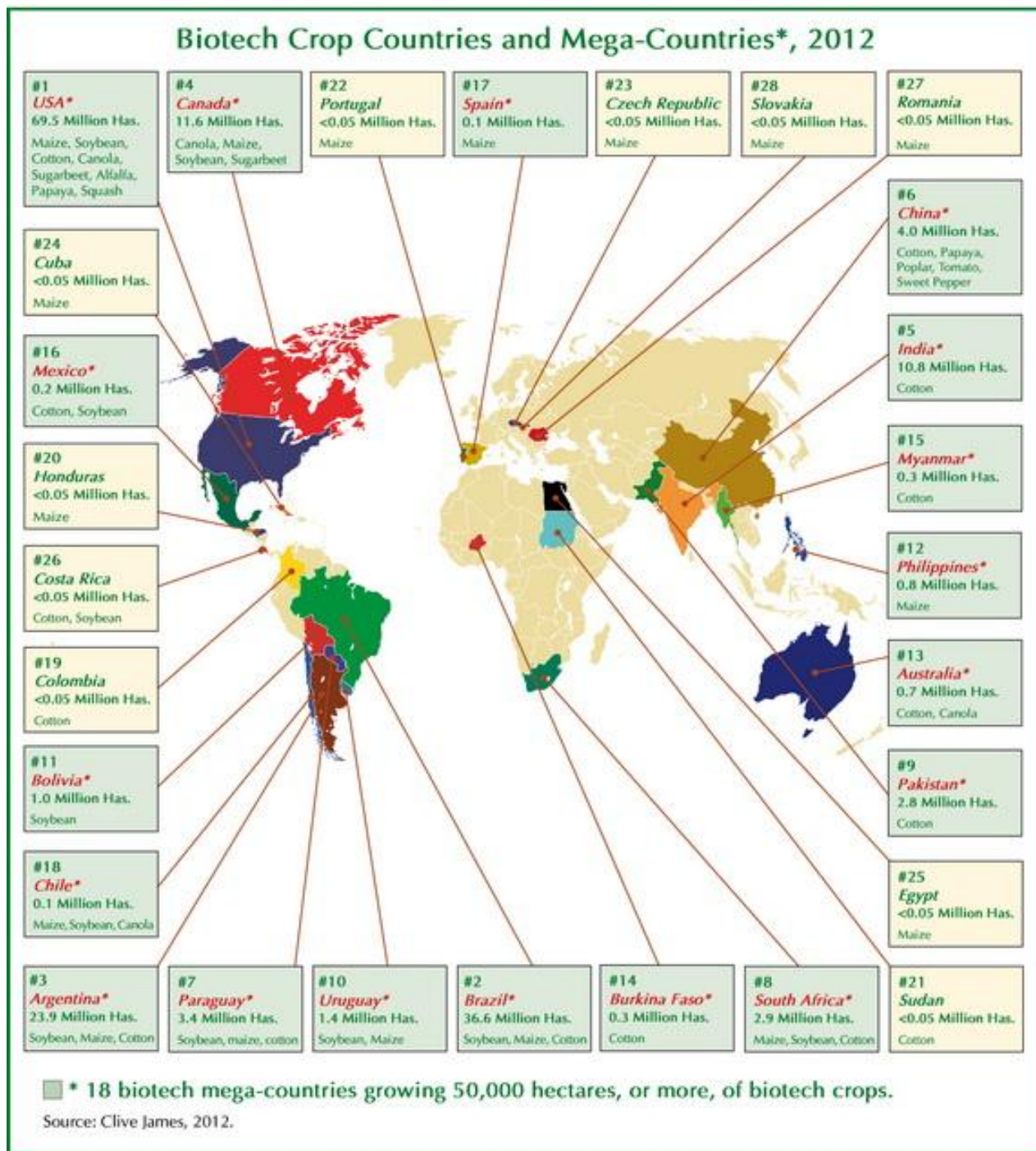
Najčastejšie pestované GM plodiny

<i>Sója</i>	<i>Zemiaky</i>
<i>Kukurica</i>	<i>Ryža</i>
<i>Bavlna</i>	<i>Papája</i>
<i>Repka</i>	<i>Baklažán</i>
<i>Cukrová repa</i>	<i>Tekvica</i>
<i>Alfaalfa</i>	<i>Cuketa</i>

KDE SA PESTUJÚ GM PLODINY

V roku 2012, 17,3 milióna farmárov v 28 krajinách sveta pestovalo GM plodiny na viac ako 170-tich miliónoch hektároch poľnohospodárskej pôdy. Zo zoznamu 28 krajín, kde sa pestujú GM plodiny, patrí až 20 krajín medzi chudobné rozvojové krajiny (88,5 milióna hektárov). V týchto 28 krajinách žijú skoro 4 miliardy ľudí, takže asi 60% celosvetovej populácie môže byť ohrozených vplyvom GMO .

