

SPRÁVA ZA ROK 2005

**MONITORING POĽOVNEJ, VOLNE ŽIJÚCEJ
ZVERI A RÝB
V SLOVENSKEJ REPUBLIKE**

SPRÁVA ZA ROK 2005

MONITORING POĽOVNEJ, VOLNE ŽIJÚCEJ ZVERI A RÝB V SLOVENSKEJ REPUBLIKE

Predkladá:

Prof. MVDr. Jozef BÍREŠ, DrSc.

Štátna veterinárna a potravinová správa SR

Vypracoval kolektív autorov:

MVDr. Martina Ihnátová, Štátna veterinárna a potravinová správa SR

MVDr. Pavol Rajzák, Krajská veterinárna a potravinová správa Prešov

RNDr. Ivo Breyl, Štátny veterinárny a potravinový ústav Košice

RNDr. Juraj Miššík, Štátny veterinárny a potravinový ústav Nitra

Prof. MVDr. Jozef Kočiš, PhD., Univerzita veterinárskeho lekárstva Košice

OBSAH

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK	4
ÚVOD	5
MATERIÁL A METODIKA	6
DOSIAHNUTÉ VÝSLEDKY V ROKU 2005.....	9
DISKUSIA	16
ZÁVERY A ODPORÚČANIA.....	18
TABUĽKOVÁ ČASŤ A GRAFY.....	20

ZOZNAM POUŽITÝCH SKRATIEK

ČMS	Čiastkový monitorovací systém
MP SR.....	Ministerstvo pôdohospodárstva Slovenskej republiky
MPZ	Monitoring poľovnej zveri a rýb
MŽP SR.....	Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky
OkO.....	Okresná organizácia
OZ.....	Oblasťný závod
PCB	Polychlórované bifenyly
RVPS.....	Regionálna veterinárna a potravinová správa
SPZ	Slovenský poľovnícky zväz
SRZ	Slovenský rybársky zväz
ŠVPS SR.....	Štátna veterinárna a potravinová správa Slovenskej republiky
ŠVPÚ.....	Štátny veterinárny a potravinový ústav
UTJ.....	územno-technická jednotka

I. ÚVOD

Poľovná zver a ryby sa v Slovenskej republike monitorujú od roku 1995 v rámci Čiastkového monitorovacieho systému „Cudzorodé látky v potravinách a krmivách“. Cieľom ČMS je získať reálne údaje o kontaminácii surovín, potravín a krmív vo vzájomnej príčinnej súvislosti s kontamináciou životného prostredia Slovenskej republiky na jednej strane a expozíciou obyvateľstva na strane druhej. ČMS „Cudzorodé látky v potravinách a krmivách“ pozostáva z troch na seba nadväzujúcich subsystémov:

1. Koordinovaný cielený monitoring;
2. Monitoring spotrebného koša;
3. Monitoring poľovnej a voľne žijúcej zveri a rýb.

Vypracovanie metodického pokynu, plán odberov vzoriek, vykonanie analýz a prípravu ročných správ zabezpečuje Štátna veterinárna a potravinová správa Slovenskej republiky. Celkovú stratégiu Monitoringu poľovnej zveri schvaľuje rezortná komisia, ktorú koordinuje Ministerstvo pôdohospodárstva SR a Výskumný ústav potravinársky, ktorý tiež koordinuje a zvoláva oponentúry ročných správ všetkých typov monitoringov. Predkladaná správa sumarizuje výsledky analýz rezíduí vybraných typov kontaminantov, hodnoty rádiometrických meraní u poľovnej zveri, rýb, lišajníkov a napájacej vody pre lesnú zver a nálezy koprologických vyšetrení trusu z raticovej zveri za monitorovací rok 2005.

Pôvodná koncepcia Monitoringu poľovnej zveri vychádzala zo širšie vybraných skupín zveri a rýb. Nakoľko široký rozsah pozorovaní dovoľoval len nižší počet sledovaných jedincov, od roku 2001 sa prijala koncepcia zameraná na modelovú zver – srnca lesného prípadne jeleňa a monitorovanie kontaminantov v rybách. Program MPZ v roku 2005 mal tiež za úlohu získať ďalšie informácie o zveri ako je napr. stupeň zamorenia gastrointestinálnymi a pľúcnyimi parazitmi a rádiometrické merania príslušného ekosystému (lišajníky). Zo vzoriek monitoringu poľovnej zveri sa vylúčili odbery vzoriek zo zveri zo zberní, pretože kontrola zveri zo zberní je zabezpečovaná prostredníctvom Národného plánu kontroly rezíduí v živých zvieratách a v produktoch živočíšneho pôvodu v Slovenskej republike. V roku 2005 sa MPZ zameril na pokračujúci monitoring kontaminantov ako sú PCB, POP, dioxíny a rizikové prvky u rýb z riek a jazier východoslovenského regiónu v pôsobnosti Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy Trebišov a regionálnej veterinárnej a potravinovej správy Michalovce.

Základným cieľom monitoringu poľovnej zveri a rýb v roku 2005 bolo:

- získanie podkladov o hladinách kontaminantov – rizikových prvkov, PCB a výskyte gastrointestinálnych a pľúcnych parazitov u srncov prípadne jeleňov odstrelených v monitorovaných revíroch;
- získanie podkladov o rádiometrických meraniach v lišajníkoch, ktoré sú považované za ekologické indikátory prostredia;
- získanie podkladov o stave kontaminácie rýb v riekach východoslovenského regiónu zameraného na oblasť v pôsobnosti RVPS Michalovce a RVPS Trebišov za účelom porovnania výsledkov výskytu kontaminantov s predchádzajúcimi rokmi, keďže ide o ekologickú záťaž;
- v roku 2005 bola zaradená kontrola v rámci MPZ aj kontrola dioxínov a POP v 10-tich vzorkách rýb odobratých z oblasti východoslovenského regiónu.

II. MATERIÁL A METODIKA

Monitoring poľovnej zveri a rýb sa v roku 2005 realizoval v súlade s Metodickým pokynom Štátnej veterinárnej a potravinovej správy SR č. 9592 / 2004 - 260 z decembra 2004. Vykonaný monitoring na rezíduá cudzorodých látok metodickým pokyne zohľadnil poznatky a skúsenosti z predchádzajúcich rokov.

Projekt monitoringu bol aj v roku 2005 rozdelený na dve časti:

1. ČASŤ PROJEKTU : monitoring srncov (jeleňov)

Pre rok 2005 boli určené na vykonanie Monitoringu poľovnej zveri nasledovné Regionálne veterinárne a potravinové správy, spolupracujúce organizácie a lokality:

Regionálna veterinárna a potravinová správa	Spolupracujúca organizácia	Vymedzené lokality pre odber vzoriek	Spádové ŠVÚ na analýzy vzoriek*
Dunajská Streda	OkO SPZ Dunajská Streda	Gabčíkovo, Vojka	Bratislava
Trnava	OkO SPZ Trnava	Siladice	Bratislava
Žiar nad Hronom	OkO SPZ Žiar nad Hronom	Žiar nad Hronom-extravilán mesta	Dolný Kubín
Poprad	ŠL TANAPu	Javorina - rezervácia	Košice
Trebišov	OkO SPZ Trebišov	Kráľovský Chlmec-extravilán	Košice
Michalovce	Chemko Strážské	Zverník Orlová	Košice
Spišská Nová Ves	OZ Prešov	Slovenský raj	Košice

* rádiometrické merania vykonáva výlučne ŠVPÚ Nitra

A/ MNOŽSTVÁ ODOBERANÝCH VZORIEK

Zver	- vzorka svalu	minimálne 200g
	- vzorka tuku.....	50 g
	- pečeň	50 g
	- trus z rekta (obsah rekta).....	minimálne 50 g
Ryby	- sval.....	200g
Voda (pravdepodobný vodný zdroj, ktorý zver navštevuje).....		1 liter
Lišajníky.....		100 g

Zo zveri sa **vzorky svaloviny a pečene** odoberajú iba z miest ďaleko od zásahu strely. Ku svalovine je nevyhnutné priložiť aj tuk (perirenálny).

Trus z rekta **sa odoberá najmenej 50 g** (čo zodpovedá cca 12-15 bobkom) a treba ho udržiavať v chlade, proti zaplesnieniu!

Zber lišajníkov je nevyhnutné vykonať ich zoškrabom zo stromov, natlačiť ich do vhodnej vzorkovnice a doručiť do laboratória ŠVPÚ Nitra. Pre **rádiometrickú kontrolu** musí mať jedna vzorka lišajníkov hmotnosť minimálne 0,1 kg.

B/ SPÔSOB BALENIA VZORIEK

Vzorky svalu, tuku a pečeni sa balia samostatne do mikroténových vreciek alebo iných vhodných obalových materiálov, označia štítkom a prepravujú v chladenom termoboxe. Potrebné je zamedziť kontaktu odobratých tkanív (svalovina - pečeň), aby nedošlo k ich vzájomnej kontaminácii.

Po odobratí je potrebné vzorky schladiť, označiť a zabaliť, uložiť v mraziacom boxe a najbližšou zvoznou linkou dopraviť na príslušný ŠVPÚ. Pri vzorkách rýb zasielame potrebné množstvo svaloviny.

C/ VŠEOBECNÉ INFORMÁCIE - VYPLNENIE ŽIADANKY A ODBER VZORIEK

Pri srnčej a jelenej zveri treba určiť pohlavie, vek a kondičný stav, ďalej názov a kód presnej lokality odstrelu (UTJ), čo platí aj pre odber iných určených vzoriek (voda, lišajníky). V prípade nálezov patologických zmien na vnútorných orgánoch (pľúca, pečeň, črevá a pod.) je ich potrebné nechať odborne posúdiť a popísať. Nálezy sa ponechajú na RVPS, rovnako ako protokoly o výsledkoch koprologického vyšetrovania, ktoré RVPS získa z určených ŠVPÚ, ktoré vykonávajú koprologické vyšetovanie.

D/ TERMÍNY ODBEROV

1/ srnec od 16.5. do 30.9.

srny od 1.9. do 30. 11.

jelenia zver od 1.9 do 30.11.

2/ voda - prírodné zdroje prístupné pre zver, najbližšie k lokalite odstrelu

3/ lišajníky - blízke lokalite

Komodity uvedené v bodoch 2 a 3 je potrebné odobrať v blízkosti lokality odstrelu, ale časovo nie sú viazané na odstrel. Možno ich odobrať aj súbežne po niekoľkých týždňoch. Všetky vzorky sa odoberajú z okolia blízkeho lokalite odstrelu zveri, aby sme monitorovali aj prostredie, kde zver žije.

E/ ANALÝZY

Analýzy vzoriek odobratých v rámci monitoringu poľovnej zveri a rýb podľa metodického pokynu vykonávali Štátne veterinárne a potravinové ústavy:

ŠVPÚ Bratislava - národné referenčné laboratórium pre skupiny látok: A6 (nitroimidazoly a ich metabolity), B2c, B2e, B3a, B3b;

ŠVPÚ Dolný Kubín - národné referenčné laboratórium pre skupiny látok: A6 (chloramfenikol, metabolity nitrofuránov), B1, B2f, B3e;

ŠVPÚ Košice - národné referenčné laboratórium pre skupiny látok: A2, B2a, B2b, B2d, B3c, B3d;

ŠVPÚ Nitra - Laboratórium rádiometrie a rádioekológie vykonalo analýzy umelých rádionuklidov vo vzorkách húb a lišajníkov.

Rizikové chemické prvky vo vzorkách svaloviny a pečene boli stanovené metódou AAS; (Cd, As, Pb, Cr a Cu), ortuť sa stanovila metódou AMA - 254.

Kongenéry polychlórovaných bifenylov (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 138, PCB 153 PCB 180) boli analyzované len vo vzorkách svaloviny a tuku metódou GC - ECD.

Lišajníky boli analyzované na prítomnosť izotopov **rádionuklidov cézia** ^{137}Cs (polčas rádioaktívnej premeny $T_{1/2} = 30,2$ roka), **izotopu** ^{134}Cs ($T_{1/2} = 2,06$ roka) a zisťovaná bola aj detekovateľná aktivita krátkoživúceho produktu štiepnej reťazovej reakcie uránu, ^{131}I ($T_{1/2} = 8,02$ dňa) pomocou polovodičovej spektrometrie žiarenia gama v oblasti energií fotónov 60 – 2000 keV na spektrometri CABERRA / NUCLEAR DATA.

2. ČASŤ PROJEKTU: monitoring rýb v riekach východoslovenského regiónu (čiastočne aj Zemplínska Šírava)

Cieľom monitoringu rýb v roku 2005 bolo získavanie podkladov o výskyte a hladinách kontaminantov v rybách vo východoslovenskom regióne.

K analýzam možno použiť nasledovné druhy ulovených rýb :

Dravé ryby: šľuka, zubáč, sumec, úhor, jalec

Nedravé ryby: kapor, karas, pleskáč, plotica, mrena

A/ TERMÍNY ODBEROV

Predpokladaný začiatok odberu vzoriek: od 1. mája 2005.

B/ ODBEROVÉ LOKALITY

Odberové miesta sú vyznačené na priloženej tabuľke a spadajú do:

RVPS Michalovce (17 lokalít)

RVPS Trebišov (3 lokality)

Odberové miesta	Počet vzoriek
1. Laborec- Brekov	2 (z toho 1 vzorka aj na dioxíny)
2. Laborec- Krivošťaň	2 (z toho 1 vzorka aj na POP)
3. Vodná nádrž v areáli Chemko - Strážske	4 (z toho 2 vzorky aj na dioxíny)
4. Výpustný kanál – Chemko Strážske	2 (z toho 1 vzorka aj na POP)
5. Nápustný kanál Laborec – Šírava	2 (z toho 1 vzorka aj na dioxíny)
6. Zemplínska Šírava – Prímestská oblasť	2 (obe vzorky aj na dioxíny)
7. Zemplínska Šírava – Jovsa, Kusín	2 (z toho 1 vzorka aj na POP)
8. Zemplínska Šírava – Lúčky, Hnojné, Zálužice	2 (z toho 1 vzorka aj na dioxíny)
9. Výpustný kanál Zemplínska Šírava – Laborec	2 (z toho 1 vzorka aj na dioxíny)
10. Laborec nad cestou Trebišov – Vojany	2
11. Laborec pod Vojanami	2 (z toho 1 vzorka aj na POP)
12. Latorica na sútoku s Laborcom (Trebišov - RVPS)	2 (z toho 1 vzorka aj na POP)
13. Sútok Ondavy a Latorice (Trebišov – RVPS)	2 (z toho 1 vzorka aj na dioxíny)
14. Bodrog pri Viničkách (Trebišov – RVPS)	2 (z toho 1 vzorka aj na POP)
15. Iňačovské rybníky	2 (z toho 1 vzorka aj na POP)
16. Čierna Voda pod rybníkmi	2
17. Kanál Strážske – Ondava	2 (z toho 1 vzorka aj na POP)
18. Sedimentačná nádrž – Poša	2 (z toho 1 vzorka aj na POP)
19. Ondava – N. Hrušov	2 (z toho 1 vzorka aj na dioxíny)
20. Vinné jazero	2 (z toho 1 vzorka aj na POP)

V rybách sa sledovali kongenéry PCB (celkom 7 kongenérovo), rizikové prvky (7) Pb, Cd, Hg, As, Cu, Cr, Se, dioxíny a POP - DDT, DDD, DDE, HCH, HCB, Heptachlor, Toxafen. Žiadanky na laboratórne vyšetrenie boli označené jednotným kódovým znakom MPZ-87.

III. DOSIAHNUTÉ VÝSLEDKY V ROKU 2005

Za obdobie desiatich rokov, od roku 1995 do roku 2005 vrátane, bolo v rámci monitoringu poľovnej zveri a rýb odobratých a následne analyzovaných 2975 vzoriek, v ktorých bolo vykonaných 27036 analýz a celkovo bolo za desaťročné obdobie zistených 1749 nadlimitných nálezov.

V rámci vykonaného monitoringu poľovnej zveri a rýb bolo v roku 2005 odobratých a na analýzy doručených celkom 178 vzoriek, v ktorých bolo vykonaných 1535 analýz a v rámci týchto vyšetrovaní bolo 179 nadlimitných nálezov. Presný rozpis počtu vzoriek, počtu vykonaných analýz a počtu nadlimitných nálezov podľa jednotlivých diagnostických pracovísk od roku 1995, medzi ktoré sú zaradené ŠVPÚ Bratislava, ŠVPÚ Dolný Kubín, ŠVPÚ Košice a ŠVPÚ Nitra, uvádza tabuľka č. 1.

Počet odobratých vzoriek, vykonaných analýz a nadlimitov za obdobie rokov 1995 – 2005 v rámci Monitoringu poľovnej zveri a rýb znázorňuje graf č. 1. V tabuľke č. 2 je uvedený počet vzoriek, analýz a nadlimitov podľa kategórií za obdobie rokov 1995 až 2005. V roku 2005 boli do monitoringu zaradené lišajníky s počtom vzoriek 24, v ktorých bolo vykonaných 128 analýz a všetky boli s vyhovujúcim výsledkom. Počet vzoriek odobratých od raticovej zveri v roku 2005 bol 83, v ktorých bolo vykonaných 579 analýz a vyskytli sa 4 nadlimity. Z dravých rýb bolo odobratých 18 vzoriek, v ktorých bolo vykonaných 188 analýz a bolo 66 zistených nadlimitov. Z rýb nedravých, bolo odobratých 39 vzoriek, v ktorých bolo vykonaných 492 analýz a zistených bolo 105 nadlimitov. Z napájacej vody pre zver bolo analyzovaných 14 vzoriek, pričom v nich bolo vykonaných 148 analýz a zistené boli 4 nadlimity. Počet vzoriek, analýz a nadlimitov u jednotlivých kategórií za rok 2005 rozdelený podľa okresov je uvedený v tabuľke č. 3.

Výsledky z monitoringu poľovnej zveri a rýb za rok 2005 podľa jednotlivých analytov u jednotlivých kategórií zobrazuje tabuľka č. 4. Pozitívne nálezy sa vyskytli v jednom prípade u raticovej zveri, kde bol zistený nevyhovujúci nález kadmia a boli zistené nadlimity kongenéro PCB 138, 153 a 180 u raticovej zveri. U dravých rýb bolo zistených 11 nadlimitov kongenéro PCB 101, 138, 153, 180, 28, 52. U nedravých rýb, boli zistené nadlimitné hodnoty dioxínov v jednej vzorke a v 17 nadlimitov kongenéro PCB 101, PCB 180, 18 nadlimitov kongenéro PCB 138, PCB 153, PCB 28 a 16 nadlimitov kongenéro PCB 52. Vo vzorkách napájacej vody pre lovnú zver bol zistený nadlimit Al, Mn, a dvoch prípadoch Fe.

Detailnejšie výsledky z monitoringu poľovnej zveri za rok 2005 u raticovej zveri podľa druhu sú uvedené v tabuľke č. 5. Nadlimitná hodnota kadmia, ktorá prevyšovala povolený maximálny reziduálny limit, bola nameraná v pečeni srnca lesného a kongenéry PCB 138, PCB 153 a PCB180 boli zistené v depotnom tuku srnca lesného. Grafické znázornenie počtu vzoriek analýz a nadlimitov za obdobie rokov 1995 až 2005 je znázornené v grafe č. 2. Tabuľka č. 19 udáva prehľad výsledkov z monitoringu u raticovej zveri podľa miesta odlovu v roku 2005.

V roku 2005 sa pokračovalo v monitoringu lišajníkov a tieto výsledky za rok 2005 sú uvedené v tabuľke č. 6 a sumárne výsledky z analýz lišajníkov za roky 2001 až 2005 sú uvedené v tabuľke č. 6a.

Výsledky z monitoringu rýb udávajú tabuľky č. 7, 8, 17, 18, 20, 22 a 23. V tabuľke č. 7 sú uvedené výsledky analýz u nedravých rýb, pričom výsledky sú rozdelené podľa druhu rýb za rok 2005. Grafické znázornenie počtu vzoriek, analýz a nadlimitov u nedravých rýb za obdobie rokov 1995-2005 zobrazuje graf č. 4. v tabuľke 17 sú uvedené výsledky analýz u nedravých rýb za rok 2005 podľa miesta odlovu a u dravých rýb sú tieto údaje uvedené v tabuľke č.18. Výsledky analýz u dravých rýb sú uvedené v tabuľke č. 8, pričom výsledky sú rozdelené podľa druhu rýb za rok 2005. Grafické znázornenie počtu vzoriek, analýz

a nadlimitov u dravých rýb za obdobie rokov 1995-2005 zobrazuje graf č. 3. V roku 2005 bola do Monitoringu poľovnej zveri a rýb zaradená aj kontrola dioxínov v 10-tich vzorkách rýb. Výsledky z týchto analýz sú uvedené v tabuľke č. 20, pričom sa vyskytol v roku 2005 jeden nadlimit u kapra obyčajného uloveného v Zemplínskej Šírave.

Napájacia voda bola aj v roku 2005 predmetom monitoringu a výsledky sú uvedené v tabuľke č. 9.

Výsledky analýz pre jednotlivé kovy za roky 1995 - 2005 podľa kategórií uvádzajú tabuľky č. 10 až 16 a výsledky kongenéro PCB za rok 2005 u raticovej zveri uvádza tabuľka č. 21, u dravých rýb tieto výsledky uvádza tabuľka č. 22 a u nedravých rýb sú tieto údaje v tabuľke č. 23.

Zhodnotenie výsledkov:

1. Malá zver a predátory

Malá zver pernatá, malá zver srstnatá a predátory v zmysle Metodického pokynu ŠVPS SR č. 9592 / 2004 – 260 na rok 2005 neboli monitorované.

2. Raticová zver

A/ Vyhodnotenie výsledkov analýz rizikových prvkov a kongenéro PCB

V roku 2005 sa v uvedenej skupine raticovej zveri monitoroval srnec lesný a jeleň lesný. Od týchto druhov raticovej zveri boli odoberané vzorky svalu, pečene a tuku na analýzy v Štátnych veterinárnych a potravinových ústavoch. Detailnejšie výsledky z monitoringu poľovnej zveri u raticovej zveri za rok 2005 podľa druhu raticovej zveri sú uvedené v tabuľke č. 5. Pre každý druh z raticovej zveri a pre každý analyt, ktorý bol v roku 2005 monitorovaný, sú v tabuľke č. 5 uvedené priemerné a maximálne namerané hodnoty a taktiež zistený počet nadlimitov. Celkovo bolo v roku 2005 odobratých od raticovej zveri 83 vzoriek (sval, pečeň, tuk), v ktorých bolo vykonaných 579 analýz. V roku 2005 bolo odobratých 18 vzoriek pečene od srnca lesného, 18 vzoriek svalov od srnca lesného a 17 vzoriek depotného tuku od srnca lesného. Konkrétne od srnca lesného bolo odobratých a analyzovaných 18 vzoriek pečene na množstvo kadmia, pričom nadlimitná hodnota kadmia, ktorá prevyšovala povolený maximálny reziduálny limit, bola nameraná v jednom prípade. Srnec lesný, v ktorého pečení bola nameraná nadlimitná hodnota kadmia, bol ulovený v katastri Hliník nad Hronom. V roku 2004 nebola zistená žiadna nadlimitná hodnota chemických prvkov u raticovej zveri, pričom bolo odobratých a analyzovaných 47 vzoriek. Oproti tomu, v roku 2005 bolo odobratých a následne na množstvo kadmia analyzovaných 56 vzoriek od raticovej zveri. Tieto údaje sú uvedené v tabuľke č. 11. Nadlimitný výskyt kadmia u raticovej zveri mal od roku 2002 klesajúcu tendenciu, čo znázorňuje graf č. 8, pričom v roku 2005 sa vyskytol jeden nevyhovujúci nález, čo predstavuje minimálne zvýšenie oproti predchádzajúcemu roku, vzhľadom k tomu, že v roku 2005 bol aj väčší počet vzoriek odobratý a následne analyzovaný. Grafické znázornenie priemerných a maximálnych hodnôt výskytu kadmia za obdobie rokov 1995 - 2005 vo svalovine jeleňa znázorňuje graf č. 5, v pečení jeleňa znázorňuje tieto hodnoty graf č. 6, vo svalovine srnca lesného znázorňuje uvedené hodnoty graf č. 7 a v pečení srnca lesného znázorňuje priemerné a maximálne hodnoty graf č. 8.

Maximálne hodnoty nálezu kadmia vo svale jeleňa lesného majú výraznejšie klesajúcu tendenciu od roku 2000 a priemerné hodnoty majú miernu klesajúcu tendenciu od roku 1997. Maximálne hodnoty nálezu kadmia v pečení jeleňa lesného majú výraznejšie klesajúcu tendenciu od roku 2002 a priemerné hodnoty majú miernu klesajúcu tendenciu od roku 2000. Maximálne hodnoty nálezu kadmia vo svale srnca lesného majú klesajúcu tendenciu od roku

2003 a priemerné hodnoty majú klesajúcu tendenciu taktiež od roku 2003. Maximálne hodnoty nálezů kadmia v pečeni srnca lesného majú výrazne poklesli v roku 2004 oproti roku 2003, pričom v roku 2005 nastalo mierne zvýšenie a taktiež priemerné hodnoty poklesli v roku 2004 oproti roku 2003, ale v roku 2005 nastalo mierne zvýšenie.

Nevyhovujúce nálezy arzenu a niklu neboli u raticovej zveri zistené od roku 1995, chrómu a medi od roku 2001 a olova od roku 2002. Tieto dlhoročné monitorovania poukazujú na klesajúcu tendenciu výskytu nadlimitov chemických prvkov u raticovej zveri.

V roku 2005 bolo od raticovej zveri odobratých 28 vzoriek na analýzy na kongenéry PCB ako uvádza tabuľka č. 21. V roku 2005 boli u srnca lesného zistené nevyhovujúce nálezy kongenéroů PCB138, PCB 153 a PCB 180. Údaje o nameraných priemerných a maximálnych hodnotách analýz PCB u raticovej zveri sú uvedené v tabuľke č. 21. V roku 2005 bolo na kongenéry PCB analyzovaných 10 vzoriek tuku z jeleňa lesného, 1 vzorke svalu srnca lesného a v 17 vzorkách tuku odobratých od srnca lesného. Pričom nadlimitné hodnoty boli zistené v 3 prípadoch. 3 nadlimitné hodnoty boli zistené v depotnom tuku srnca lesného, ktorý bol ulovený vo zvernici Orlová – Strážske. Srnec pochádzal z oblasti s ekologickou záťažou, čo vysvetľuje pozitívny nález rezíduů PCB. Na porovnanie, v roku 2004 neboli zistené žiadne nevyhovujúce nálezy rezíduů PCB u raticovej zveri.

