

*Ministerstvo životného prostredia
Slovenskej republiky*



***SPRÁVA O STAVE
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY
V ROKU 2008***



*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 a prípravky

Dňa 1. júna 2007 nadobudlo vo všetkých členských štátoch EÚ účinnosť **nariadenie EP a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry**, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES“ (ďalej len „nariadenie REACH“).

Zmeny, ktoré vyplynuli zo zmien a doplnení smernice Rady 67/548/EHS boli transponované a následne implementované MH SR do právneho systému SR novelizáciou zákona č. 163/2001 Z.z. o chemických látkach a chemických prípravkoch v znení neskorších predpisov (zákon č. 405/2008 Z.z.). MŽP SR prenieslo výkon niektorých úloh vyplývajúcich zo zákona č. 163/2001 Z.z. na SAŽP v Bratislave, a tieto sú podrobne rozpracované v zákone č. 405/2008 Z.z.

Významným medzinárodnoprávnym nástrojom v zlepšovaní medzinárodnej regulácie obchodu s určitými nebezpečnými chemikáliami a prípravkami na ochranu rastlín je **Rotterdamský dohovor** o udeľovaní predbežného súhlasu po predchádzajúcom ohlásení pre vybrané nebezpečné chemické látky a prípravky na ochranu rastlín v medzinárodnom obchode. Tento dohovor nadobudol pre SR platnosť 26. apríla 2007. Rotterdamský dohovor bol vykonaný nariadením EP a Rady (ES) č. 304/2003 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií. Súdny dvor ES však toto nariadenie zrušil z dôvodu, že bolo založené len na článku 175 ods. 1 zmluvy, a podľa rozhodnutia Súdneho dvora je primeraným právnym základom článok 133 aj článok 175 ods. 1. Súdny dvor zároveň rozhodol, že účinky uvedeného nariadenia sa majú zachovať v primeranej lehote až do prijatia nového nariadenia, tzn., že povinnosti, ktoré už boli splnené podľa nariadenia (ES) č. 304/2003 nie je potrebné plniť znovu. **V roku 2008** sa ukončili práce na príprave nového nariadenia, na ktorom sa aktívne podieľalo MŽP SR v spolupráci s MH SR a v júli 2008 bolo na stránke Úradného vestníka EÚ zverejnené nové nariadenie EP a Rady (ES) č. 689/2008 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií.

• Globálny harmonizovaný systém (GHS)

V roku 2008 boli ukončené rokovania na úrovni členských štátov EÚ v rámci zasadnutí pracovnej skupiny pre technickú harmonizáciu (nebezpečné látky) v Bruseli na príprave nového nariadenia o klasifikácii, označovaní a balení. V decembri 2008 bolo v Úradnom vestníku EÚ zverejnené nariadenie EP a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 (ďalej len „nariadenie CLP“).

Cieľom nariadenia CLP je prijať harmonizované kritéria na klasifikáciu, označovanie a balenie látok a zmesí pre účely ich uvádzania na trh a používanie tak, aby sa zabezpečila vysoká úroveň ochrany zdravia a života ľudí a životného prostredia. Ustanovenia Hlavy II, III a IV sa pre chemické látky začnú uplatňovať od 1. decembra 2010 a pre zmesi od 1. júna 2015. Zásadne sa tak menia podmienky klasifikácie, označovania a balenia vo všetkých členských štátoch EÚ. Základné smernice, a to pre chemické látky smernica č. 67/548/EHS a pre chemické prípravky smernica č. 1999/45/ES budú zrušené s účinnosťou od 1. júna 2015.

Nariadením CLP sa implementoval Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemikálií (GHS) pripravený na úrovni OSN. Implementácia je v súlade s Bielou knihou (stratégia pre budúcu politiku v oblasti chemikálií z roku 2001) a prijatým Plánom implementácie na svetovom summite pre trvalo udržateľný rozvoj v Johannesburgu v roku 2002.

