

*Ministerstvo životného prostredia
Slovenskej republiky*



***SPRÁVA O STAVE
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
V ROKU 2000***



*Slovenská agentúra
životného prostredia*



Nie je dovolené uvádzať na trh nebezpečnú chemickú látku alebo nebezpečný chemický prípravok, ktorého použitie je zakázané

§ 28 odstavec 1 zákona č. 163/2001 Z. z. o chemických látkach a chemických prípravkoch

• CHEMICKÉ RIZIKOVÉ FAKTORY

Chemické látky

Na Slovensku sa využíva veľký počet chemických látok a prípravkov v rôznych oblastiach, vrátane priemyslu, poľnohospodárstva, zdravotníctva, lesného hospodárstva a i. Slovenský chemický priemysel zaznamenal rýchly rozvoj v 60-tych a 70-tych rokoch. V 80-tych a 90-tych rokoch bola zaznamenaná stagnácia. Chemická výroba dosiahla v roku 1998 úroveň cca 35% - 40% objemu výroby z roku 1988. Tieto skutočnosti na druhej strane spôsobujú pokles vzniku a výskytu škodlivín v ovzduší, vode a znížilo sa aj množstvo odpadov s obsahom škodlivín.

Chemický priemysel tvorí významnú zložku nášho národného hospodárstva. Jeho podiel na celkovej priemyselnej produkcii dosiahol 18,5% v roku 1998 a od januára do septembra roku 2000 tvoril chemický priemysel 17,7% celkovej priemyselnej produkcie. Chemický sektor je otvorený pre zahraničné investície a poskytuje novým investorom vynikajúce možnosti, hodnotnú a zručnú pracovnú silu ako aj možnosti pre využívanie výrobných kapacít.

Pre vhodnú kontrolu a usmerňovanie výroby, vzhľadom k zlepšovaniu kvality pracovného a prírodného prostredia, je nevyhnutné ich zabezpečenie pomocou platných a výkonných zákonov.

V apríli 2000 bol v legislatívnej rade vlády SR prerokovaný návrh zákona o chemických látkach a prípravkoch a vrátený Ministerstvu hospodárstva na dopracovanie. Po vstupe zákona o chemických látkach a prípravkoch do platnosti bude SR pripravená pristúpiť k Rotterdamskému Dohovoru o procedúre predbežného súhlasu pre určité nebezpečné chemikálie a pesticídy v medzinárodnom obchode, PIC postup.

Základ informačného systému o chemických látkach bol vytvorený prostredníctvom databáz InChem a InChemtox. Tieto databázy obsahujú údaje o výrobe, výrobcach a použití chemických látok ako aj údaje o vlastnostiach z aspektu toxikologického, ekotoxikologického, o intoxikácii a prvej pomoci.

Gescia pri príprave legislatívy v oblasti prevencie priemyselných havárií, spracovanie zákona o prevencii závažných havárií s prítomnosťou vybraných nebezpečných látok (zákon o haváriách), prešla v roku 2000 na Ministerstvo životného prostredia SR. Pripravuje sa paragrafové znenie zákona, ktoré bude začiatkom roka 2001 predložené na medzirezortné pripomienkové konanie.

Civilná ochrana Ministerstva vnútra SR vypracovala v roku 2000 návrh legislatívneho zámeru zákona o integrovanom záchrannom systéme.

