



**MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**



**SPRÁVA O STAVE
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
V ROKU 1994**





MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

**SPRÁVA O STAVE
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
v roku 1994**



SLOVENSKÁ AGENTÚRA
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

• CHEMICKÉ LÁTKY

Uznesením vlády SR č. 487/1993 bol prijatý materiál spracovaný pod gesciou MŽP SR "Inventarizácia chemických látok a prípravkov v SR" ako podklad pre pripravovanú chemickú legislatívu.

Na základe získaných informácií bola vytvorená **databáza InChem**, kde sú zahrnuté najdôležitejšie údaje o výrobe, výrobcoch a použití chemických látok, t.j. základné údaje potrebné pre výpočet expozície pri hodnotení rizika.

Ako podsúbor databázy InChem bola vytvorená databáza **InChemTox**. Obsahuje ďalší súbor údajov pre odhad rizika a to údaje o vlastnostiach chemických látok z aspektu toxikologického (16 toxikologických charakteristík), ekotoxikologického (10 ekotoxikologických parametrov), zmeny a chovanie látok v životnom prostredí (11 údajov), údaje o intoxikácii a prvej pomoci.

Údaje z databázy InChem a InChemTox boli zhrnuté v prehľadnej forme do materiálu **Zoznam chemických látok v Slovenskej republike** s výstupom 31.12. 1994, ktorý obsahuje **712 chemických látok** zoradených v zostupnom poradí podľa registračných čísel CAS (CHEMICAL ABSTRACT) a informácie o tom, ktoré chemické látky sa u nás používajú a aké údaje sú k dispozícii z databáz a literatúry.

Nová chemická legislatíva sa v súčasnosti pripravuje pod koordináciou rezortu Ministerstva hospodárstva na základe Uznesenia vlády č. 533/94 . Prvý právny akt, **zákon o chemických látkach a prípravkoch**, má byť predložený vo forme návrhu zásad do legislatívnej rady vlády do konca júna 1996 a paragrafové znenie do konca novembra roku 1996. Pripravovaný zákon vytvára právne predpoklady pre zjednotenie registrácie, klasifikácie, označovania a balenia chemických látok a prípravkov vyrábaných, dovážaných a uvádzaných do obehu v SR. Vychádza zo záverov prijatých na medzinárodných fórach, legislatívy OECD a EÚ.

• CUDZORODÉ LÁTKY V POTRAVINOVOM REŤAZCI

Cudzorodé látky v požívatinách sú v zmysle **Vyhlášky MZ SR č. 2/1994 Z.z.**, ktorou sa ustanovujú hygienické požiadavky na cudzorodé látky v požívatinách, látky, ktoré nie sú prirodzenou zložkou požívatín, nepoužívajú sa samostane ako požívatiny, alebo ako typické potravinárske prísady. Ďalej ide o látky, ktoré nie sú pre daný druh požívatín charakteristické a o látky, ktorých prítomnosť v požívatine, alebo ich zvýšené množstvo v nej, môže mať nežiadúci vplyv na zdravie človeka. Spolu predstavujú **látky aditívne a kontaminujúce, rezíduá pesticídov a farmakologicky aktívnych látok a endogénne cudzorodé látky**.

S cieľom získať objektívne údaje o kontaminácii potravín a krmív vo vzájomnej príčinnej súvislosti s kontamináciou životného prostredia na jednej strane a expozíciou obyvateľstva na druhej strane, je realizovaný **ČMS "Cudzorodé látky v požívatinách a krmivách"**, ktorého strediskom je Výskumný ústav potravinársky. Monitorovací systém pozostáva z dvoch na seba nadväzujúcich subsystémov a to **Koordinovaný cieľový monitoring** a **Monitoring spotrebného koša**.

V roku 1994 bolo v rámci **koordinovaného cieľového monitoringu** na obsah cudzorodých látok vyšetrených 2 726 vzoriek krmív, závlahovej vody, surovín rastlinného a živočíšneho pôvodu, napájacej vody a pôdy. Zároveň bola skontrolovaná rastlinná produkcia zo 107,84 tisíc hektárov pôdy. Celkovo bolo monitorovaných 84 poľnohospodárskych fariem a produkcia z 894 honov. Prekročenie najvyšších prípustných množstiev cudzorodých látok v celom potravinovom reťazci nebolo zaznamenané v 37 % sledovaných lokalít. Z 2 726 vzoriek 258 vzoriek (9,4 %) nevyhovelo stanoveným limitným hodnotám.

Podľa jednotlivých **kontaminantov** sa našlo v pôde najvýraznejšie prekročenie stanovených limitných hodnôt kadmia, kým v surovinách rastlinného pôvodu vrátane krmív sa prekročili najmä hodnoty dusičnanov. Zo 455 vyšetrených vzoriek 32 vzoriek (7 %) nevyhovelo stanoveným limitom, z toho u dusičnanov bol prekročený limit v 8 prípadoch. Všetky vzorky nevyhovujúce na obsah dusičnanov boli zistené u zemiakov.

