

*Ministerstvo životného prostredia
Slovenskej republiky*



***SPRÁVA O STAVE
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
V ROKU 2004***



*Slovenská agentúra
životného prostredia*



Vybranú nebezpečnú chemickú látku a vybraný nebezpečný chemický prípravok, ktorých použitie je obmedzené, možno uvádzať na trh, len ak nepoškodí život a zdravie ľudí a životné prostredie...

§ 28 odstavec 3 zákona č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov

● CHEMICKÉ RIZIKOVÉ FAKTORY

Chemické látky

Návrh predpisu pre chemické látky je v EÚ v súčasnosti v rozprave. Právo bude pokrývať Registráciu, Evaluáciu a Autorizáciu Chemikálií a známa je pod názvom REACH. Cieľom REACHu je vyplniť medzery v poznatkoch o chemikáliách, vyvinúť tlak na výrobcov, aby dokázali, že chemikália sa môže bezpečne používať a kontrolovať alebo aj zakázať najnebezpečnejšie chemikálie. Systém REACH bude nahrádzať súčasný neefektívny a neúčinný systém asi 40 smerníc a nariadení Spoločenstva o chemikáliách s rozdielnymi pravidlami pre existujúce a nové látky.

Aby sa kontrolovali riziká vyvstávajúce z výroby, dovozu, uvedenia na trh a používania látok, návrh REACH prenáša dôkazne bremeno z kompetentných orgánov na priemysel v oblasti zhromažďovania informácií o chemických látkach a použitia týchto informácií na posúdenie bezpečnosti chemikálií a výber vhodných opatrení manažmentu rizika. Na zavedenie tohto prístupu nariadenie uvádza, že je na výrobcoch, dovozcoch a následných užívateľoch látok, aby zabezpečili, že ich výroba, uvedenie na trh alebo dovoz alebo použitie látok je uskutočnené takým spôsobom, že nepriaznivo neovplyvní zdravie ľudí alebo životné prostredie. Hlavný dôraz sa kladie na chemické látky, ktoré majú vlastnosti karcinogénov, mutagénov, látky poškodzujúce reprodukciu (CMR), ďalej na perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky (PBT) a vysoko perzistentné a vysoko bioakumulatívne (vPvB). Rozširuje sa zodpovednosť za minimalizáciu rizík z používania chemických látok a prípravkov nielen na výrobcov a dovozcov, ale aj na následných užívateľov chemických látok a chemických prípravkov. Návrh nariadenia REACH predstavuje komplexný, vzájomne prepojený systém činnosti a zodpovednosti na úrovni priemyslu členských štátov EÚ, Európskej chemickej agentúry a Európskej komisie.

V súlade s uplatňovaním zákona č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov bol v roku 2004 Centrom pre chemické látky a prípravky (ďalej len „Centrum“) podľa:

- § 42, ods. 1 zákona zavedený **zoznam chemických látok** uvedených na trh (od 1 do 10 ton/rok 2001),
- § 14 a § 42 ods. 2 zákona spracovaný „**Zoznam HPV (High Production Volume) látok**“ na základe poskytnutých údajov o veľkých objemoch výroby alebo veľkých objemoch dovozu existujúcich chemických látok (nad 1 000 ton/rok 2001) a
- § 9 ods. 1 zákona zavedený „**Zoznam nových chemických látok** oznámených v Slovenskej republike“

S cieľom vykonať praktické kroky pre prípravu hodnotenia rizika a využiť existujúce skúsenosti a poznatky EÚ v tejto oblasti Centrum vypracovalo prehľad stavu hodnotenia rizík chemických látok, ktoré boli v súlade s nariadením Rady 793/93/EEC zaradené do štyroch zoznamov prioritných látok v EÚ. Na základe informácií poskytnutých Centru v zmysle

zákona č.163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch bolo na Slovensku identifikovaných 42 prioritných látok v množstve nad 10 ton ročne. Sumarizované výsledky hodnotenia rizika a stratégiu na zníženie rizika Komisia publikovala v Official Journal of the European Communities vo forme odporúčaní. Uvedené zoznamy ako aj ďalšie podrobnejšie informácie sú uvedené na web stránkach Centra: www.cchlp.sk.

