

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský v Brně



Sekce zemědělských vstupů

Oddělení krmiv

Zpráva z úředních kontrol krmiv v roce 2017

Zpracoval: Ing. Jiří Fiala, Ph.D.

Brno, únor 2018

Obsah

<u>Úvod</u>	3
<u>1. Kontrolní činnost</u>	4
<u>1.1 Úřední kontroly krmiv</u>	4
<u>1.1.1. Běžné kontroly</u>	5
<u>1.1.2. Cílené kontroly</u>	6
<u>1.1.4. Mimořádné kontroly</u>	6
<u>1.1.5. Registrační kontroly</u>	6
<u>1.2. Odběr vzorků krmiv</u>	6
<u>1.3. Evidence krmivářských provozů</u>	7
<u>1.4. Případy porušení právních předpisů</u>	8
<u>2. Výsledky analýzy krmiv odebraných v rámci běžné kontroly</u>	9
<u>2.1. Kompletní krmné směsi pro hospodářská zvířata</u>	10
<u>2.2. Doplnkové krmné směsi pro hospodářská zvířata</u>	10
<u>2.3. Minerální krmné směsi</u>	11
<u>2.4. Premixy a doplňkové látky</u>	11
<u>2.5. Krmné suroviny</u>	12
<u>2.6. Krmiva pro domácí zvířata</u>	12
<u>3. Výsledky analýzy krmiv odebraných v rámci cílené kontroly a monitoringu</u>	2
<u>3.1. Sledování zakázaných látek</u>	12
<u>3.1.1. Cílená kontrola přítomnosti zpracovaných živočišných bílkovin v krmivech</u>	12
<u>3.1.2. Cílená kontrola rybí moučky na přítomnost tkání suchozemských živočichů</u>	13
<u>3.2. Sledování nežádoucích látek</u>	14
<u>3.2.1. Monitoring vybraných perzistentních organických polutantů (POP)</u>	14
<u>3.2.3. Monitoring mykotoxinů</u>	16
<u>3.2.4. Cílená kontrola přítomnosti těžkých kovů v krmivech</u>	18
<u>3.2.5. Cílená kontrola přítomnosti dalších nežádoucích látek v krmivech</u>	19
<u>3.3. Sledování správného používání doplňkových látek</u>	21
<u>3.3.1. Cílená kontrola používání kokcidiostatik</u>	21
<u>3.3.2. Cílená kontrola dodržování limitů doplňkových látek</u>	25
<u>3.3.3. Cílená kontrola kontaminace krmiv léčivy</u>	37
<u>3.4. Sledování dalších bezpečnostních a jakostních ukazatelů</u>	39
<u>3.4.1. Cílená kontrola parametrů glycerolu, používaného jako krmná surovina</u>	39
<u>3.4.2. Cílená kontrola pesticidů</u>	40
<u>3.4.3. Cílená kontrola přítomnosti nepovolených genetických modifikací v krmivech a označování povolených GMO</u>	41
<u>3.4.5. Cílená kontrola výskytu zakázaných stimulatorů nebo inhibitorů růstu</u>	41
<u>3.4.6. Cílená kontrola přítomnosti zpracovaných živočišných proteinů</u>	42
<u>4. Závěr</u>	43

Úvod

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ) je správním úřadem ČR, který provádí odborné a dozorové činnosti v sektoru výroby krmiv a jejich uvádění na trh. Tyto aktivity zajišťuje Sekce zemědělských vstupů (SZV) v působnosti podřízených organizačních složek Oddělení krmiv (OK) a Odboru kontroly zemědělských vstupů (OKZV).

Oddělení krmiv zodpovídá v oblasti výroby a uvádění krmiv na trh za:

- plánování úředních kontrol, zaměřených zejména na bezpečnost a jakost krmiv
- hodnocení úředně odebraných vzorků krmiv
- koordinaci výkonu úředních kontrol OKZV, včetně tvorby metodických pokynů
- vedení systému registrace nebo schvalování krmivářských provozů
- administrativní činnosti, např. zajištění podkladů pro zahájení správního řízení
- spolupráci s MZe při koordinaci činnosti, úpravách národní legislativy atd.
- zveřejňování aktuálních zpráv o kontrolní činnosti SZV
- komunikaci se zástupci sdružení a spolků výrobní sféry
- spolupráci s dalšími složkami státní správy ČR i autoritami jiných členských států EU
- participaci na jednání výkonných výborů EU

Odbor kontroly zemědělských vstupů zajišťuje úřední kontroly krmiv, doplňkových látek a premixů. Postupuje podle ročních plánů kontrolní činnosti a v souladu s metodickými pokyny ÚKZÚZ. Úřední kontroly jsou zaměřeny na všechny fáze výroby, skladování i označování krmiv, doplňkových látek a premixů včetně jejich uvádění na trh a používání. Zahrnují zejména ověření:

- zavedení a zachování podmínek nezbytných pro registraci nebo schválení provozu
- provozování činností v rámci platné registrace provozu
- dodržování podmínek stanovených právními předpisy ve vztahu k hygieně krmiv
- označování krmiv, doplňkových látek a premixů
- používání doplňkových látek v krmivech v souladu s jejich povolením
- výskytu zakázaných, nepovolených a nežádoucích látek a produktů v krmivech
- sledování geneticky modifikovaných organismů a jejich forem použitých v krmivech
- používání krmiv v oblasti ekologického zemědělství

1. Kontrolní činnost

1.1 Úřední kontroly krmiv

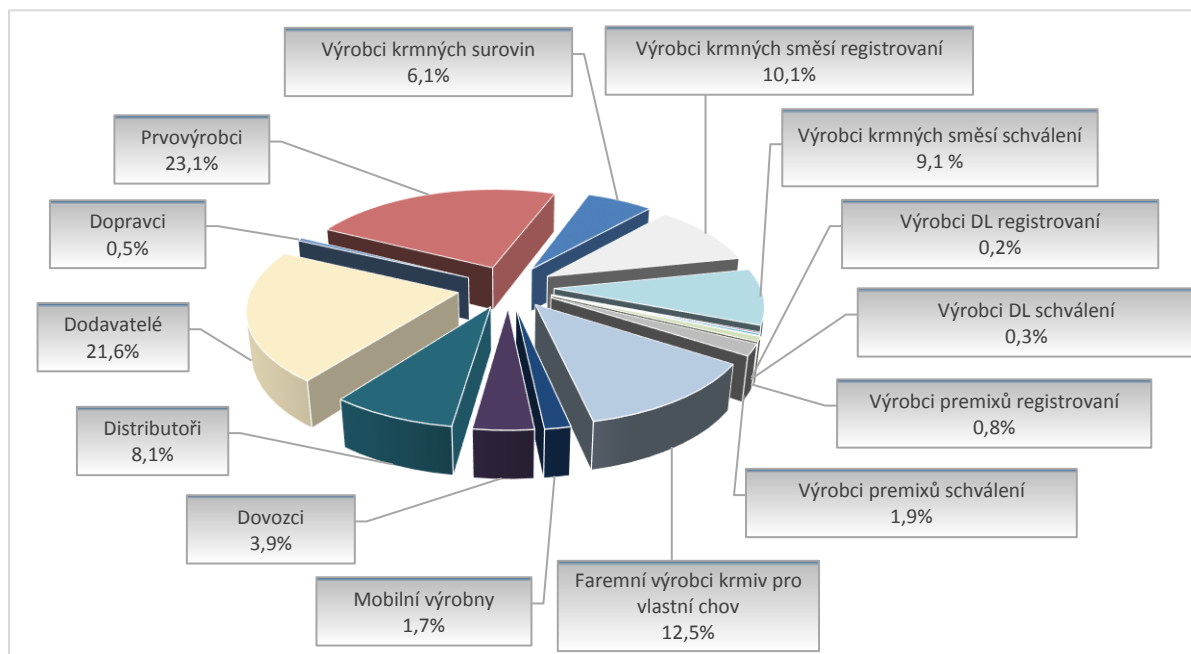
V oblasti krmiv OKZV provádí následující typy úředních kontrol:

- **běžné kontroly** výroby a uvádění krmiv na trh
- **cílené kontroly** krmiv
- **monitoring** krmiv
- **mimořádné kontroly** krmiv, včetně kontrol RASFF
- **registrační kontroly** výroby a uvádění krmiv

V roce 2017 vykonali inspektoři ÚKZÚZ celkem **2190** úředních kontrol krmiv, při kterých bylo zkontrolováno 3401 činností provozovatelů. Konkrétní počty kontrol, vztažené k jednotlivým činnostem v provozech, ukazuje následující tabulka. Některé zemědělské provozy mají registrováno více provozovaných činností, které byly prověřovány v rámci jedné úřední kontroly.