V rámci monitoringu poľovnej zveri v roku 2005 bolo celkovo odobratých 83 vzoriek z raticovej zveri, v ktorých bolo vykonaných 579 analýz, pričom boli zistené 4 nevyhovujúce nálezy.

B/ Vyhodnotenie nálezů koprologického vyšetrenia trusu zo srncov a jeleňů:

Prehľad nálezů koprologického vyšetrenia trusu od srncov a jeleňů v roku 2005 sú uvedené v tabuľke č. 24.

Monitoring helmintóz, konkrétne pľúcnych a gastrointestinálnych parazitov, u voľne žijúcej zveri sa vykonáva hlavne z dôvodu, že nálezy pľúcnych ako aj črevných parazitov sú často v korelácii s nálezmi u domácich zvierat chovaných pastevným spôsobom, pričom prameňom invázie môže byť voľne žijúca zver. Z uvedených dôvodov je potrebné vykonávať aj dehelmintizáciu zveri a vykonávať prieskum účinnosti takýchto zákrokov.

Aj v roku 2005 bola v rámci Monitoringu poľovnej zveri a rýb sledovaná intenzita invázie pľúcnych a črevných parazitov u voľne žijúcej zveri. Vzorky trusu boli vyšetrené v Štátnych veterinárnych a potravinových ústavoch, pričom intenzita invázie sa hodnotila pomocou krížikov (+ až ++++). Jeden krížik znamená veľmi slabý nález vajíčok alebo lariev, dva označujú slabú, tri krížiky stredne silnú a štyri krížiky veľmi silnú inváziu. Celkovo bolo odobratých a analyzovaných 29 vzoriek trusu. Z tohto počtu bolo 5 vzoriek trusu odobratých od jeleňa a 22 vzoriek trusu bolo odobratých od srnca a od muflóna boli odobraté 2 vzorky trusu. Aj napriek tomu, že muflón nebol zaradený do monitoringu poľovnej zveri, tieto vzorky trusu boli vyšetrené, z dôvodu, že aj muflón môže byť prameňom invázie parazitmi u domácich zvierat. V roku 2005 sa vyskytli 2 negatívne nálezy vzorky trusu odobratého od srnca a jedna negatívna vzorka trusu, ktorá bola odobratá od jeleňa čo spolu predstavuje 10,3 %. Nevyhovujúcich bolo 26 vzoriek, čo predstavuje 89,7 %. V porovnaní s predchádzajúcim rokom pozorujeme mierny nárast pozitívnych nálezů, pričom v roku 2005 bolo odobratých a koprologicky vyšetrených viac vzoriek ako v roku 2004. 1 negatívny nález bol zistený v truse od srnca z PS Váh, Dolné Zeleznice, 1 negatívny nález bol zistený v truse od srnca z oblasti Somotor a 1 negatívny nález bol zistený v truse jeleňa z PZ Slovenský raj – Smižany.

Nevyhovujúce nálezy **pľúcnych parazitov** sa vyskytli v 3 vzorkách trusu odobratých od srncov, pričom boli zistené larvy Dictyocaulus spp. a Müllerius spp. 2 vzorky pochádzali od srncov z regiónu Dunajská Streda. Aj v roku 2004 boli tieto pľúcne parazity zistené u poľovnej zveri z PZ Urbariát Bodíky, z regiónu Dunajská Streda. 1 vzorka trusu od srnca

bola pozitívna na pľúcne parazity z PZ Borina, Dvorníky, Bojničky z regionálnej pôsobnosti Trnavy. Oproti roku 2004 sa výskyt pľúcnych parazitov veľmi mierne znížil.

Z **gastrointestinálnych parazitov** boli flotačnou metódou zistené hlavne vajíčka *Trichostrongylus* spp., *Strongyloides* spp. a *Eimeria* spp. a v menšej miere boli zistené vajíčka *Nematodirus* spp., *Trichuris* spp., a *Chabertia* spp.. V roku 2005 sa nezistili pozitívne nálezy *Haemonchus* spp., *Ostertagia* spp. a *Moniezia* spp.

Výsledky získané z monitoringu môžu v sledovaných regiónoch poslúžiť ako doplnujúce informácie pre poľovnícke združenia a veterinárnych lekárov o súčasnom výskyte parazitov u sŕncov a jeleňov v sledovaných revíroch. Profylaktická dehelmintizácia voľne žijúcej zveri hlavne cez zimné prikrmovacie obdobie, dezinfekcia kŕmnych zariadení a asanácia pastevných plôch, kde sa môžu spoločne pásť voľne žijúce a domáce zvieratá chované pastevným spôsobom, môže slúžiť ako prevencia pred prenosom parazitárnych ochorení.

3. Huby a lišajníky

A/ Vyhodnotenie výskytu rizikových prvkov:

Huby boli podľa metodických pokynov monitorované od r. 2001 do roku 2004. Boli použité ako bioindikátor, ktorý modeluje vstup sledovaných rizikových prvkov z pôdneho substrátu. V roku 2005 neboli huby v rámci monitoringu poľovnej zveri a rýb monitorované z dôvodu nedostatočných finančných prostriedkov a z dôvodu, že bol zaznamenaný pokles kontaminantov v hubách.

Aj **lišajníky** boli monitorované iba od roku 2001 a zisťovali sa v nich hladiny rizikových prvkov. Lišajníky boli zaradené do monitoringu aj v roku 2005 ako bioindikátor, ktorý modeluje vstup sledovaných kontaminantov z ovzdušia. V roku 2005 bolo odobratých 24 vzoriek, v ktorých bolo vykonaných 128 analýz. Tieto údaje sú uvedené v tabuľke č. 2. Tabuľka č. 6 uvádza prehľad výsledkov meraní hodnôt kovov a rádionuklidov za rok 2005 v lišajníkoch. Nakoľko lišajníky nemajú žiadny hygienický limit, hodnoty kontaminantov poskytujú informácie o charaktere príslušnej lokality v ktorej sa vykonával odber resp. na posúdenie vzťahov k iným vzorkám monitoringu poľovnej zveri a rýb.

B/ Výsledky stanovenia mernej aktivity vybraných rádionuklidov v roku 2005

V roku 2005 pokračoval prieskum úrovně kontaminácie lišajníkov ako zložiek potravinového reťazca niektorých druhov voľne žijúcich zvierat. Lišajníky vďaka vysokému pomeru svojej plochy ku hmotnosti patria medzi vhodné indikátory novej kontaminácie životného prostredia atmosférickým transportom. Izotop ^{131}J vďaka svojmu krátkemu polčasu rádioaktívnej premeny ($T_{1/2} = 8,1$ dňa) a vysokej volatilité jódu patrí medzi charakteristické rádionuklidy uvoľňované pri nehodách jadrovej energetických zariadení.

Výsledky stanovenia hmotnostnej aktivity ^{131}J , ^{134}Cs a ^{137}Cs (vzťahnutej na sušinu lišajníkov) sú uvedené v tabuľke č. 6. Okrem týchto izotopov boli v každej vzorke stanovené aj aktivity najčastejšie sa vyskytujúci prírodných (terestriálnych a kozmogénnych) rádionuklidov, z ktorých ^{40}K , slúžili okrem iného na overenie analytickej kvality spektier gama žiarenia v rozsahu energií 60 keV až 2000 keV, získavaných na modulárnom HPGe gamaspektrometri s vysokým potlačením prírodného pozadia. Aktivita kozmogénneho nuklidu ^7Be slúži na charakterizáciu expozície daného stanovišťa vzhľadom na prenos škodlivín atmosférou, nakoľko je ukladaný na povrch rastlinných organizmov v jarnom a letnom období pri silnejšom premiešavaní troposféry a spodnej vrstvy stratosféry počas silnej búrčkovej činnosti.

Vzorky lišajníkov pochádzali z územia 6 okresov: Hlohovec, Žiar nad Hronom, Poprad, Spišská Nová Ves, Michalovce a Trebišov. V žiadnej zo vzoriek nebola detekovaná

prítomnosť ^{131}I , a ani ^{134}Cs , v tabuľke sú udávané priemerné hodnoty limitu detekcie, t.j. prípadná aktivita musela byť nižšia ako tieto limity.

Najvyššiu aktivitu ^{137}Cs ($252,1 \pm 13,7$) Bq.kg^{-1} suchej hmotnosti lišajníka mala vzorka z lokality v katastri obce Lutíla v okrese Žiar nad Hronom. Aj druhá najvyššia aktivita pochádzala z katastra tejto obce. Najnižšie, prakticky identické aktivity ^{137}Cs boli nájdené vo vzorkách lišajníkov z okresu Trebišov. Na lokalitách Malá Trňa a Ladmovce boli zistené aktivity ^{137}Cs ($9,05 \pm 0,81$) Bq.kg^{-1} a ($9,12 \pm 0,62$) Bq.kg^{-1} . V žiadnej zo vzoriek neboli nájdené hodnoty aktivity rádiocézia prekračujúce povolené limity podľa platnej legislatívy EÚ a Vyhlášky č.12/2001 Ministerstva zdravotníctva SR.

Z porovnania aktivít kozmogénneho rádionuklidu ^7Be možno usudzovať, že v ďaleko najväčšej miere boli exponované atmosférickému spádu vzorky lišajníkov z Tatranskej Polianky, ktorých merná aktivita ^7Be až 3-násobne prevyšovala priemernú hodnotu celého súboru vzoriek. Najmenšia depozícia ^7Be bola nameraná vo vzorke z Obce Siladice v okrese Hlohovec.

Uvedené merania je ťažké interpretovať vo vzťahu k prechodu rádioaktívneho ^{137}Cs cez potravinový reťazec, nakoľko neboli zároveň na obsah ^{137}Cs analyzované vzorky svaloviny vysokej a srnčej zveri z rovnakých lokalít.

4. Napájacia voda pre lesnú zver

A/ Vyhodnotenie nálezov rizikových prvkov v napájacej vode pre lesnú zver

V roku 2005 bolo v rámci Monitoringu poľovnej zveri a rýb odobratých a analyzovaných 14 vzoriek napájacích vôd, v ktorých bolo vykonaných 148 analýz a zistené 4 nadlimity. V roku 2005 boli zistené 4 nadlimitné nálezy, pričom boli namerané nevyhovujúce nálezy Al, Mn a Fe. Vo vzorke napájacej vody odobratej v katastrálnom území Ladmovce okres Trebišov boli namerané nadlimitné hodnoty hliníka, mangánu a železa. Lokalita odberu vzorky sa nachádzala na juhovýchodných svahoch Zemplínskych vrchov, išlo o jazierko v lesnom poraste, ktorého zdrojom sú povrchové vody. V priľahlom okolí lesného porastu sú trvalé trávne porasty, vinice a poľnohospodárska pôda. V danej lokalite je značný výskyt poľovnej zveri. Z danej lokality bola v tom termíne odobratá vzorka lišajníkov a vzorky svalu, pečene a tuku od srnca s negatívnym nálezom. Vo vzorke napájacej vody odobratej v katastrálnom území Cejkov bol zistený nadlimitný obsah železa, čo môže nepriaznivo ovplyvniť sensorické vlastnosti vody. Výsledky analýz napájacej vody pre lesnú zver prezentuje tabuľka č. 9. V tabuľke č. 9 sú uvedené namerané hodnoty rizikových prvkov v 14-tich vzorkách vody, ktorú zver mohla využívať v revíroch, odkiaľ pochádzala. Jednalo sa o veľmi rôznorodé typy vôd pre lesnú zver.

5. R y b y

A/ Vyhodnotenie monitoringu polychlóvaných bifenylov u nedravých a dravých rýb.

Aj v roku 2005 sa pokračovalo v monitoringu kontaminácie rýb polychlóvanými bifenylnými v Zemplínskej Šírave ako aj viacerých riekach východoslovenského regiónu. V rámci monitoringu boli sledované aj perzistentné organické polutanty a dioxíny. Celkovo bolo v Monitoringu poľovnej zveri a rýb na rok 2005 naplánovaných 42 vzoriek rýb.

V roku 2005 bolo odobratých 39 vzoriek z nedravých rýb a 18 vzoriek z rýb dravých, čím bol plán splnený, dokonca mierne prekročený. V 39-tich vzorkách nedravých rýb bolo vykonaných 492 analýz, z ktorých bolo 105 nadlimitov a v 18-tich vzorkách z dravých rýb bolo vykonaných 188 analýz, z ktorých bolo 66 nadlimitov. Tieto údaje sú uvedené v tabuľke č. 2. Údaje o počte vzoriek, analýz a nadlimitov podľa okresov za rok 2005 sú uvedené v tabuľke č. 3.

Výsledky z monitoringu za rok 2005 u rôznych druhov **nedravých rýb** uvádza tabuľka č. 7. V roku 2005 boli ulovené a analyzované nasledovné druhy nedravých rýb: červenica, kapor obyčajný, karas obyčajný, mrena obyčajná, pleskáč vysoký a tolstolobik. Výsledky monitoringu u nedravých rýb, podľa miesta odlovu uvádza tabuľka č. 17. Grafické znázornenie počtu vzoriek, analýz a nadlimitov za obdobie rokov 1995 až 2005 prezentuje graf č. 4. Pri monitoringu nedravých rýb boli zistené nadlimitné hodnoty kongenéro PCB 101, PCB 138, PCB 153, PCB 180, PCB 28, PCB 52 a v jednom prípade aj dioxínov. V roku 2005 neboli zistené nadlimitné hodnoty ťažkých kovov a perzistentných organických polutantov. Nadlimitné hodnoty kongenéro PCB boli zistené nedravých rýb ulovených z oblastí: Náпустný kanál Zemplínska Šírava, Laborec pod Vojanami, Vinné jazero, Rybníky Iňačovce, Zemplínska Šírava - Jovsa, Zemplínska Šírava – Prímestská oblasť, výпустný kanál Chemko Strážske, Kanál Strážske – Ondava, výпустný kanál Zemplínska Šírava – Laborec, Laborec- Krivošťany, Zemplínska Šírava, Latorica, Ladmovce, Ladmovce, Ondava - Hrušov, Poša sedimentačná nádrž. Namerané priemerné a maximálne hodnoty sú uvedené v tabuľke č. 17. Pre porovnanie množstva PCB bola zvolená hodnota PCB 153, ktorý je považovaný za potencionálny karcinogén. Červenica ulovená v náпустnom kanále Zemplínskej Šíravy mala nadlimitné hodnoty kongenéro PCB, pričom najvyššie namerané hodnoty boli pri PCB 138 v množstve 9,728 mg/kg a PCB 153 v množstve 9,537 mg/kg. U kapra obyčajného uloveného vo Vinnom jazere boli namerané hodnoty PCB 138 v množstve 0,57 mg/kg a PCB 153 v množstve 0,446 mg/kg. U tolstolobika uloveného vo Vinnom jazere boli namerané hodnoty PCB 138 v množstve 0,415 mg/kg a PCB 153 v množstve 0,368 mg/kg. Dve vzorky rýb pleskáča vysokého, ulovených z Laborca pod Vojanami boli maximálne hodnoty PCB 138 v množstve 10,1 mg/kg a PCB 153 v množstve 9,162 mg/kg. Zo Zemplínskej Šíravy – Jovsa, boli u pleskáča vysokého namerané hodnoty PCB 138 v množstve 17,93 mg/kg a PCB 153 v množstve 17,89 mg/kg, pričom u kapra obyčajného, uloveného zo Zemplínskej Šíravy – prímestská oblasť boli tieto namerané hodnoty oveľa nižšie a to PCB 138 v množstve 4,428 mg/kg a PCB 153 v množstve 5,426 mg/kg. Prekvapujúco nízke hodnoty už spomínaných kongenéro PCB boli zistené u rýb ulovených vo výпустnom kanále Chemko Strážske a to u karasa obyčajného to boli PCB 138 v množstve 5,334 mg/kg a PCB 153 v množstve 5,612 mg/kg a u pleskáča vysokého PCB 138 v množstve 1,925 mg/kg a PCB 153 v množstve 1,898 mg/kg. Karas obyčajný, ulovený z kanála – Strážske – Ondava, vykazoval hodnoty PCB 138 v množstve 37,33 mg/kg a PCB 153 v množstve 29,07 mg/kg. Kapor obyčajný z výпустného kanála Zemplínska Šírava – Laborec vykazoval PCB 138 v množstve 5,847 mg/kg a PCB 153 v množstve 6,964 mg/kg. Z Laborca v oblasti Krivošťany bol nález kongenéro PCB u kapra obyčajného v nízkych, ale nadlimitných hodnotách a to PCB 138 v množstve 0,45 mg/kg a PCB 153 v množstve 0,524. Mrena obyčajná ulovená z Latorice – Brehov vykazovala nadlimitné hodnoty PCB 138 v množstve 7,082 mg/kg a PCB 153 v množstve 7,761 mg/kg, pričom pleskáč vysoký ulovený z tej istej oblasti vykazoval najvyššie hodnotu v rámci nedravých rýb v roku 2005 a to PCB 138 v množstve 90,16 mg/kg a PCB 153 v množstve 106,6 mg/kg. Karas obyčajný z Bodrogu KÚ Ladmovce vykazoval hodnoty PCB 138 v množstve 11,48 mg/kg a PCB 153 v množstve 12,91 mg/kg. Pleskáč vysoký ulovený z Ondavy – Hrušov vykázal hodnoty PCB 138 v množstve 1,465 mg/kg a PCB 153 v množstve 1,303 mg/kg. Červenica ulovená zo sedimentačnej nádrže – Poša vykazovala nadlimitné hodnoty PCB 138 v množstve 6,698 mg/kg a PCB 153 v množstve 5,112 mg/kg, pričom pleskáč vysoký ulovený z tej istej oblasti vykazoval hodnotu PCB 138 v množstve 17,48 mg/kg a PCB 153 v množstve 18,42 mg/kg.

Výsledky z monitoringu za rok 2005 u rôznych druhov **dravých rýb** uvádza tabuľka č. 8. V roku 2005 boli ulovené a analyzované nasledovné druhy dravých rýb: boleň dravý, jalec tmavý, ostriež obyčajný, sumec obyčajný, štika obyčajná a zubáč obyčajný. Výsledky monitoringu u dravých rýb, podľa miesta odlovu uvádza tabuľka č. 18. Grafické znázornenie

počtu vzoriek, analýz a nadlimitov za obdobie rokov 1995 až 2005 u dravých rýb prezentuje graf č. 3. z dravých rýb bolo v roku 2005 v rámci monitoringu odobratých 18 vzoriek a v nich bolo vykonaných 188 analýz a vyskytlo sa 66 nadlimitných nálezov. Pri monitoringu dravých rýb boli zistené nadlimitné hodnoty kongenéro PCB 101, PCB 138, PCB 153, PCB 180, PCB 28, PCB 52. Nadlimitné hodnoty kongenéro PCB boli zistené u dravých rýb ulovených z oblastí: náпустný kanál Zemplínska Šírava, Laborec pod Vojanami, Zemplínska Šírava – Hnojné, Zemplínska Šírava – Kusín, Zemplínska Šírava – Lúčky, Zemplínska Šírava – prímestská oblasť, Zemplínska Šírava – výпустný kanál - Laborec. Boleň dravý ulovený z náпустného kanála Zemplínskej Šíravy vykazoval hodnoty PCB 138 v množstve 19,581 mg/kg a PCB 153 v množstve 10,694 mg/kg. Vo svaloch šťuky obyčajnej boli v dvoch prípadoch namerané nadlimitné hodnoty s maximálnymi meraniami PCB 138 v množstve 11,252 mg/kg a PCB 153 v množstve 11,34 mg/kg, pričom boli ulovené z Laborca pod Vojanami. Sumec obyčajný vykazoval hodnoty PCB 138 v množstve 15,081 mg/kg a PCB 153 v množstve 18,965 mg/kg a bol ulovený v Zemplínskej Šírave – Hnojné. Vo svaloch zubáča obyčajného boli v dvoch prípadoch namerané nadlimitné hodnoty PCB s maximálnymi meraniami PCB 138 v množstve 18,169 mg/kg a PCB 153 v množstve 21,781 mg/kg, pričom boli ulovené zo Zemplínskej Šíravy – Kusín. Ostriež obyčajný vykazoval hodnoty PCB 138 v množstve 23,868 mg/kg a PCB 153 v množstve 27,046 mg/kg a bol ulovený zo Zemplínskej Šíravy – Lúčky. Zo Zemplínskej Šíravy – prímestskej oblasti bol ulovený zubáč obyčajný, ktorého PCB nálezy hodnoty vykazovali PCB 138 v množstve 24,12 mg/kg a PCB 153 v množstve 34,605 mg/kg. Sumec obyčajný ulovený z výпустného kanála Zemplínskej Šíravy – Laborec vykazoval hodnoty PCB 138 v množstve 17,784 mg/kg a PCB 153 v množstve 20,32 mg/kg a ulovený z Bodrogu – Ladmovce len hodnoty PCB 138 v množstve 5, 834 mg/kg a PCB 153 v množstve 7,224 mg/kg, pričom jalec tmavý, ulovený z Ondavy – Hrušov vykazoval hodnoty PCB 138 v množstve 0,627 mg/kg a PCB 153 v množstve 0,556 mg/kg. Najvyššie namerané hodnoty kongeneru PCB 153 v rámci dravých rýb vykazoval zubáč obyčajný ulovený zo Zemplínskej Šíravy – prímestskej oblasti v množstve 34,605 mg/kg.

Z hore uvedených výsledkov nadlimitných nálezov v rámci monitoringu v roku 2005 je potrebné poukázať, že vyššie nálezy kongenéro PCB sa vyskytli u rýb nedravých ako dravých. V rámci roku 2005 boli najvyššie hodnoty kongenéro PCB 153 zistené u pleskáča vysokého uloveného z KÚ Brehov - **Latorica**. Veľmi diskutabilné je zistenie, že v roku 2005 neboli zistené nadlimitné hodnoty kongenéro PCB v rybách ulovených z **nádrže v areáli Chemko – Strážske**. Porovnanie s rokom 2004 nie je možné, vzhľadom k tomu, že v roku 2004 z technických príčin nebolo možné odchytiť ryby z vodnej nádrže v areáli Chemko Strážske, z výпустného kanála Chemko Strážske. V roku 2003 boli zistené u rýb ulovených z vodnej nádrže v areáli Chemko Strážske hodnoty PCB 153 v množstve 69 mg/kg až 100 mg/kg. Aj z týchto hodnôt a dlhodobého monitoringu možno usúdiť, že samotné Chemko Strážske a jeho okolie zostáva potencionálnym zdrojom kontaminácie životného prostredia PCB látkami. Z toho dôvodu možno predpokladať, že ryby ulovené v spomínanej oblasti a analyzované v roku 2005 boli mladé, u ktorých nedošlo naakumulovaniu PCB kongenéro. Preto je nevyhnutné, aby boli tieto lokality monitorované aj v nasledujúcom období.

Ryby ulovené z **náпустného kanála rieky Laborec v oblasti Zemplínska Šírava** vykazovali nadlimitné hodnoty kongenéro PCB aj v roku 2005. Namerané hodnoty v roku 2005 boli približne v rovnakých, prípadne mierne znížených hodnotách ako nálezy z roku 2004. Vo svalovine rýb ulovených z **výпустného kanála Laborca v oblasti Zemplínska Šírava** v roku 2005 boli zistené nižšie hodnoty ako v roku 2005, pričom stále ide o hodnoty pohybujúce sa v nadlimitných množstvách (6,9 mg/kg - 20,6 mg/kg). **Zemplínska Šírava – Lúčky a Zemplínska Šírava – Hnojné** sú ďalšími oblasťami s výskytom vysokých nadlimitných hodnôt kongenéro PCB v rybách, čo potvrdili aj výsledky z roku 2005.

v porovnaní s predchádzajúcim rokom boli zistené mierne vyššie hodnoty nadlimitov PCB. **Zemplínska Šírava – prímestská oblasť** je ďalšou oblasťou s výskytom vysokých nadlimitných hodnôt kongenéro PCB v rybách, čo potvrdil aj monitoring v roku 2005, pričom boli zistené vyššie hodnoty kongenéro PCB vo svalovine rýb z danej oblasti ako v predchádzajúcom roku. V roku 2004 bola nameraná najvyššia hodnota PCB 153 v množstve 24,904 mg/kg u pleskáča vysokého, v roku 2005 to bolo PCB 153 v množstve 34,605 mg/kg u zubáča obyčajného. Nevyhovujúce nálezy sa zaznamenali z viacerých monitorovaných riek východoslovenského regiónu. Vykonaný monitoring rýb na východnom Slovensku ukázal na širší rozsah kontaminovaných rýb ako je Zemplínska Šírava a areál Chemka - Strážske, čo aktivuje ďalšie úsilie o monitoring a získanie ďalších reálnych údajov o týchto starých environmentálnych záťažach.

B/ Vyhodnotenie monitoringu dioxínov u nedravých a dravých rýb.

V roku 2005 boli analyzované vzorky rýb podľa platného metodického pokynu ŠVPS SR aj na dioxíny. Výsledky z týchto analýz uvádza tabuľka č. 20. Jedna vzorka kapra obyčajného uloveného v Zemplínskej Šírave bola nadlimitná, čo bolo potvrdené aj konfirmačnými analýzami. Z tohto dôvodu je nevyhnutné, aby bola kontrola dioxínov vykonávaná v rámci monitoringu poľovnej zveri a rýb naďalej a vo väčšom rozsahu.

Vykonaný monitoring rýb na východnom Slovensku ukázal na širší rozsah kontaminovaných rýb ako je Zemplínska Šírava, čo aktivuje ďalšie úsilie o monitoring a získanie ďalších reálnych údajov o týchto starých environmentálnych záťažach. Taktiež nadlimitný obsah dioxínov vo vzorke ryby ulovenej zo Zemplínskej Šíravy poukazuje na výskyt iných kontaminantov, čo nabáda na rozširovanie monitoringu o ďalšie analýzy. Rovnako sa žiada vykonať osvetu a zlepšenie informovanosť rybárov o nebezpečenstve konzumácie kontaminovaných rýb z týchto oblastí. Informovanosť o možných škodlivých účinkoch je žiadúca hlavne u rizikových skupín t.j. rybárov, ktorí sa nechcú zriecť svojich úlovkov, prípadne ich predávajú.

