

# Sú GMO riešením hladu vo svete?

Skutočnosť, že viac ako miliarda obyvateľov našej planéty hladuje, je nepochybne najväčším škandálom súčasnosti. Napriek tomu, že ľudstvo disponuje takým bohatstvom ako nikdy v minulosti, zomiera každých 5 sekúnd od hladu jedno dieťa do desať rokov. Na nesmiernom bohatstve dnešného sveta nič nemení ani hospodárska a finančná kríza, ktorou svet prechádza a ktorá nemôže slúžiť ako ospravedlnenie dnešného hanebného stavu. Napokon, obrovské množstvo ľudských jedincov hľadalo alebo bolo vázne podvyživených i pred rokom 2007, hoci na druhej strane kríza výrazne rozmnôžila ich počet. K hľadaniu spôsobenému nedostatočným každodenným prísunom kalórií (denné minimum je podľa WHO stanovené na 2700 kalórií) sa pridáva tzv. zlá výživa, ktorá sice rešpektuje kritérium potrebného obsahu kalórií, ale neobsahuje viaceré prvky nevyhnutné na „udržateľné“ prežívanie, pričom ide najmä o vitamíny a viaceré stopové prvky. Zlá výživa spôsobuje mnohé vázne chronické patológie (napríklad oslepenie z dôvodu nedostatku vitamínu A[\[1\]](#)) a v konečnom dôsledku vedie k predčasnému úmrtiu. Občami zlej výživy je približne ďalšia miliarda osôb najmä v chudobných krajinách.

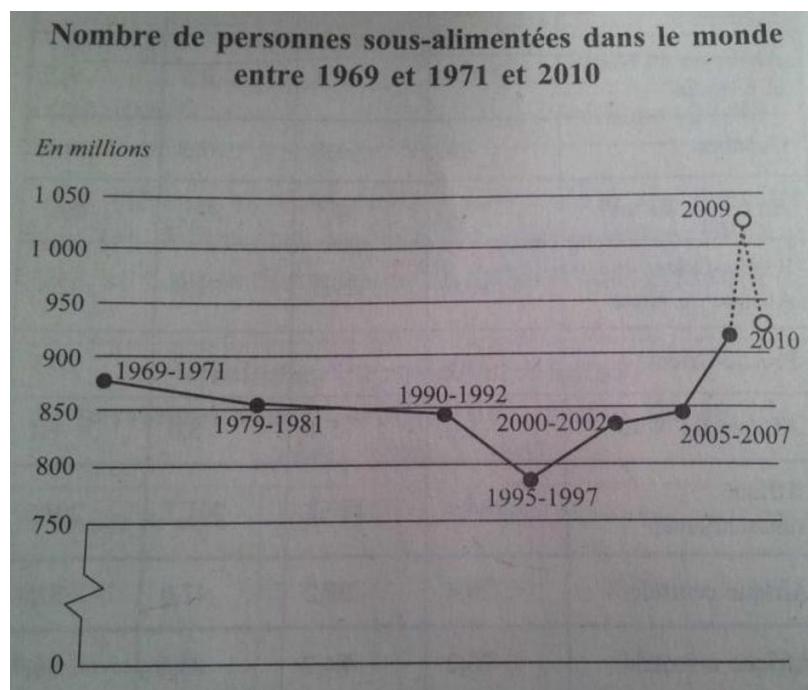
Podľa OSN, patrí právo na potraviny už od roku 1948 medzi základné ľudské práva a od roku 2000 existuje i funkcia osobitného spravodajcu OSN pre právo na potraviny. Prvých osem rokov ju vykonával Švajčiar Jean Ziegler, ktorého neskôr vystriedal belgický právnik Olivier de Shutter. Obidvaja sú špičkoví odborníci, ktorí dobre poznajú svoj „terén“ a výrazne prispeli k poznaniu podstaty hladu vo svete (a obidvaja sú veľmi skeptickí pokiaľ ide o riešenie hladu prostredníctvom GMO). Na podniknutie niečoho účinného im ale chýbali (a chýbajú) potrebné právomoci. Problém je v tom, že skutoční páni tohto sveta, to znamená ctihoná spoločnosť, ktorá sa vždy v januári scházza v Davose na Svetom ekonomickom fóre[\[2\]](#), neuznávajú ani právo na potraviny a ani iné práva ekonomickej charakteru. Finančné a ekonomickej elity a ich „výkonné praporčíci“ (Svetová obchodná organizácia /WTO/, Medzinárodný menový fond /MMF/, Svetová banka a vlády ekonomicky vyspelých krajín) sa formálne hlásia iba k politickým „ľudským právam“. Uznanie ekonomických práv by podľa nich znamenalo narušenie volného pohybu tovaru a kapitálu a nedeformovaného konkurenčného prostredia, ktoré sú údajne najlepšou garanciou riešenia všetkých ekonomických a sociálnych problémov vrátane hladu. Na lipnutí elít na tejto paradigme nič nemení ani skutočnosť, že v praxi zjavne nefunguje...