V rámci transpozície chemickej legislatívy EÚ MH SR v spolupráci s MŽP SR, MZ SR, Centrom a priemyslom pripravilo nasledovné **novely**:

- **zákona č. 163/2001 Z.z.** (zákon č. 434/2004 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov), ktorým sa transponuje do právneho poriadku SR nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) 648/2004 o detergentoch. Novela zákona vykonáva tiež niektoré legislatívno-technické úpravy, ktoré vzišli z aplikácie zákona v praxi, najmä z
- **vyhlášky MH SR č. 67/2002 Z.z.**, a to:
 - vyhláškou MH SR č. 275/2004 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MH SR č. 67/2002 Z.z., ktorou sa vydáva zoznam vybraným chemických látok a vybraných chemických prípravkov, ktorých uvedenie na trh a používanie je obmedzené alebo zakázané v znení vyhlášky č. 180/2003 Z.z. - transpozícia smernice č. 2003/34/ES, 2003/36/ES a 2003/53/ES,
 - vyhláškou MH SR č. 698/2004 Z.z., ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška MH SR č. 67/2002 Z.z., ktorou sa vydáva zoznam vybraným chemických látok a vybraných chemických prípravkov, ktorých uvedenie na trh a používanie je obmedzené alebo zakázané v znení neskorších predpisov - transpozícia smernice 2004/96/ES a 2004/98/ES,
- **výnosu MH SR č. 2/2002** (výnos MH SR č. 3/2004) - transpozícia smernice 2004/66/ES,
- **zákona č. 217/2003 Z.z.** o podmienkach uvedenia biocídnych výrobkov na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (zákon č. 434/2004 Z.z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov a o zmene a doplnení niektorých zákonov).
a **vyhlášky MH SR č. 517/2004 Z.z.**, ktorou sa ustanovujú podrobnosti o špecifických činnostiach jednotlivých ústredných orgánov štátnej správy v rámci hodnotenia biocídnych výrobkov a biocídnych výrobkov s nízkym rizikom a hodnotenia účinných látok pre biocídne výrobky.

Cudzorodé látky v potravinovom reťazci

Cudzorodé látky sú látky, ktoré nie sú prirodzenou zložkou potravín, pridávajú sa do potravín zámerne ako prídavné látky na predĺženie trvanlivosti, zlepšenie technologického spôsobu výroby, na zlepšenie a zvýraznenie chuti a farby atď. K cudzorodým látkam patria aj kontaminanty, ktoré sa zámerne nepridávajú do potravín, ale sa v nich vyskytujú ako dôsledok ich výroby, ale aj z priemyselnej výroby, znečistenia životného prostredia. Obsah týchto látok je upravený limitmi, ktoré sú uvedené v Potravinovom kódexe SR a sú kompatibilné s limitmi EÚ.

Sledovanie výskytu cudzorodých látok sa zabezpečuje dvomi spôsobmi, prostredníctvom náhodnej kontroly a pravidelného monitoringu.

Kontrola cudzorodých látok je vykonávaná kontrolnými organizáciami v zmysle platných predpisov s cieľom zachytiť nevyhovujúce potraviny v spotrebiteľskej sieti; výsledky kontroly slúžia k prijímaniu okamžitých opatrení.

Monitoring cudzorodých látok, ktorého cieľom je získavanie informácií o stave a vývoji kontaminácie zložiek životného prostredia, ale aj informácií o zdravotnej neškodnosti potravín na našom trhu ako aj hodnotenie rizík; výsledky monitoringu sú podkladom pre prijímanie preventívnych opatrení.

◆ Monitoring cudzorodých látok v potravinovom reťazci

Čiastkový monitorovací systém (ČMS) **Cudzorodé látky v potravinách a krmivách** je zložený z troch samostatných subsystémov:

- Koordinovaný cielený monitoring (KCM), realizuje sa od roku 1991
- Monitoring spotrebného koša (MSK), realizuje sa od roku 1993
- Monitoring poľovnej a voľne žijúcej zveri a rýb (MLZ), realizuje sa od roku 1995.

Od roku 1994 je ČMS napojený na medzinárodný monitorovací systém GEMS/FOOD EURO.

Cieľom **Koordinovaného cieleného monitoringu (KCM)** je zistiť v reálnych podmienkach poľnohospodárskej prvovýroby vzájomný vzťah medzi stupňom kontaminácie poľnohospodárskej pôdy, závlahovej vody, napájacej vody, rastlinnej a živočíšnej produkcie a získať informácie o kontaminácii jednotlivých zložiek potravinového reťazca.