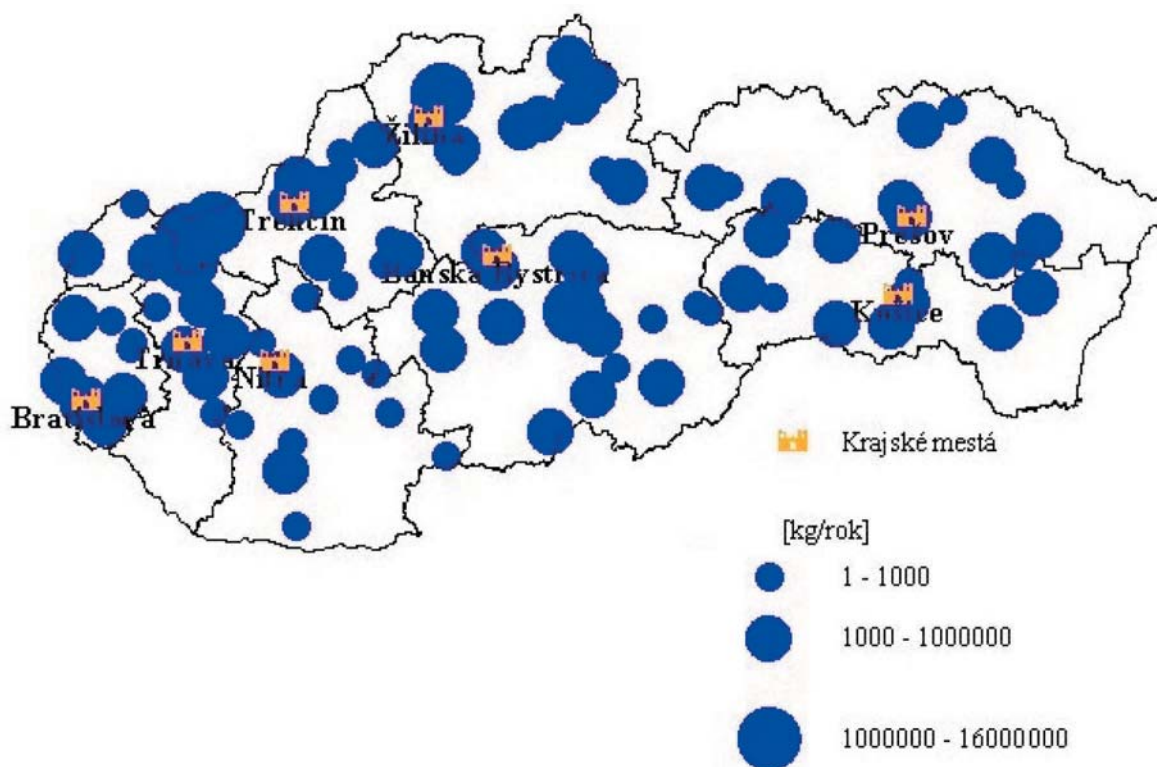
Za účelom poskytovania informácií o najvýznamnejších zdrojoch uvoľňovania potenciálne škodlivých chemických látok do životného prostredia bol vytvorený **slovenský Register uvoľňovania a prenosu znečisťujúcich chemických látok** („Register PRTR – Pollutant Release and Transfer Register“). Register je vytvorený ako súčasť opatrení chemickej bezpečnosti s cieľom napomáhať pri poznávaní problémov spojených s uvoľňovaním nebezpečných chemických látok do životného prostredia.

Vytvorenie a implementácia PRTR je jedným zo záväzkov, ktoré Slovenská republika na seba prevzala v rámci prípravy na vstup do OECD. Slovenská republika ako prvá zo štátov strednej a východnej Európy vypracovala dokument takéhoto významu.

Rozhodnutie Komisie 2000/479/EC o zriadení európskeho registra EPER zo dňa 17.7.2000 upravuje podmienky oznamovania údajov o emisiách. Podľa článku 2 tohto rozhodnutia budú členské štáty Komisii oznamovať každé tri roky údaje o emisiách. Prvú správu zašlú členské štáty Komisii v júni 2003 s uvedením údajov o emisiách v roku 2001 (alebo s možnosťou rokov 2000 alebo 2002 v prípade, že údaje za rok 2001 nie sú dostupné). Druhá správa bude členskými štátmi Komisii zaslaná v júni 2006 s údajmi o emisiách v roku 2004.