• SAICM

Prostredníctvom MZV SR bolo za národné kontaktné miesto pre Strategický prístup k medzinárodnému manažmentu chemikálií (SAICM) v SR nominované MŽP SR, ktoré plnilo nasledovné ciele a úlohy ako „ohniskový bod“ SR pre SAICM:

- zabezpečenie plnenie požiadaviek EHK – OSN a UNEP-u v danej oblasti,
- zabezpečovať podklady k rokovaniam pracovných skupín,
- vypracovávať podklady pre zasadnutia expertných a pracovných skupín.

V roku 2008 sa MŽP SR zapájalo do prípravy stratégie a zúčastňovalo sa pracovných rokovaní orgánov SAICM. V rámci tejto aktivity boli na medzinárodnej úrovni vytypované priority pre pripravovanú konferenciu o manažmente chemických látok a riešené otázky legislatívy vo väzbe na rokovací poriadok pripravovanej konferencie.

• Ortuť a jej zlúčeniny

Nepriaznivý stav vo vývoji znečistenia a kontaminácie ŽP ortuťou a jej zlúčeninami v celosvetovom meradle, vyvolal potrebu riešenia tohto problému na medzinárodnej a európskej úrovni. Potreba znížovania nepriaznivých vplyvov ortuti a jej zlúčenín na životné prostredie a zdravie populácie sa premietla do politickej dohody ministrov životného prostredia členských štátov EÚ, ktorí sa rozhodli daný problém riešiť a pripravili návrh nariadenia o zákaze vývozu a vhodnom uskladňovaní ortuti. Pripravené nariadenie bolo prijaté EP a Radou pod číslom (ES) č. 1102/2008 zo dňa 22.10.2008. Jeho cieľom je postupná eliminácia ortuti vo výrobných procesoch a znížovanie používania ortuti v spoločnosti, čím sa sleduje zlepšenie stavu ŽP a zdravia populácie.

• Pesticídy

V roku 2008 sa zabezpečilo zvýšenie úrovne spolupráce rezortu životného prostredia s gestorským rezortom MP SR pre registráciu a používanie prípravkov na ochranu rastlín z hľadiska komplexnejšieho hodnotenia environmentálnych rizík najmä pre ochranu vôd a nakladanie s odpadmi s pesticídov. Realizovali sa nové postupy pri registrácii a uvádzaní prípravkov na ochranu rastlín na trh v podmienkach odborných organizácií rezortu životného prostredia (najmä SHMÚ, VÚVH) vrátane zvýšenia technickej odbornosti a skvalitnenia administratívnych postupov, ktoré napĺňajú požiadavky smernice EHS pre uvádzanie prípravkov na ochranu rastlín na trh. V súlade s postupom tvorby a implementácie dokumentov EP a Rady v roku 2008, ktoré v oblasti pesticídov zabezpečujú realizáciu opatrení prijatej „*Tematickej stratégie trvalo udržateľného používania pesticídov*“ sa zabezpečovala spolupráca pri vypracovávaní pozícií na rokovania Pracovnej skupiny pre životné prostredie, Stáleho výboru pre zdravie rastlín, Stáleho výboru pre potravinový reťazec a zdravie zvierat.

V roku 2008 boli prijaté politické dohody a spoločné pozície k Nariadeniu EP a Rady o uvádzaní prípravkov na ochranu rastlín na trh a Smernici o trvalo udržateľnom používaní pesticídov a Nariadeniu EP a Rady o štatistike pesticídov.

Nová legislatíva EÚ vyplývajúca z opatrení tematickej stratégie trvalo udržateľného používania pesticídov:

- Návrh smernice EP a Rady, ktorou sa stanovuje rámec pre akciu Spoločenstva na dosiahnutie trvalo udržateľného využívania pesticídov (nová legislatíva),
- Návrh nariadenia EP a Rady o uvádzaní prípravkov na ochranu rastlín na trh, ktorým sa zmení už uplatňovaná smernica 91/414 EHS o uvádzaní prípravkov na trh.
- Návrh nariadenia EP a Rady o štatistike prípravkov na ochranu rastlín (nová legislatíva)
- Návrh smernice EP a Rady o strojných zariadeniach pre aplikáciu pesticídov, ktorý dopĺňa smernicu 2006/42/EC o strojných zariadeniach (nová legislatíva vo väzbe na článok 8 rámcovej smernice).