KCM bol realizovaný v päťročných cykloch, pričom základnou monitorovacou jednotkou je hon. Od roku 2003 sa zmenil výber lokalít na ročný cyklus. Sleduje sa rastlinná produkcia z 650 - 800 honov ročne a živočíšna produkcia z fariem (v rovnakom katastrálnom území). V roku 2003 bola prijatá zmena v systéme KCM, z dôvodu že nebolo možné v súčasných ekonomických podmienkach poľnohospodárskej výroby vracať sa na poľnohospodárske družstvá (PD) v päťročných cykloch. Z dôvodu vytvorenia ročného posunu v lokalitách na odbery vzoriek pôdy a produkcie, sa v roku 2003 odoberali pôdy na PD, ktoré boli predmetom odberov produkcie v roku 2004. Od roku 2004 sa výber lokalít uskutočňuje každoročne a vyhodnocovanie bude zamerané na zhodnocovanie aktuálneho stavu kontaminácie.

Monitorovanie sa v roku 2004 uskutočnilo v 70 poľnohospodárskych subjektoch v 49 okresoch, pričom sa analyzovali pôdne vzorky z 25 775 ha, vrátane rastlinnej produkcie z tejto pôdy. Bolo odobratých 1 933 vzoriek a vykonaných 16 007 analýz na obsah chemických prvkov (olova, kadmia, ortuti, arzenu, chrómu, niklu), polychrómovaných bifenylov (PCB), dusičnanov a dusitanov.

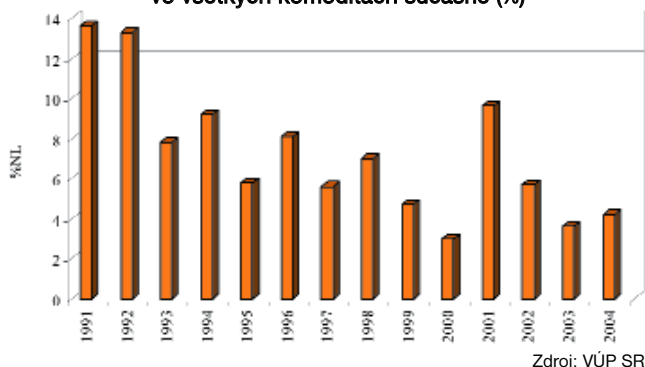
Mapa 24. Monitorované lokality v rámci KCM s výskytom nadlimitných hodnôt cudzorodých látok vo všetkých sledovaných komoditách v roku 2004



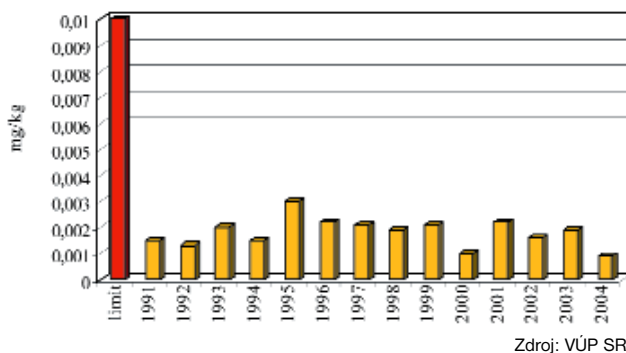
Z celkového počtu odobratých vzoriek nevyhovelo stanoveným limitným hodnotám 4,5% (86 vzoriek) a to najmä pôdy. Najvyšší podiel nevyhovujúcich vzoriek bol zaznamenaný u kadmia (1,8%), olova (1,1%), menej u ortuti (0,4%), arzenu (0,3%) a najmenej u niklu (0,2%) a chrómu (0,1%). V napájacej vode boli prekročené limitné hodnoty v roku 2004 pre arzén, dusitany a dusičnany a v závlahovej vode pre dusitany.

Pri porovnaní priemerných nálezov uvedených kovov v pôde od roku 1991 do roku 2004 bol v prípade všetkých sledovaných kovov zaznamenaný pokles ich priemerných nálezov.

Graf 225. Porovnanie zmeny percenta nadlimitných vzoriek všetkých cudzorodých látok od roku 1991 vo všetkých komoditách súčasne (%)