Záchrana ľudstva od hladu patrí už tradične medzi hlavné argumenty obhajcov polnohospodárskych GMO. Predstavitelia biotechnologických firiem, ich lobistických nátlakových združení typu ILSI[\[3\]](#), ako i pracovníci nimi platených PR agentúr už dvadsať rokov upozorňujú na nárast počtu obyvateľov Zeme, ktorý by mal okolo roku 2050 presiahnuť 9 miliárd, a na simultánne znižovanie polnohospodárskeho potenciálu v dôsledku narastajúcej urbanizácie, degradácie pôdy a klimatických zmien. Toto podľa nich predstavuje výzvu na ktorú môžu priniesť primeranú odpoveď iba geneticky modifikované plodiny (GMP). V nasledujúcich riadkoch sa pokúsim analyzovať, do akej miery môžu byť takéto očakávania vkladané do GMO reálne.

Riešenie hladu vo svete pomocou pestovania geneticky GMP je založené na dvoch predpokladoch. Prvým sú údajne výrazne vyššie hektárové výnosy GMP ako dnešných konvenčných plodín a podľa druhého dnes veľké množstvo ľudí hladuje kvôli nedostatočnej výrobe potravín. Je preto potrebné sa bližšie pozrieť, či sú tieto predpoklady splnené.

Hned' na začiatku treba povedať, že primárnym zámerom transgenézy zameranej na získanie dnes pestovaných GMP nebolo dosiahnutie vyšších hektárových výnosov. Viac ako 99% z nich bolo modifikovaných s cieľom zracionálizovať používanie pesticídov a to prostredníctvom sprostredkovania tolerancie na niektorý z nich (najmä na herbicíd Roundup) alebo zabezpečenia ich

generovania samotnou rastlinou (insekticíd Bt), alebo sprostredkovania kombinovaných vlastností. Ostáva otázka, či môže mať zjednodušená aplikácia pesticídov pozitívny dopad na hektárové výnosy. Doterajšie agrárne skúsenosti ale zdáleka nedávajú jednoznačnú odpoveď, pretože pri uvedaných prípadoch mierneho zvýšenia hektárových výnosov existuje i veľa vedecky dokumentovaných príkladov, keď sa výnosy naopak znížili. Napokon, ak by dnešné GMP mali mať priaznivý dopad na vyprodukované množstvo potravín (a ak by hlavným problémom hladu bola nedostatočná produktivita klasického poľnohospodárstva) potom by sa to muselo už dnes prejaviť na výraznejšom znížení počtu hladujúcich, pretože GMP sa dnes pestujú na približne 20% svetovej ornej pôdy. Podľa nižšie uvedeného grafu k tomu ale nedochádza.



## Obr. 1 Vývoj počtu podvyživených osôb vo svete v období 1969 a 1971 až 2010 v miliónoch

Ako vidno, po niekolkých desaťročiach poklesu počtu hladujúcich sa okolo rokov 1995 – 1997 tento trend zvrátil. Je to pravdepodobne náhoda, ale toto obdobie presne zodpovedá začiatku ekonomickej pestovania GMP vo svete... Samozrejme som ďaleko od tvrdenia, že GMP zvyšujú hlad vo svete, pretože, ako uvidíme nižšie, príčiny sú veľmi komplexné, ale vývoj jednoznačne vylučuje i obhajobu opaku. Isteže je možné tvrdiť, že vo fáze vývoja sú GMP druhej (alebo tretej?) generácie, ktorých primárnom úlohou je zabezpečiť vysoké hektárové výnosy, tak ako i toleranciu na sucho alebo na slané prostredie. Vylúčiť sa to naozaj nedá, je ale možné argumentovať, že takéto GMP sú slúbované už dávno a podľa propagandy Monsanta mala byť Saudská Arábia ešte koncom deväťdesiatych rokov premenená na nový Kansas... Trochu to pripomína Chruščeva zo začiatku šesťdesiatych rokov, podľa ktorého sa ešte jeho generácia mala dožiť komunizmu.

Pokial' ide o tzv. „zlú výživu“, už pred viacerými rokmi sa ju Monsanto pokúsilo riešiť prostredníctvom vyvinutia tzv. zlatej ryže. Tento produkt, ktorý má vysoký obsah vitamínu A, bol určený najmä pre tie chudobné regióny sveta, kde je ryža hlavnou potravou. V praxi sa ale neosvedčil, pretože na vyriešenie predmetného nutričného problému by sa jej muselo pojestať obrovské množstvá.