Gestorom revidovaných aj nových právnych predpisov, ktoré vyplývajú z tematickej stratégie a týkajú sa uvádzania prípravkov na trh a trvalo udržateľného používania pesticídov je MP SR. MŽP SR a jeho odborné organizácie spolupracovali v rámci odborných a expertných skupín s príslušnými organizáciami rezortu pôdohospodárstva.

Na základe činnosti v hodnotenom roku, ktoré sa v pôsobnosti rezortu životného prostredia zabezpečujú vo väzbe na používanie pesticídov môžeme hodnotiť za rezort životného prostredia súčasný stav ako dobré východiská pre implementáciu ustanovení rámcovej smernice o trvalo udržateľnom používaní pesticídov v SR a ostatných legislatívnych opatrení vyplývajúcich z tematickej stratégie pre pesticídy v nasledujúcich rokoch.



Cudzorodé látky v potravinovom reťazci

Podľa európskeho potravinového práva je potrava bezpečná, ak nie je zdraviu škodlivá, čo znamená, že pri krátkodobom alebo dlhodobom konzume neohrozi zdravie spotrebiteľa ani zdravie nasledujúcich generácií. Množstvá cudzorodých látok sú v potravinách regulované limitmi, ktoré sú uvedené v Potravinovom kódexe SR a sú kompatibilné s limitmi Európskej únie.

Výskyt cudzorodých látok v zložkách životného prostredia a v produktoch poľnohospodárskej a potravinárskej výroby sa sleduje dvomi spôsobmi, prostredníctvom náhodnej kontroly a pravidelného monitoringu.

Kontrola cudzorodých látok je vykonávaná kontrolnými organizáciami postupujúcimi v zmysle platnej legislatívy s cieľom zachytiť prístup nevyhovujúcich potravín k spotrebiteľovi; výsledky kontroly slúžia k prijímaniu okamžitých opatrení.

Monitoring cudzorodých látok je zameraný na získavanie informácií o stave a vývoji kontaminácie zložiek životného prostredia, ako aj informácií o zdravotnej neškodnosti potravín na našom trhu; výsledky monitoringu, vrátane hodnotenia rizík, slúžia k prijímaniu preventívnych opatrení.