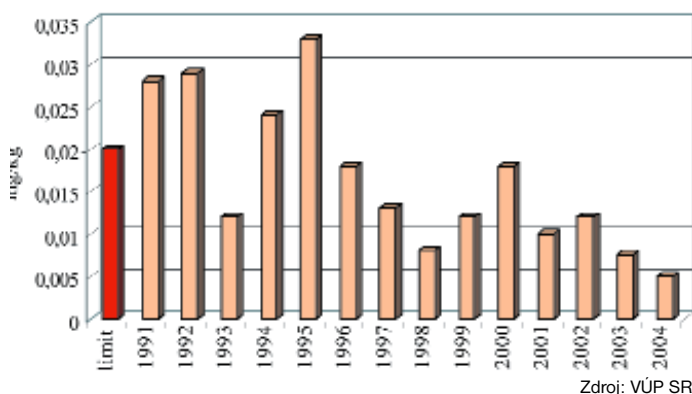


Graf 226. Porovnanie priemerných nálezov kadmia v mlieku od roku 1991



K najzávažnejším kontaminantom zo súboru sledovaných chemických prvkov patrí **kadmium**. Z celkového počtu nadlimitných analýz je to 88,4% v rokoch 1991 až 1999. Od roku 2000 sa postupne počet nadlimitných vzoriek znižuje až na 34 vzoriek v roku 2004. Najviac nadlimitných vzoriek na obsah kadmia pochádza zo Žilinského kraja (332 vzoriek), menej z Košického (222 vzoriek) a najmenej z Bratislavského kraja (9 vzoriek). Vo všetkých sledovaných zložkách s výnimkou pôdy a surovín rastlinného pôvodu boli zisťované minimálne prekročenia povolených limitov kovov, pričom z celkového počtu 1 306 vzoriek odobratých v rámci KCM (okrem pôdy) nevyhovelo v obsahu chemických prvkov 3,5%, čo je v porovnaní s rokom 2003 nárast o 0,8%. Nadlimitné vzorky na obsah **polychlórovaných bifenylov (PCB)** v roku 2003 boli zaznamenané v jednej vzorke mlieka a v jednej vzorke hovädzieho mäsa.

Graf 227. Porovnanie priemerných nálezov olova v mlieku od roku 1991



Cieľom **Monitoringu spotrebného koša (MSK)** je získať objektívne údaje o kontaminácii potravín v spotrebiteľskej sieti v lokalitách reprezentujúcich cca 20 000 obyvateľov a rôzne formy osídlenia. Odbery vzoriek sa zabezpečujú nákupom v obchodnej sieti dvakrát ročne (máj, september) v 10 lokalitách SR špecifikovaných na:

- silne znečistené oblasti:** Bratislava, Žiar nad Hronom, Krompachy
- stredne znečistené oblasti:** Galanta, Nitra, Hnúšťa, Kráľovský Chlmec
- relatívne čisté oblasti:** Horná Súča, Tvrdošín, Kežmarok.

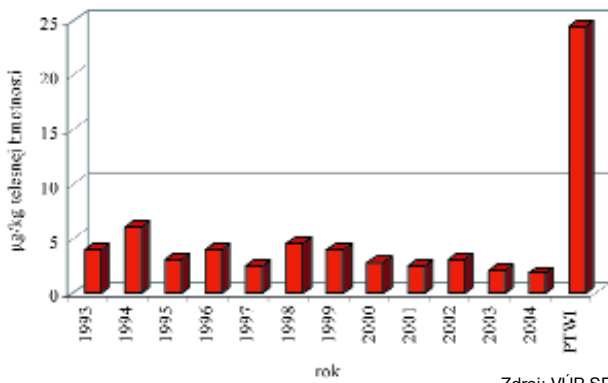
Do spotrebného koša bolo v roku 2004 odoberaných 27 základných potravín a vzorky pitnej vody z verejných zdrojov.

MSK sa zameriava na hodnotenie príjmu ťažkých kovov do organizmu človeka za účelom zhodnotiť expozíciu obyvateľstva a porovnať ju s povoleným tolerovateľným týždenným príjmom (PTWI) a akceptovateľným denným príjmom (ADI). Z výsledkov vyplynulo, že ťažké kovy v našich potravinách vyčerpávajú povolený tolerovateľný týždenný príjem v rozmedzí od 2,0 do 10,8 %. Tieto čísla zreteľne hovoria o nízkej záťaži obyvateľstva SR ťažkými kovmi z potravín.

V každom spotrebnom koši sa vykonávajú analýzy vybraných chemických prvkov, dusičnanov, dusitanov, polyaromatických uhľovodíkov, PCB, vybraných reziduí pesticídov, reziduí veterinárnych liečiv, mykotoxínov a vybraných aditívnych látok. Rádioaktívna kontaminácia bola sledovaná vo vzorkách mlieka a pitnej vody.