Až skoro 90% všetkých GM plodín sa vyprodukuje v Amerike (13 krajín = 147,85 mil. ha pôdy), na čo doplácajú najmä dažďové pralesy. USA je zodpovedná za približne 41%, Brazília 21,5%, Argentína 14% a Kanada za 6,8% produkcie GM plodín. Avšak GMO sa nepestuje len na Západe. Päť vedúcich rozvojových krajín v pestovaní GM plodín sú Čína, India, Brazília, Argentína a Južná Afrika, ktoré spolu tvoria 46% celosvetového trhu s GM plodinami a tieto krajiny predstavujú 40% celosvetovej populácie.



Najväčším výrobcom GM semien je spoločnosť Monsanto, ktorá je zodpovedná za 90 percent celej produkcie a ktorá všeobecne dominuje už takmer 75 miliardovému osivárskemu trhu. Zvyšok patrí firmám ako Syngenta, DuPont (Pioneer), Bayer, Group Limagrain alebo Dow, ktoré sa spolu so spoločnosťou Monsanto delia o už takmer 15 miliardový trh s GM plodinami.

Podľa Environmental Working Group, priemerný obyvateľ USA skonzumuje ročne viac ako 87 kilogramov potravín s obsahom GMO, a to napriek tomu, že podľa prieskumov by mnohí Američania prisahali, že nikdy žiadne GMO nekonzumovali. Avšak niet sa čo diviť, keďže v USA je geneticky modifikovaných:

- 93 % sóje
- 94 % bavlny
- 90 % repky
- 95 % cukrovej repy
- 88 % kukurice
- 50 % havajskej papáje

AKO TO VYZERÁ NA SLOVENSKU

Našťastie na Slovensku a v celej Európskej únii platia prísnejšie pravidlá ohľadom GMO. Napriek tomu bolo v roku 2012 v EU schválených 75 GM produktov, čo je oproti roku 2007 nárast o 24 produktov (51). Pri súčasnom vývoji sa odhaduje, že v roku 2015 bude na európskom trhu viac ako 100 GM produktov.

V Slovenskej republike sa od roku 2006 testuje GM kukurica od spoločnosti Monsanto a neskôr k nej pribudli aj GM kukurice iných spoločností. Momentálne sa GM kukurica pestuje v obci Borovce pri Piešťanoch, ale aj iné územia sú v ohrození.

V roku 2012 sa na Slovensku oficiálne pestovalo a stále pestuje hneď niekoľko druhov GM kukurice a GM cukrová repa, pričom len nedávno, koncom apríla 2013, schválilo Ministerstvo životného prostredia ďalšie zavedenie GM cukrovej repy H7-1 do životného prostredia.

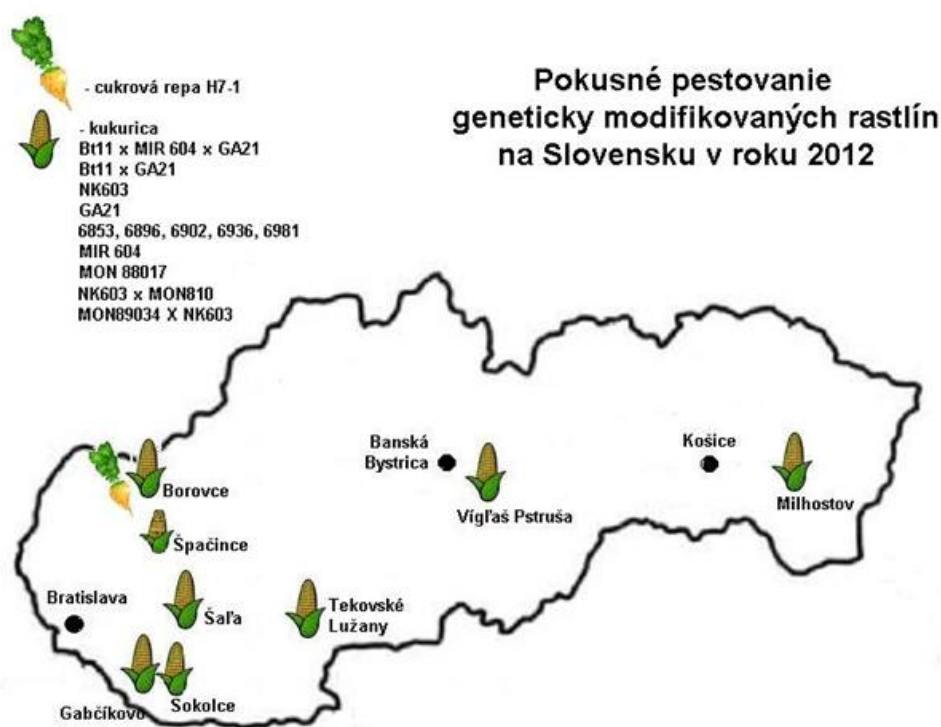
Pestovanie GM kukurice (MON 810) prebieha najmä v Trnavskom a Košickom kraji a celková výmera v roku 2012 bola 189 hektárov, čo predstavuje 0,063% výmery konvenčnej kukurice. Túto GM kukuricu predáva spoločnosť Monsanto pod obchodným názvom YieldGard®.

