

## Vyrovnáme se s další možnou zátěží prostředí?

Aktuálním tématem environmentální oblasti se stává problematika geneticky modifikovaných organismů (GMO) a jejich produktů. Společnost pro trvale udržitelný život uspořádala 4. února 2003 v Praze panelovou diskusi na téma *Chemosféra/GeMOSféra – efektivní státní dozor anebo sebeobrana spotřebitelů.* Účastníci měli možnost získat aktuální informace od zainteresovaných odborníků z MŽP ČR, České obchodní inspekce, Státní potravinářské a zemědělské inspekce, experta Greenpeace a České inspekce životního prostředí.

Panelová diskuse byla vedena k problémům dostupnosti informací pro státní správu a veřejnost a možnostem posílení bezpečnostního systému. V ČR je od r. 2000 tato problematika legislativně ošetřena – byl přijat zákon č. 153/2000 Sb. o nakládání s geneticky modifikovanými organizmy a produkty a vyhláška MŽP ČR. Vyhláška č. 372/2000 stanoví technická řešení, pomocí kterých může vzniknout GMO a technická řešení, která ke vzniku těchto organismů a produktů nevedou, vyhláška č. 373/2000 stanovuje požadavky na uzavřený prostor a ochranná opatření pro jednotlivé kategorie rizik při uzavřeném nakládání s GMO a vyhláška č. 374/2000 o bližších podmínkách nakládání s GMO a produkty.

V souvislosti se zákonem č. 153/2000 Sb. existují 3 seznamy v závislosti na způsobu nakládání:

- **Seznam GMO schválených pro uzavřené nakládání** (laboratorní použití jedním subjektem za přísně vymezených podmínek). Celkem se jedná o cca 30 GMO, v seznamu osob oprávněných k nakládání s GMO jsou uvedeny ústavy AV, vysoké

školy, výzkumné ústavy a některé firmy (30 subjektů).

- **Seznam GMO schválených pro uvádění do ŽP** (polní pokusy prováděné uživatelem na určitém pozemku za stanovených podmínek), jedná se o 7 organismů – brambor se vneseným genem ovlivňujícím cukerný metabolismus, kukuřice (MON 810 Bt a NK 603 RR), len setý s genem pro resistenci k hygromycinu, řepka olejná ozimá (MS8 a MS8 RF3) a slivoň Stanley.

- **Seznam GMO uváděných do oběhu** (komerční pěstování, dovoz a zpracování, prodej v obchodní síti – tyto GMO může používat každý) jde o 1 plodinu – sóju.

I když legislativa poskytuje záruky, přesto zde určitá rizika pro zátěž prostředí jsou. Informace o genových technologiích či geneticky modifikovaných organizmech nepronikla dostatečně do povědomí občanů. V rámci výuky na Fakultě životního prostředí UJEP při seminářích předmětu *Agroekologie* se této problematice věnuje pozornost. Postoje studentů jsou protichůdné, uznávají pozitiva, ale převažuje názor, že používáním GMO může dojít ke genetické kontaminaci prostředí. V čem spočívá? Např. přenos pylu z GM plodin na poměrně velké vzdálenosti umožňuje opylení běžných zemědělských plodin v blízkosti GM plodin, ale i přenos transgenu na populaci příbuzného, volně rostoucího druhu, což může ohrozit i biodiverzitu. Hmyz a vítr způsobí, že je pyl šířen do vzdálenosti několika km. Planá i volně rostoucí příbuzná flóra v blízkosti je opylována geneticky manipulovanými plodinami. Problémem jsou i včely. Sbírají pyl v okruhu cca 4 km od úlu. Pěstování GM plodin může včelaře citelně

poškodit, prokáže-li se přítomnost transgenu ve včelích produktech. Nebezpečný může být výdrol GM předplodiny (např. řepky), který způsobí zaplevelení následné plodiny (např. pšenice).

Diskutuje se také o vlivu půdní bakterie *Bacillus thuringiensis* (Bt), která byla ve své přírodní formě používána ekologickými zemědělci proti škůdcům a neohrožovala jiné volně žijící živočichy. V současnosti byl gen Bt vložen do některých plodin (Bt bavlník, Bt kukuřice, Bt brambory, pokusně se pracuje na řepce, rýži, rajčatech) a tyto plodiny jsou odolné vůči škůdcům. Z hlediska úspory biocidů a snížení jejich vnosu do prostředí je to velmi prospěšné. Výzkumy ale naznačují, že transgenní Bt rostliny by mohly být škodlivé pro necílové organizmy, které se živí škůdci, jež jsou vystaveni toxinům těchto rostlin.

A jak je to s konzumací GM potravin? I když dlouhodobé důsledky jejich používání nejsou známy, odborníci se shodují v tom, že rizika mohou existovat, a proto se v mnoha zemích zkoumáním GM potravin zabývají.

Podíváme-li se na tuto problematiku z hlediska hospodaření v krajině, je nutno konstatovat, že by bylo vhodné zpřísnění podmínek pro uvádění GMO (zejména u dovážených osiv) do prostředí, neboť i ti, kteří GMO nepěstují by mohli mít své produkty kontaminovány. Již dnes je aktuální, aby byly chráněny celospolečenské zájmy i zájmy zemědělců, zejména ekologických, produkujících biopotraviny a bylo volně kontaminaci GMO zamezeno.

Problematika využívání a rozšiřování GMO není jen otázkou ochrany přírody a životního prostředí, ale i otázkou náboženská či etická. Vyzývá přednosti GMO možnou zátěž prostředí? To ukáže další období, které prověří účinnost legislativních opatření.

Jaroslava Vráblíková