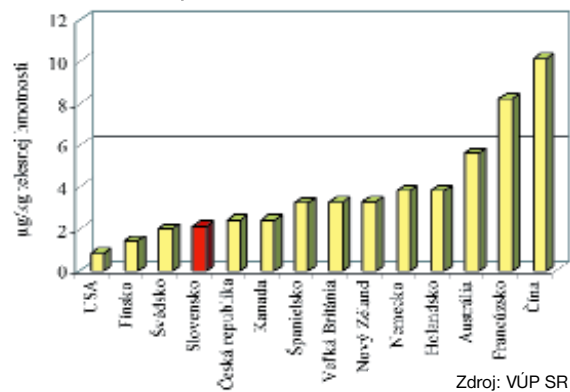
V roku 2004 bolo analyzovaných 679 vzoriek (14 529 analýz), z ktorých 6 vzoriek, t.j. 0,9% bolo nevyhovujúcich. Nadlimitné hodnoty boli zistené v prípade pitnej vody (3 vzorky - olovo), kapusty, mrkvy (po 1 vzorke - dusičnany) a ryže (1 vzorka - deltametrin). V porovnaní s dostupnými údajmi zo zahraničia možno SR zaradiť medzi krajiny s najnižšími hodnotami týždenného príjmu arzénu, kadmia, ortuti, chrómu, niklu, olova a dusičnanov do organizmu človeka.

Graf 228. Týždenný príjem olova do organizmu človeka v jednotlivých rokoch realizácie MSK



Zdroj: VÚP SR

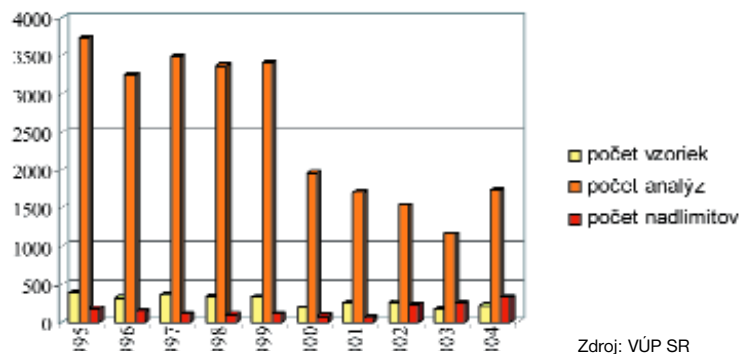
Graf 229. Porovnanie týždenného príjmu olova do organizmu človeka v SR s jednotlivými krajinami sveta



Zdroj: VÚP SR

V rámci **Monitoringu poľovnej a voľne žijúcej zveri a rýb (MPZ)** bolo v roku 2004 odobratých a na vyšetrenie doručených celkom 222 vzoriek z raticovej zveri a lovných rýb, húb, lišajníkov, malej pernatej zveri a vody z ktorých bolo vykonaných 1 736 analýz, z ktorých 32% bolo nevyhovujúcich. Na východnom Slovensku boli v roku 2004 indikované nálezy pozitívnych vzoriek PCB v pravidelnom monitoringu poľovnej zveri a rýb, pričom monitoring neprebíhal len v Zemplinskej Šírave a aj v okolitých riekach tohto regiónu.

Graf 230. Porovnanie počtu vzoriek, analýz a nadlimitov (celkovo) za roky 1995 - 2004



Zdroj: VÚP SR

◆ **Kontrola cudzorodých látok v potravinovom reťazci**

V rámci sledovania výskytu cudzorodých látok v pôde, vode, krmivách, surovinách a potravinách rastlinného a živočíšneho pôvodu sa v roku 2004 spracovalo a vyhodnotilo 41 824 vzoriek (358 206 analýz z domácej produkcie), z ktorých 2 205 vzoriek nevyhovovalo platným hygienickým limitom v sledovaných parametroch. Analyzovaných bolo 1 391 vzoriek pôdy, vstupov do pôdy a rastlinného materiálu, 18 646 vody, 1 250 vzoriek krmív a 20 537 vzoriek potravín. Okrem toho bolo vyhodnotených 6 150 vzoriek z dovozu, 52 vzoriek z mimoriadnych prípadov a 28 355 vzoriek v rámci agrochemického skúšania pôd. Najvyššie prekročenie limitov bolo zaznamenané u vody. V porovnaní s rokom 2002 bol v roku 2003 zaznamenaný nárast percenta nadlimitných vzoriek z domácej produkcie z 5,0% na 5,3%. U vzoriek z dovozu bol zistený pokles zo 4,6% v roku 2003 na 1,4% v roku 2004.