Rok 2017	Počet evidovaných provozů	Počet provedených kontrol
Výrobci krmných surovin	280	206
Výrobci krmných směsí registrovaní	206	345
Výrobci krmných směsí schválení	112	311
Výrobci doplňkových látek registrovaní	6	7
Výrobci doplňkových látek schválení	7	9
Výrobci premixů registrovaní	5	27
Výrobci premixů schválení	27	65
Faremní výrobci krmiv pro vlastní chov	419	426
Mobilní výrobny	60	58
Dovozci	261	134
Distributoři	883	276
Dodavatelé	1401	735
Dopravci	1327	18
Prvovýrobci	27941	784

Procentické zastoupení provedených kontrol podle typu provozu



Počty úředních kontrol (s výjimkou kontrol mimořádných a registračních) jsou plánovány na základě analýzy rizik. Systém zohledňuje počty provozů, které mají být kontrolovány, rozsah prováděných činností v provozu, pozici a význam subjektu na trhu a rovněž počet a rozsah závad i nevyhovujících vzorků krmiv, zjištěných v uplynulém období.

Četnost kontrol je stanovena s ohledem na rozsah prováděných činností provozovatele. Provozy, které dosáhly nadprůměrných výsledků při úředních kontrolách v uplynulém období, jsou bonifikovány snížením frekvence kontroly. Naopak zvýšená četnost kontroly je zaměřena na provozovatele se zjištěnými nedostatky a závadami. Po ukončení ročního cyklu jsou výstupy analýzy rizik aktualizovány a využity pro sestavení nového plánu kontrol.

Primárním cílem systému je diferencovat četnost kontroly ÚKZÚZ s ohledem na důslednost provozovatelů při dodržování krmivářské legislativy.

1.1.1. Běžné kontroly

Představují plánované kontroly, které zahrnují více oblastí (plnění podmínek registrace nebo schválení, označování, skladování, kontroly zařízení a vybavení, dokumentace, HACCP atd.). Oblasti, na které se inspektor zaměří, ovlivňuje okamžitá situace v provozu a inspektor se může na místě rozhodnout, co bude v rámci kontroly preferovat. Součástí plánovaných kontrol může být odběr vzorku.

Při běžné kontrole jsou odebírány vzorky ke stanovení deklarovaných jakostních znaků. V roce 2017 bylo odebráno 490 vzorků krmiv k ověření deklarace, jako nevyhovující bylo hodnoceno 121 analyzovaných vzorků (24,7 %). Nejčastěji byla nevyhovující kompletní krmiva (36 vzorků), doplňková krmiva (25) a premixy (23), dále minerální krmiva (15) a krmné suroviny (7). Podrobnější informace jsou uvedeny v kapitole 2. V roce 2017 běžné kontrole nevyhovělo 22,1 % odebraných vzorků.

1.1.2. Cílené kontroly

Jsou to plánované kontroly, zaměřené na aktuální rizika v krmivovém řetězci. V uplynulém roce byly aktivity zaměřeny mimo jiné na kontrolu křížové kontaminace krmiv kokcidiostatiky nebo léčivy, sledování obsahu dioxinů, pesticidů, těžkých kovů i přítomnost genetických modifikací nebo zpracovaných živočišných proteinů ve vybraných krmivech. Součástí cílené kontroly je vždy odběr vzorku krmiva, u kterého se zjišťuje, zdali nebyly porušeny legislativou stanovená pravidla pro výskyt nebo obsah sledovaných látek.

V rámci cílené kontroly bylo v roce 2017 odebráno 756 vzorků krmiv, nevyhovujících bylo 25 vzorků (3,3 %), z tohoto počtu byla 3 krmiv nejakostní, 4 krmiva se závažnou nejakostí více parametrů, 7 krmiv falšovaných, 8 vzorků krmiv s ohroženou bezpečností a 3 vzorky s kontaminovanou první částí vyrobené šarže rezidui kokcidiostatik nebo léčiv. Bližší údaje uvádí kapitola 3. V roce 2016 cílené kontrole nevyhovělo 2,4 % odebraných vzorků. Do cílené kontroly je zahrnuto i 50 vzorků krmiv každoročně odebíraných na žádost SÚJB ke stanovení radiační kontaminace.

1.1.3. Monitoring krmiv

Monitoring krmiv je koordinovaný inspekční program, který umožňuje sledování hladin látek, pro které většinou ještě nebyly stanoveny závazné limity, avšak jsou uvedeny směrné hodnoty pro posouzení jejich výskytu v krmivech. Zjišťuje se například přítomnost mykotoxinů ve vyráběných směsích i jejich výskyt v surovinách, zkrmovaných v prvovýrobě.

Při monitoringu krmiv bylo v roce 2017 prověřeno 60 vzorků krmiv. Z tohoto počtu bylo 33 vzorků krmiv vyrobených pro uvedení na trh a 27 vzorků krmiv připravených pro zkrmení na farmách zemědělské prvovýroby. Sledovány byly hladiny mykotoxinů (aflatoxiny, zearalenon, ochratoxin A, fumonisiny B1 a B2, DON, T2 a HT2 toxin, beauvericin, enniatiny, nivalenol). Všech 60 prověřených vzorků bylo vyhovujících výskytem mykotoxinů. Konkrétní výsledky jsou zpracovány v kapitole 3.2.3. V předcházejícím roce 2016 rovněž nebyl zjištěn žádný případ krmiva nevyhovujícího obsahem mykotoxinů.

1.1.4. Mimořádné kontroly

Nejsou součástí plánu, jedná se o typ cílené kontroly, kterou vyvolají vnější podněty např. varování ze systému RASFF, stížnosti spotřebitelů nebo informace od krajských veterinárních správ. V roce 2017 bylo uskutečněno celkem 32 kontrol na podnět (SVS, podněty spotřebitelů, RASFF), při kterých bylo odebráno 19 vzorků krmiv, z toho 3 vzorky byly posouzeny jako nevyhovující.

