

## **1. Monitoring životného prostredia - čiastkový monitorovací systém „Cudzorodé látky v potravinách a krmivách“**

Čiastkový monitorovací systém „Cudzorodé látky v potravinách a krmivách“ je od roku 1993 súčasťou celoplošného Monitoringu životného prostredia, ktorý pozostáva z desiatich čiastkových monitorovacích systémov.

### **1.1. Subsystem - Koordinovaný cielený monitoring (KCM)**

Cieľom 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. V roku 2008 bolo zo 481-tich honov odobratých 1 186 vzoriek, ktoré boli analyzované na obsah chemických prvkov, dusičnanov a dusitanov (príloha č. 2). Monitorovanie sa vykonávalo v 42 poľnohospodárskych subjektoch (v 35 okresoch), pričom sa analyzovali pôdne vzorky z 25 442 ha, vrátane rastlinnej produkcie z tejto pôdy. Prehľad výskytu cudzorodých látok v sledovaných komoditách KCM, v roku 2008, uvádza príloha č. 1. Časový rad vývoja kontaminácie v monitorovaných komoditách bude súčasťou samostatnej správy.

### **1.2. Subsystem – Monitoring spotrebného koša (MSK)**

Cieľom MSK, ktorý sa realizuje od roku 1993 (príloha č. 4), je získať objektívne údaje o kontaminácii potravín v obchodnej sieti a následne vyhodnotiť expozíciu slovenského obyvateľstva sledovanými cudzorodými látkami. Do spotrebného koša sa odoberá 27 základných potravín a pitná voda (odoberaná do roku 2007). V roku 2008 bolo analyzovaných 352 vzoriek, z ktorých všetky vzorky vyhoveli stanoveným limitom (príloha č. 3). Výsledky monitoringu spotrebného koša sa vyhodnocujú vzhľadom k celkovému príjmu jednotlivých cudzorodých látok do organizmu človeka a slúžia i pre vedecké hodnotenie rizika týchto látok.

### **1.3. Subsystem – Monitoring poľovnej zveri a rýb (MZR)**

MZR sa realizuje od roku 1995 (príloha č. 6) s cieľom získania informácií o vplyve kontaminácie životného prostredia na vybrané druhy poľovnej zveri a rýb (z voľných vôd). Od roku 1995 bolo celkovo analyzovaných 3 478 vzoriek rýb, zveriny, húb, lesných produktov, ale i napájacej vody a sedimentov z vodných nádrží. Stanovené limity prekročilo 20,8 % vzoriek, u rýb sa vyskytovali najmä nevyhovujúce nálezy z dôvodu vyšších obsahov PCB, dioxínov, ortuti a kadmia. Vyššie hodnoty kadmia, ortuti boli zaznamenané i u zveriny a húb. V roku 2008 bolo odobraných 123 vzoriek, z ktorých 0,8 % bolo nadlimitných (príloha č. 5), obdobne ako v predchádzajúcom období sa jednalo o prekročenie limitov PCB v rybách.

## **2. Informačný systém**

Parciálny informačný systém o cudzorodých látkach je súčasťou informačného systému životného prostredia Slovenskej republiky a je napojený na Medzinárodný monitorovací systém životného prostredia, oddiel potravín GEMS/FOOD (Food Global Environmental Monitoring System) v Ženeve, do ktorého sa každoročne zasielajú výsledky o vybraných cudzorodých látkach za Slovenskú republiku. Od roku 2007 spolupracuje stredisko i s EFSA, kde sa zasielajú údaje o cudzorodých látkach, ale zároveň stredisko spolupracuje s EFSA i na tvorbe jednotného systému zberu dát o kontaminácii v rámci ESCO projektu (projekt európskej vedeckej spolupráce).

Databáza strediska v súčasnosti obsahuje cca 9,8 miliónov údajov zo sledovania cudzorodých látok v rezorte. Súčasťou informačného systému sú pravidelné prípravy ročných správ z kontroly a monitoringu, poskytovanie informácií riadiacej sfére (Ministerstvu pôdohospodárstva Slovenskej republiky, Ministerstvu životného prostredia Slovenskej republiky a Ministerstvu zdravotníctva Slovenskej republiky, Štatistickému úradu Slovenskej republiky). Zároveň sa informácie poskytujú

kontrolným organizáciám (ŠVPS SR, KVPS SR, RVPS SR, ÚKSÚP, VÚVH), výskumným ústavom (VÚPOP), ale aj iným užívateľom (poľnohospodárske podniky z KCM, GREENPEACE, univerzity, a pod.). V roku 2006 sa začalo s prípravou poskytovania informácií prostredníctvom internetu. Riadiaca sféra a priami užívatelia budú mať prístup do databázy, čo zjednoduší a urýchli poskytovanie informácií.