Získanie objektívnych údajov o kontaminácii potravín v spotrebiteľskej sieti je cieľom **monitoringu spotrebného koša**. V roku 1994 bolo analyzovaných 595 vzoriek. Prekročenie stanovených maximálnych prípustných množstiev bolo z hľadiska jednotlivých cudzorodých látok zaznamenané u dusičnanov (4,6 %) a chemických prvkov (2,7 %). U ostatných sledovaných kontaminantov nebolo zaznamenané prekročenie maximálnych prípustných množstiev.

Tabuľka č. VI. 7 Zoznam lokalít pre realizáciu monitoringu spotrebného koša

Skupina	Oblasť
I. Silne znečistené	Bratislava, Žiar nad Hronom, Stredný Spiš
II. Stredne znečistené	Galanta, Nitra, Rimavská Sobota, Trebišov
III. Relatívne čisté oblasti	Trenčín, Dolný Kubín, Poprad

Zdroj: VUP

Tabuľka č. VI.5 Koncentrácia **chemických prvkov v potravinách** (mg/kg)

Prvok	Chlieb		Mlieko		Zemiaky	
	Koncentrácie		Koncentrácie		Koncentrácie	
	priemerné	max.príp.	priemerné	max.príp.	priemerné	max.príp.
Olovo	0,81	0,5	0,023	0,1	0,045	0,3
Kadmium	0,014	0,05	0,002	0,01	0,012	0,05
Ortuť	0,002	0,02	0,0008	0,01	0,001	0,02
Chróm	0,031	0,4	0,026	0,1	0,033	0,5
Nikel	0,11	2	0,043	0,1	0,086	0,5
Arzén	0,028	1	0,011	0,05	0,039	0,3

Zdroj: VÚP

Tabuľka č. VI.9 Koncentrácia dusičnanov v zemiakoch a zelenine (mg/kg)

Koncentrácia	Zemiaky	Mrkva	Kapusta	Paradajky	Cibuľa
Priemerná hodnota	137,35	421,16	553,72	74,7	96,94
Max.priпустná hodnota	200	600	700	200	100

Zdroj: VÚP

• OHROZENIE OZÓNOVEJ VRSTVY

Ozónová vrstva sa nachádza vo výške 12 až 50 km od povrchu Zeme. Pohlcuje nebezpečné ultrafialové slnečné žiarenie s vlnovými dĺžkami 280 - 315 nm (UV-B žiarenie), ktorého zvýšený prienik zvyšuje riziko výskytu rakoviny kože, nepriaznivých degeneratívnych genetických vplyvov a spôsobuje zhoršovanie zraku až oslepnutie. I trúbka ozónovej vrstvy sa v priebehu roka mení.

Negatívne pôsobenie na ozónovú vrstvu sa pripisuje predovšetkým freónom, **halónom, tetrachlórmetánu a 1,1,1-trichlórmetánu**. Sú súčasťou chladiacich zariadení, čistiacich prostriedkov, hasiacich prístrojov, polyuretánových pien (i tuhých), aerosólov a kozmetických prípravkov.

V júli 1994 pristúpilo Slovensko k **Londýnskemu dodatku (1990) Montrealského protokolu (1987)**. Londýnska konferencia rozšírila zoznam kontrolovaných látok poškodzujúcich ozónovú vrstvu a stanovila ukončenie ich používania do rokov 2000 - 2005.

V auguste 1994 MŽP SR pripravilo návrh **zákona o ochrane ozónovej vrstvy Zeme**, ktorý bude upravovať znižovanie spotreby ozón poškodzujúcich látok.

Na Slovensku sa freóny a halóny (CFCs a HCFCs) nevyrobajú, ich celková spotreba od roku 1986 klesá. Tabuľka č. VI.10 uvádza spotrebu látok ohrozujúcich ozónovú

vrstvu v rokoch 1986 až 1994. Podľa záväzkov vyplývajúcich pre SR z **Viedenského dohovoru, Montrealského protokolu** a ich dodatkov mala byť od 1.1. 1994 ukončená výroba a spotreba látok skupiny A II - halóny, od 1.1.1996 ukončená výroba a spotreba regulovaných látok skupiny A I - plnohalogénové uhľovodíky, skupiny B I - ostatné plnohalogénové uhľovodíky, skupiny B II - tetrachlórmetán a skupiny B III - 1,1,1 - trichlóretán. Od roku 1996 bude možné potrebu regulovaných látok zabezpečiť len látkami pochádzajúcimi zo zásob alebo používaním recyklovaných a regulovaných látok. Tieto látky na európskom trhu budú prakticky nedostupné.