IV. DISKUSIA

Základným cieľom Monitoringu poľovnej zveri a rýb v roku 2005 bolo pokračovať v získaní podkladov a informácií o vplyve ekologických faktorov vonkajšieho prostredia na vybraný druh poľovnej zveri, ktorú predstavuje srnec a jeleň, v určených regiónoch Slovenskej republiky. Cieľom bolo získanie podkladov o hladinách kontaminantov u srncov a jeleňov vrátane získania výsledkov o intenzite invázie gastrointestinálnymi a pľúcnyimi parazitmi prostredníctvom koprologického vyšetrenia trusu, získanie podkladov o rádiometrických meraniach v komoditách medzi ktoré boli zaradené lišajníky, ako ekologické indikátory prostredia. Ďalej bol program monitoringu v roku 2005 zameraný na získavanie podkladov o výskyte a hladinách PCB, rizikových prvkov, perzistentných organických polutantov a dioxínov v rybách ulovených z riek a jazier východoslovenského regiónu v pôsobnosti Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy Trebišov a Regionálnej veterinárnej a potravinovej správy Michalovce.

Poľovnú zver treba považovať za obnoviteľný prírodný zdroj, tvoriaci takú významnú súčasť prírodného prostredia, že jej jednostranné využívanie bez zreteľa na ekologickú väzbu s inými zložkami prostredia môže narúšať dynamickú rovnováhu v ekosystémoch a vo svojich dôsledkoch prispieť k celkovému narušeniu ich charakteru. Poľovná zver a ryby patria medzi vyhľadávané komodity živočíšneho pôvodu. Okrem nesporných výhod je potrebné uviesť, že ich väzba na dané biotopy môže prinášať aj určité riziká pre konzumenta. Ryby a zver predstavujú aj možné zdroje kontaminantov. Ide predovšetkým o perzistentné

cudzorodé látky, ako sú rizikové prvky, polychlórované bifenyly, dioxíny a perzistentné organické polutanty, ktorých vlastnosťou je kumulácia do živých organizmov a perzistencia hlavne v tukových tkanivách a niektorých orgánoch ako je pečeň a obličky. Do úvahy môžu prichádzať situácie, kedy sa rybám darí aj v znečistených tokoch a permanentne môžu obsahovať aj také hodnoty rizikových prvkov, ktoré prevyšujú maximálne povolené limity. V takýchto prípadoch môže priniesť potrebné údaje o divo žijúcej zveri a rybách práve monitoring poľovnej zveri a rýb. Štátna veterinárna a potravinová správa SR vynakladá v tomto smere nemalé úsilie a finančné zdroje na zabezpečenie zdravotnej neškodnosti surovín a potravín živočíšneho pôvodu za účelom ochrany konečného spotrebiteľa aj z vyššie menovaných zdrojov.

V roku 2005 sa v skupine **raticovej zveri** monitoroval srnec lesný a jeleň lesný. Výsledky monitoringu u raticovej zveri v roku 2005 boli na rozdiel od predchádzajúceho roka 2004 nevyhovujúce, s výskytom štyroch nadlimitov v rámci odobratých 83 vzoriek, v ktorých bolo vykonaných 579 analýz. Nadlimitné nálezy sú detailne opísané v samostatnej kapitole. Srnec lesný, v ktorého pečeni bola nameraná nadlimitná hodnota kadmia, bol ulovený v katastri Hliník nad Hronom, pričom v roku 2004 nebol zistený žiadny nadlimitný nález chemických prvkov u raticovej zveri. 3 nadlimitné hodnoty kongenéro PCB boli zistené v depotnom tuku srnca lesného, ktorý bol ulovený vo zvernici Orlová – Strážske. Srnec pochádzal z oblasti s ekologickou záťažou, čo môže vysvetľovať pozitívny nález rezíduí PCB. Na porovnanie, v roku 2004 neboli zistené žiadne nevyhovujúce nálezy rezíduí PCB u raticovej zveri.

V rámci monitoringu poľovnej zveri a rýb v roku 2005 boli sledované parazitologické nálezy u poľovnej zveri. Ako aj v predchádzajúcich rokoch, bola sledovaná invázia gastrointestinálnymi a pľúcnyimi parazitmi. Pri porovnaní výsledkov parazitologického vyšetrenia sa oproti roku 2004 sa výskyt pľúcnych parazitov veľmi mierne znížil. Pri porovnaní výsledkov gastrointestinálnych parazitov sa v roku 2005 sa nezistili pozitívne nálezy *Haemonchus* spp., *Ostertagia* spp. a *Moniezia* spp. Výsledky získané z monitoringu môžu v sledovaných regiónoch poslúžiť ako doplňujúce informácie pre poľovnícke združenia a veterinárnych lekárov o súčasnom výskyte helmintov u srncov a jeleňov v sledovaných revíroch.

Údaje o výskyte parazitóz sú z praktického hľadiska prospešné, nakoľko sa tieto vo všeobecnosti podieľajú (cca 40%) na stratách raticovej zveri, pričom týmito chorobami trpia predovšetkým mláďatá, ale často aj dospelávajúca zver. Okrem priamych strát vyvolávajú parazitózy okrem možných úhynov pokles v hmotnosti zveri, zaostávanie vo vývoji, zníženie odolnosti voči vonkajším vplyvom a infekčným chorobám, zhoršuje sa aj kvalita trofejí (Beladičová 1988).

Lišajníky považujeme za pomocný indikátor vstupu kontaminantov z ovzdušia a namerané hodnoty môžu slúžiť výlučne ako pomôcka vo vzťahom k iným hodnoteným vzorkám.

Lišajníky sú vo všeobecnosti považované za najlepšie bioindikátory rádioaktívnej kontaminácie životného prostredia. Vzorky lišajníkov pochádzali z územia 6 okresov: Hlohovec, Žiar nad Hronom, Poprad, Spišská Nová Ves, Michalovce a Trebišov. V žiadnej zo vzoriek nebola detekovaná prítomnosť ¹³¹I, a ani ¹³⁴Cs. Z toho možno usúdiť, že v roku 2005 v sledovaných lesných oblastiach nedošlo ku kontaminácii atmosférickým spádom produktov štiepenia z nových zdrojov kontaminácie.

Výsledky získané v rámci monitoringu poľovnej zveri a rýb na množstvo kongenéro PCB **v rybách** ulovených zo Zemplínskej Šíravy a z riek východoslovenského regiónu poukázali aj v roku 2005 na významné prekročenie hygienických limitov. Len málo rýb vyhovovalo platným limitom. Patria sem ryby ulovené z: Laborec oblasť Brekov, nádrž Chemko – Strážske, Čierna voda, Iňačovské rybníky. V porovnaní s predchádzajúcim rokom, sa aj v roku 2004 zistili negatívne nálezy v Iňačovských rybníkoch. Porovnanie s rokom 2004, čo

sa týka výskytu kongenéro PCB u rýb v nádrži Chemko Strážske nie je možné, vzhľadom k tomu, že v roku 2004 z technických príčin neboli ulovené a následne analyzované ryby z vodnej nádrže v areáli Chemko Strážske a z výpustného kanála Chemko Strážske. V roku 2003 boli zistené u rýb ulovených z vodnej nádrže v areáli Chemko Strážske hodnoty PCB 153 v množstve 69 mg/kg až 100 mg/kg. Z dlhodobého monitoringu možno usúdiť, že samotné Chemko Strážske a jeho okolie zostáva potencionálnym zdrojom kontaminácie životného prostredia PCB látkami. Ryby ulovené v roku 2005 z nádrže Chemko Strážske boli mladé, čo možno usúdiť z nízkej hmotnosti a u takýchto rýb pravdepodobne nedošlo k naakumulovaniu PCB kongenéro. Preto je nevyhnutné, aby boli tieto lokality monitorované aj v nasledujúcom období, aby boli objasnené tie výrazné zmeny vo výsledkoch. V roku 2005 bol do monitoringu poľovnej zveri a rýb zaradená aj kontrola dioxínov v rybách, a nadlimit, ktorý sa vyskytol poukazuje na potrebu rozšíriť a pokračovať v monitoringu aj týchto kontaminantov.

Vykonaný monitoring rýb na východnom Slovensku ukázal na širší rozsah kontaminovaných rýb ako je Zemplínska Šírava, čo aktivuje ďalšie úsilie o monitoring a získanie ďalších reálnych údajov o týchto starých environmentálnych záťažiacich. Rovnako je potrebné pokračovať cestou rybárskych zväzov v šírení osvedy a zlepšovať informovanosť verejnosť a rybárov o možných nebezpečenstvách pri konzumácii rýb obsahujúcich tieto kontaminanty. V miestach s výskytom nevyhovujúcich nálezov bude naďalej potrebné lokalizovať nebezpečenstvá, vydať obmedzujúce opatrenia, upozorniť na zdravotné riziká a zapojiť do riešenia problematiky okresné pobočky rybárskych zväzov, orgány veterinárneho a potravinového dozoru a zdravotnej starostlivosť.

Na základe závažných nálezov PCB v rybách boli dňom 26.6.2002 nariadené mimoriadne veterinárne opatrenia a bol vydaný príkaz na zákaz lovu a konzumácie rýb (vrátane športového rybolovu „chyt' a pust'“) pre celú oblasť Zemplínskej Šíravy a príkaz na umiestnenie výstražných tabúľ. Nakoľko sa jedná o závažný ekologický problém (rekreačná oblasť, kúpanie, rybolov, reštaurácie) ŠVPS SR požiadala MŽP SR o urgentnú kontinuitu v riešení, vypracovanie ďalšej stratégie a medzinárodného projektu na ozdravenie tejto oblasti.

Škody spôsobené priemyselným znečistením budeme musieť monitorovať viac rokov, hlavne oblasť východoslovenského regiónu.

V. ZÁVERY A ODPORÚČANIA

1/ V rámci monitoringu poľovnej zveri a rýb bolo v roku 2005 odobratých a na vyšetrenie doručených celkom 178 vzoriek z raticovej zveri, rýb, lišajníkov a vody, v ktorých na oddeleniach cudzorodých látok ŠVPÚ bolo vykonaných 1535 chemických analýz.

2/ Z uvedeného celkového počtu 83 vzoriek z raticovej zveri, v ktorých bolo vykonaných 579 analýz, boli zistené 4 nadlimity.

3/ Získané výsledky z monitoringu helmintóz u raticovej zveri sú využiteľné ako doplňujúce informácie pre poľovnícke združenia a veterinárnych lekárov. Informujú o súčasnom výskyte gastrointestinálnych a pľúcnych parazitov u srncov a jeleňov v sledovaných revíroch.

4/ Lišajníky boli použité ako bioindikátor, ktorý modeluje vstup sledovaných rizikových prvkov z pôdneho substrátu a ovzdušia. K dispozícii sú výsledky stanovenia mernej aktivity vybraných rádionuklidov u lišajníkov a taktiež výsledky stanovenia rizikových prvkov. Analyzovaných bolo 24 vzoriek s vyhovujúcimi výsledkami.

5/ Vzorky napájacej vody pre lesnú zver odobraté v rámci Monitoringu poľovnej zveri a rýb boli v počte 14, v ktorých bolo vykonaných 148 analýz so zistenými štyrmi nadlimitmi.

6/ V roku 2005 bolo celkovo odobratých 57 vzoriek z dravých a nedravých rýb, v ktorých bolo vykonaných spolu 680 analýz, pričom sa zistilo 171 nevyhovujúcich nálezov kontaminantov.

7/ V nasledujúcich rokoch je potrebné pokračovať v monitorovaní už sledovaných analytov v Monitoringu poľovnej zveri a rýb a následne rozširovať škálu monitorovaných analytov v závislosti od situácie v Slovenskej republike a od množstva finančných prostriedkov, ktoré budú vyčlenené na Monitoring poľovnej zveri a rýb.

8/ Po desiatich rokoch Monitoringu poľovnej zveri a rýb je k dispozícii rozsiahla databáza s údajmi (rok, región, kraj, okres, skupina, druh, počet zveri a rýb, parametre, nálezy, limity, nadlimity, priemerné, maximálne hodnoty, diagnostické pracoviská a pod.), ktorá je využiteľná na vyhodnotenie viacerých ekosystémov a prognózovanie.

9/ Výsledky Monitoringu poľovnej zveri a rýb vytvárajú rozsiahlu databázu výsledkov využiteľnú aj pre užšiu spoluprácu s ďalšími rezortmi, hlavne MŽP SR. Naďalej sa odporúča využitie výsledkov z Monitoringu poľovnej zveri a rýb za obdobie rokov 1995 - 2005 na prednesenie požadovaných údajov na špecializovaných sympóziách, konferenciách a seminároch. Rovnako významné je ich využitie na publikovanie v odborných časopisoch.

10/ Už na základe nariadených mimoriadnych veterinárnych opatrení v roku 2002 došlo k pozastaveniu a k podstatným zmenám v zarybňovacom pláne, Rada SRZ schválila na Zemplínskej Šírave napr. presuny násady zubáčov a iných rýb určených na zarybnenie Zemplínskej Šíravy. Boli uskutočnené aj ďalšie presuny rýb na iné jazerá (Domaša, Ružín a i.)

11/ V roku 2005 sa získali ďalšie výsledky o kontaminácii rýb zo Zemplínskej Šíravy a okolitých riek. Pre túto monitorovanú oblasť možno na základe monitoringu vykonaného v roku 2005 aj naďalej odporúčať:

- § dôsledne dodržiavať nariadené mimoriadne veterinárne opatrenia v danej lokalite
- § na kontrolu dodržiavania tohto nariadenia je potrebné posilniť výkon a kontrolu rybárskej stráže profesionálnymi členmi
- § pri zabezpečovaní odberu vzoriek rýb na vyšetrenia v rámci monitoringu je nevyhnutné spolupracovať s organizáciami SRZ a ďalšími odborníkmi

12/ Odstraňovanie starých environmentálnych záťaží nie je možné bez dostatočných finančných prostriedkov, preto sa snahy opierajú o prísun finančných prostriedkov z fondov Európskej únie, či z rezervy vlády SR.

Tabul'ková část' a grafy

Tab.1

**Počet vzoriek, analýz a nadlimitov
za r.1995-2005**

Diagnostické pracovisko:	Údaje	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Spolu:
ŠVPÚ Bratislava	Počet vzoriek	96	105	100	88	87	70	76	70	38	36	32	798
	Počet analýz	940	1178	1089	981	985	784	718	472	255	242	215	7859
	Počet nadlimitov	13	27	14	13	17	4	25	14	0	1	0	128
SVPU Dolný Kubín	Počet vzoriek	90	111	109	113	106	27	58	22	16	18	14	684
	Počet analýz	840	1131	1092	1137	1062	288	364	98	106	126	99	6343
	Počet nadlimitov	34	30	17	38	22	4	7	1	3	0	1	157
SVPU Košice	Počet vzoriek	196	96	146	138	136	87	72	154	102	148	122	1397
	Počet analýz	1950	942	1310	1255	1355	897	509	926	758	1444	1191	12537
	Počet nadlimitov	127	86	79	45	70	72	23	215	243	326	178	1464
SVPU Nitra	Počet vzoriek							38	14	13	21	10	96
	Počet analýz							114	42	39	72	30	297
	Počet nadlimitov							0	0	0	0	0	0
Celkovo Počet vzoriek		382	312	355	339	329	184	244	260	169	223	178	2975
Celkovo Počet analýz		3730	3251	3491	3373	3402	1969	1705	1538	1158	1884	1535	27036
Celkovo Počet nadlimitov		174	143	110	96	109	80	55	230	246	327	179	1749

Tab.2

**Počet vzoriek, analýz a nadlimitov
podľa kategórií za r.1995-2005**

KATEGORIA	Udaje	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Spolu:
Huby	Počet vzoriek							36	21	15	23		95
	Počet analýz							143	92	81	129		445
	Počet nadlimitov							8	9	1	1		19
Lišajníky	Počet vzoriek							36	21	15	21	24	117
	Počet analýz							148	92	77	104	128	549
	Počet nadlimitov							0	0	0	0	0	0
Malá zver pernatá	Počet vzoriek	63	51	51	50	57		1			1		274
	Počet analýz	611	497	430	428	528		4			6		2504
	Počet nadlimitov	39	38	39	26	19		0			0		161
Malá zver srstnatá	Počet vzoriek	67	27	36	26	19	38			4			217
	Počet analýz	605	258	334	236	178	364			28			2003
	Počet nadlimitov	11	5	9	12	2	2			0			41
Predátor	Počet vzoriek	110	52	69	72	53							356
	Počet analýz	1007	473	587	610	434							3111
	Počet nadlimitov	86	28	31	33	26							204
Raticová zver	Počet vzoriek	75	106	125	115	113	92	124	133	76	68	83	1110
	Počet analýz	702	1085	1257	1169	1148	932	1022	803	522	479	579	9698
	Počet nadlimitov	21	46	21	15	8	12	24	4	6	0	4	161
Ryby dravé	Počet vzoriek	38	38	42	40	45	41	8	15	17	18	18	320
	Počet analýz	456	479	503	488	578	508	84	105	114	217	188	3720
	Počet nadlimitov	14	13	4	6	15	36	0	84	75	72	66	385
Ryby nedravé	Počet vzoriek	29	38	32	36	42	13	14	24	31	80	39	378
	Počet analýz	349	459	380	442	536	165	155	147	259	820	492	4204
	Počet nadlimitov	3	13	6	4	39	30	3	124	164	254	105	745
Sedimenty	Počet vzoriek								11				11
	Počet analýz								69				69
	Počet nadlimitov								0				0
Voda	Počet vzoriek							25	35	11	12	14	97
	Počet analýz							149	230	77	129	148	733
	Počet nadlimitov							20	9	0	0	4	33
Celkovo Počet vzoriek		382	312	355	339	329	184	244	260	169	223	178	2975
Celkovo Počet analýz		3730	3251	3491	3373	3402	1969	1705	1538	1158	1884	1535	27036
Celkovo Počet nadlimitov		174	143	110	96	109	80	55	230	246	327	179	1749

Tab.3

**Počet vzoriek, analýz a nadlimitov
podľa okresov v r. 2005**

KATEGÓRIA	Údaje	SO	DS	HC	HE	MI	PP	SN	TT	TV	VT	ZH	Spolu:
Lišajníky	Počet vzoriek		2	2		4	4	2	2	4		4	24
	Počet analýz		14	6		20	20	14	14	20		20	128
	Počet nadlimitov		0	0		0	0	0	0	0		0	0
Raticová zver	Počet vzoriek		12			12	11	12	12	12		12	83
	Počet analýz		80			84	84	84	79	83		85	579
	Počet nadlimitov		0			3	0	0	0	0		1	4
Ryby dravé	Počet vzoriek	1				13				3	1		18
	Počet analýz	21				119				34	14		188
	Počet nadlimitov	0				54				6	6		66
Ryby nedravé	Počet vzoriek	1			3	25				6	4		39
	Počet analýz	14			29	323				76	50		492
	Počet nadlimitov	1			0	68				18	18		105
Voda	Počet vzoriek		2			2	2	2	2	2		2	14
	Počet analýz		14			14	34	14	14	34		24	148
	Počet nadlimitov		0			0	0	0	0	4		0	4
Celkovo Počet vzoriek		2	16	2	3	56	17	16	16	27	5	18	178
Celkovo Počet analýz		35	108	6	29	560	138	112	107	247	64	129	1535
Celkovo Počet nadlimitov		1	0	0	0	125	0	0	0	28	24	1	179

Tab.5

RATICOVÁ ZVER
výsledky v r. 2005

		Analyt v mg/kg																	
DRUH	Počet vzoriek:	Údaje	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	Spolu:		
Jeleň lesný-pečeň	10	Počet analýz	10	10	10	10	10	10	10									70	
		Priemer	0,02	0,089	0,069	16,09	0,004	0,353	0,11										
		Maximum	0,074	0,289	0,147	46,5	0,01	0,61	0,289										
		Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0										0
Jeleň lesný-sval	10	Počet analýz	10	10	10	10	10	10	10									70	
		Priemer	0,015	0,003	0,05	1,166	0,002	0,187	0,022										
		Maximum	0,042	0,009	0,09	2,358	0,011	0,444	0,077										
		Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0										0
Jeleň lesný-tuk	10	Počet analýz								10	5	10	10	10	10	10	10	65	
		Priemer								0,001	0,002	0,005	0,006	0,003	0,002	0,004			
		Maximum								0,002	0,003	0,017	0,013	0,008	0,003	0,011			
		Počet nadlimitov								0	0	0	0	0	0	0	0		0
Srniec lesný-pečeň	18	Počet analýz	18	18	18	17	18	18	18									125	
		Priemer	0,013	0,191	0,072	18,03	0,006	0,309	0,074										
		Maximum	0,037	0,476	0,676	50,17	0,031	1,9	0,303										
		Počet nadlimitov	0	1	0	0	0	0	0										1
Srniec lesný-sval	18	Počet analýz	18	18	18	18	19	18	18	1	1	1	1	1	1	1	1	134	
		Priemer	0,01	0,005	0,022	1,478	0,002	0,098	0,041	0,003	0,004	0,006	0,011	0,007	0,003	0,033			
		Maximum	0,016	0,01	0,055	2,696	0,007	0,263	0,105	0,003	0,004	0,006	0,011	0,007	0,003	0,033			
		Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Srniec lesný-tuk	17	Počet analýz								17	13	17	17	17	17	17	17	115	
		Priemer								0,002	0,043	0,052	0,076	0,062	0,01	0,009			
		Maximum								0,007	0,42	0,624	0,751	0,626	0,093	0,038			
Spolu vzoriek:	83	Počet nadlimitov							0	0	1	1	1	0	0		3		
Celkovo Počet analýz			56	56	56	55	57	56	56	28	19	28	28	28	28	28	28	579	
Celkovo Počet nadlimitov			0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0		4	

LIŠAJNÍKY
výsledky za r. 2001-2005

Lišajníky:		ROK					
Analyt:	Údaje	2001	2002	2003	2004	2005	Spolu:
As	Počet analýz	18	14	8	10	14	64
	Priemer	0,712	1,38	1,071	0,502	2,249	1,206
	Maximum	2,02	6,059	2,811	1,689	14,58	14,58
Cd	Počet analýz	18	14	8	10	14	64
	Priemer	0,206	1,483	0,045	0,07	0,348	0,475
	Maximum	0,612	7,01	0,087	0,212	1,13	7,01
Cr	Počet analýz	8	5	8	10	14	45
	Priemer	1,107	2,302	0,564	0,824	6,329	2,705
	Maximum	2,1	2,97	2,005	1,561	43,61	43,61
Cs 134	Počet analýz	18	7	7	12	10	54
	Priemer	1,779	1,815	1,487	1,069	0,785	1,404
	Maximum	3,93	4,529	2,488	1,798	1,977	4,529
Cs 137	Počet analýz	18	7	7	12	10	54
	Priemer	181,5	42,43	47,44	0,816	70,82	85,44
	Maximum	823,4	91,02	85,48	9,79	252,1	823,4
Cu	Počet analýz	6	5	8	8	14	41
	Priemer	3,628	7,19	3,067	3,566	7,102	5,127
	Maximum	8,51	13,1	7,762	7,25	15,39	15,39
Hg	Počet analýz	18	14	8	10	14	64
	Priemer	0,084	0,106	0,028	0,081	0,086	0,082
	Maximum	0,296	0,22	0,076	0,144	0,193	0,296
J 131	Počet analýz	18	7	7	12	10	54
	Priemer	4,742	3,401	21,45	1,561	1,967	5,513
	Maximum	15,88	11,02	84,05	2,44	5,603	84,05
Ni	Počet analýz	8	5	8	10	14	45
	Priemer	0,965	1,4	0,735	0,657	1,877	1,188
	Maximum	1,69	2,37	1,563	1,87	6,237	6,237
Pb	Počet analýz	18	14	8	10	14	64
	Priemer	16,63	18,97	1,207	2,294	10,63	11,66
	Maximum	68,94	87,3	4	5,908	39,9	87,3
Celkovo Počet analýz		148	92	77	104	128	549

Tab.7

RYBY NEDRAVÉ
výsledky v r.2005

DRUH	Údaje	Analyt v mg/kg				pgTEQ/g																		Spolu:	
		As	Cd	Cr	Cu	dioxiny	HCB	Heptac hlo	Hg	Ni	Pb	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	pp DDD	pp DDE	pp DDT	Se	suma DDT		Toxap hene
Červenica-sval	Počet analýz	5	5	5	5	1			5		5	5	5	5	5	5	5	5				5			71
	Priemer	0,103	0,001	0,045	0,149	0,57			0,113		0,027	1,722	1,676	3,444	3,099	2,623	0,595	1,151				0,268			1,065
	Maximum	0,345	0,003	0,098	0,36	0,57			0,286		0,113	5,617	6,218	9,728	9,537	8,253	2,072	4,262				0,372			9,728
	Počet nadlimitov	0	0	0	0	0			0		0	2	0	2	2	2	2	2				0			12
Kapor obyčajný-sval	Počet analýz	7	7	7	7	2	4	2	7		7	7	5	7	7	7	7	7	2	2		7	2	2	112
	Priemer	0,04	0,001	0,032	0,218	13,64	0,01	0,004	0,032		0,058	1,509	0,051	1,621	1,915	1,24	0,339	0,458	0,1	0,472		0,14	0,339	0,005	0,738
	Maximum	0,069	0,003	0,065	0,443	27	0,021	0,006	0,059		0,098	7,717	0,149	5,847	6,964	4,847	1,109	1,713	0,131	0,675		0,339	0,558	0,009	27
	Počet nadlimitov	0	0	0	0	1	0	0	0		0	3	0	4	4	4	4	3	0	0		0	0	0	23
Karas obyčajný-sval	Počet analýz	6	6	6	6	1	6	3	6		6	6	6	6	6	6	6	6	3	3		6	3	3	106
	Priemer	0,045	0,004	0,036	0,199	0,17	0,08	0,006	0,077		0,005	7,548	8,335	9,118	8,041	5,966	5,735	10,16	3,468	3,71		0,244	8,537	0,008	3,594
	Maximum	0,108	0,016	0,043	0,714	0,17	0,383	0,007	0,115		0,011	37,7	35,92	37,33	29,07	24,67	31,55	54,77	9,698	5,462		0,351	19,75	0,011	54,77
	Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0		0	3	0	3	3	3	3	3	0	0		0	0	0	18
Mrena obyčajná-sval	Počet analýz	1	1	1	1		2	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	20
	Priemer	0,002	0,001	0,011	0,232		0,053	0,01	0,376		0,02	3,77		7,082	7,761	4,364	0,741	1,523	1,693	11,05	2,019	0,109		0,015	2,044
	Maximum	0,002	0,001	0,011	0,232		0,102	0,01	0,376		0,02	3,77		7,082	7,761	4,364	0,741	1,523	1,693	11,05	2,019	0,109		0,015	11,05
	Počet nadlimitov	0	0	0	0		0	0	0		0	1		1	1	1	1	1	0	0	0	0		0	6
Pleskáč vysoký-sval	Počet analýz	8	8	8	8	1	6	3	8	1	8	8	7	8	8	8	8	8	3	3		7	3	3	133
	Priemer	0,092	0,003	0,03	0,178	1,7	0,02	0,014	0,139	0,098	0,044	5,588	3,756	17,8	19,79	12,27	0,88	2,091	0,471	4,571		0,242	4,921	0,013	3,993
	Maximum	0,485	0,009	0,065	0,411	1,7	0,039	0,021	0,208	0,098	0,169	19,97	19	90,16	106,6	65,04	1,637	3,942	0,55	5,978		0,581	12,12	0,021	106,6
	Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	7	7	7	7	7	0	0		0	0	0	42
Tolstolobik-sval	Počet analýz	4	4	4	4	1			4		4	3	3	3	3	3	3	3				4			50
	Priemer	0,312	0,001	0,034	0,144	1,8			0,028		0,056	0,071	0,059	0,141	0,126	0,053	0,101	0,056				0,167			0,132
	Maximum	0,774	0,001	0,043	0,287	1,8			0,034		0,127	0,209	0,175	0,415	0,368	0,155	0,298	0,163				0,26			1,8
	Počet nadlimitov	0	0	0	0	0			0		0	1	0	1	1	0	1	0				0			4
Celkovo Počet analýz		31	31	31	31	6	18	9	31	1	31	30	26	30	30	30	30	30	9	9	1	30	8	9	492
Celkovo Priemer		0,098	0,002	0,034	0,184	5,252	0,041	0,008	0,092	0,098	0,038	3,772	3,273	7,773	8,121	5,342	1,595	2,945	1,523	4,093	2,019	0,208	5,131	0,01	2,272
Celkovo Maximum		0,774	0,016	0,098	0,714	27	0,383	0,021	0,376	0,098	0,169	37,7	35,92	90,16	106,6	65,04	31,55	54,77	9,698	11,05	2,019	0,581	19,75	0,021	106,6
Celkovo Počet nadlimitov		0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	17	0	18	18	17	18	16	0	0	0	0	0	0	105