1.1.5. Registrační kontroly

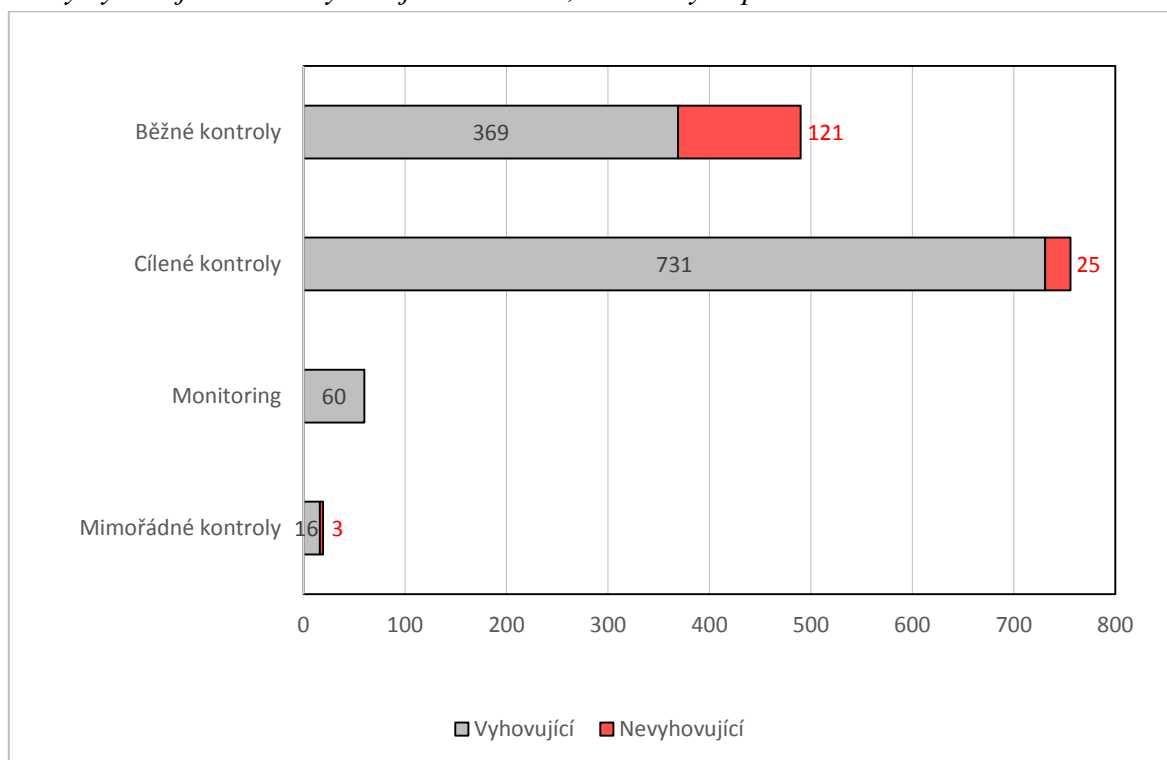
Rovněž nejsou plánovány, protože jsou iniciovány doručením žádosti provozovatelů o schválení, registraci nebo změnu rozsahu registrace provozu. V roce 2017 bylo provedeno 61 registračních kontrol.

1.2. Odběr vzorků krmiv

V roce 2017 bylo odebráno celkem 1325 vzorků krmiv. Jako nevyhovující bylo vyhodnoceno 149 vzorků (11,2 %). Následující graf uvádí, jaké bylo rozložení odběru vzorků

v jednotlivých typech provedených kontrol. Nejčastěji byly vzorky odebrány v rámci cílené kontroly (61,1 % vzorků) a běžné kontroly (34,0 %).

Počty vyhovujících a nevyhovujících vzorků, odebraných při úředních kontrolách krmiv



1.3. Evidence krmivářských provozů

V registračním systému ÚKZÚZ bylo k 31. 12. 2017 evidováno 20 412 subjektů, které požádaly o registraci krmivářských provozů pro činnost výroba, uvádění na trh, prvovýroba nebo doprava krmiv. V převážné většině se jedná o fyzické osoby – 15 663 subjektů, právnické osoby – 4 701 subjektů a 6 zahraničních právních subjektů, které mají v ČR registrovaný provoz. Celkem bylo u těchto subjektů k tomuto datu evidováno 32 151 provozů, z toho schválených bylo 342 a registrovaných provozů 2 040, provozů zemědělské prvovýroby bylo 27 996, dopravců krmiv 1327 provozů a 446 provozů nepodléhajících povinnosti registrace, které rovněž byly ve sledovaném období kontrolovány. V roce 2017 bylo nově schváleno 9 a registrováno 620 provozů. Změny v evidenci byly provedeny u 85 schválených a 685 registrovaných provozů. Z evidence bylo vyjmuto 827 provozů.

Převážná většina nově registrovaných provozů se týká zemědělské prvovýroby a dopravců. Přetrvává tendence úbytku výrobců krmiv pro hospodářská zvířata a markantní nárůst provozů výrobců a u dodavatelů krmiv pro zvířata v zájmovém chovu. Pokles schválených a registrovaných provozů ustává a meziročně se téměř nemění. Počty výrobních provozů krmných surovin se vzhledem k nutnosti speciálních technologií pro tento typ výroby, dlouhodobě nemění vůbec.

Přehled specifikací činností v registrovaných nebo schválených krmivářských provozech včetně údaje o počtech distributorů, dodavatelů a dovozců krmiv

Stav k 31. 12. 2017

Provozovatel	Schválení	Registrovaní	Celkem
Výrobce krmných surovin	15	280	295
Výrobce doplňkových látek	7	6	13
Výrobce premixů	27	5	32
Výrobce krmných směsí	112	206	318
Faremní výroba krmiv pro vlastní chov	0	373	373
Mobilní výroba krmiv	0	60	60
Prvovýroba	0	27 941	27 941
Dovozce krmiv	87	174	261
Dodavatel krmiv	228	1 173	1 401
Distributor krmiv	145	668	883
Dopravce krmiv	0	1 327	1 327
Uvádění na trh – krmné suroviny	0	1 483	1 483
Uvádění na trh – krmné směsi	197	962	1 159
Uvádění na trh – doplňkové látky	222	195	417
Uvádění na trh - premixy	173	112	285

Přehled provedených registrací za rok 2017

Stav registrace	Schválení	Registrovaní	Prvovýroba	Celkem
Nová	9	160	460	629
Upravená	85	239	446	770
Zrušená	6	75	746	827

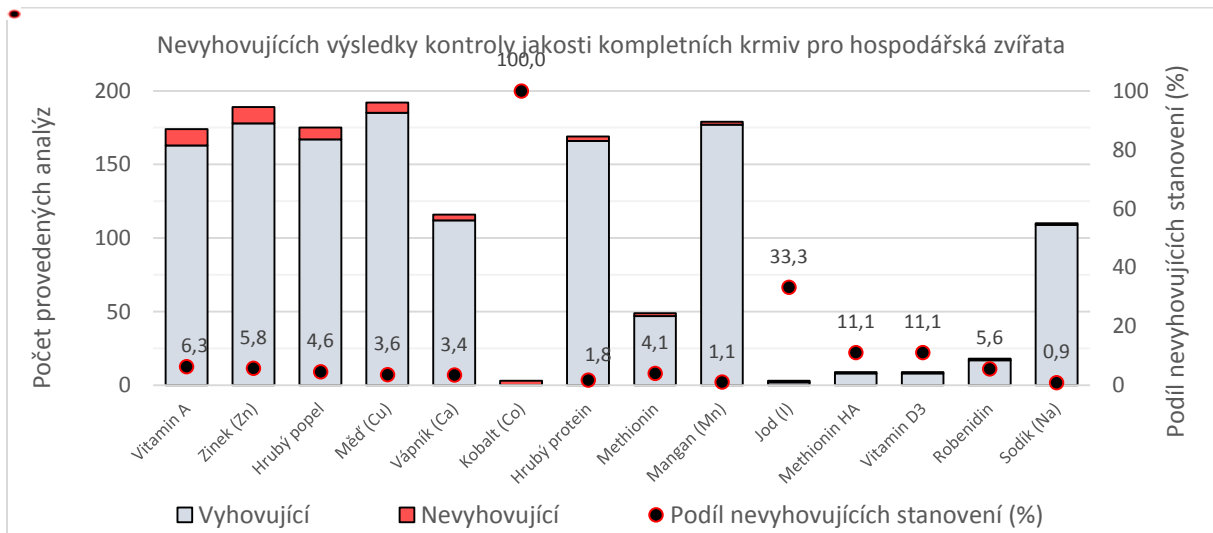
1.4. Případy porušení právních předpisů

V provozech bylo inspektory zjištěno celkem 32 závažných závad, neodstranitelných v průběhu kontroly. Ve srovnání s rokem 2016 došlo k nárůstu počtu případů o 15 %. Dále bylo zjištěno 59 marginálních závad, které byly odstraněny již v průběhu úřední kontroly, zde naopak výrazně poklesl počet případů o 57 % oproti roku 2016. V souladu s článkem 54 Nařízení (ES) č. 882/2004 bylo uloženo 30 zvláštních opatření k zajištění bezpečnosti krmiv nebo k dodržení právních předpisů v oblasti krmiv. Na základě zjištěných deliktů bylo s odpovědnými osobami vedeno 20 případů správních řízení, souhrnná výše uložených pokut činí 334 tis. Kč. Provozovatelé nejčastěji porušili požadavky na označování krmiv dle Nařízení EP a Rady č. 767/2009, nedodrželi deklarované složení krmiva či povolené limity obsahu nežádoucích látek dle Nařízení Komise č. 574/2011.