• Monitoring cudzorodých látok v potravinovom reťazci

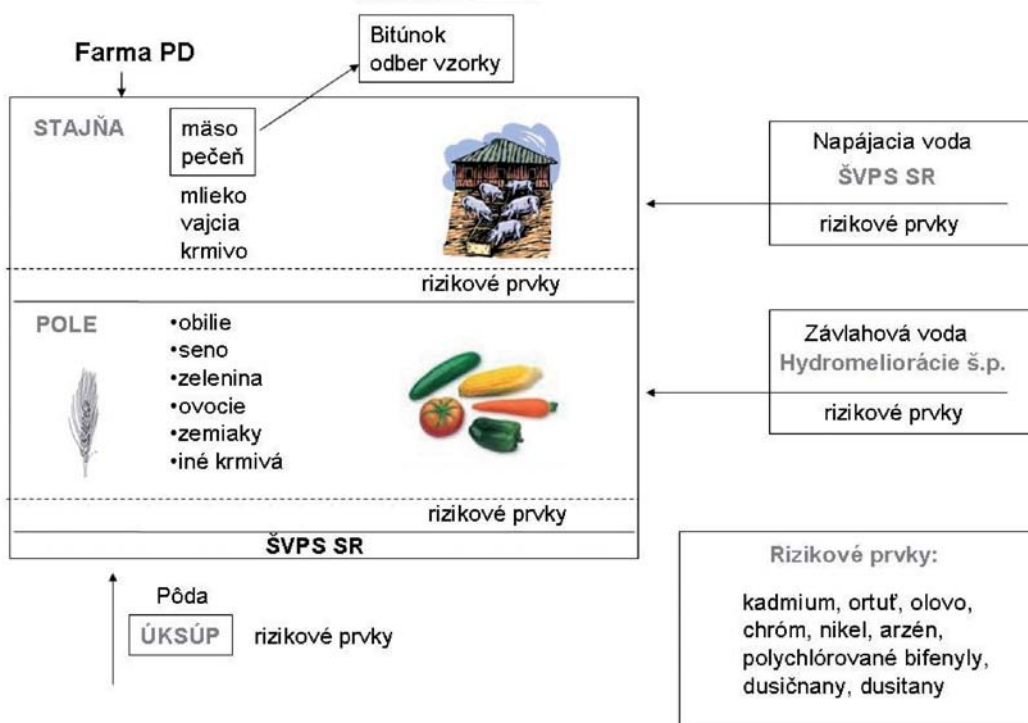
Čiastkový monitorovací systém (ČMS) Cudzorodé látky v potravinách a krmivách je zložený z troch samostatných subsystémov:

- 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 (MZR), 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 vo vybraných lokalitách vzájomný vzťah medzi stupňom kontaminácie poľnohospodárskej pôdy, závlahovej vody, napájacej vody, rastlinnej a živočíšnej produkcie a získať informácie o kontaminácii jednotlivých zložiek potravinového reťazca.

Schéma 1. Systém odberu vzoriek Koordinovaného cieleného monitoringu



Zdroj: VÚP SR

Za celé sledované obdobie (17 rokov) bolo odobratých **36 088 vzoriek**, z ktorých bolo **2 461 nadlimitných**, čo predstavuje **6,8 %**. Monitorovanie sa vykonávalo v 810 poľnohospodárskych subjektoch (v 75 okresoch), pričom sa analyzovali pôdne vzorky z 478 287 ha.

Najviac nadlimitných vzoriek za jednotlivé roky bolo zistených **vo vodách** (hlavne dusitany a dusičnany) a **v krmivách** (dusitany). **Od roku 1991** sa najvýraznejšie zlepšil stav kontaminácie pôdy, kde u **ortuti a arzenu** došlo v roku 2007 k poklesu ich priemerných obsahov. Naopak u **kadmia a olova** sa zvýšil priemerný nález a počet nadlimitných vzoriek v pôde. V prípade napájacej vody sa

okrem dusičnanov našli nevyhovujúce nálezy aj u dusitanov, ale poklesol počet vzoriek prekračujúcich povolený limit. V závlahovej vode nebol zaznamenaný ani jeden nález prekračujúci povolenú limitnú hodnotu. V krmivách sa po prvý raz našli nadlimitné nálezy práve v roku 2007. Priaznivý je stav i v obsahu PCB, keď v rokoch 2005 až 2007 neboli zistené žiadne nevyhovujúce vzorky. Z výsledkov KCM vidieť, že sa situácia v prípade jednotlivých kontaminantov postupne zlepšuje, ale vidíme i oblasti, kde majú stále vyššie hladiny. Jedná sa napríklad o okresy Gelnica a Spišská Nová Ves, kde sa opakovane vyskytujú nadlimitné vzorky viacerých sledovaných parametrov súčasne.

V roku 2007 bolo z 596-tich honov odobratých celkom **1 634 vzoriek**, ktoré boli analyzované na obsah chemických prvkov, PCB, dusičnanov a dusitanov. Monitorovanie sa vykonávalo v 47 poľnohospodárskych subjektoch (v 39 okresoch), pričom sa analyzovali pôdne vzorky z 25 781 ha, vrátane rastlinnej produkcie z tejto pôdy.