Tab.8

RYBY DRAVÉ výsledky v r. 2005

Ryby dravé 2005		Analyt v mg/kg				pg TEQ/g																			
DRUH	Údaje	As	Cd	Cr	Cu	dioxiny	HCB	Hepta chlór	Hg	Ni	Pb	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	pp DDD	pp DDE	pp DDT	Se	suma DDT	Toxap hene	Spolu:
Boleň dravý-sval	Počet analýz	1	1	1	1	1			1		1	1	1	1	1	1	1	1				1			15
	Priemer	0,002	0,004	0,017	0,31	2,2			0,37		0,062	15,23	18,22	19,58	10,69	13,8	5,944	14,42				0,011			
	Maximum	0,002	0,004	0,017	0,31	2,2			0,37		0,062	15,23	18,22	19,58	10,69	13,8	5,944	14,42				0,011			
	Počet nadlimitov	0	0	0	0	0			0		0	1	0	1	1	1	1	1				0			6
Jalec tmavý-sval	Počet analýz	1	1	1	1				1		1	1	1	1	1	1	1	1				1			14
	Priemer	0,037	0,001	0,04	0,096				0,154		0,001	0,26	0,11	0,627	0,556	0,329	0,22	0,37				0,191			
	Maximum	0,037	0,001	0,04	0,096				0,154		0,001	0,26	0,11	0,627	0,556	0,329	0,22	0,37				0,191			
	Počet nadlimitov	0	0	0	0				0		0	1	0	1	1	1	1	1				0			6
Ostriež obyčajný-sval	Počet analýz	1	1	1	1				1		1	1		1	1	1	1	1				1			13
	Priemer	0,017	0,001	0,003	0,146				0,206		0,159	9,126		23,87	27,05	18,78	1,371	3,857				0,141			
	Maximum	0,017	0,001	0,003	0,146				0,206		0,159	9,126		23,87	27,05	18,78	1,371	3,857				0,141			
	Počet nadlimitov	0	0	0	0				0		0	1		1	1	1	1	1				0			6
Sumec obyčajný-sval	Počet analýz	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	1	3	3	3	3	3	1	1		1	1	1	42
	Priemer	0,009	0,002	0,023	0,23	2,55	0,022	0,017	0,455	0,128	0,035	5,154	1,103	12,9	15,5	8,835	1,196	2,392	0,623	3,701		0,174	1,81	0,012	
	Maximum	0,015	0,002	0,03	0,238	3,4	0,034	0,017	0,733	0,128	0,047	7,707	1,103	17,78	20,32	14,76	1,851	3,057	0,623	3,701		0,174	1,81	0,012	
	Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3	3	3	3	3	0	0		0	0	0	18
Štuka obyčajná-sval	Počet analýz	4	4	4	4		2	1	4		4	4	3	4	4	4	4	4	1	1		4	1	1	62
	Priemer	0,018	0,006	0,028	0,262		0,004	0,002	0,155		0,065	1,249	0,854	4,482	4,592	3,031	0,302	0,833	0,015	0,174		0,193	0,072	0,003	
	Maximum	0,027	0,01	0,065	0,333		0,005	0,002	0,224		0,13	3,193	1,712	11,25	11,34	7,397	0,695	2,128	0,015	0,174		0,277	0,072	0,003	
	Počet nadlimitov	0	0	0	0		0	0	0		0	2	0	2	2	2	2	2	0	0		0	0	0	12
Zubáč obyčajný-sval	Počet analýz	2	2	2	2	1	2	1	2		2	3	2	3	3	3	3	3	1	1	1	2		1	42
	Priemer	0,019	0,002	0,019	0,121	1,8	0,013	0,092	0,061		0,088	6,856	1,995	17,36	22,33	13,83	0,801	2,898	0,483	6,118	5,471	0,148		0,531	
	Maximum	0,019	0,002	0,036	0,146	1,8	0,023	0,092	0,105		0,166	10,58	2,493	24,12	34,61	21,18	1,504	4,234	0,483	6,118	5,471	0,152		0,531	
	Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0		0	3	0	3	3	3	3	3	0	0	0	0	0	0	18
Celkovo Počet analýz		11	11	11	11	4	6	3	11	1	11	13	8	13	13	13	13	13	3	3	1	10	2	3	188
Celkovo Priemer		0,017	0,003	0,023	0,209	2,275	0,013	0,037	0,216	0,128	0,066	5,049	3,248	11,75	13,09	8,694	1,133	2,911	0,374	3,331	5,471	0,159	0,941	0,182	
Celkovo Maximum		0,037	0,01	0,065	0,333	3,4	0,034	0,092	0,733	0,128	0,166	15,23	18,22	24,12	34,61	21,18	5,944	14,42	0,623	6,118	5,471	0,277	1,81	0,531	
Celkovo Počet nadlimitov		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	66

Voda napájacia Výsledky za rok 2005

Voda 2005		
Analyt:	Údaje	Celkom
Al	Počet analýz	5
	Priemer	0,57994
	Maximum	2,817
	Počet nadlimitov	1
As	Počet analýz	14
	Priemer	0,0012929
	Maximum	0,0085
	Počet nadlimitov	0
Ca	Počet analýz	5
	Priemer	17,5
	Maximum	28
	Počet nadlimitov	0
Cd	Počet analýz	14
	Priemer	4,286E-05
	Maximum	0,0001
	Počet nadlimitov	0
Cr	Počet analýz	14
	Priemer	0,0012857
	Maximum	0,0088
	Počet nadlimitov	0
Cu	Počet analýz	14
	Priemer	0,0054857
	Maximum	0,02
	Počet nadlimitov	0
Fe	Počet analýz	5
	Priemer	1,239
	Maximum	5,513
	Počet nadlimitov	2
Hg	Počet analýz	14
	Priemer	2,857E-05
	Maximum	0,0001
	Počet nadlimitov	0
Mg	Počet analýz	5
	Priemer	16,6
	Maximum	30
	Počet nadlimitov	0
Mn	Počet analýz	5
	Priemer	0,1633
	Maximum	0,81
	Počet nadlimitov	1
Ni	Počet analýz	14
	Priemer	0,0015714
	Maximum	0,0056
	Počet nadlimitov	0
Pb	Počet analýz	14
	Priemer	0,0002643
	Maximum	0,001
	Počet nadlimitov	0
Sb	Počet analýz	5
	Priemer	0,0002
	Maximum	0,0004
	Počet nadlimitov	0
Se	Počet analýz	5
	Priemer	0,00142
	Maximum	0,0036
	Počet nadlimitov	0
Sn	Počet analýz	5
	Priemer	0,0001
	Maximum	0,0004
	Počet nadlimitov	0
U	Počet analýz	5
	Priemer	0,00004
	Maximum	0,0001
	Počet nadlimitov	0
Zn	Počet analýz	5
	Priemer	0,01338
	Maximum	0,043
	Počet nadlimitov	0
Celkovo Počet analýz		148
Celkovo Počet nadlimitov		4

ORTUĎ
Výsledky za r. 1995 - 2005

Ortuť		ROK											
KATEG	Udaje	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Spolu:
Huby	Počet analýz							16	14	9	13		52
	Priemer							0,527	0,528	0,063	0,154		0,354
	Maximum							2,92	2,712	0,304	1,083		2,92
	Počet nadlimitov							5	4	0	0		9
Lišajníky	Počet analýz							18	14	8	10	14	64
	Priemer							0,084	0,106	0,028	0,081	0,086	0,082
	Maximum							0,296	0,22	0,076	0,144	0,193	0,296
	Počet nadlimitov							0	0	0	0	0	0
Malá zver pernatá	Počet analýz	63	50	51	49	57		1					271
	Priemer	0,082	0,042	0,075	0,03	0,068		0,013					0,061
	Maximum	3,18	0,4	0,586	0,217	1,848		0,013					3,18
	Počet nadlimitov	8	10	13	7	7		0					45
Malá zver srstnatá	Počet analýz	67	27	36	26	19	38						213
	Priemer	0,03	0,013	0,008	0,01	0,017	0,015						0,018
	Maximum	0,92	0,099	0,047	0,069	0,1	0,149						0,92
	Počet nadlimitov	3	0	0	0	1	2						6
Predátor	Počet analýz	109	52	69	73	53							356
	Priemer	0,128	0,707	0,927	0,117	0,093							0,36
	Maximum	4,03	22,33	53,6	1,4	0,884							53,6
	Počet nadlimitov	24	12	13	25	18							92
Raticová zver	Počet analýz	75	106	124	115	113	92	124	89	53	47	57	995
	Priemer	0,061	0,017	0,007	0,007	0,004	0,003	0,015	0,008	0,002	0,002	0,004	0,012
	Maximum	1,82	0,496	0,36	0,25	0,034	0,023	0,295	0,523	0,011	0,019	0,031	1,82
	Počet nadlimitov	6	5	1	2	0	0	4	1	0	0	0	19
Ryby dravé	Počet analýz	38	38	42	40	45	41	8	5	1	14	11	283
	Priemer	0,285	0,16	0,155	0,138	0,106	0,146	0,048	0,341	0,055	0,052	0,216	0,159
	Maximum	3,869	0,631	0,564	0,561	0,44	0,63	0,128	0,678	0,055	0,124	0,733	3,869
	Počet nadlimitov	4	1	2	2	3	2	0	0			0	14
Ryby nedravé	Počet analýz	29	38	32	36	42	13	14	1	6	62	31	304
	Priemer	0,156	0,073	0,107	0,064	0,176	0,125	0,066	0,24	0,154	0,076	0,092	0,104
	Maximum	0,992	0,347	0,725	0,323	1,44	0,356	0,304	0,24	0,255	0,239	0,376	1,44
	Počet nadlimitov	2	7	4	4	21	7	3	1	0	0	0	49
Sedimenty	Počet analýz								1				1
	Priemer								0,042				0,042
	Maximum								0,042				0,042
	Počet nadlimitov								0				0
Voda	Počet analýz							25	22	11	12	14	84
	Priemer							5E-04	4E-04	2E-04	5E-05	3E-05	3E-04
	Maximum							0,001	0,001	0,001	3E-04	1E-04	0,001
	Počet nadlimitov							8	6	0	0	0	14
Celkovo Počet analýz		381	311	354	339	329	184	206	146	88	158	127	2623

ORTUŤ
Výsledky za r. 1995 - 2005

Celkovo Počet nadlimitov	47	35	33	40	50	11	20	12	0	0	0	248
--------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	---	-----

Kadmium
Výsledky za r.1995-2005

KADMIUM		ROK											
KATEG	Udaje	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Spolu:
Huby	Počet analýz							16	14	9	13		52
	Priemer							0,174	0,412	0,124	0,228		0,243
	Maximum							0,73	2,58	0,43	1,98		2,58
	Počet nadlimitov							0	1	0	1		2
Lišajníky	Počet analýz							18	14	8	10	14	64
	Priemer							0,206	1,483	0,045	0,07	0,348	0,475
	Maximum							0,612	7,01	0,087	0,212	1,13	7,01
	Počet nadlimitov							0	0	0	0	0	0
Malá zver pernatá	Počet analýz	63	51	51	50	57		1					273
	Priemer	0,138	0,109	0,194	0,1	0,092		0,12					0,126
	Maximum	0,92	1,355	1,473	0,6	0,67		0,12					1,473
	Počet nadlimitov	12	10	13	2	1		0					38
Malá zver srstnatá	Počet analýz	67	27	36	26	19	38						213
	Priemer	0,115	0,103	0,258	0,09	0,072	0,059						0,121
	Maximum	1,284	0,47	3,466	0,93	0,3	0,43						3,466
	Počet nadlimitov	5	3	7	1	1	0						17
Predátor	Počet analýz	110	52	69	72	53							356
	Priemer	0,276	0,144	0,368	0,106	0,089							0,212
	Maximum	17,53	1,6	18	1,4	0,459							18
	Počet nadlimitov	19	4	6	3	0							32
Raticová zver	Počet analýz	75	106	125	115	113	92	124	89	54	47	56	996
	Priemer	0,105	0,169	0,128	0,069	0,058	0,102	0,208	0,087	0,183	0,03	0,079	0,115
	Maximum	0,8	1,692	1,642	0,498	0,68	1,586	2,37	2,08	5,28	0,28	0,476	5,28
	Počet nadlimitov	6	21	10	2	1	5	16	2	3	0	1	67
Ryby dravé	Počet analýz	38	38	42	40	45	41	8	5	1	14	11	283
	Priemer	0,05	0,053	0,016	0,012	0,015	0,005	0,014	0,007	0,008	0,001	0,003	0,022
	Maximum	0,528	0,49	0,08	0,079	0,099	0,041	0,046	0,019	0,008	0,004	0,01	0,528
	Počet nadlimitov	4	5	0	0	0	0	0	0		0	0	9
Ryby nedravé	Počet analýz	29	38	32	36	42	13	14	1	6	62	31	304
	Priemer	0,025	0,032	0,092	0,012	0,017	0,004	0,008	0,011	0,014	0,001	0,002	0,021
	Maximum	0,222	0,4	2,376	0,063	0,096	0,008	0,066	0,011	0,025	0,009	0,016	2,376
	Počet nadlimitov	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Sedimenty	Počet analýz								1				1
	Priemer								2,034				2,034
	Maximum								2,034				2,034
	Počet nadlimitov								0				0
Voda	Počet analýz							25	22	11	12	14	84
	Priemer							9E-04	8E-04	7E-04	2E-04	4E-05	6E-04
	Maximum							0,003	0,001	0,001	0,001	1E-04	0,003
	Počet nadlimitov							2	0	0	0	0	2
Celkovo Počet analýz		382	312	355	339	329	184	206	146	89	158	126	2626
Celkovo Počet nadlimitov		47	46	38	8	3	5	18	3	3	1	1	173

ARZÉN

Výsledky v r. 1995-2005

Arzén													
KATEGORIA:	Údaje	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Spolu:
Huby	Počet analýz							16	14	9	14		53
	Priemer							0,093	0,126	0,096	0,078		0,099
	Maximum							0,539	0,52	0,207	0,5		0,539
	Počet nadlimitov							1	1	0	0		2
Lišajníky	Počet analýz							18	14	8	10	14	64
	Priemer							0,712	1,38	1,071	0,502	2,249	1,206
	Maximum							2,02	6,059	2,811	1,689	14,58	14,58
	Počet nadlimitov							0	0	0	0	0	0
Malá zver pernatá	Počet analýz	63	51	51	50	57		1					273
	Priemer	0,087	0,016	0,015	0,028	0,01		0,15					0,034
	Maximum	3,49	0,064	0,07	0,2	0,043		0,15					3,49
	Počet nadlimitov	1	0	0	1	0		0					2
Malá zver srstnatá	Počet analýz	67	27	36	26	19	38						213
	Priemer	0,026	0,018	0,015	0,03	0,009	0,031						0,023
	Maximum	0,16	0,057	0,09	0,2	0,03	0,085						0,2
	Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0						0
Predátor	Počet analýz	110	52	69	72	53							356
	Priemer	0,029	0,03	0,044	0,024	0,007							0,028
	Maximum	0,51	0,33	0,54	0,227	0,067							0,54
	Počet nadlimitov	1	2	1	1	0							5
Raticová zver	Počet analýz	75	106	124	115	113	92	124	83	53	47	56	988
	Priemer	0,018	0,015	0,019	0,013	0,009	0,025	0,021	0,018	0,018	0,025	0,014	0,017
	Maximum	0,087	0,17	0,14	0,098	0,07	0,273	0,12	0,04	0,051	0,32	0,074	0,32
	Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ryby dravé	Počet analýz	38	38	41	37	45	41	8		1	14	11	274
	Priemer	0,032	0,022	0,023	0,037	0,014	0,022	0,187		0,002	0,023	0,017	0,029
	Maximum	0,481	0,158	0,161	0,42	0,041	0,15	0,515		0,002	0,1	0,037	0,515
	Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0			0	0	0
Ryby nedravé	Počet analýz	29	38	32	35	42	13	14		6	62	31	302
	Priemer	0,038	0,021	0,031	0,048	0,02	0,037	0,069		0,065	0,046	0,098	0,044
	Maximum	0,499	0,099	0,231	0,489	0,13	0,1	0,16		0,231	0,476	0,774	0,774
	Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
Voda	Počet analýz							25	20	11	12	14	82
	Priemer							0,005	0,005	0,003	0,003	0,001	0,004
	Maximum							0,016	0,03	0,01	0,013	0,009	0,03
	Počet nadlimitov							0	2	0	0	0	2
Celkovo Počet analýz		382	312	353	335	329	184	206	131	88	159	126	2605
Celkovo Počet nadlimitov		2	2	1	2	0	0	1	3	0	0	0	11

CHRÓM

Výsledky v r. 1995 -2005

Chróm		ROK											
KATEGORIA:	Udaje	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Spolu:
Huby	Počet analýz							6	5	9	14		34
	Priemer							0,0728	0,2	0,1151	0,2723		0,1849
	Maximum							0,27	0,43	0,29	2,13		2,13
	Počet nadlimitov							0	0	0	0		0
Lišajníky	Počet analýz							8	5	8	10	14	45
	Priemer							1,1071	2,302	0,5638	0,824	6,3286	2,7048
	Maximum							2,1	2,97	2,005	1,561	43,61	43,61
	Počet nadlimitov							0	0	0	0	0	0
Malá zver pernatá	Počet analýz	63	51	51	50	57							272
	Priemer	0,0294	0,2204	0,0596	0,0765	0,0709							0,0882
	Maximum	0,21	1,846	0,28	0,43	0,55							1,846
	Počet nadlimitov	1	6	0	0	1							8
Malá zver srstnatá	Počet analýz	67	27	36	26	19	38						213
	Priemer	0,0499	0,0742	0,1337	0,0785	0,0959	0,0619						0,0769
	Maximum	0,149	0,609	2,021	0,46	0,26	0,334						2,021
	Počet nadlimitov	0	1	2	0	0	0						3
Predátor	Počet analýz	110	52	69	72	52							355
	Priemer	0,0427	0,0545	0,0794	0,0818	0,101							0,0681
	Maximum	0,851	0,321	0,647	0,7	0,92							0,92
	Počet nadlimitov	2	0	1	1	2							6
Raticová zver	Počet analýz	75	105	124	115	113	92	48	73	53	47	56	901
	Priemer	0,0409	0,1473	0,133	0,0753	0,0767	0,0713	0,0635	0,0553	0,1052	0,0507	0,0517	0,0853
	Maximum	0,4	2,135	3,75	1,1	0,54	0,5	0,476	0,352	1,4	0,33	0,676	3,75
	Počet nadlimitov	1	9	5	2	1	1	0	0	0	0	0	19
Ryby dravé	Počet analýz	38	38	42	40	45	41	2		1	14	11	272
	Priemer	0,0602	0,3895	0,0872	0,0702	0,0665	0,0568	0,079		0,114	0,0259	0,0234	0,1095
	Maximum	0,256	4,61	0,719	0,5	0,405	0,405	0,143		0,114	0,069	0,065	4,61
	Počet nadlimitov	0	7	1	1	0	0	0			0	0	9
Ryby nedravé	Počet analýz	29	38	32	36	42	13	10		6	62	31	299
	Priemer	0,0431	0,1614	0,0593	0,0583	0,0614	0,0668	0,055		0,0575	0,048	0,034	0,0661
	Maximum	0,119	1,604	0,264	0,38	0,321	0,171	0,16		0,074	0,245	0,098	1,604
	Počet nadlimitov	0	3	0	0	0	0	0		0	0	0	3
Voda	Počet analýz							12	5	11	12	14	54
	Priemer							0,0007	0,0018	0,0023	0,0023	0,0013	0,0016
	Maximum							0,0024	0,0026	0,005	0,005	0,0088	0,0088
	Počet nadlimitov							0	0	0	0	0	0
Celkovo Počet analýz		382	311	354	339	328	184	86	88	88	159	126	2445
Celkovo Počet nadlimitov		4	26	9	4	4	1	0	0	0	0	0	48

MEĎ
Výsledky v r.1995-2005

Meď		ROK											
KATEG	Údaje	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Spolu:
Huby	Počet analýz							4	5	9	11		29
	Priemer							5,805	11,548	6,7781	2,2252		5,7393
	Maximum							14,2	17,89	13,992	6,477		17,89
	Počet nadlimitov							1	3	1	0		5
Lišajníky	Počet analýz							6	5	8	8	14	41
	Priemer							3,6283	7,19	3,0665	3,5655	7,1023	5,127
	Maximum							8,51	13,1	7,762	7,25	15,391	15,391
	Počet nadlimitov							0	0	0	0	0	0
Malá zver pernatá	Počet analýz	63	51	51	50	57							272
	Priemer	4,6714	4,7467	7,0275	9,243	11,385							7,3745
	Maximum	30,85	21,49	61,1	97,1	78,7							97,1
	Počet nadlimitov	11	10	10	4	4							39
Malá zver srstnatá	Počet analýz	67	27	32	26	19	38						209
	Priemer	3,8441	3,0571	3,4506	3,2785	2,7161	3,9865						3,5352
	Maximum	18,99	7,671	10,86	6,198	8,034	14						18,99
	Počet nadlimitov	1	0	0	0	0	0						1
Predátor	Počet analýz	110	52	62	67	53							344
	Priemer	4,5895	6,1501	4,6935	5,7118	4,8014							5,0954
	Maximum	50,6	60	13,3	37,4	20,98							60
	Počet nadlimitov	11	3	6	0	0							20
Raticová zver	Počet analýz	75	106	121	115	113	92	46	37	53	47	55	860
	Priemer	11,912	6,4887	5,459	6,5821	6,6382	7,148	8,5441	13,609	13,095	1,1039	9,195	7,6217
	Maximum	100,8	98	70,4	49,7	77,6	84	76,5	74,75	44,183	6,04	50,172	100,8
	Počet nadlimitov	6	6	0	0	3	1	0	0		0	0	16
Ryby dravé	Počet analýz	38	38	38	40	45	41			1	14	11	266
	Priemer	0,6677	0,5396	0,3821	0,3764	0,2911	0,3188			1,575	0,6419	0,2093	0,4304
	Maximum	4,13	1,745	0,94	1,225	0,85	1,025			1,575	6,131	0,333	6,131
	Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0				0	0	0
Ryby nedravé	Počet analýz	29	38	27	36	41	13	10		6	62	31	293
	Priemer	0,9326	0,4805	0,4079	0,3707	0,2956	0,2539	0,199		0,4757	0,4186	0,1835	0,4149
	Maximum	7,95	1,605	1,345	0,96	0,767	0,65	0,78		0,701	9,763	0,714	9,763
	Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0
Voda	Počet analýz							10	5	11	12	14	52
	Priemer							0,0018	0,0065	0,0578	0,0117	0,0055	0,0174
	Maximum							0,0036	0,01	0,096	0,05	0,02	0,096
	Počet nadlimitov							0	0	0	0	0	0
Celkovo Počet analýz		382	312	331	334	328	184	76	52	88	154	125	2366
Celkovo Počet nadlimitov		29	19	16	4	7	1	1	3	1	0	0	81

OLOVO
Výsledky za r. 1995 - 2005

Olovo		ROK											
KATEG	Udaje	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Spolu:
Huby	Počet analýz							16	14	9	14		53
	Priemer							0,227	0,219	0,164	0,102		0,1811
	Maximum							1,326	0,542	0,57	0,52		1,326
	Počet nadlimitov							1	0	0	0		1
Lišajníky	Počet analýz							18	14	8	10	14	64
	Priemer							16,63	18,97	1,207	2,294	10,63	11,659
	Maximum							68,94	87,3	4	5,908	39,9	87,3
	Počet nadlimitov							0	0	0	0	0	0
Malá zver pernatá	Počet analýz	63	51	51	49	57		1					272
	Priemer	3,362	0,186	0,609	0,304	0,145		0,52					1,0149
	Maximum	135,3	0,906	19,98	6,026	1,2		0,52					135,3
	Počet nadlimitov	6	0	3	2	0		0					11
Malá zver srstnatá	Počet analýz	67	27	36	26	19	38						213
	Priemer	0,787	0,891	0,147	0,151	0,107	0,136						0,4376
	Maximum	30,66	17,6	1,869	0,827	0,56	0,639						30,66
	Počet nadlimitov	2	1	0	0	0	0						3
Predátor	Počet analýz	110	52	69	72	53							356
	Priemer	0,457	0,739	0,363	0,159	0,275							0,3928
	Maximum	9,503	21,6	6,595	1,2	4,4							21,6
	Počet nadlimitov	6	2	4	0	1							13
Raticová zver	Počet analýz	75	106	125	115	113	92	124	89	53	45	56	993
	Priemer	0,427	0,279	0,978	0,599	0,984	9,839	0,131	3,96	0,065	0,225	0,061	1,6664
	Maximum	10,44	4,654	75,45	35,9	76	896	1,77	345	0,89	6,69	0,303	896
	Počet nadlimitov	2	5	5	6	3	1	0	1	0	0	0	23
Ryby dravé	Počet analýz	38	38	42	41	45	41	8	5	1	14	11	284
	Priemer	5,863	0,102	0,08	0,04	0,053	0,057	0,048	0,036	0,08	0,024	0,066	0,8382
	Maximum	215,6	0,71	0,292	0,15	0,29	0,155	0,084	0,087	0,08	0,085	0,166	215,6
	Počet nadlimitov	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Ryby nedravé	Počet analýz	29	38	32	35	42	13	14	1	6	62	31	303
	Priemer	0,101	0,086	0,077	0,034	0,045	0,052	0,037	0,137	0,069	0,027	0,038	0,0539
	Maximum	0,818	0,525	0,371	0,144	0,232	0,226	0,266	0,137	0,14	0,118	0,169	0,818
	Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2
Sedimenty	Počet analýz								1				1
	Priemer								14,79				14,786
	Maximum								14,79				14,786
	Počet nadlimitov								0				0
Voda	Počet analýz							25	22	11	12	14	84
	Priemer							0,003	0,001	0,002	0,001	3E-04	0,0017
	Maximum							0,01	0,005	0,006	0,005	0,001	0,01
	Počet nadlimitov							3	0	0	0	0	3
Celkovo Počet analýz		382	312	355	338	329	184	206	146	88	157	126	2623
Celkovo Počet nadlimitov		19	8	12	8	4	1	4	1	0	2	0	59