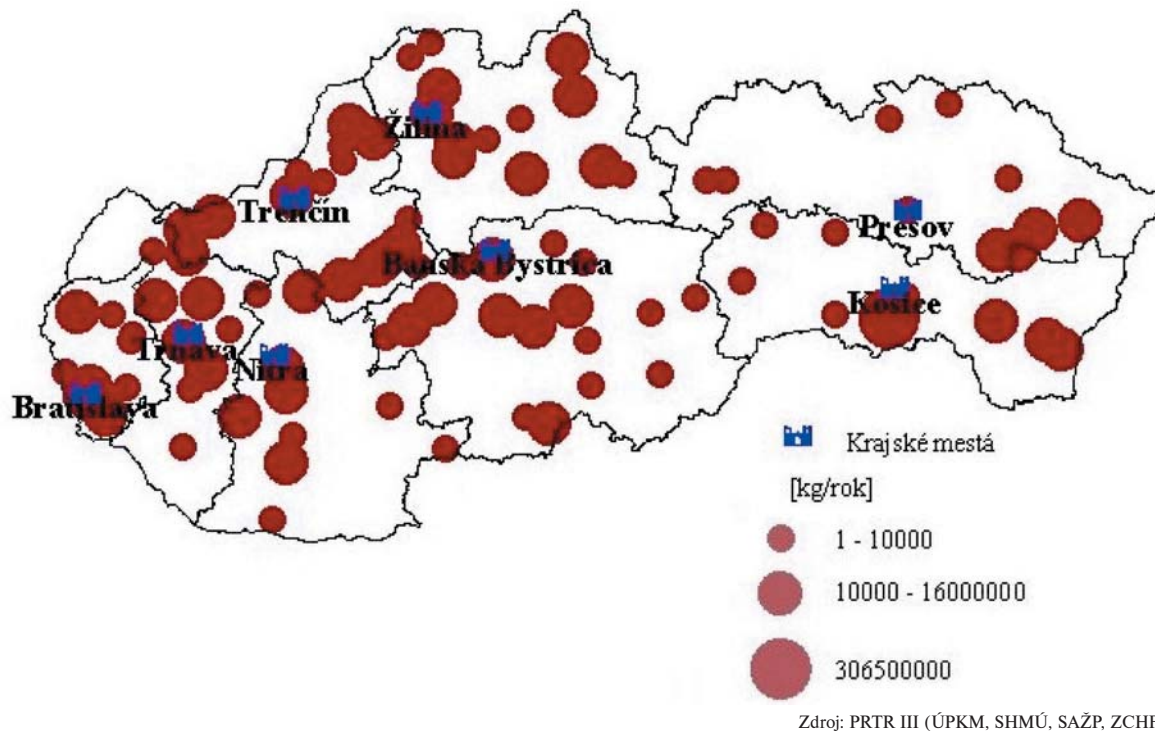
Všetky členské štáty EÚ a krajiny rokujúce o pristúpení k EÚ majú povinnosť zaviesť tieto registre na národnej úrovni, ako aj povinnosť pravidelne poskytovať údaje z národných registrov do európskeho registra.

Mapa č. 15: Bodové zdroje uvoľňovania kovov a ich zlúčenín do ovzdušia, vôd a vo forme odpadu v roku 1999