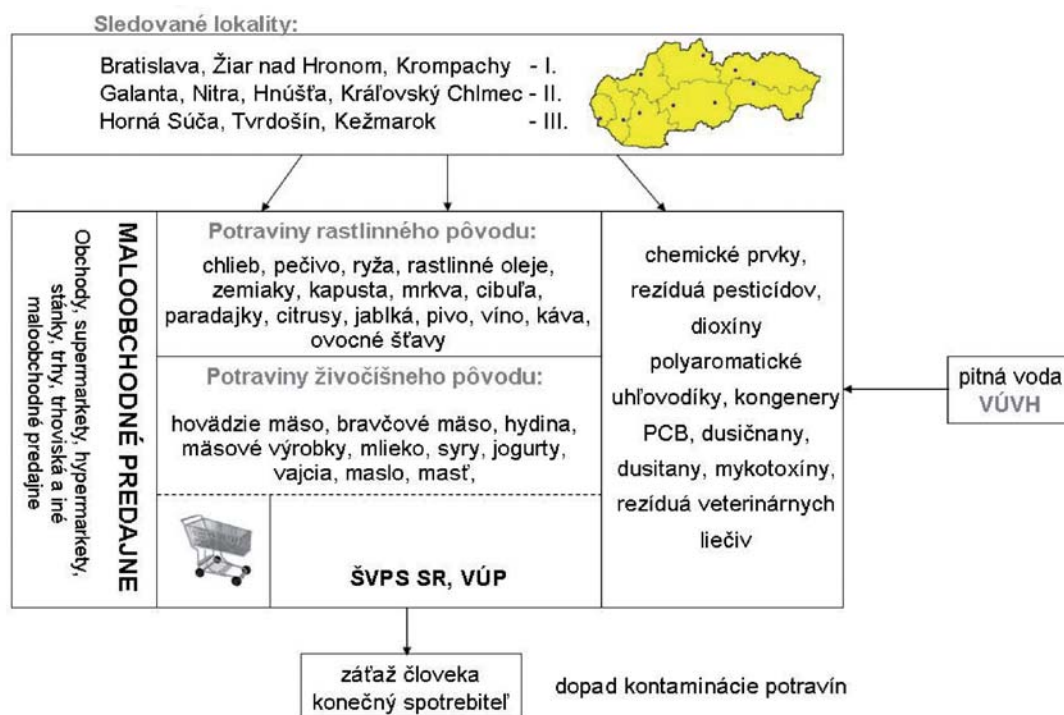
Z porovnania kontaminácie jednotlivých komodít vyplýva, že nadlimitné vzorky v roku 2007 boli zistené v napájacích vodách, na čom sa podieľali dusitany a dusičnany, a v pôde u kadmia, olova i niklu.

Cieľom **Monitoringu spotrebného koša (MSK)** je získať objektívne údaje o kontaminácii potravín v obchodnej sieti a následne vyhodnotiť expozíciu obyvateľstva sledovanými kontaminantmi. 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**.

Expozícia obyvateľstva cudzородými látkami sa porovnáva s povoleným tolerovateľným týždenným príjmom (PTWI) pre arzén, kadmium, ortuť, olovo, tolerovateľným denným príjmom (TDI - *Tolerable Daily Intake*) pre nikel, doporučenou dennou dávkou (RDA - *Recommended Daily Allowances*) pre chróm a akceptovateľným denným príjmom (ADI - *Acceptable Daily Intake*) pre dusičnany, PCB, pesticídy. 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.

Schéma 2. Systém odberu vzoriek Koordinovaného cieleného monitoringu



Zdroj: VÚP SR

Za obdobie **pätnástich rokov** bolo celkovo analyzovaných **10 984 vzoriek**, z ktorých **501 vzoriek**, t.j. **4,6 %** prekročilo povolené limitné hodnoty a to predovšetkým u dusičnanov a chemických prvkov.