Okrem toho, na Slovensku sa bohužiaľ nepestujú len skúšobné GM plodiny, ale prebieha u nás aj komerčné pestovanie GM kukurice, ktoré je však pod rúškom tajomstva, keďže ani Ústredný Kontrolný a Skúšobný Ústav Poľnohospodársky, ktorý spadá pod Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky, nechce sprístupniť informácie o slovenských pestovateľoch komerčných GM plodín, a to údajne preto, že tieto informácie boli pestovateľmi označené za predmet obchodného tajomstva.

Týmto sa Slovensko v roku 2012 zaradilo len k piatim európskym krajinám, menovite Španielsko, Portugalsko, Česká republika a Rumunsko, ktoré pestovali v Európe geneticky modifikované plodiny, čím sa Slovensko zaradilo na posledné 28.miesto v zozname krajín, ktoré v uvedenom roku pestovali GM plodiny.

Okrem MON 810 je v Slovenskej republike schválené aj komerčné pestovanie GM zemiakov Amflora od spoločnosti BASF. Tie našťastie zatiaľ nenašli záujemcu, ktorý by ich chcel pestovať.

Znepokojujúca je však skutočnosť, že Slovensko spoločne s vyššie uvedenými štyrmi európskymi krajinami údajne plánuje rozšíriť pestovanie geneticky modifikovanej kukurice a do roku 2014 začať pestovať geneticky modifikované zemiaky s názvom Fortuna.



KDE SA NACHÁDZA GMO

Pokiaľ niektoré potraviny v EU obsahujú GMO, tieto zložky musia byť vyznačené na obale. Pokiaľ nejaká GM zložka predstavuje viac ako 0,9 % hmotnosti výrobku, musí byť táto zložka uvedená na obale. Toto označenie musí byť uvedené týmto spôsobom:

„vyrobené z geneticky modifikovanej sóje MON-04032-6“

Napriek tomu sa každoročne objaví na európskom trhu viacero ilegálnych potravín s obsahom GMO. Tento fakt dokazuje tzv. Rapid alert system 2013 - Rýchly výstražný systém pre potraviny a krmivá, ktorý je sprístupnený na internetových stránkach Štátnej veterinárnej a potravinovej správy SR. Tento výstražný systém už v minulosti odhalil mnohé nepovolené geneticky modifikované organizmy v potravinách, ktoré sa dovážajú do Európskej únie.

GMO sa môže objaviť najmä vo výrobkoch z plodín, ktoré sa najčastejšie upravujú genetickou modifikáciou. Platí to najmä pre:

- sójové výrobky
- cukor a glukózovo-fruktózový sirup
- cukrárske a pekárske výrobky
- rastlinné oleje
- margaríny
- snacky a technologicky spracované potraviny

Z uvedených plodín sa tiež vyrába veľké množstvo ingrediencií a „éčok“, ktoré pokiaľ predstavujú menej ako 0,9% potraviny, nemusí byť ich GMO pôvod uvedený na obale. Z GM plodín sa môžu vyrábať napríklad [tieto prísady](#):

Aspartám (E951)	Glutaman sodný (E621)	Vitamíny
Kys.citrónová (E330)	Arómy	Sójový lecitín (E322)
Aminokyseliny	Maltodextrín	Xantán (E415)
Produkty z kvasníc	Kyselina mliečna (E270)	Sorbitol (E420)
Glycerol (E422)	Rastlinné proteíny	Citran sodný (E331)

Niektoré vyššie uvedené prísady nemusia byť extrahované priamo z GM plodín, ale môžu sa vyrábať pomocou GM baktérií. V takom prípade by sa nemalo jednať o také riziko, aké predstavujú samotné GM plodiny.