**Príloha č.1**

**Prehľad výsledkov Koordinovaného cieľového monitoringu v roku 2008**

Komodita	PA	PV	NL	% NL	Cudzorodé látky
<b>Pôda</b>	<b>16777</b>	<b>1186</b>	<b>55</b>	<b>4,6</b>	Meď, arzén, kadmium
<b>Voda</b>	<b>1532</b>	<b>182</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	Dusičnany
Z toho:					
Voda závlahová	<b>1053</b>	<b>117</b>	<b>1</b>	<b>0,9</b>	
Voda napájacia	<b>479</b>	<b>65</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Krmivá</b>	<b>2398</b>	<b>386</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Z toho:					
Krmivá z honov	<b>1932</b>	<b>329</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Žľabové vzorky krmív	<b>466</b>	<b>57</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Suroviny</b>	<b>2132</b>	<b>309</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Z toho:					
Suroviny rastlinného pôvodu	<b>756</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Suroviny živočíšneho pôvodu	<b>1376</b>	<b>174</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

**Pozn.:**

PA počet analýz  
 PV počet vzoriek  
 NL počet nadlimitných vzoriek  
 % NL percento nadlimitných vzoriek

**Príloha č.2**

**Prehľad výsledkov Koordinovaného cieľového monitoringu od roku 1991**

Komodita	PA	PV	NL	% NL	Cudzorodé látky
<b>Pôda</b>	<b>196955</b>	<b>16897</b>	<b>1620</b>	<b>9,6</b>	Kadmium, ortuť, olovo, arzén, chróm, nikel
<b>Voda</b>	<b>40834</b>	<b>4448</b>	<b>347</b>	<b>7,8</b>	
Z toho:					
Voda závlahová	19625	2203	48	2,2	Dusičnany, PCB, nikel, olovo, arzén
Voda napájacia	21209	2245	299	13,3	Dusičnany, PCB
<b>Krmivá</b>	<b>73582</b>	<b>8603</b>	<b>371</b>	<b>4,3</b>	
Z toho:					
Krmivá z honov	48497	6397	347	5,4	Dusitany, dusičnany,
Žľabové vzorky krmív	25085	2206	24	1,1	Kadmium, chróm
<b>Suroviny</b>	<b>132001</b>	<b>17247</b>	<b>545</b>	<b>3,2</b>	
Z toho:					
Suroviny rastlinného pôvodu	64068	10689	420	3,9	Dusičnany v zemiakoch, kadmium, chróm (obilie)
Suroviny živočíšneho pôvodu	67933	6558	125	1,9	PCB v mlieku, kadmium v mlieku a pečeni, fluór v pečeni

**Pozn.:**

PA	počet analýz
PV	počet vzoriek
NL	počet nadlimitných vzoriek
% NL	percento nadlimitných vzoriek

**Príloha č.3****Prehľad výsledkov Monitoringu spotrebného koša v roku 2008**

Komodita	PA	PV	NL	% NL	Cudzorodé látky
<b>Spolu</b>	<b>4238</b>	<b>352</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
Zemiaky	746	15	0	0	
Ovocie	566	26	0	0	
Zelenina	270	39	0	0	
Rastlinné tuky, oleje	72	14	0	0	
Hovädzie mäso	108	19	0	0	
Bravčové mäso	156	15	0	0	
Mäsové výrobky	210	30	0	0	
Živočíšne tuky	91	14	0	0	
Pekárske výrobky	106	13	0	0	
Hydina	275	8	0	0	
Vajcia triedené	328	19	0	0	
Mlieko	108	18	0	0	
Syry	57	13	0	0	
Maslo	209	9	0	0	
Mliečne výrobky	72	14	0	0	
Ovocné výrobky	95	9	0	0	
Múky, cestoviny	567	20	0	0	
Sirupy a nealko nápoje	68	11	0	0	
Pivo, slad	21	15	0	0	
Vína	98	16	0	0	
Pochutiny	15	15	0	0	
Voda pitná pre obyvateľstvo	-	-	-	-	