Do spotrebného koša bolo v roku 2007 odoberaných 26 základných potravín (podľa štatistickej spotreby). Vzorky pitnej vody z verejných zdrojov sa v tomto roku nesledovali. Bolo analyzovaných **607 vzoriek**, z ktorých 7 vzoriek, t.j. **1,2 %** bolo nevyhovujúcich.

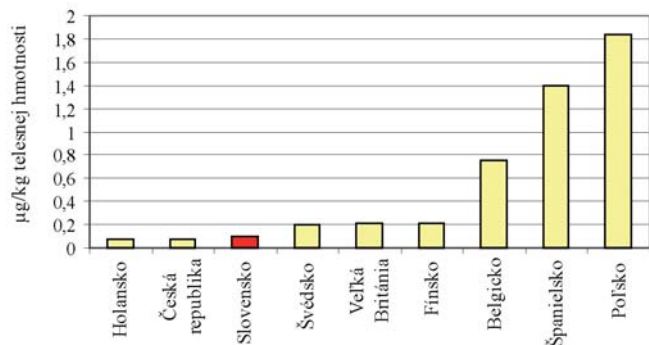
Tabuľka 242. Prehľad výskytu cudzorodých látok v sledovaných komoditách Monitoringu spotrebného koša v roku 2007

KOMODITA	PA	PV	Nadlimitné		Chemické prvky		Dusičnany		Dioxíny		PAU		Mykotoxíny		Rádio-aktívnosť		PCB		Pesticídy		Aditívne látky		Reziduá antibiotík	
			PV	% NL	PV	NL	PV	NL	PV	NL	PV	NL	PV	NL	PV	NL	PV	NL	PV	NL	PV	NL	PV	NL
Bravčová masť	565	20	0	0	20	0	-	-	-	-	20	0	-	-	20	0	-	-	20	0	-	-	-	-
Bravčové mäso	654	25	0	0	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	20	0	-	-	20	0	-	-	12	0
Citrusy	1 874	27	1	3,7	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	1	-	-	-	-
Deťská výživa ovocná	1 906	27	3	11,1	20	0	20	0	-	-	-	-	23	3	-	-	-	-	20	0	-	-	-	-
Hovädzie mäso	560	25	0	0	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	20	0	-	-	20	0	-	-	12	0
Hydina	701	20	0	0	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	20	0	-	-	20	0	-	-	20	0
Chlieb	177	20	0	0	20	0	-	-	-	-	-	-	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jablká	1 865	27	1	3,7	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	1	-	-	-	-
Kapusta	140	20	0	0	20	0	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Káva	120	20	0	0	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maslo	532	20	0	0	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	20	0	-	-	20	0	-	-	-	-
Mäsové výrobky	200	21	0	0	19	0	-	-	-	-	21	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21	0	-
Mlieko	634	44	0	0	20	0	-	-	-	-	-	-	20	0	19	0	20	0	20	0	-	-	12	0
Mrkva	140	20	1	5,0	20	0	20	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Múky	1 998	27	0	0	20	0	-	-	-	-	-	-	20	0	-	-	-	-	20	0	-	-	-	-
Ovocné šťavy	140	20	0	0	20	0	-	-	-	-	-	-	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paradajky	1 863	27	1	3,7	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	1	-	-	-	-
Pivo	120	20	0	0	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rastlinné oleje	148	20	0	0	20	0	-	-	-	-	-	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ryža	1 934	27	0	0	20	0	-	-	-	-	-	-	20	0	-	-	-	-	20	0	-	-	-	-
Syry mäkké	87	20	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	0	-	-
Tvaroh	120	20	0	0	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Údené mäso	182	18	0	0	-	-	-	-	-	-	18	0	-	-	-	-	-	18	0	-	-	18	0	-
Vajcia	716	32	0	0	20	0	-	-	17	0	-	-	-	-	-	-	-	20	0	-	-	-	20	0
Vino	140	20	0	0	20	0	-	-	-	-	-	-	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Zemiaky	140	20	0	0	20	0	20	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SPOLU	17 656	607	7	1,2	479	0	80	1	17	0	79	0	143	3	19	0	160	0	260	3	59	0	76	0