Tabuľka č. VLK) Spotreba kontrolovaných látok v SR (t)

Skupina látok	1986/89 Východisková spotreba	1990 Spotreba	1991 Spotreba	1992 Spotreba	1993 Spotreba	1994 Spotreba
A.I.						
CFC 11	457	6	8	127,8	150	0
CFC 12	1 249,6	507	420,5	478,4	833	229,4
CFC 113	3,9	9	5	3,4	3,9	0
CFC 114	0	0,5	0,5	0	0	0
CFC 115	0	0	0	0	0	0
Spolu	1 710,5	522,5	434	609,6	986,9	229,4
A.II.						
Hal 1211	0,75	12	6	0,5	0	0
Hal 1301	0,15	25	10	2	2	0
Hal 2402	7,2	50	25	0	0	0
Spolu	8,1	87	41	2,5	2	0
B.I. *						
CFC 13	0,1	4	4	0	0,1	0
CFC 112	0	0	0	0	0	0
B.II. *						
CCl ₄	91	-	100	251,8	250	351,4
B.III.						
1,1,1-trichlóretán C ₂ H ₃ Cl ₃	200,1	190	172	107,3	180	136,7
Spolu	2 009,8	803	751	971,2	1 419	717,5

* - východiskový rok 1989

Zdroj: MŽP SR, SHMÚ

Merania **celkového ozónu** na Slovensku sa začali vykonávať v septembri 1993 na stanici SUMÚ **Poprad - Gánovce**, ktorá kontinuálne registruje hrúbku ozónovej vrstvy a UV-B slnečného žiarenia.

Priemerná ročná hodnota celkového atmosférického ozónu 334 Dobsonových jednotiek (D.U.) nameraná v roku 1994 bola o 1,2 % nižšia ako dlhodobý priemer (1962-1990) z Hradca Králové, ktorý sa používa aj pre našu oblasť ako normál.

Mesačné priemery boli vyššie alebo rovnaké len v mesiacoch január, február, máj a december. Najväčšia záporná odchýlka od dlhodobého priemeru bola zaznamenaná v marci, nepriaznivejšou je však redukcia ozónovej vrstvy v júni a júli, kedy je intenzita slnečného žiarenia najväčšia.

Výraznejšie **zoslabenie ozónovej vrstvy** v letnom období bolo zaznamenané už tretí rok po sebe.

Celodenné meranie **UV-B** žiarenia sa v roku 1994 robilo z technických dôvodov len za slnečných dní. Najväčšia hustota toku škodlivého UV-B žiarenia (zhodnotená spektrom účinnosti podľa Diffey) 203 mW/nr bola nameraná 14. júna na poludnie. V novembri až januári je intenzita ultrafialového slnečného žiarenia približne 10-krát nižšia ako v lete, a to aj v prípade, ak chýba 30 % celkového atmosférického ozónu.

• ODPADY

Bilancia odpadov

Opadom je v zmysle **zákona č. 238/1991 2b. o odpadoch** v znení neskorších predpisov vec, ktorej sa chce majiteľ zbaviť, alebo tiež hnuiteľná vec, ktorej odstránenie (zneškodnenie) je potrebné z hľadiska starostlivosti o zdravé životné podmienky a ochrany životného prostredia.

Prvá komplexná bilancia vzniku odpadov na území Slovenskej republiky bola urobená pri spracovávaní **Programov odpadového hospodárstva Slovenskej republiky (POH SR)** za rok 1992. Vzhľadom na to, že v tomto období pôvodcovia odpadov ešte nemali zákonnú povinnosť evidovať vznikajúce odpady, boli údaje získavané z rôznych zdrojov. Hlavným zdrojom boli údaje získané od rozhodujúcich pôvodcov (najväčšie podniky) z jednotlivých rezortov.

V roku 1993 nadobudlo účinnosť **nariadenie vlády SR č. 605/1992 Zb. o vedení evidencie odpadov**, podľa ktorého sú pôvodcovia povinní viesť evidenciu všetkých odpadov a ročne podávať úradom životného prostredia hlásenia o vzniku **zvláštnych a nebezpečných odpadov**. Sumarizáciu týchto údajov na celoštátnej úrovni umožnilo vytvorenie **Regionálneho informačného systému o odpadoch (RISO)** a jeho postupné zavedenie vo všetkých okresoch.

Zber údajov o vzniku odpadov zabezpečuje podľa požiadaviek a usmernenia MŽP SR aj **Štatistický úrad Slovenskej republiky**. Rozsah zisťovania sa počnúc rokom 1992 postupne dopĺňa. V roku 1994 predmetom zisťovania bol **komunálny odpad z obcí** (výkaz OŽP 6-01) a **zvláštny odpad vrátane nebezpečného** vyprodukovaný len pôvodcami s počtom zamestnancov väčším ako 25 v odvetví priemyslu (výkaz Priem P 5-01), poľnohospodárstva (výkaz Poľ P 5-01) a vybraných trhových služieb (výkaz VTS P 5-01).