2. Výsledky analýzy krmiv odebraných v rámci běžné kontroly

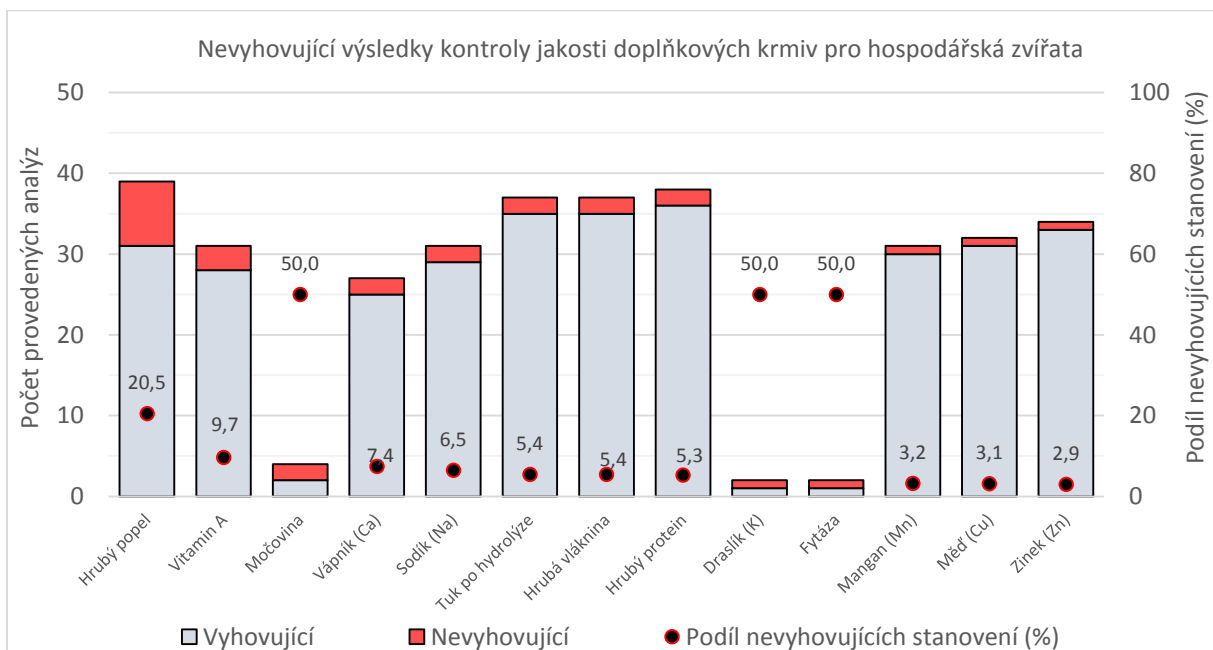
2.1. Kompletní krmné směsi pro hospodářská zvířata

Ke kontrole deklarace kompletních krmných směsí pro hospodářská zvířata bylo odebráno 230 vzorků, nevyhovujících vzorků bylo zjištěno 36 (15,6 %). Celkem bylo provedeno 3541 laboratorních stanovení sledovaných parametrů, z toho 56 stanovení nevyhovělo (1,6 %). Nejčastějšími závadami bylo nedodržení obsahu zinku a vitamínu A (11 vzorků).



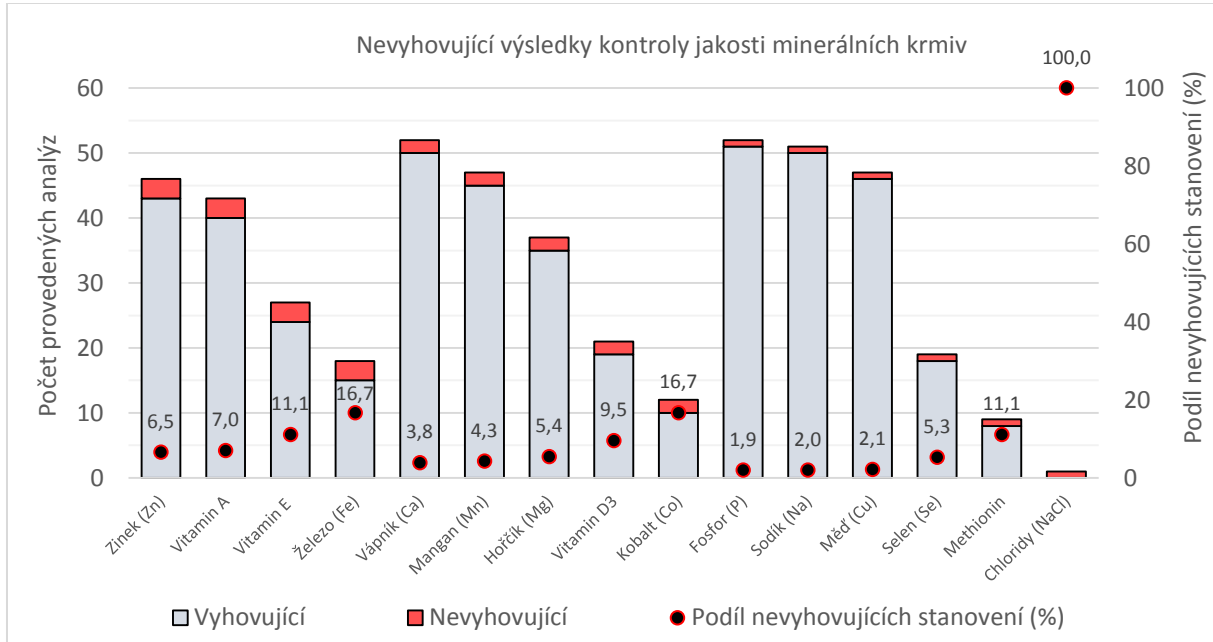
2.2. Doplnkové krmné směsi pro hospodářská zvířata

Inspektory bylo odebráno 68 vzorků ke kontrole jakosti, z nichž nevyhovujících bylo 15 vzorků (22,1 %). Z celkového počtu 1006 provedených stanovení sledovaných parametrů výsledek nevyhověl u 28 stanovení (2,8 %). Nejčastějšími závadami bylo opět nedodržení obsahu hrubého popela (8 vzorků) a vitamínu A (3 vzorky).



