

Cartagenský protokol o biologickej bezpečnosti

S nástupom priemyselnej revolúcie a prudkým prírastkom obyvateľstva na našej planéte sa začalo čoraz výraznejšie prejavovať ohrozenie a poškodzovanie prírody. Časom tento problém začal nadobúdať obľudné rozmery, najmä v prípade tropických pralesov.

Ľudia si začali uvedomovať, že škodia sami sebe ak likvidujú biotopy s bohatou flórou a faunou, pretože pritom zároveň ničia rôzne druhy organizmov od živočíchov cez rastliny, až po mikroorganizmy. Tieto druhy majú popri svojej funkcii ako článok daného ekosystému aj potenciálny význam pre budúci vývoj ľudstva, pretože môžu byť perspektívnymi zdrojmi potravín, liečiv alebo surovinou pre určitý výrobný proces.

Postupne sa zaangažovali do riešenia tohto problému aj politici i dôležité svetové organizácie, ako napr. OSN. Ľudstvo si uvedomilo, že je nutné dosiahnuť globálnu dohodu na ochranu biodiverzity a jej trvalo udržateľné využívanie. Dokument sa pripravoval niekoľko rokov a jeho oficiálny názov je *Dohovor o biologickej diverzite*. V júni 1992 v Riu de Janeiro na Konferencii OSN o životnom prostredí sa začal proces podpísavania tohto Dohovoru a platnosť nadobudol 29. 12. 1993. Slovensko sa stalo zmluvnou stranou Dohovoru 29. 11. 1994.

R. 1995 sa konala v Jakarte Konferencia zmluvných strán Dohovoru o biologickej diverzite, kde sa prijalo uznesenie o potrebe vypracovania dokumentu venovaného problematike biologickej bezpečnosti. Základ-

ným cieľom bolo dosiahnuť reguláciu všetkých činností súvisiacich s existenciou geneticky modifikovaných organizmov, od ich vývoja, biotechnologického využitia až po uvedenie na trh. Pred expertnou skupinou pre biologickú bezpečnosť, vytvorenou ad hoc na základe nominácií zmluvných krajín Dohovoru, stála náročná úloha – dohodnúť návrhy:

- decíznych a kontrolných postupov štátnych orgánov v oblasti biologickej bezpečnosti,
- vytvárania, resp. zdokonaľovania národných kapacít na zaručenie dostatočnej bezpečnosti v biotechnológiách, pri výchove odborníkov a pre výmenu informácií na národnej a medzinárodnej úrovni,
- zaangažovania verejnosti do celého procesu – od posudzovania možných rizík cez ich manažment až po konečné rozhodnutie, týkajúce sa rozsahu budúceho protokolu a jeho právnej záväznosti pre zmluvné strany Dohovoru o biologickej bezpečnosti.

Prvé rokovanie expertov sa konalo v Aarhuse v júni 1996. Boli tu zastúpení reprezentanti 92 štátov vrátane Slovenska. Tretia konferencia Dohovoru v Buenos Aires (1997) akceptovala vstupný dokument z Aarhusu, označila vypracovanie Protokolu o biologickej bezpečnosti za naliehavé a nariadila expertnej skupine pripraviť záverečný dokument do r. 1998. Na ďalších troch paneloch expertov v Montreale (máj a október 1997, február 1998) sa na-

priekintenzívnemu rokovaniu a snahe väčšiny účastníkov nepodarilo dosiahnuť zhodu v znení viacerých častí pripravovaného finálneho dokumentu.

Spor záujmových skupín charakterizoval celý proces tvorby Protokolu od prvého (Aarhus 1996) až po šieste zasadanie expertov v Cartagene (február 1999). Na nadväzujúcej I. mimoriadnej Konferencii zmluvných strán Dohovoru sa predpokladalo prijatie tohto Protokolu a odštartovanie jeho uvádzania do praxe. Očakávania sa nenaplnili, Protokol o biologickej bezpečnosti nebol prijatý a zasadanie mimoriadnej konferencie bolo prerušené. Zložitost' rokovanií súvisela s viacerými faktormi.

V prvom rade to bola samotná *téma* a jej *obsah*. Pred expertmi stála úloha navrhnúť, ako podporiť rozvoj výskumu a využívania geneticky modifikovaných organizmov a ich produktov, a zároveň zabezpečiť čo možno najmenšiu mieru rizika pre ostatné organizmy i pre životné prostredie vôbec.

V rámci biotechnológie človek pracuje s najroznejšími organizmami a niet pochyb o tom, že takéto procesy majú byť regulované. Problém je v tom, v akom rozsahu a s akým cieľom sa má regulovať. Všeobecne platí, že cieľom regulácie má byť zníženie rizika. Treba si však uvedomiť, že ľudstvo využíva rastliny, živočíchov aj mikroorganizmy už tisíce rokov. Pritom všetky súčasné produkčné plodiny, využívané kmene mikroorganizmov aj domestikované zvieratá sú výsledkom kríženia a umelého výberu. V tomto procese šlo o získanie organizmov s novými vlastnosťami, ktoré zvyšovali ich úžitkovú hodnotu. Vďaka výberu najvhodnejších organizmov sa prudko rozvíjali tradičné biotechnológie, avšak vývoj postupne dospel do štádia, keď metódy prirodzenej mutácie a kríženia už nepostačovali zvýšeným požiadavkám. V osemdesiatych rokoch sa za-

čali používať metódy, ktoré dali základ rozvoju moderných biotechnológií. Išlo o cieleň postup pri získavaní nových variet organizmov. Do dedičného základu organizmu sa vnáša gén kódujúci len požadovanú vlastnosť, pričom funkcia ostatných génov sa neovplyvní. Zároveň vznikla možnosť prenosu vlastností medzi organizmami, čo sa v prírode nemôže uskutočniť.