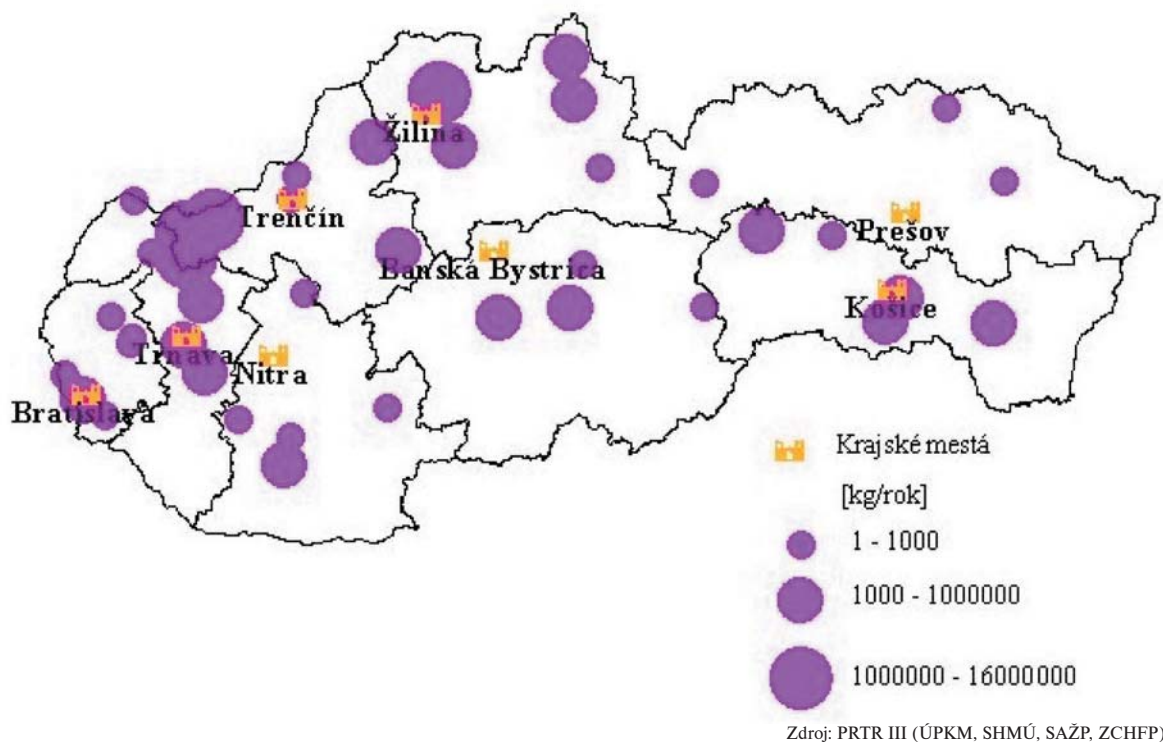


Zdroj: PRTR III (ÚPKM, SHMÚ, SAŽP, ZCHFP)

Mapa č. 16: Bodové zdroje uvoľňovania chemických látok do ovzdušia, vôd a vo forme odpadov, klasifikovaných ako karcinogénne podľa Prílohy I. k smernici EÚ 67/548/EEC v roku 1999



Mapa č. 17: Bodové zdroje uvoľňovania chemických látok do ovzdušia, vôd a vo forme odpadov, klasifikovaných ako mutagénne podľa Prílohy I. k smernici EÚ 67/548/EEC v roku 1999



Cudzorodé látky v potravinovom reťazci

Sledovanie výskytu cudzorodých látok v produktoch poľnohospodárskej a potravinárskej výroby sa uskutočňuje dvoma spôsobmi: **monitoringom**, ktorého cieľom je získavanie objektívnych informácií o stave a vývoji kontaminácie zložiek životného prostredia a zdravotnej neškodnosti dostupných potravín a **kontrolou**, zameranou na zachytenie nevyhovujúcich potravín v spotrebiteľskej sieti.

Monitoring cudzorodých látok v potravinovom reťazci

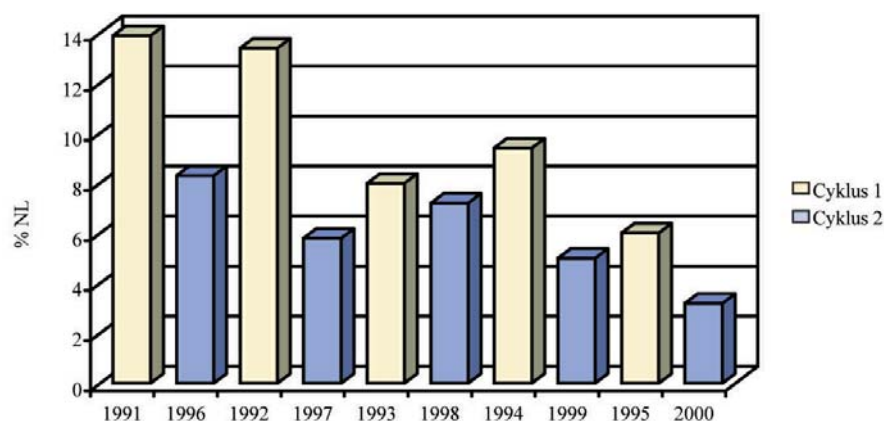
Čiastkový monitorovací systém (ČSM) **Cudzorodé látky v potravinách a krmivách** pozostáva z troch subsystémov:

- Koordinovaného cieleného monitoringu (KCM)
- Monitoringu spotrebného koša (MSK)
- Monitoringu lovnej zveri a rýb (MLZ).

Cieľom subsystému **KCM** je zistiť v reálnych podmienkach poľnohospodárskej prvovýroby a spotreby jej produkcie vo vybraných lokalitách vzájomný vzťah medzi stupňom kontaminácie poľnohospodárskej pôdy, závlahovej vody, napájacej vody, rastlinnej a živočíšnej produkcie. KCM sa realizuje od roku 1991 v päťročných cykloch, na rovnakých miestach ako v prvom cykle. Základnou monitorovacou jednotkou je hon. Počas piatich rokov sa sleduje rastlinná produkcia z 800 honov ročne a živočíšna produkcia z fariem v rovnakom katastrálnom území.

V rámci KCM sa sledovali základné kontaminanty: olovo, kadmium, ortuť, arzén, chróm, nikel, fluór, kongenery PCB, dusičnany a dusitanov. Z celkového hodnotenia kontaminácie cudzorodými látkami v jednotlivých komoditách súčasne bol zaznamenaný mierny pokles nadlimitných vzoriek v druhom monitorovacom cykle. Najmenší pokles percenta nevyhovujúcich vzoriek sa vyskytol v roku 1998 v porovnaní s rokom 1993 a to iba o 0,8%. Na danom stave sa výraznou mierou podieľalo **kadmium** (pokles 2,1% na 0,7%) a **dusičnany** (pokles zo 7,0% na 3,1%). Nárast percenta nevyhovujúcich vzoriek sa vyskytol v prípade **dusitanov** (nárast z 1,1% na 2,7%).

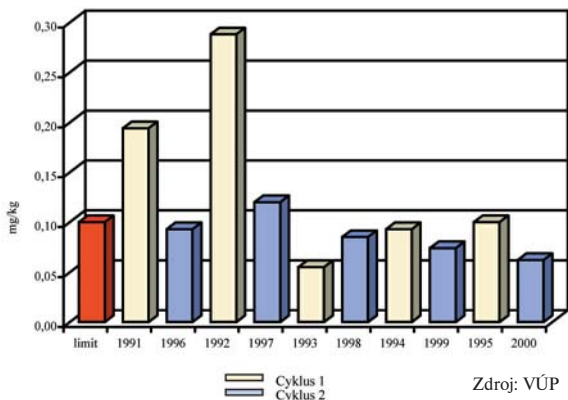
Graf č. 178: Porovnanie zmeny percenta nadlimitných vzoriek všetkých cudzorodých látok od roku 1991 vo všetkých komoditách súčasne