Ďalším problémom je, že označenie GMO na obaloch výrobkov platí len pre obsah priamych rastlinných zložiek a nevzťahuje sa na živočíšnu produkciu. Pritom až asi 90 percent GM plodín dovezených do Európy, čo predstavuje asi 30 miliónov ton ročne, sa používa ako krmivo v živočíšnej výrobe. Okrem nich sa na výkrm hospodárskych zvierat používajú aj GM plodiny (sója, kukurica) dopestované priamo v Európe, takže celkové množstvo používaného GM krmiva je oveľa vyššie.

To znamená, že mäso zo zvierat a kŕmeného GM sójou alebo kukuricou nemusí mať na obale vyznačené, že obsahuje GMO. Preto ďalším a asi najväčším zdrojom GMO v Európe môže byť mäso, vajcia a mliečne výrobky zo zvierat z veľkochovov, ktoré boli kŕmené GM krmivami.

8 NAJVÄČŠÍCH PRODUCENTOV POTRAVÍN S GMO

- 1. Mars**
- 2. General Mills**
- 3. Kraft foods**
- 4. Nestle**
- 5. PepsiCo**
- 6. Kellogg's**
- 7. Coca Cola**
- 8. Unilever**

Tieto spoločnosti vyrábajú viac ako 90% všetkých potravín dostupných v supermarketoch

Zdroj: PreventDisease.com

Čo môže byť ďalším zdrojom GMO je med a včelí peľ, pretože včely môžu opelovať GM plodiny. Na druhej strane práve včelári sú výrazne ohrození prípadnou budúcnosťou GM plodín, pretože včely masívne vymierajú od zavedenia GM plodín.

Okrem potravín a doplnkov výživy sa môžete stretnúť s GMO v kozmetike, mydlách, detergentoch či šampónoch. Preto by ste mali starostlivo čítať etikety a hľadať nápis „GMO free“. Pozor by si mali dávať aj fajčiari, pretože napríklad až 90% tabaku v USA je GMO.

GM tabak sa však pestuje vo viacerých krajinách a je veľká pravdepodobnosť, že aj cigarety predávané v Slovenskej republike obsahujú GM tabak. Problém s týmto tabakom je nadmerný obsah pesticídov, ktorý sa v ňom môže nachádzať, keďže sa naň používajú oveľa väčšie dávky pesticídov než pri bežnom tabaku.

V konečnom dôsledku ste sa s najväčšou pravdepodobnosťou už stretli s GMO a máte ho aj vo svojom tele. Pravdepodobne ste ho už aj konzumovali, pretože technológie genetického inžinierstva sa používajú na výrobu viacerých potravín, či už pre výrobu spomínaných éčok, alebo napríklad na výrobu syra v podobe GM enzýmu chymozín. V takejto podobe by vám však GMO nemalo ublížiť, pretože sa jedná o malé množstvá a rozdielne vplyvy na organizmus.

Pokiaľ sa chcete dozvedieť, v ktorých potravinách na Slovensku môžete nájsť geneticky modifikované potraviny, organizácia *Greenpeace Slovensko* vydala [Sprievodcu spotrebiteľa](#), ktorá zoraďuje výrobcov a obchodné reťazce, ktoré používajú alebo predávajú potraviny s obsahom GMO. Tento sprievodca má už síce svoje roky (2005), ale môže poskytnúť aspoň určitý základ pri hľadaní výrobkov bez GMO.

Mäso zo zvierat a kŕmeného GM sójou alebo kukuricou nemusí mať na obale vyznačené, že obsahuje GMO. Preto ďalším a asi najväčším zdrojom GMO v Európe môže byť mäso, vajcia a mliečne výrobky zo zvierat z veľkochovov, ktoré boli kŕmené GM krmivami.

7 TIPOV AKO SA VYHNÚŤ GMO

Tip #1: Kupujte BIO produkty

V BIO výrobkoch sa nesmie nachádzať žiadny geneticky modifikovaný organizmus. Tieto výrobky nie sú síce automaticky zdravé, ale aspoň neobsahujú cudziu DNA a nadmerné zvyšky pesticídov.