PA - počet analýz PV - počet vzoriek NL - nadlimitné vzorky % NL - percento nadlimitných vzoriek

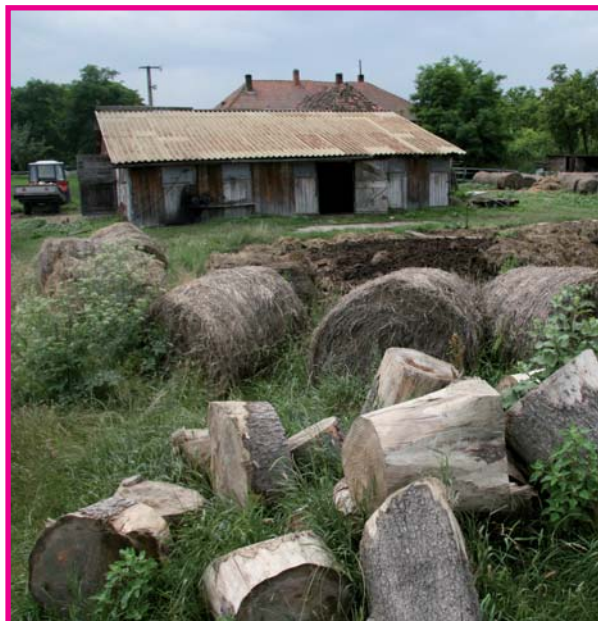
Zdroj: VUP SR

Graf 242. Porovnanie týždenného príjmu ortuti do organizmu človeka v SR s jednotlivými krajinami sveta



Zdroj: VÚP SR

V porovnaní s dostupnými údajmi zo zahraničia možno SR zaradiť medzi krajiny s najnižšími hodnotami týždenného príjmu arzenu, kadmia, ortuti, chrómu, niklu, olova a dusičnanov do organizmu človeka.



Záver

- Hodnoty týždenného príjmu v roku 2007 pre arzén, kadmium, ortuť a olovo z potravín pre jednotlivé ťažké kovy vyčerpávajú povolený tolerovateľný týždenný príjem stanovený JECFA FAO/WHO v rozmedzí od 2,33 do 14,34 %. Hodnota pre nikel vyčerpáva tolerovateľný denný príjem na 31 %. Hodnota denného príjmu chrómu mierne prekračuje dolnú hranicu intervalu pre doporučené denné dávky.
- V roku 2007 sa v obchodnej sieti nevyskytla ani jedna vzorka s nadlimitným obsahom ťažkých kovov.
- Podiel dusičnanov na hodnote ADI v roku 2007 bol 17,4 %. Nadlimitná vzorka na obsah dusičnanov v tomto roku bola zistená v mrkve dovezenej z Poľska.
- Obsah polychlorovaných bifenylov (PCB) nad hladinou stanoveného limitu nebol prekročený ani v jednej vzorke. Takisto nebol nadlimitný ani obsah aditívnych látok.
- Kontaminácia potravín spotrebiteľskej siete mykotoxínmi nedosahuje významný rozsah. V tomto roku sa zistilo prekročenie platného limitu palutínu v troch vzorkách detskej výživy pochádzajúcich z okresov Bratislava, Galanta a Tvrdošín.
- Rezíduá pesticídov sa zistili v troch vzorkách a to v jednej vzorke paradajok (Tebuconazol), ako aj po jednej vzorke jablák (Carbendazim) a pomarančov (Pyrimethanil) dovezených z Maďarska a Argentíny. Rezíduá antibiotík vo vzorkách živočíšnych produktov neboli prekročené.
- Prekročenie limitov dioxínov a polycyklických aromatických uhľovodíkov nebolo zaznamenané ani v jednej analyzovanej vzorke.