NIKEL
Výsledky za r. 1995 - 2005

Nikel		ROK									
KATEG	Údaje	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Spolu:
Huby	Počet analýz					6	5	9	14		34
	Priemer					0,138	0,5	0,29	0,597		0,42
	Maximum					0,31	1,02	0,91	2,54		2,54
	Počet nadlimitov					0	0	0	0		0
Lišajníky	Počet analýz					8	5	8	10	14	45
	Priemer					0,965	1,4	0,735	0,657	1,877	1,188
	Maximum					1,69	2,37	1,563	1,87	6,237	6,237
	Počet nadlimitov					0	0	0	0	0	0
Malá zver pernatá	Počet analýz	16	16	18							50
	Priemer	0,08	0,076	0,085							0,08
	Maximum	0,25	0,27	0,41							0,41
	Počet nadlimitov	0	0	0							0
Malá zver srstnatá	Počet analýz	14	8	4	22						48
	Priemer	0,057	0,046	0,133	0,065						0,065
	Maximum	0,202	0,09	0,19	0,08						0,202
	Počet nadlimitov	0	0	0	0						0
Predátor	Počet analýz	24	14	10							48
	Priemer	0,035	0,047	0,073							0,046
	Maximum	0,248	0,18	0,32							0,32
	Počet nadlimitov	0	0	0							0
Raticová zver	Počet analýz	40	30	26	26	48	73	52	47	56	398
	Priemer	0,048	0,059	0,118	0,09	0,089	0,169	0,186	0,118	0,227	0,135
	Maximum	0,18	0,3	0,38	0,22	0,46	0,764	1,51	2,16	1,9	2,16
	Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ryby dravé	Počet analýz	16	10	14	13	2		1		1	57
	Priemer	0,166	0,046	0,081	0,07	0,13		0,044		0,128	0,098
	Maximum	1,382	0,07	0,17	0,15	0,181		0,044		0,128	1,382
	Počet nadlimitov	1	0	0	0	0				0	1
Ryby nedravé	Počet analýz	13	12	15	9	10		6		1	66
	Priemer	0,096	0,1	0,086	0,09	0,139		0,091		0,098	0,1
	Maximum	0,486	0,35	0,2	0,27	0,46		0,126		0,098	0,486
	Počet nadlimitov	0	0	0	1	0		0		0	1
Voda	Počet analýz					12	5	11	12	14	54
	Priemer					0,012	0,002	0,005	0,004	0,002	0,005
	Maximum					0,02	0,004	0,01	0,01	0,006	0,02
	Počet nadlimitov					7	0	0	0	0	7
Celkovo Počet analýz		123	90	87	70	86	88	87	83	86	800
Celkovo Počet nadlimitov		1	0	0	1	7	0	0	0	0	9

RYBY NEDRAVÉ

výsledky podľa miesta odlovu

Ryby nedravé 2005			Analyt v mg/kg																				pgTEQ/g						
OKRES	Miesto odlovu:	Druh ryby:	Údaje	As	Cd	Cr	Cu	dioxíny	HCB	Hepta chlo	Hg	Ni	Pb	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	pp DDD	pp DDE	pp DDT	Se	suma DDT	Toxap hene	Spolu:		
	Nádrž Chemko Strážske	Kapor obyčajný-sval	Počet analýz	2	2	2	2				2		2	2	2	2	2	2	2	2	2				2			28	
			Priemer	0,038	0,001	0,04	0,096					0,004		0,069	0,003	0,001	0,007	0,01	0,004	0,011	0,007					0,096			0,02746
			Maximum	0,047	0,001	0,05	0,096					0,004		0,085	0,003	0,001	0,007	0,01	0,004	0,011	0,008					0,096			0,096
			Počet nadvýskytov	0	0	0	0					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0		
		Tolstolobik-sval	Počet analýz	2	2	2	2						2		2	2	2	2	2	2	2	2				2			28
			Priemer	0,181	0,001	0,026	0,096					0,023		0,047	0,003	0,001	0,005	0,006	0,002	0,002	0,002	0,003				0,224			0,04411
		Nádrž Chemko Strážske	Počet analýz	4	4	4	4					4		4	4	4	4	4	4	4	4	4				4			56
				Priemer	0,11	0,001	0,033	0,096					0,014		0,058	0,003	0,001	0,006	0,008	0,003	0,007	0,005				0,16			0,03579
				Maximum	0,181	0,001	0,05	0,096					0,025		0,085	0,003	0,001	0,007	0,01	0,004	0,011	0,008				0,26			0,26
		RVPS Michalovce	Cervenicá-sval	Počet analýz	1	1	1	1					1		1	1	1	1	1	1	1	1				1			14
				Priemer	0,024	0,003	0,003	0,36					0,084		0,113	2,695	1,961	9,728	9,537	8,253	0,662	1,239				0,168			2,48786
				Maximum	0,024	0,003	0,003	0,36					0,084		0,113	2,695	1,961	9,728	9,537	8,253	0,662	1,239				0,168			9,728
Vinné jazero		Kapor obyčajný-sval	Počet analýz	1	1	1	1			2	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
			Priemer	0,002	0,003	0,029	0,36			0,008	0,006	0,037		0,098	0,25	0,149	0,57	0,446	0,249	0,378	0,265	0,068	0,269			0,028	0,558	0,009	0,18042
			Maximum	0,002	0,003	0,029	0,36			0,012	0,006	0,037		0,098	0,25	0,149	0,57	0,446	0,249	0,378	0,265	0,068	0,269			0,028	0,558	0,009	0,57
Laborec pod Vojanami		Pleskáč vysoký-sval	Počet analýz	2	2	2	2			2	1	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1		2	1	1	35
			Priemer	0,009	0,004	0,014	0,317			0,022	0,017	0,12		0,134	2,666	1,202	6,599	5,966	3,711	0,88	2,355	0,452	5,831			0,375	12,12	0,021	1,91937
			Maximum	0,011	0,006	0,023	0,411			0,036	0,017	0,135		0,169	4,146	1,919	10,1	9,162	5,705	1,115	3,596	0,452	5,831			0,581	12,12	0,021	12,115
Vinné jazero	Tolstolobik-sval	Počet analýz	1	1	1	1					1		1	1	1	1	1	1	1	1				1			14		
		Priemer	0,112	0,001	0,041	0,287					0,03		0,127	0,209	0,175	0,415	0,368	0,155	0,298	0,163				0,067			0,17486		
		Maximum	0,112	0,001	0,041	0,287					0,03		0,127	0,209	0,175	0,415	0,368	0,155	0,298	0,163				0,067			0,415		
RVPS Michalovce Počet analýz			5	5	5	5			4	2	5		5	5	5	5	5	5	5	5	2	2		5	2	2	84		
RVPS Michalovce Priemer			0,031	0,003	0,02	0,328			0,015	0,012	0,078		0,121	1,697	0,938	4,782	4,457	3,216	0,62	1,275	0,26	3,05		0,202	6,337	0,015	1,28863		
RVPS Michalovce Maximum			0,112	0,006	0,041	0,411			0,036	0,017	0,135		0,169	4,146	1,961	10,1	9,537	8,253	1,115	3,596	0,452	5,831		0,581	12,12	0,021	12,115		
RVPS Michalovce Počet nadlimitov			0	0	0	0			0	0	0		0	5	0	5	5	4	5	4	0	0		0	0	0	28		
Ryby - Zemplínska Šírava - Hnojné	Tolstolobik-sval	Počet analýz	1	1	1	1					1		1											1			7		
		Priemer	0,774	0,001	0,043	0,096					0,034		0,001												0,154			0,15757	
		Maximum	0,774	0,001	0,043	0,096					0,034		0,001												0,154			0,774	
		Počet nadvýskytov	0	0	0	0					0		0												0			0	
Ryby - Zemplínska Šírava - Hnojné			1	1	1	1					1		1											1			7		
Ryby - Zemplínska Šírava - Hnojné			0,774	0,001	0,043	0,096					0,034		0,001												0,154			0,15757	
Ryby - Zemplínska Šírava - Hnojné			0,774	0,001	0,043	0,096					0,034		0,001												0,154			0,774	
Ryby - Zemplínska Šírava - Hnojné			0	0	0	0					0		0											0			0		

RYBY NEDRAVÉ

výsledky podľa miesta odlovu

Ryby nedravé 2005			Analyt v mg/kg																				pgTEQ/g						
OKRE S	Miesto odlovu:	Druh ryby:	Údaje	As	Cd	Cr	Cu	dioxíny	HCB	Hepta chlo	Hg	Ni	Pb	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	pp DDD	pp DDE	pp DDT	Se	suma DDT	Toxap hene	Spolu:		
Ryby - Zemplínska Šírava - Jovsa	Pleskáč vysoký-sval	Počet analýz	1	1	1	1					1		1	1	1	1	1	1	1	1					1			14	
		Priemer	0,485	0,001	0,065	0,096					0,146		0,01	9,976	19	17,93	17,89	12,17	1,637	3,942					0,328			5,97636	
		Maximum	0,485	0,001	0,065	0,096					0,146		0,01	9,976	19	17,93	17,89	12,17	1,637	3,942					0,328			19,003	
		Počet nálezov	0	0	0	0					0		0	1	0	1	1	1	1	1	1					0			6
Ryby - Zemplínska Šírava - Jovsa P			1	1	1	1				1		1	1	1	1	1	1	1	1	1					1			14	
Ryby - Zemplínska Šírava - Jovsa P			0,485	0,001	0,065	0,096				0,146		0,01	9,976	19	17,93	17,89	12,17	1,637	3,942					0,328			5,97636		
Ryby - Zemplínska Šírava - Jovsa M			0,485	0,001	0,065	0,096				0,146		0,01	9,976	19	17,93	17,89	12,17	1,637	3,942					0,328			19,003		
Ryby - Zemplínska Šírava - Jovsa P			0	0	0	0				0		0	1	0	1	1	1	1	1	1					0			6	
Zemplínska Šírava - Prímestská oblasť	Kapor obyčajný-sval	Počet analýz	1	1	1	1					1		1	1	1	1	1	1	1	1					1			13	
		Priemer	0,054	0,001	0,002	0,146					0,048		0,051	7,717	4,428	5,426	3,265	0,744	1,077						0,101			1,77385	
		Maximum	0,054	0,001	0,002	0,146					0,048		0,051	7,717	4,428	5,426	3,265	0,744	1,077						0,101			7,717	
		Počet nálezov	0	0	0	0					0		0	1	0	1	1	1	1	1	1					0			6
Ryby - Zemplínska Šírava - Prímestská			1	1	1	1				1		1	1	1	1	1	1	1	1					1			13		
Ryby - Zemplínska Šírava - Prímestská			0,054	0,001	0,002	0,146				0,048		0,051	7,717	4,428	5,426	3,265	0,744	1,077						0,101			1,77385		
Ryby - Zemplínska Šírava - Prímestská			0,054	0,001	0,002	0,146				0,048		0,051	7,717	4,428	5,426	3,265	0,744	1,077						0,101			7,717		
Ryby - Zemplínska Šírava - Prímestská			0	0	0	0				0		0	1	0	1	1	1	1	1	1					0			6	
Ryby Čierna Voda	Červenica-sval	Počet analýz	1	1	1	1					1		1	1	1	1	1	1	1	1					1			14	
		Priemer	0,115	0,001	0,042	0,096					0,014		0,004	0,15	0,062	0,268	0,282	0,175	0,098	0,177					0,248			0,12371	
		Maximum	0,115	0,001	0,042	0,096					0,014		0,004	0,15	0,062	0,268	0,282	0,175	0,098	0,177					0,248			0,282	
	Počet nálezov	0	0	0	0					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0					0			0	
	Karas obyčajný-sval	Počet analýz	1	1	1	1					1		1	1	1	1	1	1	1	1	1					1			14
		Priemer	0,108	0,001	0,04	0,096					0,009		0,001	0,095	0,046	0,198	0,251	0,119	0,053	0,08					0,292			0,09921	
Maximum		0,108	0,001	0,04	0,096					0,009		0,001	0,095	0,046	0,198	0,251	0,119	0,053	0,08					0,292			0,292		
Počet nálezov	0	0	0	0					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0					0			0		
Ryby Čierna Voda Počet analýz			2	2	2	2				2		2	2	2	2	2	2	2	2	2					2			28	
Ryby Čierna Voda Priemer			0,112	0,001	0,041	0,096				0,012		0,003	0,123	0,054	0,233	0,267	0,147	0,076	0,129					0,27			0,11146		
Ryby Čierna Voda Maximum			0,115	0,001	0,042	0,096				0,014		0,004	0,15	0,062	0,268	0,282	0,175	0,098	0,177					0,292			0,292		
Ryby Čierna Voda Počet nálezov			0	0	0	0				0		0	0	0	0	0	0	0	0					0			0		
Ryby Chemko-výpust.kanál	Karas obyčajný-sval	Počet analýz	1	1	1	1			2	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1	21	
		Priemer	0,101	0,002	0,028	0,096				0,01	0,004	0,074		0,001	2,159	5,428	5,334	5,612	3,601	0,486	1,334	0,361	2,094		0,243	0,831	0,002	1,32433	
		Maximum	0,101	0,002	0,028	0,096				0,014	0,004	0,074		0,001	2,159	5,428	5,334	5,612	3,601	0,486	1,334	0,361	2,094		0,243	0,831	0,002	5,612	
	Počet nálezov	0	0	0	0				0	0	0		0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0		0	0	0	6	
	Pleskáč vysoký-sval	Počet analýz	1	1	1	1					1		1	1	1	1	1	1	1	1	1					1			14
		Priemer	0,071	0,001	0,04	0,096					0,072		0,002	0,877	0,276	1,925	1,898	0,921	0,538	0,882					0,187			0,55614	
Maximum		0,071	0,001	0,04	0,096					0,072		0,002	0,877	0,276	1,925	1,898	0,921	0,538	0,882					0,187			1,925		
Počet nálezov	0	0	0	0					0		0	0	1	0	1	1	1	1	1	1				0			6		
Ryby Chemko-výpust.kanál Počet analýz			2	2	2	2			2	1	2		2	2	2	2	2	2	2	2				2	1	1	35		
Ryby Chemko-výpust.kanál Priemer			0,086	0,002	0,034	0,096			0,01	0,004	0,073		0,002	1,518	2,852	3,63	3,755	2,261	0,512	1,108	0,361	2,094		0,215	0,831	0,002	1,01706		
Ryby Chemko-výpust.kanál Maximum			0,101	0,002	0,04	0,096			0,014	0,004	0,074		0,002	2,159	5,428	5,334	5,612	3,601	0,538	1,334	0,361	2,094		0,243	0,831	0,002	5,612		
Ryby Chemko-výpust.kanál Počet nálezov			0	0	0	0			0	0	0		0	2	0	2	2	2	2	2	0	0		0	0	0	0	12	

RYBY NEDRAVÉ

výsledky podľa miesta odlovu

OKRES	Miesto odlovu:	Druh ryby:	Údaje	As	Cd	Cr	Cu	dioxíny	HCB	Hepta chlo	Hg	Ni	Pb	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	pp DDD	pp DDE	pp DDT	Se	suma DDT	Toxap hene	Spolu:		
Ryby kanál Strážske - Ondava	Karas obyčajný-sval	Počet analýz	2	2	2	2	2		2	1	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1		2	1	1	35	
		Priemer	0,017	0,001	0,037	0,096		0,203	0,007	0,09		0,01	18,9	17,98	18,8	14,68	12,42	15,81	27,42	9,698	5,462				0,324	19,75	0,011	8,24397	
		Maximum	0,022	0,001	0,037	0,096		0,383	0,007	0,106		0,011	37,7	35,92	37,33	29,07	24,67	31,55	54,77	9,698	5,462				0,351	19,75	0,011	54,768	
		Počet nadlimitov	0	0	0	0		0	0	0		0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0				0	0	0	6
	Ryby kanál Strážske -Ondava	Počet analýz	2	2	2	2	2	2	1	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1		2	1	1	35	
	Ryby kanál Strážske -Ondava	Priemer	0,017	0,001	0,037	0,096		0,203	0,007	0,09		0,01	18,9	17,98	18,8	14,68	12,42	15,81	27,42	9,698	5,462				0,324	19,75	0,011	8,24397	
	Ryby kanál Strážske -Ondava	Maximum	0,022	0,001	0,037	0,096		0,383	0,007	0,106		0,011	37,7	35,92	37,33	29,07	24,67	31,55	54,77	9,698	5,462				0,351	19,75	0,011	54,768	
	Ryby kanál Strážske -Ondava	Počet nadlimitov	0	0	0	0		0	0	0		0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0				0	0	0	6
	Ryby Laborec ZŠ -výпустný kanál	Kapor obyčajný-sval	Počet analýz	1	1	1	1					1		1	1		1	1	1	1	1					1			13
			Priemer	0,059	0,002	0,009	0,443					0,037		0,076	2,413		5,847	6,964	4,847	1,109	1,713					0,122			1,81854
			Maximum	0,059	0,002	0,009	0,443					0,037		0,076	2,413		5,847	6,964	4,847	1,109	1,713					0,122			6,964
			Počet nadlimitov	0	0	0	0					0		0	1		1	1	1	1	1						0		
		Ryby Laborec ZŠ -výпустný kanál	Priemer	0,059	0,002	0,009	0,443					0,037		0,076	2,413		5,847	6,964	4,847	1,109	1,713					0,122			1,81854
	Ryby Laborec ZŠ -výпустný kanál	Maximum	0,059	0,002	0,009	0,443					0,037		0,076	2,413		5,847	6,964	4,847	1,109	1,713					0,122			6,964	
	Ryby Laborec ZŠ -výпустný kanál	Počet nadlimitov	0	0	0	0					0		0	1		1	1	1	1	1					0			6	
	Ryby Laborec-Krivošťany	Kapor obyčajný-sval	Počet analýz	1	1	1	1			2	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	21
Priemer			0,02	0,001	0,042	0,096		0,012	0,002	0,059		0,001	0,168	0,091	0,45	0,524	0,289	0,093	0,09	0,131	0,675				0,339	0,119	0,001	0,15305	
Maximum			0,02	0,001	0,042	0,096		0,021	0,002	0,059		0,001	0,168	0,091	0,45	0,524	0,289	0,093	0,09	0,131	0,675				0,339	0,119	0,001	0,675	
Počet nadlimitov			0	0	0	0		0	0	0		0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0			0	0	0	3
Karas obyčajný-sval		Počet analýz	1	1	1	1						1		1	1	1	1	1	1	1	1					1			14
		Priemer	0,009	0,001	0,033	0,096					0,086		0,004	0,02	0,026	0,088	0,114	0,056	0,032	0,014						0,244			0,05879
		Maximum	0,009	0,001	0,033	0,096					0,086		0,004	0,02	0,026	0,088	0,114	0,056	0,032	0,014						0,244			0,244
		Počet nadlimitov	0	0	0	0					0		0	0	0	0	0	0	0	0	0					0			0
		Ryby Laborec-Krivošťany	Počet analýz	2	2	2	2		2	1	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1		2	1	1	35
		Ryby Laborec-Krivošťany	Priemer	0,015	0,001	0,038	0,096		0,012	0,002	0,073		0,003	0,094	0,059	0,269	0,319	0,173	0,063	0,052	0,131	0,675				0,292	0,119	0,001	0,11534
Ryby Laborec-Krivošťany	Maximum	0,02	0,001	0,042	0,096		0,021	0,002	0,086		0,004	0,168	0,091	0,45	0,524	0,289	0,093	0,09	0,131	0,675				0,339	0,119	0,001	0,675		
Ryby Laborec-Krivošťany	Počet nadlimitov	0	0	0	0		0	0	0		0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0		0	0	0	3		
Zemplinská Širava	Kapor obyčajný-sval	Počet analýz						1																				1	
		Priemer						27																				27	
		Maximum						27																				27	
		Počet nadlimitov						1																				1	
	Zemplinská Širava	Počet analýz						1																				1	
Zemplinská Širava	Priemer						27																				27		
Zemplinská Širava	Maximum						27																				27		
Zemplinská Širava	Počet nadlimitov						1																				1		
MI Počet analýz			21	21	21	21	3	10	5	21		21	20	18	20	20	20	20	20	20	5	5		21	5	5	323		
MI Priemer			0,115	0,002	0,031	0,17	9,69	0,051	0,007	0,057		0,048	3,494	3,644	4,9	4,532	3,319	1,977	3,527	2,142	2,866			0,217	6,675	0,009	1,86404		
MI Maximum			0,774	0,006	0,065	0,443	27	0,383	0,017	0,146		0,169	37,7	35,92	37,33	29,07	24,67	31,55	54,77	9,698	5,831			0,581	19,75	0,021	54,768		
MI Počet nadlimitov			0	0	0	0	1	0	0	0		0	11	0	12	12	11	11	10	0	0			0	0	0	68		

RYBY NEDRAVÉ

výsledky podľa miesta odlovu

OKRES	Miesto odlovu:	Druh ryby:	Údaje	As	Cd	Cr	Cu	dioxíny	HCB	Hepta chlo	Hg	Ni	Pb	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	pp DDD	pp DDE	pp DDT	Se	suma DDT	Toxap hene	Spolu:	
	Ondava N.Hrušov	Priemer						1,7																			1,7	
	Ondava N.Hrušov	Maximum						1,7																			1,7	
	Ondava N.Hrušov	Počet nadlimitov						0																			0	
	Ryby Ondava-N.Hrušov	Pleskáč vysoký-sval	Počet analýz	1	1	1	1				1		1	1	1	1	1	1	1	1				1			14	
Priemer			0,07	0,001	0,032	0,096				0,14		0,001	0,312	0,209	1,465	1,303	0,829	0,232	0,279						0,233		0,37157	
Maximum			0,07	0,001	0,032	0,096				0,14		0,001	0,312	0,209	1,465	1,303	0,829	0,232	0,279						0,233		1,465	
Počet nadlimitov			0	0	0	0				0		0	1	0	1	1	1	1	1	1						0		6
	Ryby Ondava-N.Hrušov	Počet analýz	1	1	1	1					1		1	1	1	1	1	1	1	1				1			14	
	Ryby Ondava-N.Hrušov	Priemer	0,07	0,001	0,032	0,096				0,14		0,001	0,312	0,209	1,465	1,303	0,829	0,232	0,279					0,233		0,37157		
	Ryby Ondava-N.Hrušov	Maximum	0,07	0,001	0,032	0,096				0,14		0,001	0,312	0,209	1,465	1,303	0,829	0,232	0,279					0,233		1,465		
	Ryby Ondava-N.Hrušov	Počet nadlimitov	0	0	0	0				0		0	1	0	1	1	1	1	1	1					0		6	
	Ryby Poša sedim.nádrž	Cervenica- sval	Počet analýz	1	1	1	1				1		1	1	1	1	1	1	1	1				1			14	
Priemer			0,345	0,001	0,098	0,096				0,286		0,01	5,617	6,218	6,698	5,112	4,315	2,072	4,262						0,18		2,52214	
Maximum			0,345	0,001	0,098	0,096				0,286		0,01	5,617	6,218	6,698	5,112	4,315	2,072	4,262						0,18		6,698	
Počet nadlimitov			0	0	0	0				0		0	1	0	1	1	1	1	1	1						0		6
	Ryby Poša sedim.nádrž	Pleskáč vysoký-sval	Počet analýz	1	1	1	1		2	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	
Priemer			0,07	0,001	0,038	0,096			0,01	0,003	0,187		0,002	8,068	4,338	17,48	18,42	11,64	1,47	3,429	0,55	5,978		0,191	2,39	0,002	3,54195	
Maximum			0,07	0,001	0,038	0,096			0,015	0,003	0,187		0,002	8,068	4,338	17,48	18,42	11,64	1,47	3,429	0,55	5,978		0,191	2,39	0,002	18,422	
Počet nadlimitov			0	0	0	0			0	0	0		0	1	0	1	1	1	1	1	0	0			0	0	0	6
	Ryby Poša sedim.nádrž	Počet analýz	2	2	2	2			2	1	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1		2	1	1	35
	Ryby Poša sedim.nádrž	Priemer	0,208	0,001	0,068	0,096			0,01	0,003	0,237		0,006	6,843	5,278	12,09	11,77	7,98	1,771	3,846	0,55	5,978		0,186	2,39	0,002	3,13403	
	Ryby Poša sedim.nádrž	Maximum	0,345	0,001	0,098	0,096			0,015	0,003	0,286		0,01	8,068	6,218	17,48	18,42	11,64	2,072	4,262	0,55	5,978		0,191	2,39	0,002	18,422	
	Ryby Poša sedim.nádrž	Počet nadlimitov	0	0	0	0			0	0	0		0	2	0	2	2	2	2	2	0	0		0	0	0	12	
	VT	Počet analýz		3	3	3	3	1	2	1	3		3	3	3	3	3	3	3	3	1	1		3	1	1	50	
	VT	Priemer		0,162	0,001	0,056	0,096	1,7	0,01	0,003	0,204		0,004	4,666	3,588	8,549	8,279	5,596	1,258	2,657	0,55	5,978		0,201	2,39	0,002	2,33186	
	VT	Maximum		0,345	0,001	0,098	0,096	1,7	0,015	0,003	0,286		0,01	8,068	6,218	17,48	18,42	11,64	2,072	4,262	0,55	5,978		0,233	2,39	0,002	18,422	
	VT	Počet nadlimitov		0	0	0	0	0	0	0	0		0	3	0	3	3	3	3	3	0	0		0	0	0	18	
	Celkovo	Počet analýz		31	31	31	31	6	18	9	31		1	31	30	26	30	30	30	30	9	9	1	30	8	9	492	
	Celkovo	Priemer		0,098	0,002	0,034	0,184	5,252	0,041	0,008	0,092	0,098	0,038	3,772	3,273	7,773	8,121	5,342	1,595	2,945	1,523	4,093	2,019	0,208	5,131	0,01	2,27192	
	Celkovo	Maximum		0,774	0,016	0,098	0,714	27	0,383	0,021	0,376	0,098	0,169	37,7	35,92	90,16	106,6	65,04	31,55	54,77	9,698	11,05	2,019	0,581	19,75	0,021	106,62	
	Celkovo	Počet nadlimitov		0	0	0	0	1	0	0	0		0	17	0	18	18	17	18	16	0	0	0	0	0	0	105	