Ako vidno, odpoveď na prvú otázku, či GMP môžu zabezpečiť výrazne vyššiu produktivitu (a kvalitnejšiu výživu), nie je jednoznačná. Na druhej strane, posudzovanie predpokladu, že hlad vo svete vyplýva z nedostatočnej výroby nás ale posúva niekde úplne inde.

Štatistiky sú neúprosné. Podľa FAO sa dnes vyrobi dostatok potravín pre 8 miliárd ľudí, čo je o jednu celú miliardu viac ako svetová populácia. Opäť podľa FAO má svetové polnohospodárstvo potenciál užiť i bez GMO 12 miliárd obyvateľov. Pre výrobu potravín stále existuje obrovské nevyužité rezervy, napríklad iba v krajinách strednej a východnej Európy leží ladom asi 10 miliónov hektárov polnohospodárskej pôdy a obrovské plochy ornej pôdy sú dnes využívané na nepotravinárske účely (výroby biopalív). Príčinou hladovania miliónov detí, žien a mužov teda určite nie je nedostatočná výroba alebo malý potenciál konvenčného polnohospodárstva, ale celý rad faktorov, na prvom mieste nedostatok prostriedkov u hladujúcich na obstaranie (reálne existujúcich) potravín. Je to extrémna chudoba vo veľkých častiach sveta, ktorá do veľkej miery vyplýva z ekonomickej polarizácie, ku ktorej došlo za posledných 30 rokov. Princípy „slobodného trhu“ orientujú toky tovarov (i potravín) smerom k solventného dopytu a nie smerom k málo solventnej (alebo nesolventnej) potrebe a inak tomu nebude ani v budúcnosti.

K zbedačovaniu (a následnému prehlbovanou hladu) dochádza najmä z nasledujúcich dôvodov

- **strata potravinovej bezpečnosti** niektorých regiónov z dôvodu uplatňovania princípov voľného obchodu. Miestna výroba potravín upadá z dôvodu lacnejších dovozov, čím ale narastá miera vystavenia cenovým fluktuáciám na svetových trhov a znížuje sa zamestnanosť.
- **zadlženosť krajín tretieho sveta.** Splácanie dlhu, ktorého genéza je často veľmi pochybná, stojí chudobné krajinu veľkú časť ich rozpočtu. Dlh už bol sice mnohonásobne splatený, ale z rôznych dôvodov narastá. Základnou podmienkou MMF pri zabezpečovaní ďalších pôžičiek (potrebných na hradenie úrokov z predchádzajúceho dlhu) je zastavenie alebo obmedzenie sociálnych programov štátu.
- **úniky kapitálu.** Na každý dolár rozvojovej pomoci chudobným krajinám pripadá desať dolárov vo forme úniku kapitálu smerom „na sever“ (najmä Švajčiarsko a iné „daňové raje“).
- **špekulácie na komoditných trhoch.** Špekulácie výrazne prehľbjujú cenové fluktuácie na svetových trhoch spôsobené napr. neúrodou. Viac ako 95% operácií s agrokomoditami nemá za následok fyzické dodanie tovaru.

- **prepad cien niektorých exportovaných polnohospodárskych surovín.** Typický príklad je história kávy v Etiópii, ktorá je tam hlavnou exportnou surovinou. Medzi 2000 a 2003 sa cena za 1 kg suroviny znížila z 3 \$ na 86 centov. Skutočné nožnice sa ale otvárajú medzi exportnými cenami suroviny a spotrebiteľskou cenou kávy: v roku 1990 výrobcovia zinkasolali za exportovanú surovinu asi 11 miliárd \$ a spotrebiteľia na celom svete zaplatili za kávu asi 30 miliárd \$. V roku 2004 bol príjem pestovateľov nižší o 5,5 miliardy \$, ale spotrebiteľia zaplatili za konečný výrobok 70 miliárd \$...
  - **orientácia na nepotravinárske a exportné polnohospodárstvo.** Veľkí operátory v chudobných krajinách sa orientujú stále viac na biopalivá (cukrová trstina, palmový olej, kukurica) a na pestovanie krmovín na export (najmä sója GMO), ale i exotických plodín ako káva alebo kakao, pričom výroba potravín pre miestne obyvateľstvo upadá.
  - **skupovanie najúrodnejšej pôdy.** Fenomén, ktorý začína byť veľmi nebezpečný najmä v Afrike, pretože zahraničné spoločnosti sa iba zriedka venujú produkcií potravín pre miestne obyvateľstvo.
  - **nevyriešené otázky spojené s vlastníctvom pôdy.** Neriešené problémy s vlastníckymi právami (Južná Amerika) spôsobujú vyháňanie malých rolníkov latifundistami do slumov veľkých miest.
  - **deformované princípy „volného obchodu“.** Polnohospodárstvo v Mexiku bolo do značnej miery zlikvidované po nadobudnutí účinnosti severoamerickej dohody o voľnom obchode začiatkom deväťdesiatych rokov z dôvodu masívnych dovozov výrazne dotovaných amerických potravín.
  - **korupcia a kleptománia** miestnych oligarchov a diktátorov. Zairský diktátor Mobutu zanechal asi 8 miliárd dolárov na svojich kontách vo švajčiarskych bankách v čase keď celkový zahraničný dlh jeho krajiny bol asi 13 miliárd. Podobným príkladom je Suarto v Indonézii, Mubarak v Egypte, ben Ali v Tunise a celý rad ďalších. Časť peňazí zo zahraničných pôžičiek ide priamo na súkromné účty oligarchov.
  - **bezohľadné vykorisťovanie hraničiace s otrokárstvom.** Nie je to prípad iba latifundistov v Brazílii, ale i spoločností ako Nike a Reebok v Indonézii alebo textilných nadnárodných koncernov v Bangladéši. O podmienkach práce v čínskych továrnach netreba ani hovoriť.
  - **mrhanie potravinami.** Viac ako 25% vyrobených potravín sa dnes znehodnotí, z toho veľké množstvo v krajinách poznačených hladom z dôvodu chýbajúcich zariadení na uskladnenie úrody.
- ...