Tip #2: Kupujte výrobky s označením „GMO free“

Niektoré výrobky uvádzajú na obale toto označenie. Tieto výrobky nemusia byť v BIO kvalite a nie sú taktiež automaticky zdravé, ale aspoň neobsahujú GMO.

Tip #3: Vyhnite sa spracovaným potravinám

Mnohé ingrediencie a prídavné látky do potravín ako glukózovo-fruktózový sirup, sójový lecitín, modifikované škroby či niektoré farbivá môžu pochádzať z GMO. Tieto látky nájdete len v spracovaných potravinách ako sladkosti, sladené nápoje, slané snacky, konzervy, polotovary či spracované mäsové výrobky. Pokiaľ teda budete kupovať a konzumovať skutočné jedlo, GMO sa do vás len tak ľahko nedostane.

Tip #4: Vyhnite sa najčastejšie pestovaným GM plodinám

Bez ohľadu na to, či sa jedná o GM plodinu alebo bežnú plodinu, plodiny ako sója (okrem fermentovanej sóje), kukurica, pšenica, zemiaky či cukor príliš neprospievajú vášmu zdraviu, práve naopak. Rovnako to platí pre margaríny a rafinované rastlinné oleje určené na prípravu pokrmov, ktoré sa často vyrábajú z repkového, slnečnicového či sójového oleja. Taktiež sa vyhnite výrobkom, ktoré sa vyrábajú z najčastejšie pestovaných GM plodín, pretože okrem iného môžu byť kontaminované.

Tip #5: Vyhnite sa výrobkom z krajín, kde sa najviac pestujú GM plodiny

Kontroly potravín potvrdzujú, že mnohé potraviny z krajín, kde sa najviac pestujú GM plodiny, boli nelegálne kontaminované GMO. Preto jednou z možností, ako sa im úplne vyhnúť, je vyhýbať sa produktom z týchto krajín. Ide hlavne o produkty z USA, Kanady, Argentíny, Brazílie, Číny či Indie. Pokiaľ výrobky z týchto krajín nemajú označenie „GMO free“, radšej sa im vyhnite.

Tip #6: Nakupujte výrobky od poctivých výrobcov

Riadte sa Sprievodcom spotrebiteľa a vyhnite sa výrobcovi, ktorí negarantujú „GMO čistotu“. Naopak, nakupujte od výrobcov, ktorí ju garantujú. Taktiež sa informujte u svojho dodávateľa mäsa, vajec a mliečnych výrobkov, čím kŕmi svoje zvieratá. Všeobecne sa snažte nakupovať živočíšne výrobky, ktoré pochádzajú z tradične chovaných zvierat.

Tip #7: Produkujte si vlastné potraviny

Najlepším a najbezpečnejším spôsobom, ako si zabezpečiť kvalitné a zdravé potraviny bez GMO, je vyprodukovať si ich sám. Pokiaľ nemáte vlastný pozemok alebo záhradku, môžete sa pripojiť k niektorým z projektov, ktoré pomáhajú produkovať kvalitné potraviny. Dnes už existuje veľa takýchto projektov ako komunitné záhrady alebo komunitou podporované poľnohospodárstvo. Takže buď pestujte vlastné ekologické potraviny, chovajte vlastné zvieratá tradičnými a prirodzenými spôsobmi, alebo podporujte a nakupujte od ľudí, ktorí používajú takéto postupy a produkujú zdravé ekologické potraviny.

Ak dodržíte tieto tipy, GMO vás na míle obíde. Pokiaľ by ste sa predsa len dostali do styku s GMO, mám pre vás pozitívnu správu. Jedna talianska štúdia ukázala, že nežiaduce účinky GMO sa dajú zvrátiť. Myši kŕmené GM sójou v priebehu 8 mesiacov vykazovali vážne poškodenia pečene, pankreasu a semenníkov. Keď počas ďalšieho mesiaca boli kŕmené prirodzenou stravou, viaceré problémy zmizli, alebo sa zmiernili.

Rovnakú skúsenosť majú farmári po celom svete, ktorých zvieratá trpeli zdravotnými problémami z konzumácie GM krmív. Akonáhle farmári začali kŕmiť svoje zvieratká GMO free stravou, ich zdravotný stav sa zlepšil. Už po pár dňoch farmári zaznamenali výrazné zlepšenie zdravotného stavu svojich zvierat.

Viac informácií o GMO a Petíciu za zdravé potraviny a Slovensko bez geneticky modifikovaných organizmov nájdete na www.vsetkoogmo.sk