**Pozn.:**

PA	počet analýz
PV	počet vzoriek
NL	počet nadlimitných vzoriek
% NL	percento nadlimitných vzoriek

## Príloha č.4

## Prehľad výsledkov Monitoringu spotrebného koša od roku 1993

Komodita	PA	PV	NL	% NL	Cudzorodé látky
<b>Spolu</b>	<b>268149</b>	<b>11283</b>	<b>510</b>	<b>4,5</b>	
Zemiaky	9678	474	66	13,9	Dusičnany, kadmium
Ovocie	21781	979	19	1,9	Chróm, arzén, rezíduá pesticídov
Zelenina	33130	1930	171	8,9	Dusičnany, kadmium, nikel, rezíduá pesticídov
Soľ jedlá	240	40	4	10	Chróm, arzén
Cukor a cukrovinky	268	48	0	0	
Rastlinné tuky, oleje	6278	474	25	5,3	Nikel, arzén
Výrobky z rýb	903	40	0	0	
Hovädzie mäso	7982	310	1	0,3	PCB
Bravčové mäso	8092	305	3	1,0	Kadmium
Mäsové výrobky	6503	376	12	3,2	PAU
Živočíšne tuky	6786	293	1	0,3	Kadmium
Mäsové konzervy	19	2	0	0	
Bravčové vnútornosti	684	40	0	0	
Hydina	8000	304	4	1,3	Nikel
Vajcia triedené	5748	333	0	0	
Mlieko	8346	398	5	1,3	rezíduá pesticídov
Syry	4742	301	24	8,0	Nikel, chróm
Maslo	6159	296	7	2,4	Nikel, chróm
Mliečne výrobky	3851	363	5	1,4	Nikel, chróm
Ovocné výrobky	6680	287	4	1,4	Pesticídy, patulín
Múky, cestoviny	21192	654	16	2,4	rezíduá pesticídov
Pekárske a cukrárske výrobky	8379	763	12	1,6	rezíduá pesticídov
Sirupy a nealko nápoje	3433	482	31	6,4	Dusičnany, chróm
Pivo, slad	3700	499	26	5,2	Dusičnany
Vína	4487	481	3	0,6	Nikel
Pochutiny	455	160	0	0	
Voda pitná pre obyvateľstvo	80123	471	71	15,1	PAU, radiačná kont., železo, mangán, olovo
Zmesná vzorka	510	180	0	0	

**Pozn.:**

PA	počet analýz
PV	počet vzoriek
NL	počet nadlimitných vzoriek
% NL	percento nadlimitných vzoriek

**Príloha č.5****Prehľad výsledkov Monitoringu poľovnej zveri a rýb v roku 2008**

Komodita	PA	PV	NL	% NL	Cudzorodé látky
<b>Spolu</b>	<b>976</b>	<b>123</b>	<b>1</b>	<b>0,8</b>	
Z toho:					
Ryby	363	31	1	3,2	PCB
Zverina	478	82	0	0	
Voda napájacia	135	10	0	0	
Pozn.:					

PA počet analýz  
 PV počet vzoriek  
 NL počet nadlimitných vzoriek  
 % NL percento nadlimitných vzoriek

**Príloha č.6****Prehľad výsledkov Monitoringu poľovnej zveri a rýb od roku 1995**

Komodita	PA	PV	NL	% NL	Cudzorodé látky
<b>Spolu</b>	<b>31255</b>	<b>3478</b>	<b>725</b>	<b>20,8</b>	
Z toho:					
Ryby	9676	820	303	37,0	PCB, dioxíny, ortuť, kadmium
Zverina	19298	2296	385	16,8	Otuť, kadmium. Meď
Huby	442	95	20	21,1	Otuť, kadmium
Produkty lesa	545	115	1	0,9	Olovo
Sedimenty z vodných nádrží	69	11	0	0	
Voda napájacia	1225	141	16	11,3	Železo

**Pozn.:**

PA počet analýz  
 PV počet vzoriek  
 NL počet nadlimitných vzoriek  
 % NL percento nadlimitných vzoriek