RYBY DRAVÉ

Výsledky podľa miesta odlovu

OKRES	Miesto odlovu:	DRUH	Údaje	Analyt v mg/kg				pgTEQ/g	HCB	Hepta-chlór	Hg	Ni	Pb	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	pp DDD	pp DDE	pp DDT	Se	suma DDT	Toxaphene	Spolu:	
				As	Cd	Cr	Cu	dioxíny																				
SO	DONA, s.r.o. - Veľké Revišťa, farma: Rybníky Iňačovce	Štuka obyčajná-sval	Počet analýz	1	1	1	1		2	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	
			Priemer	0,006	0,01	0,065	0,333		0,004	0,002	0,061		0,026	0,017	0,022	0,09	0,101	0,046	0,034	0,02	0,015	0,174		0,251	0,072	0,003		
			Maximum	0,006	0,01	0,065	0,333		0,005	0,002	0,061		0,026	0,017	0,022	0,09	0,101	0,046	0,034	0,02	0,015	0,174		0,251	0,072	0,003		
			Počet nadlimitov	0	0	0	0		0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			DONA, s.r.o. - Veľké Revišťa, farma: Rybníky Iňačovce	1	1	1	1		2	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SO	DONA, s.r.o. - Veľké Revišťa, farma: Rybníky Iňačovce	Štuka obyčajná-sval	Priemer	0,006	0,01	0,065	0,333		0,004	0,002	0,061		0,026	0,017	0,022	0,09	0,101	0,046	0,034	0,02	0,015	0,174		0,251	0,072	0,003		
			Maximum	0,006	0,01	0,065	0,333		0,005	0,002	0,061		0,026	0,017	0,022	0,09	0,101	0,046	0,034	0,02	0,015	0,174		0,251	0,072	0,003		
			Počet nadlimitov	0	0	0	0		0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			DONA, s.r.o. - Veľké Revišťa, farma: Rybníky Iňačovce	1	1	1	1		2	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
SO	DONA, s.r.o. - Veľké Revišťa, farma: Rybníky Iňačovce	Štuka obyčajná-sval	Priemer	0,006	0,01	0,065	0,333		0,004	0,002	0,061		0,026	0,017	0,022	0,09	0,101	0,046	0,034	0,02	0,015	0,174		0,251	0,072	0,003		
			Maximum	0,006	0,01	0,065	0,333		0,005	0,002	0,061		0,026	0,017	0,022	0,09	0,101	0,046	0,034	0,02	0,015	0,174		0,251	0,072	0,003		
			Počet nadlimitov	0	0	0	0		0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			DONA, s.r.o. - Veľké Revišťa, farma: Rybníky Iňačovce	1	1	1	1		2	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21
MI	nápustný kanál Laborec ZŠ	Boleň dravý-sval	Počet analýz																							1		
			Priemer																									
			Maximum																									
			Počet nadlimitov																									0
MI	nápustný kanál Laborec ZŠ	Boleň dravý-sval	Počet analýz																								1	
			Priemer																									
			Maximum																									
			Počet nadlimitov																									0
RVPS	Michalovce	Boleň dravý-sval	Počet analýz	1	1	1	1				1		1	1	1	1	1	1	1	1						14		
			Priemer	0,002	0,004	0,017	0,31				0,37		0,062	15,23	18,22	19,58	10,69	13,8	5,944	14,42					0,011			
			Maximum	0,002	0,004	0,017	0,31				0,37		0,062	15,23	18,22	19,58	10,69	13,8	5,944	14,42					0,011			
			Počet nadlimitov	0	0	0	0				0		0	1	0	1	1	1	1	1	1					0		6
RVPS	Michalovce	Štuka obyčajná-sval	Počet analýz	2	2	2	2				2		2	2	2	2	2	2	2	2						28		
			Priemer	0,023	0,005	0,005	0,249				0,214		0,104	2,429	1,27	8,78	8,985	5,965	0,533	1,575					0,249			
			Maximum	0,027	0,007	0,009	0,269				0,224		0,13	3,193	1,712	11,25	8,985	5,965	0,533	1,575					0,277			
			Počet nadlimitov	0	0	0	0				0		0	2	0	2	2	2	2	2	2					0		12
RVPS	Michalovce	Štuka obyčajná-sval	Počet analýz	3	3	3	3				3		3	3	3	3	3	3	3	3						42		
			Priemer	0,016	0,004	0,009	0,269				0,266		0,09	6,694	6,918	12,38	9,555	8,578	2,336	5,855					0,17			
			Maximum	0,027	0,007	0,017	0,31				0,37		0,13	15,23	18,22	19,58	11,34	13,8	5,944	14,42					0,277			
			Počet nadlimitov	0	0	0	0				0		0	3	0	3	3	3	3	3	3					0		18
Ryby - Zemplínska Šírava - Hnojné	Sumec obyčajný-sval	Štuka obyčajná-sval	Počet analýz																								6	
			Priemer																									
			Maximum																									
			Počet nadlimitov																									6
Ryby - Zemplínska Šírava - Hnojné	Sumec obyčajný-sval	Štuka obyčajná-sval	Počet analýz																								6	
			Priemer																									
			Maximum																									
			Počet nadlimitov																									6
Ryby - Zemplínska Šírava - Kusín	Zubáč obyčajný-sval	Štuka obyčajná-sval	Počet analýz	1	1	1	1				1		1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	28		
			Priemer	0,019	0,002	0,036	0,096				0,013	0,092	0,016		0,01	4,993	1,995	13,97	16,19	10,15	0,45	2,231	0,483	6,118	5,471	0,152	0,531	
			Maximum	0,019	0,002	0,036	0,096				0,023	0,092	0,016		0,01	7,004	2,493	18,17	21,78	14,21	0,473	3,165	0,483	6,118	5,471	0,152	0,531	
			Počet nadlimitov	0	0	0	0				0	0	0		0	2	0	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	12
Ryby - Zemplínska Šírava - Kusín	Zubáč obyčajný-sval	Štuka obyčajná-sval	Počet analýz	1	1	1	1				1		1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	28		
			Priemer	0,019	0,002	0,036	0,096				0,013	0,092	0,016		0,01	4,993	1,995	13,97	16,19	10,15	0,45	2,231	0,483	6,118	5,471	0,152	0,531	
			Maximum	0,019	0,002	0,036	0,096				0,023	0,092	0,016		0,01	7,004	2,493	18,17	21,78	14,21	0,473	3,165	0,483	6,118	5,471	0,152	0,531	
			Počet nadlimitov	0	0	0	0				0	0	0		0	2	0	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	12

RYBY DRAVÉ

Výsledky podľa miesta odlovu

OKRES	Miesto odlovu:	DRUH	Údaje	As	Cd	Cr	Cu	dioxíny	HCB	Hepta-chlór	Hg	Ni	Pb	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	pp DDD	pp DDE	pp DDT	Se	suma DDT	Toxaphene	Spolu:			
Ryby - Zemplínska Šírava - Lúčky	Ostriež obyčajný-sval	Počet analýz		1	1	1	1				1		1	1		1	1	1	1	1				1			13			
		Priemer	0,017	0,001	0,003	0,146					0,206	0,159	9,126		23,87	27,05	18,78	1,371	3,857						0,141					
		Maximum	0,017	0,001	0,003	0,146					0,206	0,159	9,126		23,87	27,05	18,78	1,371	3,857						0,141					
		Počet nadlimitov	0	0	0	0					0	0	1		1	1	1	1	1	1	1				0			6		
	Ryby - Zemplínska Šírava - Lúčky Počet an		1	1	1	1	1				1		1	1	1	1	1	1	1	1	1				1			13		
	Ryby - Zemplínska Šírava - Lúčky Priemer	0,017	0,001	0,003	0,146					0,206	0,159	9,126		23,87	27,05	18,78	1,371	3,857							0,141					
	Ryby - Zemplínska Šírava - Lúčky Maximum	0,017	0,001	0,003	0,146					0,206	0,159	9,126		23,87	27,05	18,78	1,371	3,857							0,141					
	Ryby - Zemplínska Šírava - Lúčky Počet na	0	0	0	0					0	0	1		1	1	1	1	1	1	1	1				0			6		
	Ryby - Zemplínska Šírava - Prímestská oblasť	Zubáč obyčajný-sval	Počet analýz		1	1	1	1				1		1	1		1	1	1	1	1	1				1			13	
			Priemer	0,018	0,001	0,002	0,146					0,105	0,166	10,58		24,12	34,61	21,18	1,504	4,234						0,144				
			Maximum	0,018	0,001	0,002	0,146					0,105	0,166	10,58		24,12	34,61	21,18	1,504	4,234						0,144				
			Počet nadlimitov	0	0	0	0					0	0	1		1	1	1	1	1	1	1	1				0			6
	Ryby - Zemplínska Šírava - Prímestská obl	1	1	1	1	1	1				1		1	1	1	1	1	1	1	1	1				1			13		
	Ryby - Zemplínska Šírava - Prímestská obl	0,018	0,001	0,002	0,146					0,105	0,166	10,58		24,12	34,61	21,18	1,504	4,234							0,144					
	Ryby - Zemplínska Šírava - Prímestská obl	0,018	0,001	0,002	0,146					0,105	0,166	10,58		24,12	34,61	21,18	1,504	4,234							0,144					
	Ryby - Zemplínska Šírava - Prímestská obl	0	0	0	0					0	0	1		1	1	1	1	1	1	1	1				0			6		
	Ryby Laborec ZŠ - výpustný kanál	Sumec obyčajný-sval	Počet analýz		1	1	1	1				1		1	1		1	1	1	1	1	1				1			13	
			Priemer	0,015	0,001	0,016	0,238					0,176	0,047	7,707		17,78	20,32	14,76	1,851	3,057						0,174				
			Maximum	0,015	0,001	0,016	0,238					0,176	0,047	7,707		17,78	20,32	14,76	1,851	3,057						0,174				
			Počet nadlimitov	0	0	0	0					0	0	1		1	1	1	1	1	1	1	1				0			6
	Ryby Laborec ZŠ - výpustný kanál Počet an	1	1	1	1	1	1				1		1	1	1	1	1	1	1	1	1				1			13		
	Ryby Laborec ZŠ - výpustný kanál Priemer	0,015	0,001	0,016	0,238					0,176	0,047	7,707		17,78	20,32	14,76	1,851	3,057							0,174					
	Ryby Laborec ZŠ - výpustný kanál Maximum	0,015	0,001	0,016	0,238					0,176	0,047	7,707		17,78	20,32	14,76	1,851	3,057							0,174					
	Ryby Laborec ZŠ - výpustný kanál Počet na	0	0	0	0					0	0	1		1	1	1	1	1	1	1	1				0			6		
Zemplínska Šírava	Sumec obyčajný-sval	Počet analýz																										2		
		Priemer																											2,55	
		Maximum																											3,4	
		Počet nadlimitov																											0	
	Zubáč obyčajný-sval	Počet analýz																												1
		Priemer																												1,8
		Maximum																												1,8
		Počet nadlimitov																												0
Zemplínska Šírava Počet analýz																												3		
Zemplínska Šírava Priemer																												2,3		
Zemplínska Šírava Maximum																												3,4		
Zemplínska Šírava Počet nadlimitov																												0		
MI Počet analýz			7	7	7	7	4	2	1	7		7	9	5	9	9	9	9	9	9	1	1	1	7			1	119		
MI Priemer			0,017	0,003	0,012	0,205	2,275	0,013	0,092	0,186		0,093	7,022	4,949	16,22	18	12,38	1,506	3,975	0,483	6,118	5,471	0,16			0,531				
MI Maximum			0,027	0,007	0,036	0,31	3,4	0,023	0,092	0,37		0,166	15,23	18,22	24,12	34,61	21,18	5,944	14,42	0,483	6,118	5,471	0,277			0,531				
MI Počet nadlimitov			0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	9	0	9	9	9	9	9	0	0	0	0			0	54		
TV	Bodrog kú.Ladmovce	Sumec obyčajný-sval	Počet analýz	1	1	1	1			2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21	
			Priemer	0,003	0,002	0,03	0,221				0,022	0,017	0,733	0,128	0,023	2,045	1,103	5,843	7,224	1,103	0,818	1,518	0,623	3,701			1,81	0,012		
			Maximum	0,003	0,002	0,03	0,221				0,034	0,017	0,733	0,128	0,023	2,045	1,103	5,843	7,224	1,103	0,818	1,518	0,623	3,701			1,81	0,012		
			Počet nadlimitov	0	0	0	0				0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0			0	0	6
	Bodrog kú.Ladmovce Počet analýz	1	1	1	1				2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	21		
Bodrog kú.Ladmovce Priemer	0,003	0,002	0,03	0,221				0,022	0,017	0,733	0,128	0,023	2,045	1,103	5,843	7,224	1,103	0,818	1,518	0,623	3,701			1,81	0,012					
Bodrog kú.Ladmovce Maximum	0,003	0,002	0,03	0,221				0,034	0,017	0,733	0,128	0,023	2,045	1,103	5,843	7,224	1,103	0,818	1,518	0,623	3,701			1,81	0,012					

RYBY DRAVÉ

Výsledky podľa miesta odlovu

OKRES	Miesto odlovu:	DRUH	Údaje	As	Cd	Cr	Cu	dioxíny	HCB	Hepta-chlór	Hg	Ni	Pb	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	pp DDD	pp DDE	pp DDT	Se	suma DDT	Toxaphene	Spolu:	
	Bodrog kú.Ladmovce	Počet nadlimitov		0	0	0	0		0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0		0	0	6	
	Ryby - Bodrog - Zemplín	Sťuka obyčajná-sval	Počet analýz	1	1	1	1				1		1	1	1	1	1	1	1	1	1				1		13	
			Priemer	0,02	0,004	0,038	0,219				0,133		0,025	0,121		0,28	0,295	0,146	0,107	0,161				0,023				
			Maximum	0,02	0,004	0,038	0,219				0,133		0,025	0,121		0,28	0,295	0,146	0,107	0,161				0,023				
			Počet nadlimitov	0	0	0	0				0		0	0		0	0	0	0	0	0				0		0	
	Ryby - Bodrog - Zemplín	Počet analýz		1	1	1	1				1		1	1	1	1	1	1	1	1	1				1		13	
			Priemer	0,02	0,004	0,038	0,219				0,133		0,025	0,121		0,28	0,295	0,146	0,107	0,161				0,023				
			Maximum	0,02	0,004	0,038	0,219				0,133		0,025	0,121		0,28	0,295	0,146	0,107	0,161				0,023				
			Počet nadlimitov	0	0	0	0				0		0	0		0	0	0	0	0	0				0		0	
	TV	Počet analýz		2	2	2	2		2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1		1	1	1	34
			Priemer	0,012	0,003	0,034	0,22		0,022	0,017	0,433	0,128	0,024	1,083	1,103	3,062	3,76	0,625	0,463	0,84	0,623	3,701			0,023	1,81	0,012	0,84
			Maximum	0,02	0,004	0,038	0,221		0,034	0,017	0,733	0,128	0,025	2,045	1,103	5,843	7,224	1,103	0,818	1,518	0,623	3,701			0,023	1,81	0,012	7,22
			Počet nadlimitov	0	0	0	0		0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0		0	0	0	6
	VT	Ryby Ondava-N.Hrušov	Jalec trnavý-sval	Počet analýz	1	1	1	1			1		1	1	1	1	1	1	1	1	1				1		14	
				Priemer	0,037	0,001	0,04	0,096			0,154		0,001	0,26	0,11	0,627	0,556	0,329	0,22	0,37				0,191				
				Maximum	0,037	0,001	0,04	0,096			0,154		0,001	0,26	0,11	0,627	0,556	0,329	0,22	0,37				0,191				
				Počet nadlimitov	0	0	0	0			0		0	1	0	1	1	1	1	1	1				0		6	
			Počet analýz	1	1	1	1				1		1	1	1	1	1	1	1	1	1				1		14	
			Priemer	0,037	0,001	0,04	0,096				0,154		0,001	0,26	0,11	0,627	0,556	0,329	0,22	0,37				0,191				
			Maximum	0,037	0,001	0,04	0,096				0,154		0,001	0,26	0,11	0,627	0,556	0,329	0,22	0,37				0,191				
			Počet nadlimitov	0	0	0	0				0		0	1	0	1	1	1	1	1	1				0		6	
			Počet analýz	11	11	11	11		4	6	3	11	1	11	13	8	13	13	13	13	13	3	3	1	10	2	3	188
			Priemer	0,017	0,003	0,023	0,209		2,275	0,013	0,037	0,216	0,128	0,066	5,049	3,248	11,75	13,09	8,694	1,133	2,911	0,374	3,331	5,471	0,159	0,941	0,182	
			Maximum	0,037	0,01	0,065	0,333		3,4	0,034	0,092	0,733	0,128	0,166	15,23	18,22	24,12	34,61	21,18	5,944	14,42	0,623	6,118	5,471	0,277	1,81	0,531	
			Počet nadlimitov	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	11	0	11	11	11	11	11	0	0	0	0	0	0	66

RATICOVÁ ZVER

výsledky podľa miesta odlovu

Raticová zver 2005

OKRES	POLNO	DRUH	Údaje	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	Spolu:			
DS	Kat. Gabčíkovo , 0, 93005 Gabčíkovo	Jeleň lesný-pečeň	Počet analýz	4	4	4	4	4	4	4								28			
			Priemer	0,014	0,039	0,02	21,05	0,007	0,4	0,109									3,091		
			Maximum	0,02	0,074	0,03	46,5	0,01	0,61	0,289										46,5	
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0										0	
		Jeleň lesný-sval	Počet analýz	4	4	4	4	4	4	4	4									28	
			Priemer	0,012	0,001	0,038	1,18	0,003	0,13	0,015										0,197	
			Maximum	0,012	0,001	0,09	1,36	0,011	0,19	0,031										1,36	
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0										0	
		Jeleň lesný-tuk	Počet analýz										4		4	4	4	4	4	24	
			Priemer										0,001		0	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	
			Maximum										0,001		0	0,003	0,002	0,001	0,001	0,003	
			Počet nadlimitov										0		0	0	0	0	0	0	
		Kat. Gabčíkovo , 0, 93005 Gabčíkovo Počet analýz				8	8	8	8	8	8	8	4		4	4	4	4	4	4	80
		Kat. Gabčíkovo , 0, 93005 Gabčíkovo Priemer				0,013	0,02	0,029	11,12	0,005	0,265	0,062	0,001		0	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	1,151
Kat. Gabčíkovo , 0, 93005 Gabčíkovo Maximum				0,02	0,074	0,09	46,5	0,011	0,61	0,289	0,001		0	0,003	0,002	0,001	0,001	0,001	46,5		
Kat. Gabčíkovo , 0, 93005 Gabčíkovo Počet nadlimitov				0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0		
DS Počet analýz				8	8	8	8	8	8	8	4		4	4	4	4	4	4	80		
DS Priemer				0,013	0,02	0,029	11,12	0,005	0,265	0,062	0,001		0	0,002	0,001	0,001	0,001	0,001	1,151		
DS Maximum				0,02	0,074	0,09	46,5	0,011	0,61	0,289	0,001		0	0,003	0,002	0,001	0,001	0,001	46,5		
DS Počet nadlimitov				0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0		
MI	Zvernica Orlová	Srniec lesný-pečeň	Počet analýz	4	4	4	4	4	4	4								28			
			Priemer	0,017	0,182	0,057	21,29	0,003	0,449	0,114									3,159		
			Maximum	0,037	0,411	0,111	43,91	0,004	0,743	0,303									43,91		
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0										0	
		Srniec lesný-sval	Počet analýz	4	4	4	4	4	4	4	4									28	
			Priemer	0,012	0,005	0,031	1,32	0,001	0,131	0,038										0,22	
			Maximum	0,016	0,008	0,055	1,892	0,001	0,208	0,062										1,892	
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0										0	
		Srniec lesný-tuk	Počet analýz										4	4	4	4	4	4	4	28	
			Priemer										0,005	0,132	0,21	0,3	0,243	0,035	0,011	0,133	
			Maximum										0,007	0,42	0,62	0,751	0,626	0,093	0,022	0,751	
			Počet nadlimitov										0	0	1	1	1	0	0	3	
		Zvernica Orlová - Strážske Počet analýz				8	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4	4	4	4	4	84
		Zvernica Orlová - Strážske Priemer				0,014	0,093	0,044	11,31	0,002	0,29	0,076	0,005	0,132	0,21	0,3	0,243	0,035	0,011	0,011	1,171
Zvernica Orlová - Strážske Maximum				0,037	0,411	0,111	43,91	0,004	0,743	0,303	0,007	0,42	0,62	0,751	0,626	0,093	0,022	0,022	43,91		
Zvernica Orlová - Strážske Počet nadlimitov				0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3		

RATICOVÁ ZVER
výsledky podľa miesta odlovu

OKRES	POLNO	DRUH	Údaje	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	Spolu:		
MI Počet analýz				8	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4	4	4	4	4	84	
MI Priemer				0,014	0,093	0,044	11,31	0,002	0,29	0,076	0,005	0,132	0,21	0,3	0,243	0,035	0,011	1,171		
MI Maximum				0,037	0,411	0,111	43,91	0,004	0,743	0,303	0,007	0,42	0,62	0,751	0,626	0,093	0,022	43,91		
MI Počet nadlimitov				0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	3	
PP	katasterTatranská Javorina	Jeleň lesný-pečeň	Počet analýz	4	4	4	4	4	4	4								28		
			Priemer	0,025	0,06	0,11	5,14	0,001	0,374	0,108									0,831	
			Maximum	0,074	0,089	0,147	15,67	0,002	0,504	0,19										15,67
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0
		Jeleň lesný-sval	Počet analýz	4	4	4	4	4	4	4	4									28
			Priemer	0,019	0,003	0,067	0,817	0,001	0,279	0,039										0,175
			Maximum	0,042	0,009	0,089	1,63	0,001	0,444	0,077										1,63
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0
		Jeleň lesný-tuk	Počet analýz										4	4	4	4	4	4	4	28
			Priemer										0,001	0,002	0,01	0,009	0,005	0,002	0,005	0,004
			Maximum										0,001	0,003	0,01	0,013	0,008	0,003	0,011	0,013
			Počet nadlimitov										0	0	0	0	0	0	0	0
	katasterTatranská Javorina Počet analýz				8	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4	4	4	4	4	84
	katasterTatranská Javorina Priemer				0,022	0,032	0,088	2,978	0,001	0,326	0,074	0,001	0,002	0,01	0,009	0,005	0,002	0,005	0,005	0,337
	katasterTatranská Javorina Maximum				0,074	0,089	0,147	15,67	0,002	0,504	0,19	0,001	0,003	0,01	0,013	0,008	0,003	0,011	0,011	15,67
	katasterTatranská Javorina Počet nadlimitov				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PP Počet analýz				8	8	8	8	8	8	8	4	4	4	4	4	4	4	4	84	
PP Priemer				0,022	0,032	0,088	2,978	0,001	0,326	0,074	0,001	0,002	0,01	0,009	0,005	0,002	0,005	0,005	0,337	
PP Maximum				0,074	0,089	0,147	15,67	0,002	0,504	0,19	0,001	0,003	0,01	0,013	0,008	0,003	0,011	0,011	15,67	
PP Počet nadlimitov				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SN	PZ Hrabušice	Srniec lesný-pečeň	Počet analýz	1	1	1	1	1	1	1								7		
			Priemer	0,015	0,476	0,063	50,17	0,031	0,354	0,041									7,307	
			Maximum	0,015	0,476	0,063	50,17	0,031	0,354	0,041										50,17
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0
		Srniec lesný-sval	Počet analýz	1	1	1	1	1	1	1	1									7
			Priemer	0,007	0,004	0,009	2,696	0,004	0,263	0,053										0,434
			Maximum	0,007	0,004	0,009	2,696	0,004	0,263	0,053										2,696
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0	0								0
		Srniec lesný-tuk	Počet analýz										1	1	1	1	1	1	1	7
			Priemer										0,001	0,006	0,01	0,011	0,019	0,001	0,01	0,008
			Maximum										0,001	0,006	0,01	0,011	0,019	0,001	0,01	0,019
			Počet nadlimitov										0	0	0	0	0	0	0	0
	PZ Hrabušice Počet analýz				2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	21
PZ Hrabušice Priemer				0,011	0,24	0,036	26,43	0,018	0,309	0,047	0,001	0,006	0,01	0,011	0,019	0,001	0,01	0,01	2,583	
PZ Hrabušice Maximum				0,015	0,476	0,063	50,17	0,031	0,354	0,053	0,001	0,006	0,01	0,011	0,019	0,001	0,01	0,01	50,17	