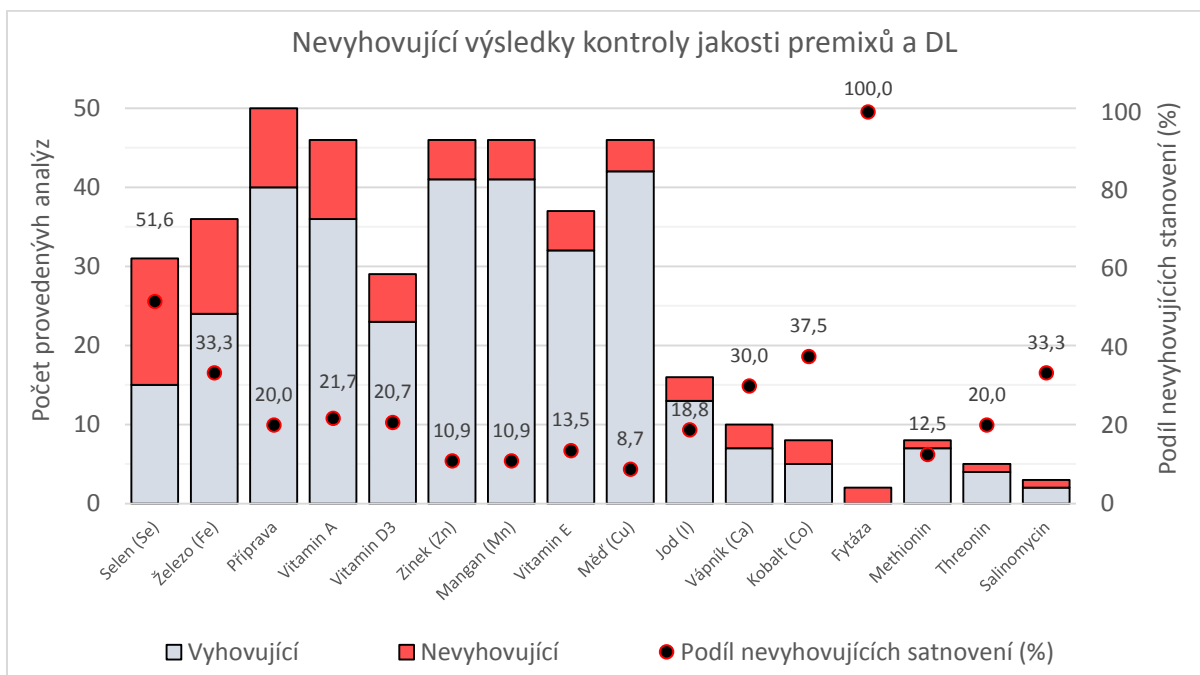
2.3. Minerální krmné směsi

Prověřena byla jakost 53 vzorků minerálních krmiv, s podílem 17 nevyhovujících (32,1 %). Celkem 996 provedených stanovení analytů odhalilo závadu v 28 případech (2,8 %). Nejčastěji nebyl dodržen deklarovaný obsah zinku, vitamínu A, vitamínu E a železa (vždy 3 vzorky).



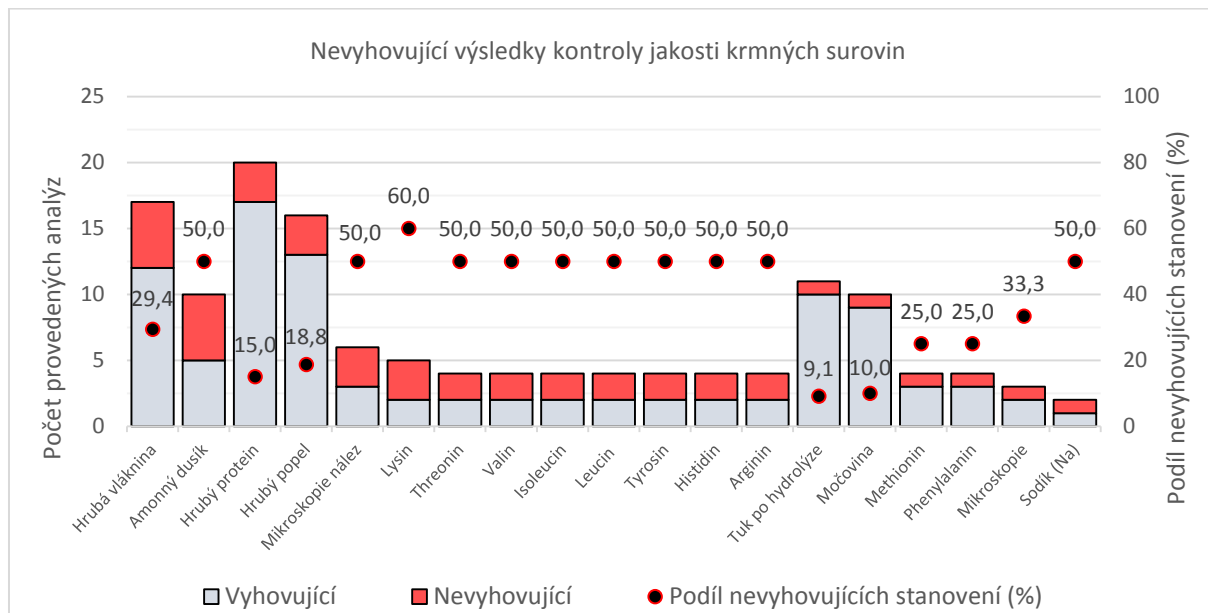
2.4. Premixy a doplňkové látky

Analyzovány byly jakostní znaky u 51 vzorků premixů a DL, jako nevyhovující byl hodnocen vysoký podíl 33 vzorků (64,7 %). Bylo provedeno 740 stanovení sledovaných parametrů, z nichž 87 výsledků bylo nevyhovujících (11,8 %). Nejčastěji nebyla dodržena deklarace obsahu selenu (16 vzorků), železa (12 vzorků) a vitamínu A (10 vzorků).



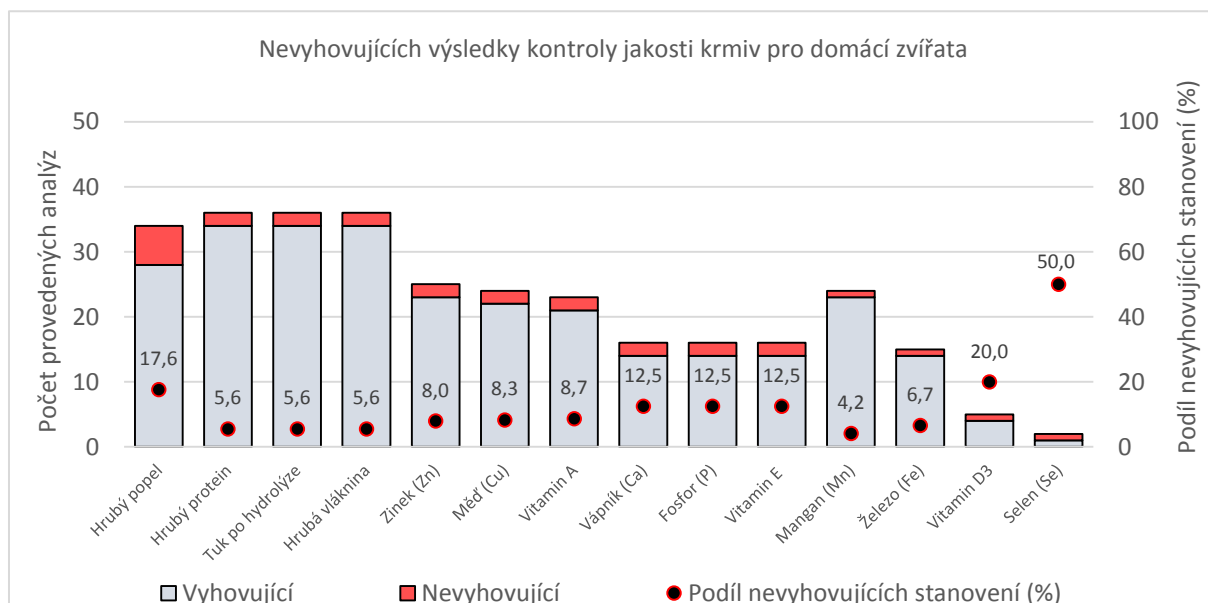
2.5. Krmné suroviny

Inspektoři odebrali v rámci úřední kontroly ke stanovení jakostních znaků 67 vzorků krmných surovin, z nichž 11 bylo nevyhovujících (16,4 %). Analyzováno bylo celkem 696 parametrů, z toho 42 výsledků nevyhovělo (6,0 %). Nejčastěji nebyla dodržena deklarace obsahu hrubé vlákniny a hladina amonného dusíku (5 vzorků).