Druhým zložitým problémom je *regulácia používania geneticky modifikovaných organizmov* v rôznych krajinách. V niektorých štátoch sa snažia o zavedenie regulácie založenej na princípe, že sa posudzuje len nová vlastnosť a nie spôsob prípravy, konštrukcie nového organizmu. V Európe sa spravidla posudzujú všetky aspekty – od kvality rodičovskej variety, donora, recipienta, vektora až po vlastnosti výsledného nového organizmu.

Ak sa vytvorí transgénový organizmus prenosom génu zo živočíšneho druhu do baktérie alebo rastliny, je zrejme, že dôsledok takéhoto procesu ťažko predvídať. Kompromisom je pokus o kvalifikovaný odhad rizík, ktoré môžu byť spojené s vlastnosťami a prejavmi transgénového organizmu. Zároveň bude treba navrhnuť postup, ako by sa dali rizikové faktory minimalizovať, alebo aj úplne vylúčiť. V rámci Cartagenského protokolu o biologickej bezpečnosti sa tejto závažnej problematike venujú dve nosné kapitoly, a to *odhad rizika a manažment (zvládnutie) rizika*.

Okrem problémových okruhov boli kontroverzné aj stanoviská k otázke označovania produktov (labelingu) vyrobených na základe geneticky modifikovaných organizmov. Potrebu označovania takýchto výrobkov, a teda informovania spotrebiteľa, presadzovali najmä mimovládne organizácie s odôvodnením, že verejnosť má právo byť informovaná a musí sa jej poskytnúť možnosť rozhodovať sa pri nákupe tovaru.

Všetky uvedené disonancie sa podarilo odstrániť a v januári 2000 sa v Montreali dosiahla dohoda o konečnom znení návrhu Cartagenského protokolu o biologickej bezpečnosti.

Podstatou Protokolu je bezpečný transport, manipulovanie a využívanie geneticky modifikovaných organizmov a výrobkov z nich. Protokol bol predložený na podpis na 5. Konferencii zmluvných strán Dohovoru o biodiverzite v Nairobi (v máji 2000) a do 4. júna 2001 je k dispozícii v sídle OSN v New Yorku na parafovanie ďalšími splnomocnencami zmluvných strán. Slovenská re-

publika, zastúpená ministrom životného prostredia L. Miklósom, parafovala súhlas s Protokolom už v prvom možnom termíne, počas konferencie v Nairobi. Po tomto podpise nasleduje proces jeho schvaľovania kompetentnými orgánmi jednotlivých krajín, teda vládou, parlamentom a hlavou štátu. Z hľadiska medzinárodného práva Cartagenský protokol o biologickej bezpečnosti vstúpi do platnosti 90 dní po uložení päťdesiatej ratifikačnej listiny v Sekretariáte Dohovoru o biologickej diverzite v Montreale.

Dezider Tóth

Gestorská skupina pre invázne druhy rastlín

Gestorská skupina pre problematiku invázných druhov rastlín vznikla r. 1997 v rámci Centra ochrany prírody a krajiny v Banskej Bystrici. Tvoria ju 13 členov a 2 gestori. K jej vzniku prispela skutočnosť, že viaceré druhy rastlín sa v našom prostredí správajú invázne, to znamená, že z viacerých lokalít vytlačujú pôvodné domáce druhy a ich spoločenstvá a osídľujú čoraz rozsiahlejšie plochy. Svojou prítomnosťou nielenže negatívne ovplyvňujú prirodzený charakter autochtónnych fytoocenóz, ale agresívnym a nekontrolovaným správaním prispievajú aj k zníženiu taxonomickej diverzity.

Hlavné ciele gestorskej skupiny:

- zabezpečovať systematické a koordinované mapovanie invázných druhov rastlín v osobitne nechránenej, ale aj chránenej prírode,

- navrhovať spôsoby manažmentu na lokalitách s výskytom invázných druhov rastlín ohrozujúcich tieto územia,
- vypracúvať metodické postupy vo vzťahu k problematike invázných druhov rastlín,
- vypracúvať alebo spolupracovať pri tvorbe alebo aktualizácii legislatívnych noriem ovplyvňujúcich rozširovanie invázných druhov rastlín,
- podporovať výskum súvisiaci s biológiou a ekológiou invázných druhov rastlín,
- informovať a upozorňovať na problematiku invázných druhov rastlín odbornú i laickú verejnosť.

Mapovanie invázných druhov rastlín

Pre potreby systematického a koordinovaného mapovania inváz-