RATICOVÁ ZVER
výsledky podľa miesta odlovu

OKRES	POLNO	DRUH	Údaje	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	Spolu:
			Maximum	0,012	0,284	0,06	4	0,01	0,05	0,1								4
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0								0
		Srniec lesný-sval	Počet analýz	1	1	1	1	1	1	1								7
			Priemer	0,012	0,005	0,01	1,11	0,007	0,14	0,105								0,198
			Maximum	0,012	0,005	0,01	1,11	0,007	0,14	0,105								1,11
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0								0
		Srniec lesný-tuk	Počet analýz								1		1	1	1	1	1	6
			Priemer								0,001		0	0,004	0,003	0,001	0,001	0,002
			Maximum								0,001		0	0,004	0,003	0,001	0,001	0,004
			Počet nadlimitov								0		0	0	0	0	0	0
		PS Vŕh , 0, 92052 DolnÚ Zelenice	Počet analýz	2	2	2	2	2	2	2	1		1	1	1	1	1	20
			Priemer	0,012	0,145	0,035	2,555	0,009	0,095	0,103	0,001		0	0,004	0,003	0,001	0,001	0,296
			Maximum	0,012	0,284	0,06	4	0,01	0,14	0,105	0,001		0	0,004	0,003	0,001	0,001	4
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
		PS Vŕh DolnÚ	Srniec lesný-pečeň	Počet analýz	1	1	1	1	1	1								7
				Priemer	0,012	0,017	0,02	28,8	0,001	0,03	0,031							4,13
				Maximum	0,012	0,017	0,02	28,8	0,001	0,03	0,031							28,8
				Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0								0
			Srniec lesný-sval	Počet analýz	1	1	1	1	1	1								7
				Priemer	0,012	0,006	0,04	2,69	3E-04	0,17	0,083							0,429
				Maximum	0,012	0,006	0,04	2,69	3E-04	0,17	0,083							2,69
				Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0								0
			Srniec lesný-tuk	Počet analýz							1		1	1	1	1	1	6
				Priemer							0,001		0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
				Maximum							0,001		0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
				Počet nadlimitov							0		0	0	0	0	0	0
		PS Vŕh DolnÚ Zelenice	Počet analýz	2	2	2	2	2	2	2	1		1	1	1	1	1	20
			Priemer	0,012	0,012	0,03	15,75	9E-04	0,1	0,057	0,001		0	0,001	0,001	0,001	0,001	1,596
			Maximum	0,012	0,017	0,04	28,8	0,001	0,17	0,083	0,001		0	0,001	0,001	0,001	0,001	28,8
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
		PZ BORINA DV	Srniec lesný-pečeň	Počet analýz	2	2	2	1	2	2	2							13
				Priemer	0,012	0,067	0,02	13,36	0,002	0,05	0,013							1,053
				Maximum	0,012	0,088	0,03	13,36	0,003	0,05	0,018							13,36
				Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0								0
			Srniec lesný-sval	Počet analýz	2	2	2	2	2	2	2							14
				Priemer	0,012	0,001	0,03	1,125	0,003	0,05	0,008							0,176
				Maximum	0,012	0,001	0,04	1,32	0,006	0,05	0,008							1,32
				Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0								0
			Srniec lesný-tuk	Počet analýz							2		2	2	2	2	2	12

RATICOVÁ ZVER
výsledky podľa miesta odlovu

OKRES	POLNO	DRUH	Údaje	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	Spolu:
			Priemer								0,001		0	0,005	0,004	0,001	0,001	0,003
			Maximum								0,001		0,01	0,008	0,006	0,001	0,001	0,008
			Počet nadlimitov								0		0	0	0	0	0	0
	PZ BORINA Dvornýky , 0, 92055	Bojničky	Počet analýz	4	4	4	3	4	4	4	2		2	2	2	2	2	39
	PZ BORINA Dvornýky , 0, 92055	Bojničky	Priemer	0,012	0,034	0,025	5,203	0,003	0,05	0,011	0,001		0	0,005	0,004	0,001	0,001	0,415
	PZ BORINA Dvornýky , 0, 92055	Bojničky	Maximum	0,012	0,088	0,04	13,36	0,006	0,05	0,018	0,001		0,01	0,008	0,006	0,001	0,001	13,36
	PZ BORINA Dvornýky , 0, 92055	Bojničky	Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
TT	Počet analýz			8	8	8	7	8	8	8	4		4	4	4	4	4	79
TT	Priemer			0,012	0,056	0,029	7,459	0,004	0,074	0,045	0,001		0	0,004	0,003	0,001	0,001	0,684
TT	Maximum			0,012	0,284	0,06	28,8	0,01	0,17	0,105	0,001		0,01	0,008	0,006	0,001	0,001	28,8
TT	Počet nadlimitov			0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
TV	kat.Malé Traka	Srniec lesný-pečeň	Počet analýz	1	1	1	1	1	1	1								7
			Priemer	0,018	0,033	0,002	4,137	0,015	0,207	0,296								0,673
			Maximum	0,018	0,033	0,002	4,137	0,015	0,207	0,296								4,137
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0								0
		Srniec lesný-sval	Počet analýz	1	1	1	1	1	1	1								7
			Priemer	0,007	0,006	0,014	1,256	0,004	0,213	0,075								0,225
			Maximum	0,007	0,006	0,014	1,256	0,004	0,213	0,075								1,256
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0								0
		Srniec lesný-tuk	Počet analýz								1	1	1	1	1	1	1	7
			Priemer								0,001	0,002	0,01	0,006	0,003	0,002	0,006	0,004
			Maximum								0,001	0,002	0,01	0,006	0,003	0,002	0,006	0,006
			Počet nadlimitov								0	0	0	0	0	0	0	0
	kat.Malé Trakany	Počet analýz		2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	21
	kat.Malé Trakany	Priemer		0,013	0,02	0,008	2,697	0,01	0,21	0,186	0,001	0,002	0,01	0,006	0,003	0,002	0,006	0,3
	kat.Malé Trakany	Maximum		0,018	0,033	0,014	4,137	0,015	0,213	0,296	0,001	0,002	0,01	0,006	0,003	0,002	0,006	4,137
	kat.Malé Trakany	Počet nadlimitov		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	kat.Somotor	Jeleň lesný-pečeň	Počet analýz	1	1	1	1	1	1	1								7
			Priemer	0,029	0,199	0,103	37,88	0,005	0,276	0,051								5,507
			Maximum	0,029	0,199	0,103	37,88	0,005	0,276	0,051								37,88
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0								0
		Jeleň lesný-sval	Počet analýz	1	1	1	1	1	1	1								7
			Priemer	0,016	0,002	0,04	1,311	0,001	0,038	0,001								0,201
			Maximum	0,016	0,002	0,04	1,311	0,001	0,038	0,001								1,311
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0								0
		Jeleň lesný-tuk	Počet analýz								1		1	1	1	1	1	6
			Priemer								0,002		0,02	0,009	0,002	0,003	0,008	0,007
			Maximum								0,002		0,02	0,009	0,002	0,003	0,008	0,017
			Počet nadlimitov								0		0	0	0	0	0	0

RATICOVÁ ZVER
výsledky podľa miesta odlovu

OKRES	POLNO	DRUH	Údaje	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	Spolu:	
			Počet nadlimitov	0	1	0	0	0	0	0								1	
		Srniec lesný-sval	Počet analýz	1	1	1	1	1	1	1								7	
			Priemer	0,01	0,002	0,005	1,43	3E-04	0,01	0,068								0,218	
			Maximum	0,01	0,002	0,005	1,43	3E-04	0,01	0,068								1,43	
			Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0							0	
		Srniec lesný-tuk	Počet analýz								1	1	1	1	1	1	1	7	
			Priemer								0,003	0,003	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	
			Maximum								0,003	0,003	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	
			Počet nadlimitov								0	0	0	0	0	0	0	0	
		Kataster - Hliník nad Hronom Počet analýz		2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	21	
		Kataster - Hliník nad Hronom Priemer		0,01	0,161	0,007	10,02	0,002	0,13	0,069	0,003	0,003	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,991	
		Kataster - Hliník nad Hronom Maximum		0,01	0,32	0,008	18,6	0,004	0,25	0,07	0,003	0,003	0	0,003	0,003	0,003	0,003	18,6	
		Kataster - Hliník nad Hronom Počet nadlimitov		0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
		Kataster - Lovč	Srniec lesný-pečeň	Počet analýz	1	1	1	1	1	1								7	
				Priemer	0,01	0,42	0,005	9,89	0,003	0,01	0,005								1,478
				Maximum	0,01	0,42	0,005	9,89	0,003	0,01	0,005								9,89
				Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0							0
			Srniec lesný-sval	Počet analýz	1	1	1	1	2	1	1								8
				Priemer	0,01	0,003	0,021	1,26	9E-04	0,01	0,005								0,164
				Maximum	0,01	0,003	0,021	1,26	0,001	0,01	0,005								1,26
				Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0							0
			Srniec lesný-tuk	Počet analýz								1	1	1	1	1	1	1	7
				Priemer								0,003	0,003	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
				Maximum								0,003	0,003	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003
				Počet nadlimitov								0	0	0	0	0	0	0	0
		Kataster - Lovčica Počet analýz		2	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	22	
		Kataster - Lovčica Priemer		0,01	0,212	0,013	5,575	0,001	0,01	0,005	0,003	0,003	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,531	
		Kataster - Lovčica Maximum		0,01	0,42	0,021	9,89	0,003	0,01	0,005	0,003	0,003	0	0,003	0,003	0,003	0,003	9,89	
		Kataster - Lovčica Počet nadlimitov		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Kataster - Lutilla	Srniec lesný-pečeň	Počet analýz	2	2	2	2	2	2								14	
				Priemer	0,01	0,084	0,005	19,05	3E-04	0,955	0,028								2,876
				Maximum	0,01	0,1	0,005	29	3E-04	1,9	0,05								29
				Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0							0
			Srniec lesný-sval	Počet analýz	2	2	2	2	2	2	2								14
				Priemer	0,01	0,006	0,005	1,275	3E-04	0,01	0,024								0,19
				Maximum	0,01	0,01	0,005	1,55	3E-04	0,01	0,038								1,55
				Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0							0
			Srniec lesný-tuk	Počet analýz								2	2	2	2	2	2	2	14
				Priemer								0,003	0,003	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003

RATICOVÁ ZVER
výsledky podľa miesta odlovu

OKRES	POLNO	DRUH	Údaje	As	Cd	Cr	Cu	Hg	Ni	Pb	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	Spolu:	
			Maximum								0,003	0,003	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	
			Počet nadlimitov								0	0	0	0	0	0	0	0	
			Kataster - Lutila Počet analýz	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	42
			Kataster - Lutila Priemer	0,01	0,045	0,005	10,16	3E-04	0,483	0,026	0,003	0,003	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	1,023
			Kataster - Lutila Maximum	0,01	0,1	0,005	29	3E-04	1,9	0,05	0,003	0,003	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	29
			Kataster - Lutila Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			ZH Počet analýz	8	8	8	8	9	8	8	4	4	4	4	4	4	4	4	85
			ZH Priemer	0,01	0,116	0,007	8,979	0,001	0,276	0,031	0,003	0,003	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	0,888
			ZH Maximum	0,01	0,42	0,021	29	0,004	1,9	0,07	0,003	0,003	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,003	29
			ZH Počet nadlimitov	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
			Celkovo Počet analýz	56	56	56	55	57	56	56	28	19	28	28	28	28	28	28	579
			Celkovo Priemer	0,014	0,079	0,052	9,195	0,004	0,227	0,061	0,002	0,03	0,03	0,049	0,039	0,007	0,008	0,008	0,923
			Celkovo Maximum	0,074	0,476	0,676	50,17	0,031	1,9	0,303	0,007	0,42	0,62	0,751	0,626	0,093	0,038	0,038	50,17
			Celkovo Počet nadlimitov	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	4

DIOXÍNY
nálezy v r. 2005

OKRES	Miesto odlovu:	DRUH	Udaje	Celkom
HE	Laborec Brekov	Červenica-sval	Počet analýz	1
			Nález	0,57
			Počet nadlimitov	0
	Laborec Brekov Počet analýz			1
	Laborec Brekov Nález			0,57
Laborec Brekov Počet nadlimitov			0	
HE Počet analýz				1
HE Nález				0,57
HE Počet nadlimitov				0
MI	Chemko Strážske nádrž	Kapor obyčajný-sval	Počet analýz	1
			Nález	0,27
			Počet nadlimitov	0
		Tolstolobik-sval	Počet analýz	1
			Nález	1,8
			Počet nadlimitov	0
	Chemko Strážske nádrž Počet analýz			2
	Chemko Strážske nádrž Nález			1,8
	Chemko Strážske nádrž Počet nadlimitov			0
	náпустný kanál Laborec	Boleň dravý-sval	Počet analýz	1
			Nález	2,2
			Počet nadlimitov	0
	náпустný kanál Laborec ZS Počet analýz			1
	náпустný kanál Laborec ZS Nález			2,2
	náпустný kanál Laborec ZS Počet nadlimitov			0
	Zemplinská Sírava	Kapor obyčajný-sval	Počet analýz	1
			Nález	27
			Počet nadlimitov	1
		Sumec obyčajný-sval	Počet analýz	2
			Nález	3,4
			Počet nadlimitov	0
		Zubáč obyčajný-sval	Počet analýz	1
			Nález	1,8
Počet nadlimitov			0	
Zemplinská Sírava Počet analýz			4	
Zemplinská Sírava Nález			27	
Zemplinská Sírava Počet nadlimitov			1	
MI Počet analýz				7
MI Nález				27
MI Počet nadlimitov				1
TV	Ladmovce - Bodrog	Karas obyčajný-sval	Počet analýz	1
			Nález	0,17
			Počet nadlimitov	0
	Ladmovce - Bodrog Počet analýz			1
	Ladmovce - Bodrog Nález			0,17
Ladmovce - Bodrog Počet nadlimitov			0	
TV Počet analýz				1
TV Nález				0,17
TV Počet nadlimitov				0
VT	Ondava N.Hrušov	Pleskáč vysoký-sval	Počet analýz	1
			Nález	1,7
			Počet nadlimitov	0
	Ondava N.Hrušov Počet analýz			1
	Ondava N.Hrušov Nález			1,7
Ondava N.Hrušov Počet nadlimitov			0	
VT Počet analýz				1
VT Nález				1,7
VT Počet nadlimitov				0
Celkovo Počet analýz				10
Celkovo Nález				27
Celkovo Počet nadlimitov				1

Tab. 21

Kongenery PCB
Nálezy u raticovej zveri v r. 2005

DRUH	Počet vzoriek:	Údaje	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	Spolu:
Jeleň lesný-tuk	10	Počet analýz	10	5	10	10	10	10	10	65
		Priemer	0,001	0,002	0,005	0,006	0,003	0,002	0,004	0,003
		Maximum	0,002	0,003	0,017	0,013	0,008	0,003	0,011	0,017
		Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0
Srnec lesný-sval	1	Počet analýz	1	1	1	1	1	1	1	7
		Priemer	0,003	0,004	0,006	0,011	0,007	0,003	0,033	0,01
		Maximum	0,003	0,004	0,006	0,011	0,007	0,003	0,033	0,033
		Počet nadlimitov	0	0	0	0	0	0	0	0
Srnec lesný-tuk	17	Počet analýz	17	13	17	17	17	17	17	115
		Priemer	0,002	0,043	0,052	0,076	0,062	0,01	0,009	0,036
		Maximum	0,007	0,42	0,624	0,751	0,626	0,093	0,038	0,751
Spolu vzoriek:	28	Počet nadlimitov	0	0	1	1	1	0	0	3
Celkovo Počet analýz			28	19	28	28	28	28	28	187
Celkovo Priemer			0,002	0,03	0,034	0,049	0,039	0,007	0,008	0,024
Celkovo Maximum			0,007	0,42	0,624	0,751	0,626	0,093	0,038	0,751
Celkovo Počet nadlimitov			0	0	1	1	1	0	0	3

Tab. 22

RYBY DRAVÉ
Výskyt kongenerov PCB v r. 2005

Ryby dravé:		Analyt v mg/kg							
DRUH	Údaje	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	Spolu:
Boleň dravý-sval	Počet analýz	1	1	1	1	1	1	1	7
	Priemer	15,226	18,215	19,581	10,694	13,803	5,944	14,416	13,983
	Maximum	15,226	18,215	19,581	10,694	13,803	5,944	14,416	19,581
	Počet nadlimitov	1	0	1	1	1	1	1	6
Jalec tmavý-sval	Počet analýz	1	1	1	1	1	1	1	7
	Priemer	0,26	0,11	0,627	0,556	0,329	0,22	0,37	0,3531
	Maximum	0,26	0,11	0,627	0,556	0,329	0,22	0,37	0,627
	Počet nadlimitov	1	0	1	1	1	1	1	6
Ostriež obyčajný-sval	Počet analýz	1		1	1	1	1	1	6
	Priemer	9,126		23,868	27,046	18,779	1,371	3,857	14,008
	Maximum	9,126		23,868	27,046	18,779	1,371	3,857	27,046
	Počet nadlimitov	1		1	1	1	1	1	6
Sumec obyčajný-sval	Počet analýz	3	1	3	3	3	3	3	19
	Priemer	5,154	1,103	12,903	15,503	8,835	1,1957	2,392	7,3184
	Maximum	7,707	1,103	17,784	20,32	14,762	1,851	3,057	20,32
	Počet nadlimitov	3	0	3	3	3	3	3	18
Sťuka obyčajná-sval	Počet analýz	4	3	4	4	4	4	4	27
	Priemer	1,2488	0,854	4,4823	4,5915	3,0305	0,3015	0,8328	2,2411
	Maximum	3,193	1,712	11,252	11,34	7,397	0,695	2,128	11,34
	Počet nadlimitov	2	0	2	2	2	2	2	12
Zubáč obyčajný-sval	Počet analýz	3	2	3	3	3	3	3	20
	Priemer	6,8563	1,995	17,356	22,328	13,829	0,8013	2,8983	9,8098
	Maximum	10,584	2,493	24,12	34,605	21,182	1,504	4,234	34,605
	Počet nadlimitov	3	0	3	3	3	3	3	18
Celkovo Počet analýz		13	8	13	13	13	13	13	86
Celkovo Priemer		5,0491	3,2475	11,752	13,089	8,6942	1,1332	2,9112	6,746
Celkovo Maximum		15,226	18,215	24,12	34,605	21,182	5,944	14,416	34,605
Celkovo Počet nadlimitov		11	0	11	11	11	11	11	66

PCB
Ryby nedravé v r.2005

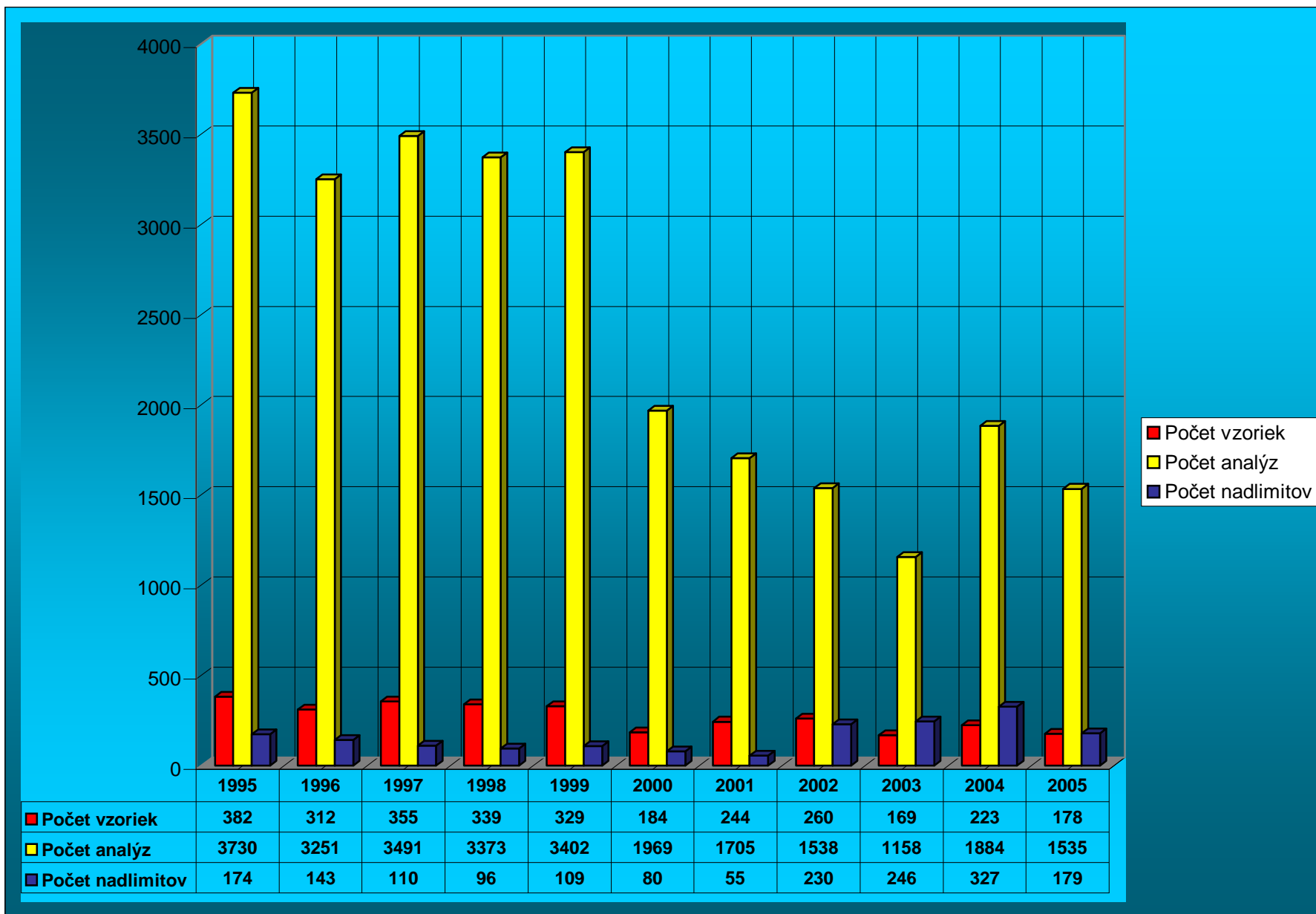
Ryby nedravé 2005		Analyt v mg/kg							
DRUH	Údaje	PCB 101	PCB 118	PCB 138	PCB 153	PCB 180	PCB 28	PCB 52	Spolu:
Červenica-sval	Počet analýz	5	5	5	5	5	5	5	35
	Priemer	1,722	1,676	3,444	3,099	2,623	0,595	1,151	2,044
	Maximum	5,617	6,218	9,728	9,537	8,253	2,072	4,262	9,728
	Počet nadlimitov	2	0	2	2	2	2	2	12
Kapor obyčajný-sval	Počet analýz	7	5	7	7	7	7	7	47
	Priemer	1,509	0,051	1,621	1,915	1,24	0,339	0,458	1,06
	Maximum	7,717	0,149	5,847	6,964	4,847	1,109	1,713	7,717
	Počet nadlimitov	3	0	4	4	4	4	3	22
Karas obyčajný-sval	Počet analýz	6	6	6	6	6	6	6	42
	Priemer	7,548	8,335	9,118	8,041	5,966	5,735	10,16	7,843
	Maximum	37,7	35,92	37,33	29,07	24,67	31,55	54,77	54,77
	Počet nadlimitov	3	0	3	3	3	3	3	18
Mrena obyčajná-sval	Počet analýz	1		1	1	1	1	1	6
	Priemer	3,77		7,082	7,761	4,364	0,741	1,523	4,207
	Maximum	3,77		7,082	7,761	4,364	0,741	1,523	7,761
	Počet nadlimitov	1		1	1	1	1	1	6
Pleskáč vysoký-sval	Počet analýz	8	7	8	8	8	8	8	55
	Priemer	5,588	3,756	17,8	19,79	12,27	0,88	2,091	8,976
	Maximum	19,97	19	90,16	106,6	65,04	1,637	3,942	106,6
	Počet nadlimitov	7	0	7	7	7	7	7	42
Tolstolobik-sval	Počet analýz	3	3	3	3	3	3	3	21
	Priemer	0,071	0,059	0,141	0,126	0,053	0,101	0,056	0,087
	Maximum	0,209	0,175	0,415	0,368	0,155	0,298	0,163	0,415
	Počet nadlimitov	1	0	1	1	0	1	0	4
Celkovo Počet analýz		30	26	30	30	30	30	30	206
Celkovo Priemer		3,772	3,273	7,773	8,121	5,342	1,595	2,945	4,716
Celkovo Maximum		37,7	35,92	90,16	106,6	65,04	31,55	54,77	106,6
Celkovo Počet nadlimitov		17	0	18	18	17	18	16	104

Tab. 24 Výsledky koprologického vyšetrenia trusu poľovnej zveri v r. 2005
PREHLAD NÁLEZOV KOPROLOGICKÉHO VYŠETRENIA TRUSU U SRNCOV A JELEŇOV V ROKU 2005

RVPS	Zver	Pľúcne parazity		Gastrointestinálne parazity						Lokalita	
		čľaď Dictyocaulidae	čľaď Protostrongylidae	čľaď Trychostrongylidae		čľaď Trichuridae	čľaď Strongyloididae		čľaď Eimeriidae		
		Dictyocaulus spp.	Müllerius spp.	Trichostrongylus spp.	Nematodirus spp.	Trichuris spp.	Strongyloides spp.	Chabertia spp.	Eimeria spp.		
DUNAJSKÁ STREDA											
	Smec			+			+				PZ Urbariát Bodíky
	Smec		+++							+	PZ Urbariát Bodíky
	Smec	+					++			+	PZ Urbariát Bodíky
TRNAVA											
	Smec	+	++	++							PZ Borina, Dvorníky, Bojničky
	Smec									Negatívne vyšetrenie	PS Váh, Dolné Zelenice
	Smec			+							PS Váh, Dolné Zelenice
	Smec			+							PZ Bojničky
ŽIAR NAD HRONOM											
	Smec		ojedinele	ojedinele	ojedinele					ojedinele	PS UPS Lutilla
	Smec		ojedinele							ojedinele	PZ Kolačina, Hliník nad hronom
	Smec			ojedinele						ojedinele	PZ Sulina, Lovčica Trubín
	Smec			ojedinele						ojedinele	PS UPS, Lutilla
POPRAD											
	Jeleň			++						ojedinele	Javorina
	Jeleň			++++						+	Javorina
	Jeleň							ojedinele			Javorina
	Jeleň						+				Javorina
	Muflón			++						ojedinele	UTJ Spišská Teplica
	Muflón			++						++	UTJ Spišská Teplica
TREBIŠOV											
	Smec				+			+			Malá Trňa
	Smec							+			Ladmovce
	Smec									Negatívne vyšetrenie	Somotor
	Smec							ojedinele		++++	Malé Trakany
SPIŠSKÁ NOVÁ VES											
	Jeleň									Negatívne vyšetrenie	PZ Slovenský raj - Smižany
	Smec			+				++			PZ Slovenský raj - Smižany
	Smec							++			PZ SNV
	Smec							++			PZ Habušice
MICHALOVCE											
	Smec							+			Zverník Orlová Strážske
	Smec							++			Zverník Orlová Strážske
	Smec							+++			Zverník Orlová Strážske
	Smec							+			Zverník Orlová Strážske