2.6. Krmiva pro domácí zvířata

Analýzou byla prověřena jakost 40 vzorků kompletních a doplňkových krmiv pro domácí zvířata (Pet Food). Jako nevyhovující bylo vyhodnoceno 9 vzorků kompletních a 4 vzorky doplňkových směsí (celkem 27,5 %). Výsledky poskytlo celkem 538 stanovení sledovaných parametrů jakosti krmiv, z toho 28 bylo nevyhovujících (5,2 %). Nejčastější závadou bylo nedodržení deklarace hrubého popela (6 vzorků).



3. Výsledky analýz krmiv odebraných v rámci cílené kontroly a monitoringu

V roce 2017 prováděl Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský sledování cizorodých zakázaných a nežádoucích látek a produktů v krmivech na základě zjištění v předchozích letech, doporučení Komise k monitoringu a podle dalších právních předpisů. Vzorky odebírali pracovníci odboru zemědělské inspekce a analyzovány byly v akreditovaných laboratořích ústavu nebo smluvních laboratořích.

Sledování bylo rozděleno do čtyř hlavních částí:

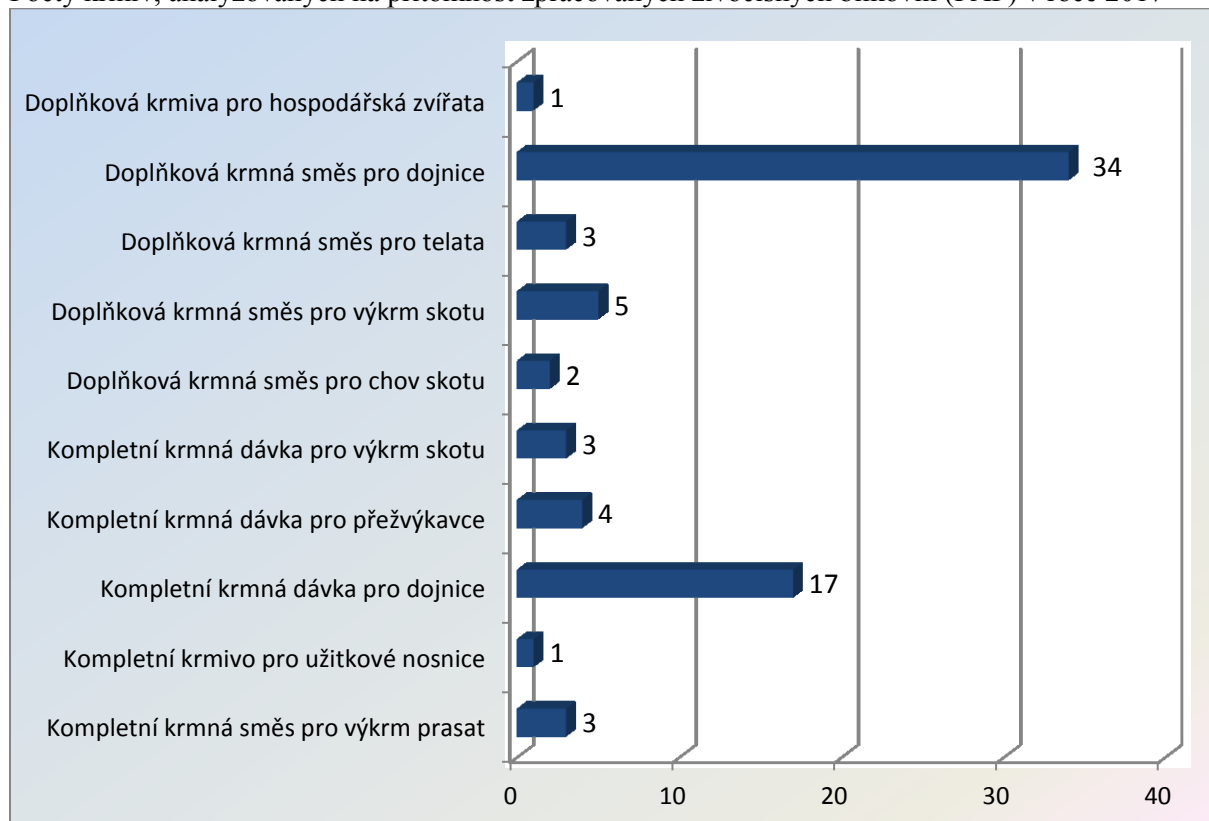
- Sledování výskytu zakázaných látek a produktů v krmivech
- Sledování výskytu nežádoucích látek a produktů v krmivech
- Sledování správného používání doplňkových látek v krmivech
- Sledování dalších problematik, týkajících se bezpečnosti a kvality krmiv

3.1. Sledování zakázaných látek

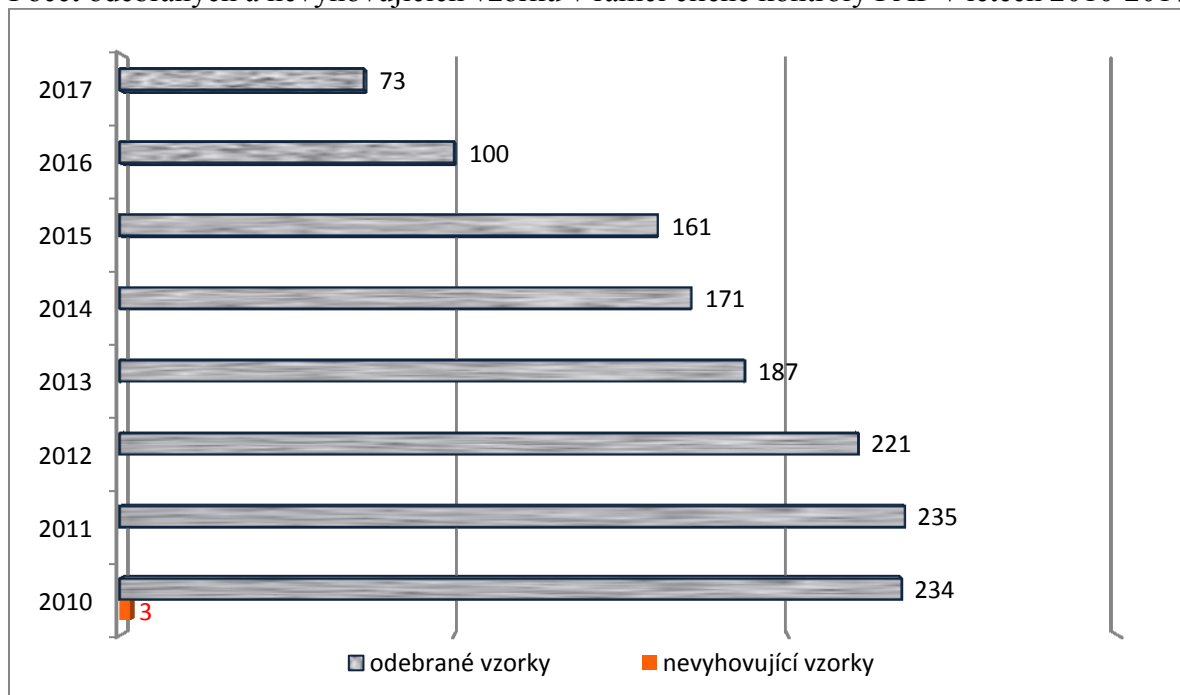
3.1.1. Cílená kontrola přítomnosti zpracovaných živočišných bílkovin v krmivech

Kontrola je zaměřená na možnou kontaminaci krmiv zpracovanými živočišnými bílkovinami (PAP). V roce 2017 bylo takto prověřeno 73 vzorků převážně krmných směsí pro přežvýkavce. Přítomnost nepovolených zpracovaných živočišných bílkovin nebyla v žádném vzorku zjištěna.