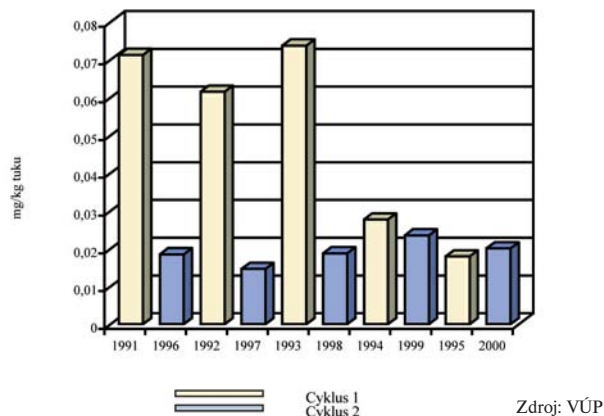
Zdroj: VÚP

Priemerné nálezy dusitanov za celé sledované obdobie v závlahových vodách dosahujú 116% platnej limitnej normy, čo znamená, že viac ako polovica vzoriek vykazuje hodnoty vyššie ako platný limit. Porovnaním prvého a druhého cyklu možno konštatovať, že sa priemerné nálezy v druhom cykle znížili o 28,8%. Nárast je viditeľný len v roku 1998. Obsahy ostatných cudzorodých látok limit pre závlahové vody neprekročili.

Graf č. 179: Porovnanie priemerných nálezov dusitanov v závlahových vodách v rokoch 1991-2000



Graf č. 180: Porovnanie priemerných nálezov PCB v mlieku v rokoch 1991-2000



Pri porovnaní priemerných nálezov sumy kongenénov PCB v prvom a druhom cykle realizácie KCM sa zaznamenal pokles priemerných obsahov až o 34,3%. Mierny nárast sa vyskytol v roku 2000.

Cieľom subsystému **Monitoring spotrebného koša (MSK)** je získanie objektívnych údajov o kontaminácii potravín v spotrebiteľskej sieti v lokalitách reprezentujúcich 20 000 obyvateľov a rôzne formy osídlenia. Vzorky boli odoberané v nasledovných lokalitách: Bratislava, Galanta, Nitra, Horná Súča, Tvrdošín, Žiar nad Hronom, Hnúšťa, Kežmarok, Krompachy a Kráľovský Chlmec.

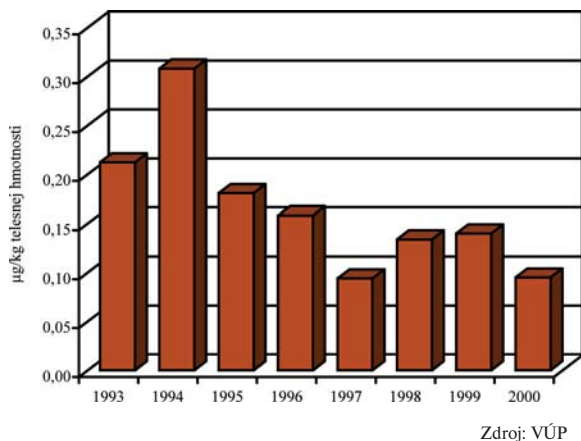
Za obdobie ôsmich rokov bolo celkovo analyzovaných 5 241 vzoriek, z ktorých 265 prekročilo povolené limitné hodnoty.

MSK sa zameriava najmä na zisťovanie príjmu jednotlivých cudzorodých látok do organizmu človeka za účelom zhodnotiť expozíciu obyvateľstva a porovnať ju s povoleným tolerovateľným týždenným príjmom (PTWI) a akceptovateľným denným príjmom (ADI).

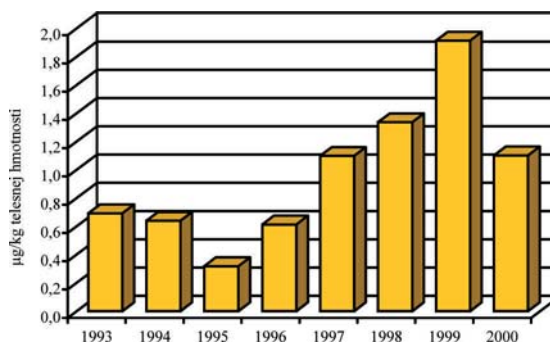
Hodnoty týždenného príjmu všetkých monitorovaných cudzorodých látok človekom v potravinách za celé sledované obdobie neprekročili limit PTWI.