Vyššie uvedený zoznam je iba rámcový, všetky spomenuté fenomény sú bohatu zdokumentované, existujú k nim množstvo dát i rozsiahla odborná literatúra. Ich spoločným menovateľom je bieda a ďalšie zbedačovanie stoviek miliónov ľudských jedincov, pričom z dôvodu dnešných globálnych politicko-ekonomických pravidiel hry sa priečasť medzi chudobnými a bohatými stále prehľbuje. Napríklad medzi rokmi 2001 a 2010 sa počet miliardárov v dolároch vo svete zvýšil zo 497 na 1210 a ich kumulovaný majetok z 1 500 miliárd \$ na 4 500 miliárd \$. Za rovnaké obdobie sa výrazne zvýšil počet osôb žijúcich pod oficiálnou hranicou biedy (príjem menej ako 1 \$ za deň). Na vyriešenie najzávažnejších sociálnych problémov, na prvom mieste hladu, by stačilo počas 15 rokov zdaniť majetok 1210 miliardárov dvomi percentami...

Ak chceme nájsť zmysluplnú odpoveď na otázkou položenú v nadpise tohto príspevku je potrebné ju preformulovať nasledovne: „**Môže GMO nejako zlepšiť situáciu v oblasti extrémnej chudoby?**“ Je skutočnosťou, že odpoveď neponúkajú ani výrobcovia GMP, ani ich lobistické organizácie a ani žiadni iní obhajcovia GMO. Tento aspekt jednoducho neriesia a to ani v rovine nereálnych slúbov. Preto uveriť tvrdeniu, že GMO sú riešením hladu vo svete, môžu za týchto okolností iba osoby, ktoré o podstate problému nevedia vôbec nič.

## Literatúra

**Xavier Harel, „La grande évasion“, LLL Les Liens qui libèrent, 2010**  
**Kempf Hervé, « La guerre secrète des OGM », Editions du Seuil, Paris, avril 2007**  
**Kempf Hervé, « Comment les riches détruisent la planète », Editions du Seuil, Paris, avril 2007**  
**Robin Marie-Monique, „Le Monde selon Monsanto“, Editions La Découverte, Paris 2008 a 2009**  
**de Schutter Olivier, „Food Commodities Speculation and Food Price Crises“, United Nations special rapporteur on right to food, Briefing Note 02, September 2010**  
**de Schutter Olivier, „Vers une nouvelle crise alimentaire“, United Nations spécial rapporteur on right to food, Les Echos, 11.1.2011**  
**Stiglitz Joseph E., „Le triomphe de la cupidité“, Les Liens qui Libèrent, Paris, 2010**  
**Ziegler Jean, „Destruction massive“, Editions du Seuil, Paris, 2011**  
**Ziegler Jean, „L'empire de la honte“, Librairie Arthème Fayard, 2005**

---

- [1] Nedostatkom vitamínu A trpí vo svete 40 miliónov detí. 13 miliónov z nich každoročne z tohto dôvodu oslepne
- [2] zakladateľ Fóra, Klaus Schwab, vytvoril tzv. „Klub Tisícov“ do ktorého sú prijatí iba šéfovia spoločností, ktorých ročný obrat presahuje 1 miliardu \$. Vstupný poplatok členov klubu na Fórum je 10 000 \$ a iba oni majú prístup na všetky podujatia konané v rámci Fóra.
- [3] International Life Science Institute