Počty krmiv, analyzovaných na přítomnost zpracovaných živočišných bílkovin (PAP) v roce 2017



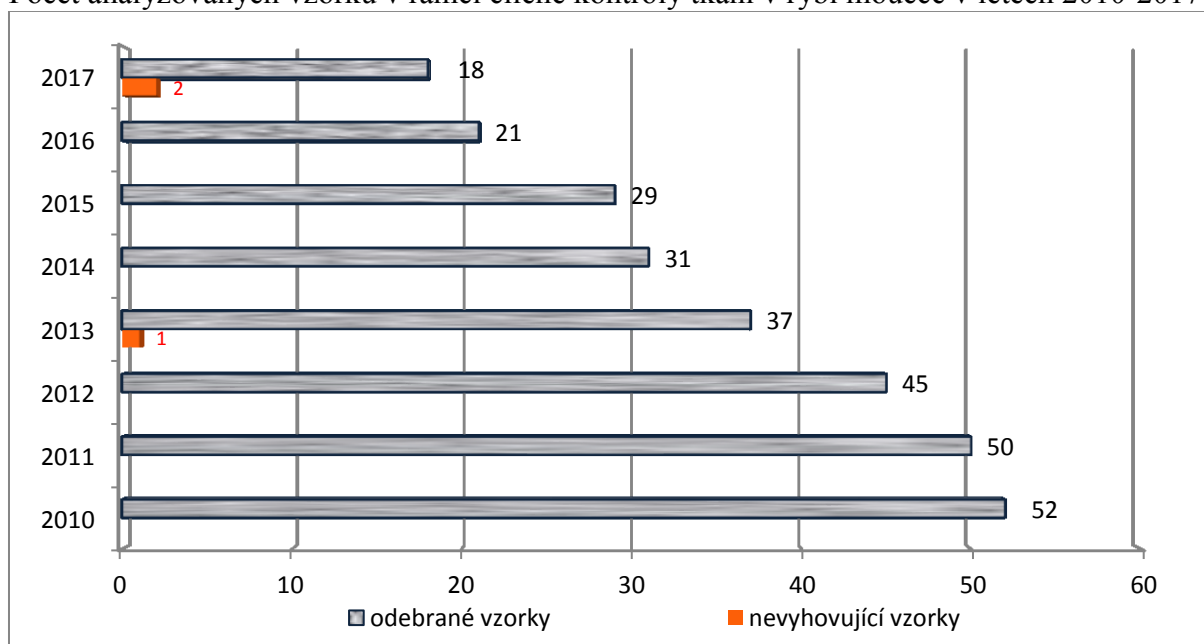
Počet odebraných a nevyhovujících vzorků v rámci cílené kontroly PAP v letech 2010-2017



3.1.2. Cílená kontrola rybí moučky mikroskopicky na přítomnost cizích příměsí

Cílem kontroly je zachytit přítomnost cizích příměsí nebo tkání suchozemských živočichů v rybí moučce, také v souvislosti s povolením používat rybí moučku do mléčných krmných směsí pro přežvýkavce. Mikroskopicky bylo prověřeno 18 vzorků krmiv. Dva falšované vzorky rybí moučky původem z Lotyšska byly posouzeny jako nevyhovující, s vysokým podílem nedeklarovaných rostlinných materiálů (kukuřice resp. řepky).

Počet analyzovaných vzorků v rámci cílené kontroly tkání v rybí moučce v letech 2010-2017

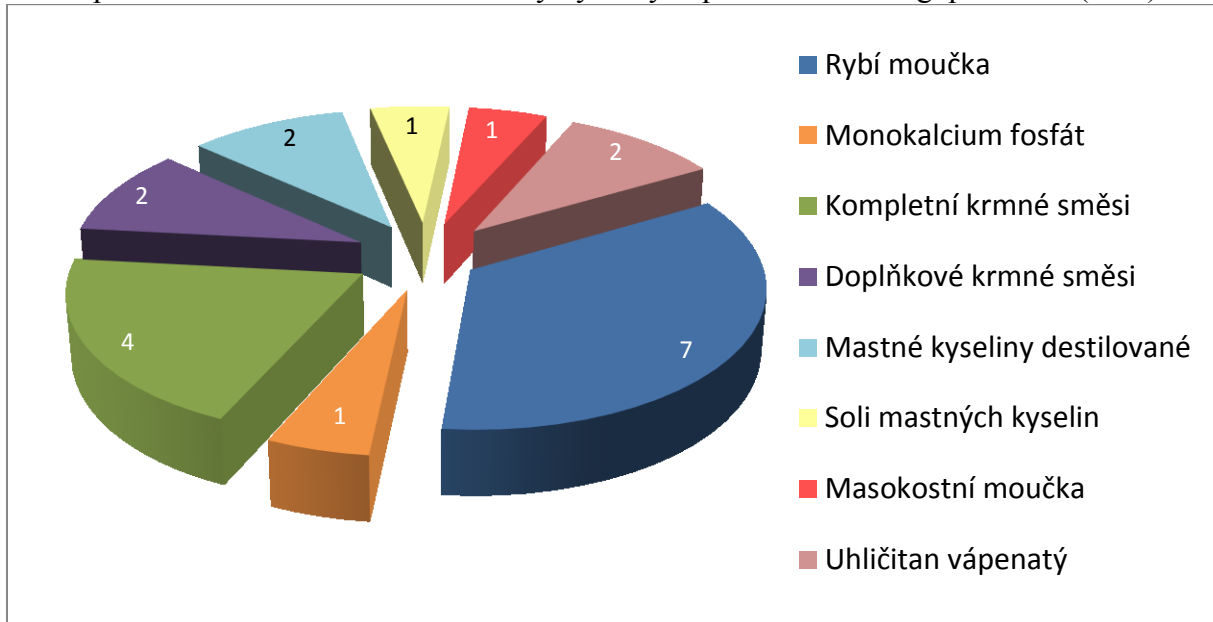


3.2. Sledování nežádoucích látek

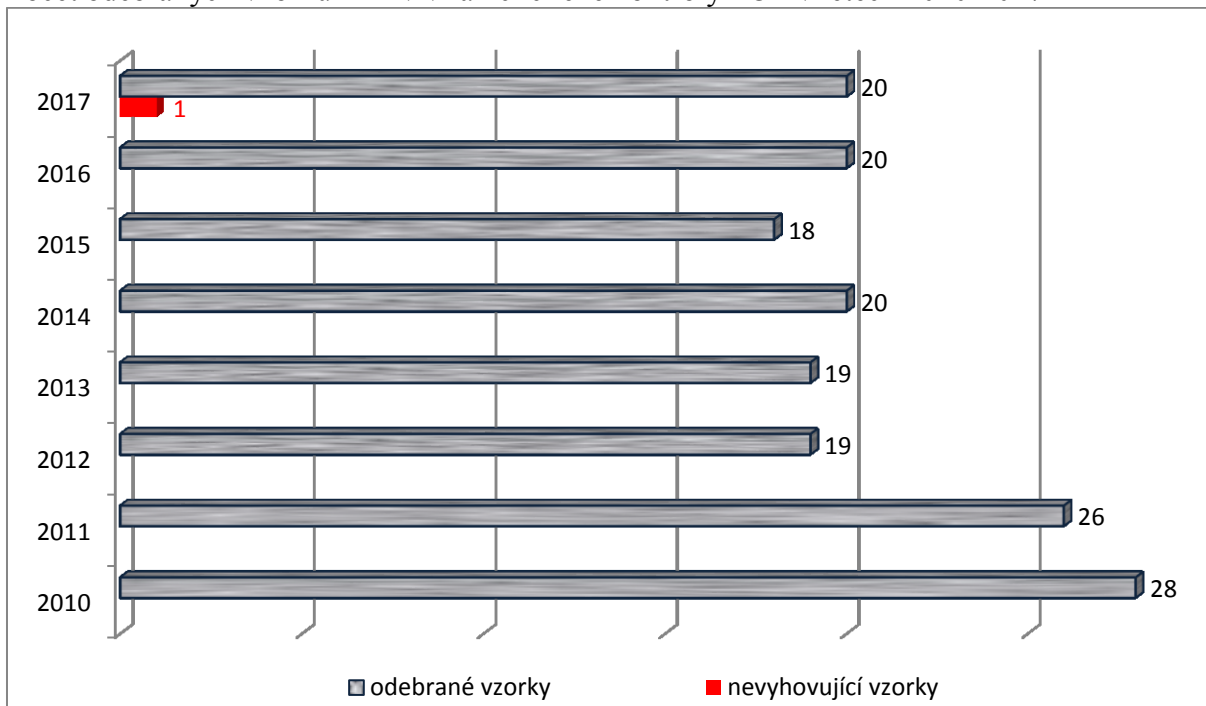
3.2.1. Monitoring vybraných perzistentních organických polutantů (POP)