Graf 1

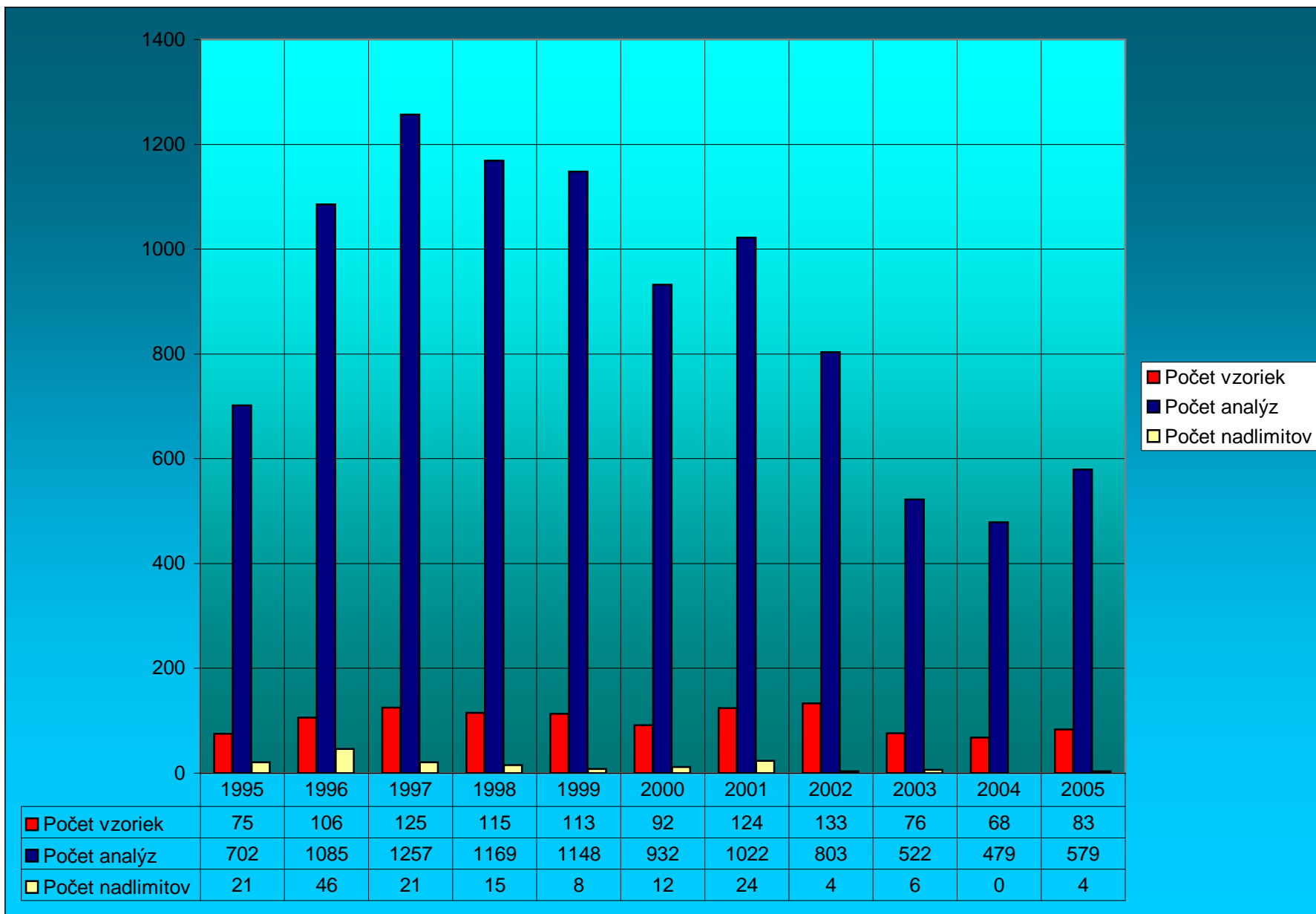
Počet vzoriek, analýz a nadlimitov v r. 1995 - 2005



Graf 2

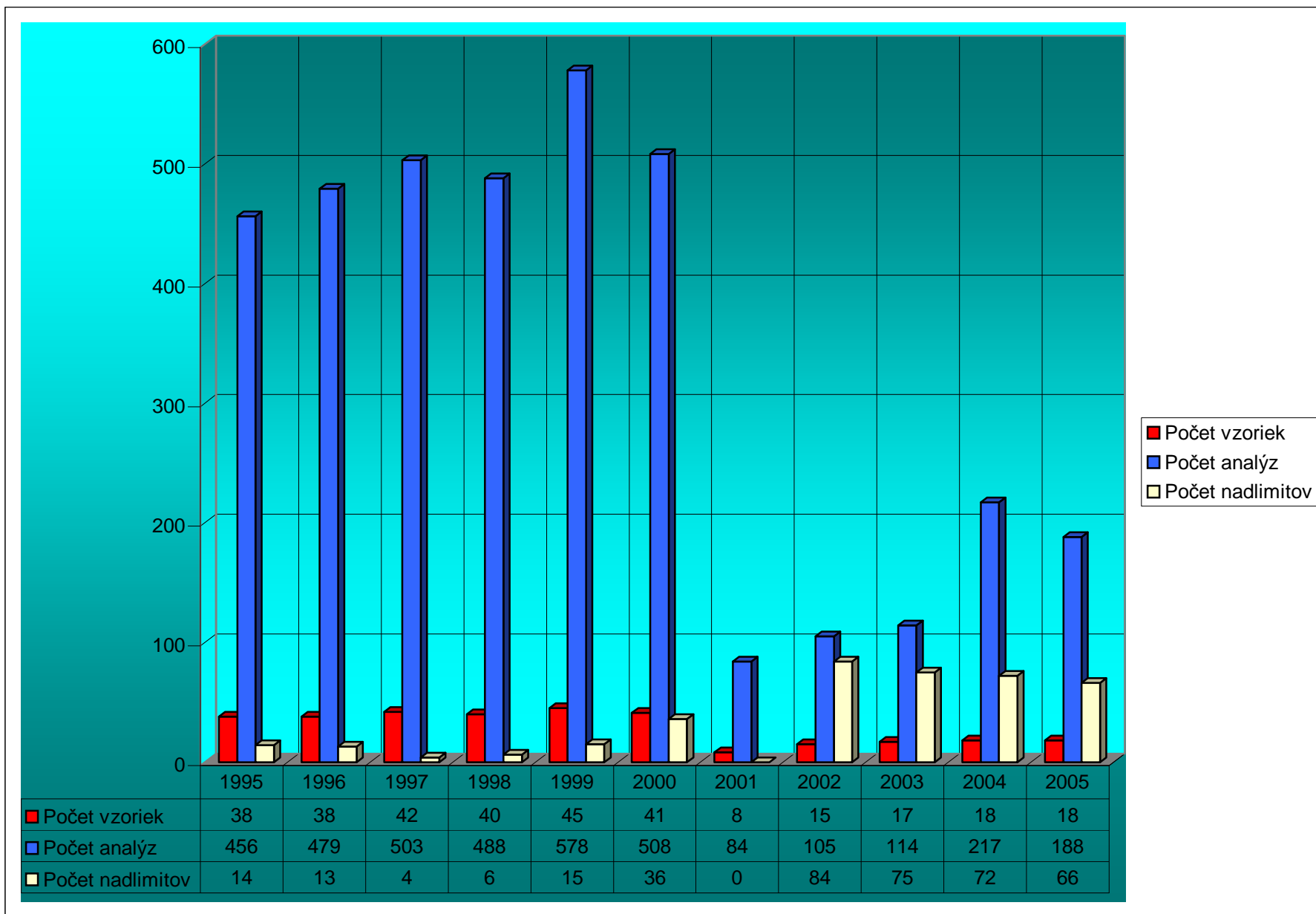
Raticová zver

Počet vzoriek, analýz a nadlimitov v r.1995-2005



Graf 3

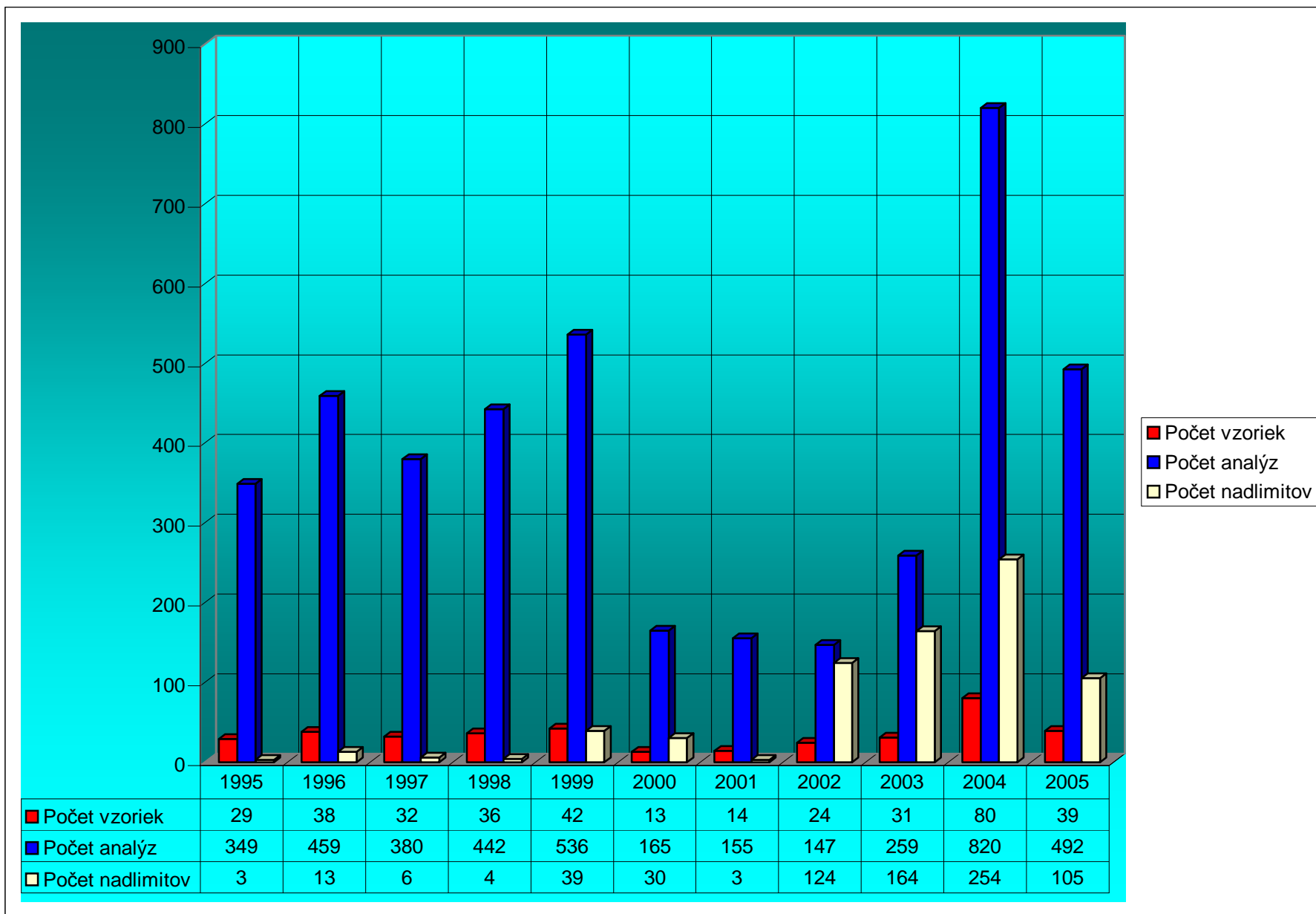
Ryby dravé Počet vzoriek, analýz a nadlimitov v r.1995-2005



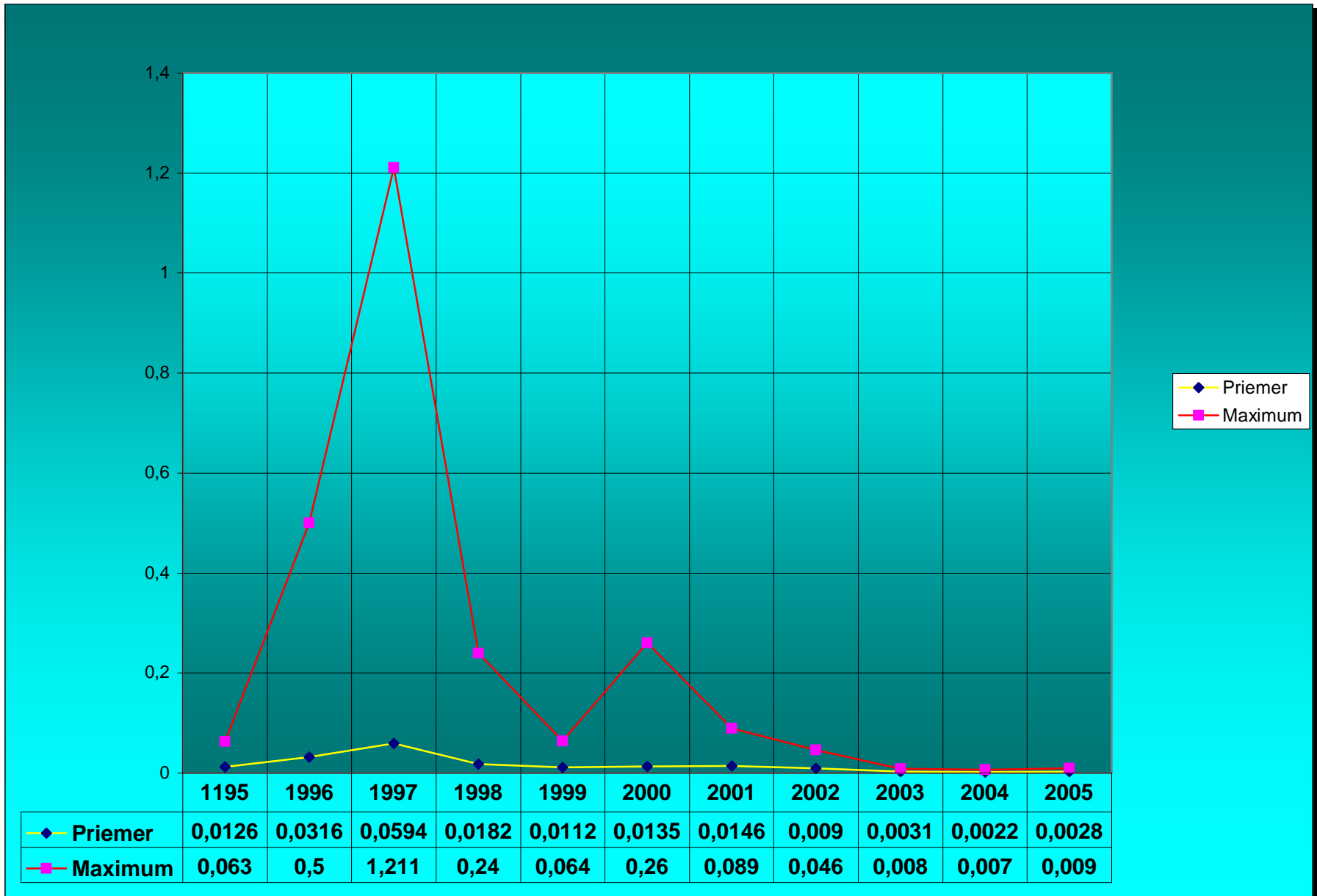
Graf 4

Nedravé ryby

Počet vzoriek, analýz a nadlimitov v r.1995-2005

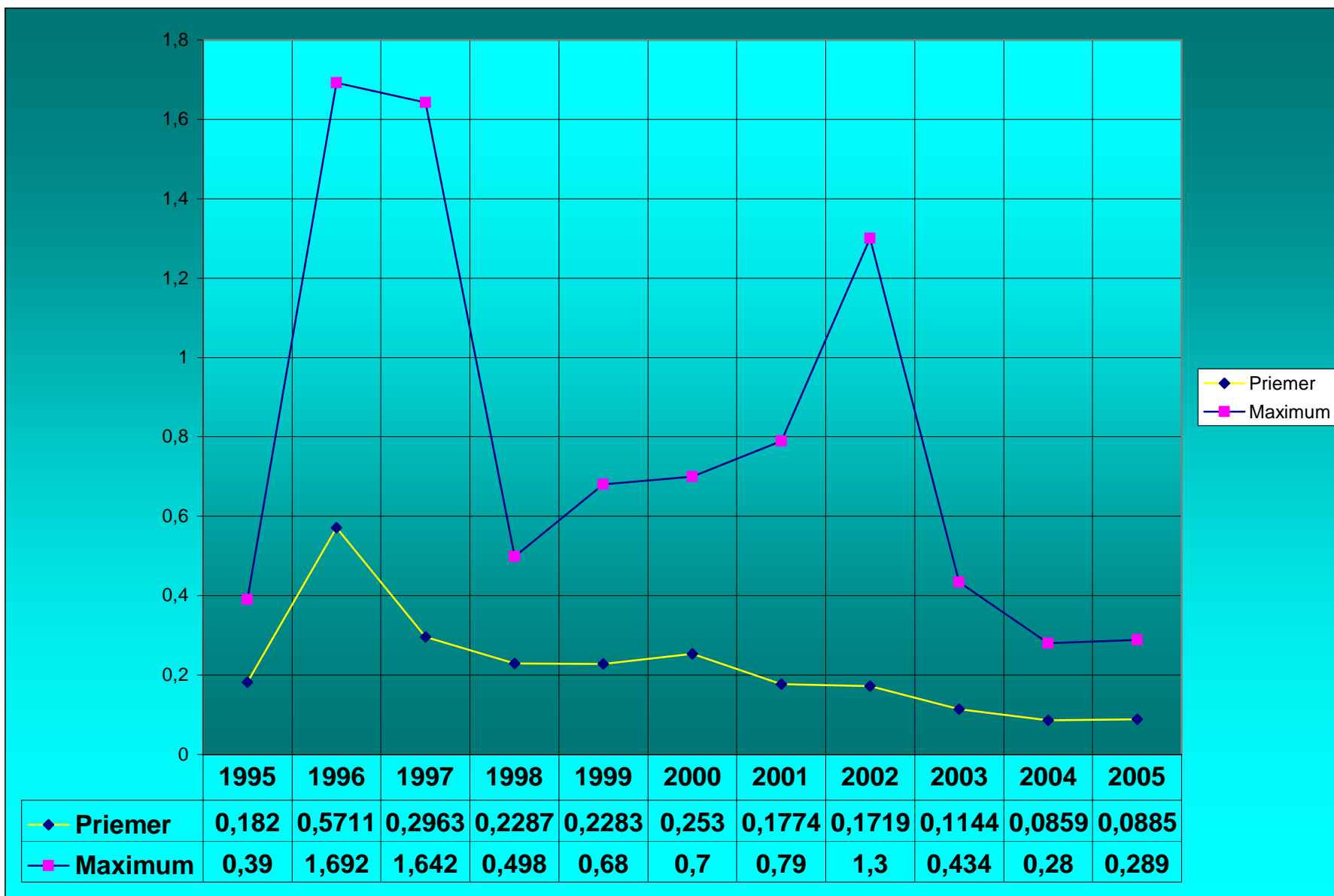


Kadmium 1995 - 2005
Priemerné a maximálne hodnoty v svalovine jeleňa lesného
v r. 1995 - 2005

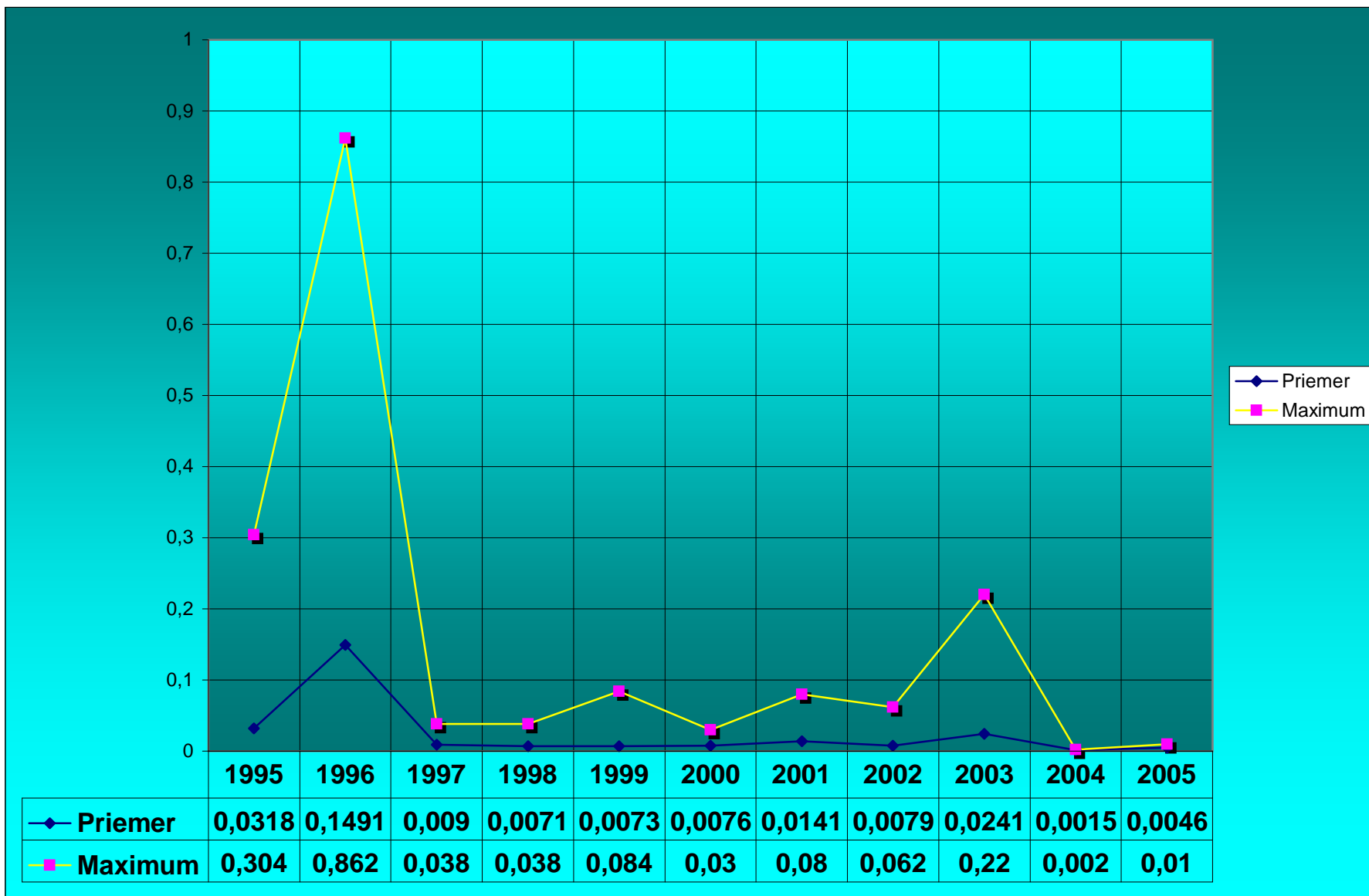


Graf 6

Kadmium 1995 - 2005
Priemerné a maximálne hodnoty
v pečeni jeleňa lesného

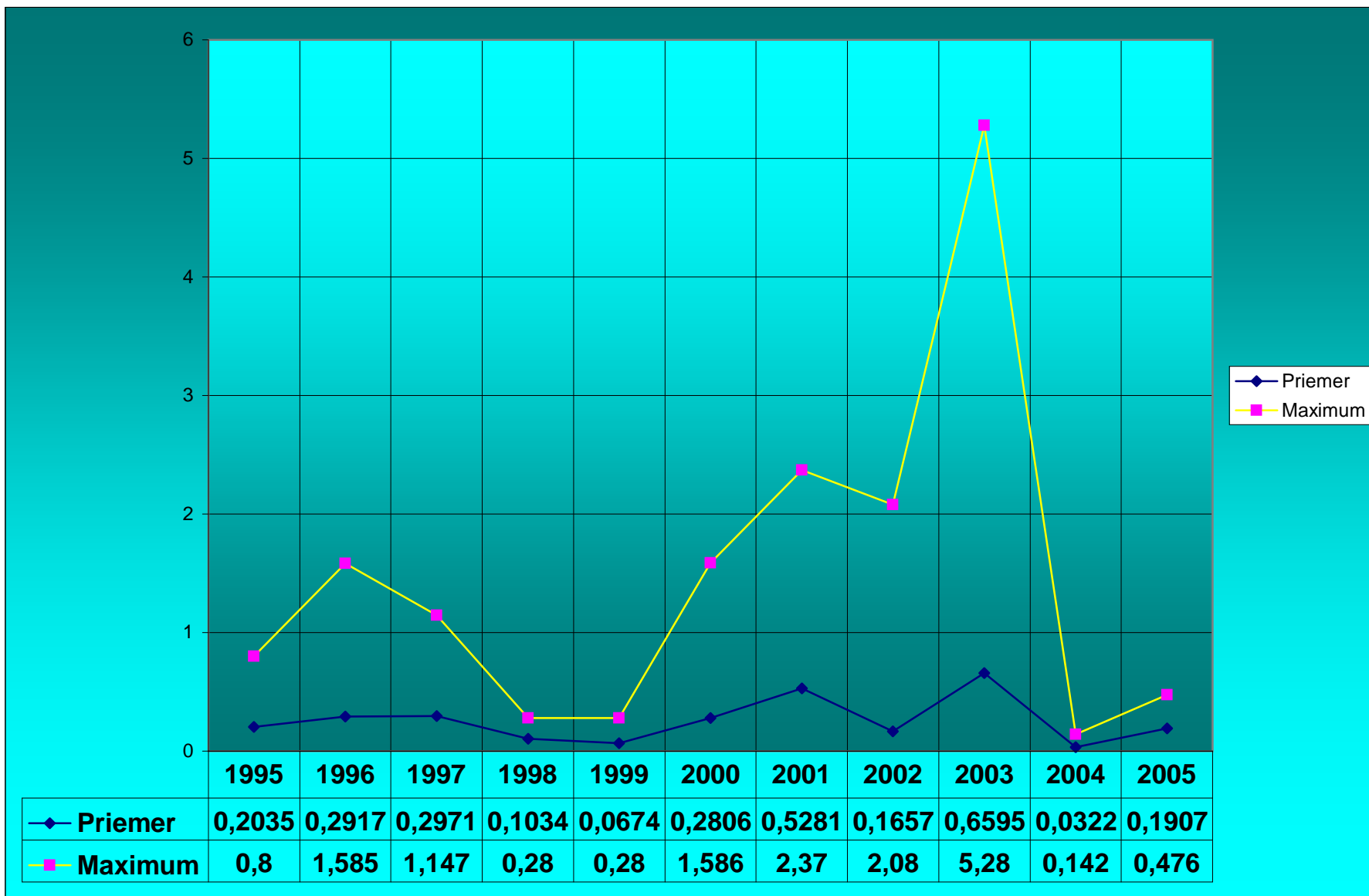


Kadmium 1995-2005
Priemerné a maximálne hodnoty v svalovine srnca lesného



Kadmium 1995 2005

Priemerné a maximálne hodnoty v pečeni srnca lesného



Kadmium 1995 -2005

Priemerné a maximálne hodnoty kadmia u raticovej zveri podľa druhu