Z hľadiska percentuálneho zastúpenia chemických prvkov na týždennom príjme do organizmu človeka vzhľadom k povolenému **maximálnemu týždennému príjmu** sa najrizikovejšou skupinou javia ťažké kovy. Klesajúci trend týždenného príjmu od roku 1993 do roku 2000 sa s malými výnimkami zaznamenal v obsahoch ortuti, olova a arzénu. Vyrovnané hodnoty vykazuje denný príjem niklu a kadmia, stúpajúci trend s výnimkou v roku 2000 reprezentuje príjem chrómu.

Graf č. 181: Týždenný príjem ortuti do organizmu človeka v jednotlivých rokoch realizácie MSK

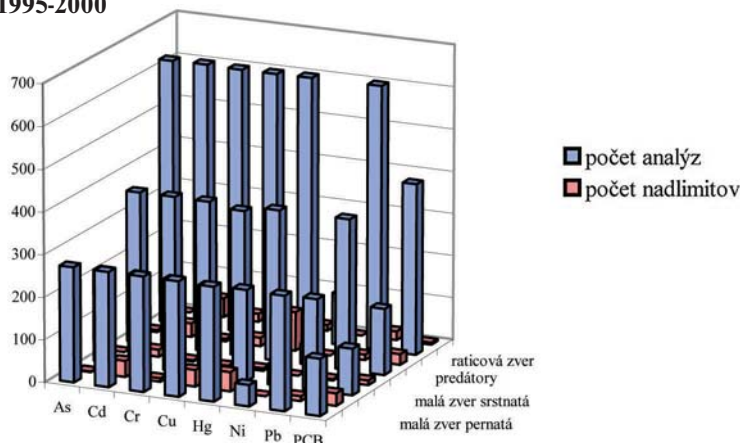


Graf č. 182: Týždenný príjem chrómu do organizmu človeka v jednotlivých rokoch realizácie MSK



Závažným problémom z hľadiska kontaminácie a výskytu nevyhovujúcich vzoriek sú **dusičnany**. Podiel dusičnanov na povolenom dennom príjme do organizmu človeka dosahoval počas monitoringu približne rovnaké hodnoty a neprekročil limit 5 mg na kilogram telesnej hmotnosti. Kontaminácia potravín spotrebiteľskej siete rezíduami **pesticídov** nedosahovala významný rozsah, nálezy sa pohybovali okolo medze stanovenia. V prípade kongenérův **polychlóvaných bifenylov** ani jedna vzorka neprekročila stanovené limitné hodnoty. Obdobne to bolo aj v prípade **mykotoxínův**, **farmakologicky aktívnych látok** a **syntetických farbív**. Z hľadiska porovnania jednotlivých lokalít spotrebného koša hodnoty priemerných nálezův sledovaných parametrov dosahovali približne rovnaké hodnoty.

Graf č. 183: Prehľad počtu analýz a nadlimitných hodnôt vzoriek rizikových chemických prvkův podľa skupín zveri za roky 1995-2000



Zdroj: ŠVS SR

V rámci monitoringu poľovnej a voľne žijúcej zveri a rýb bolo od roku 1995 do roku 2000 vykonaných **19 216 analýz s nálezom 712 nadlimitných hodnôt**. Najviac nadlimitných hodnôt bolo zaznamenaných v lokalitách **Snina - 97 nadlimitův**, **Košice - 89** a **Michalovce - 59 nadlimitných hodnôt**. Nadlimitné hodnoty boli najčastejšie zisťované u ortuti - 216 vzoriek a kadmia - 147, Kongenéry polychlóvaných bifenylov v nadlimitných hodnotách boli zistené v 161 vzorkách.

Kontrola cudzorodých látok v potravinovom reťazci

V roku 2000 sa počas kontroly výskytu cudzorodých látok v pôde, vode, krmivách, surovinách a potravinách rastlinného a živočíšneho pôvodu vyhodnotilo 48 246 vzoriek, z ktorých 2 855 vzoriek (5,9%) nevyhovelo platným hygienickým normám.