V rámci kontroly bylo analyzováno 20 vzorků krmiv, krmných surovin a doplňkových látek. PCB byly sledovány zároveň s dioxiny, aby bylo možné posoudit expozici zvířete všem těmto toxinům. Naměřené hodnoty byly velmi nízké, obvykle pod mezí detekce $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$. Pro PCB dosud nebyly stanoveny prahové hodnoty. V jednom vzorku rybí moučky původem z Lotyšska byl zjištěn nestandardní obsah vlákniny, mikroskopicky byl prokázán vysoký podíl řepky.

Zastoupení vzorků v rámci cílené kontroly vybraných perzistentních org. polutantů (POP)



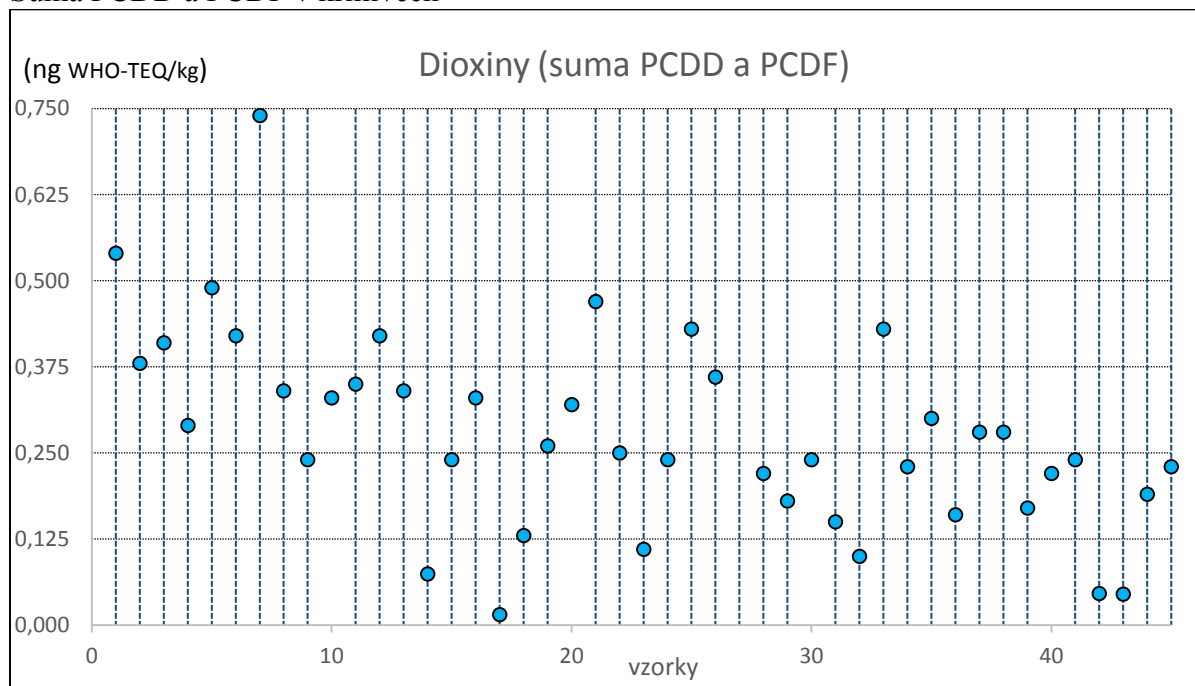
Počet odebraných vzorků krmiv v rámci cílené kontroly POP v letech 2010-2017



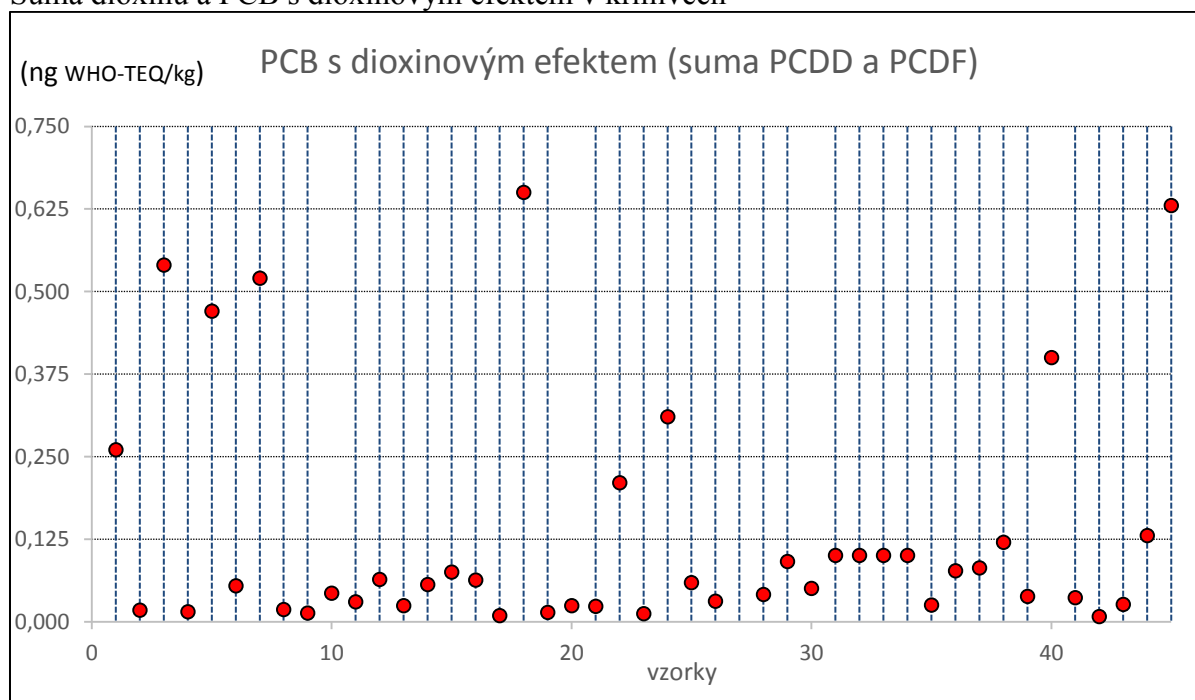
3.2.2. Cílená kontrola dioxinů, furanů a PCB dioxinového typu

V rámci cílené kontroly bylo analyzováno celkem 45 vzorků, zejména rybí moučka, kompletní krmné směsi, minerální krmiva a zpracované živočišné proteiny (PAP). Stanovené limity se pohybují od 0,75 do 6 ng WHO-TEQ.kg⁻¹ podle druhu krmiva pro dioxiny a od 1,25 do 24 ng WHO-TEQ.kg⁻¹ podle druhu krmiva pro sumu dioxinů a PCB. Všechny vzorky vyhověly platným limitům sledovaných látek.

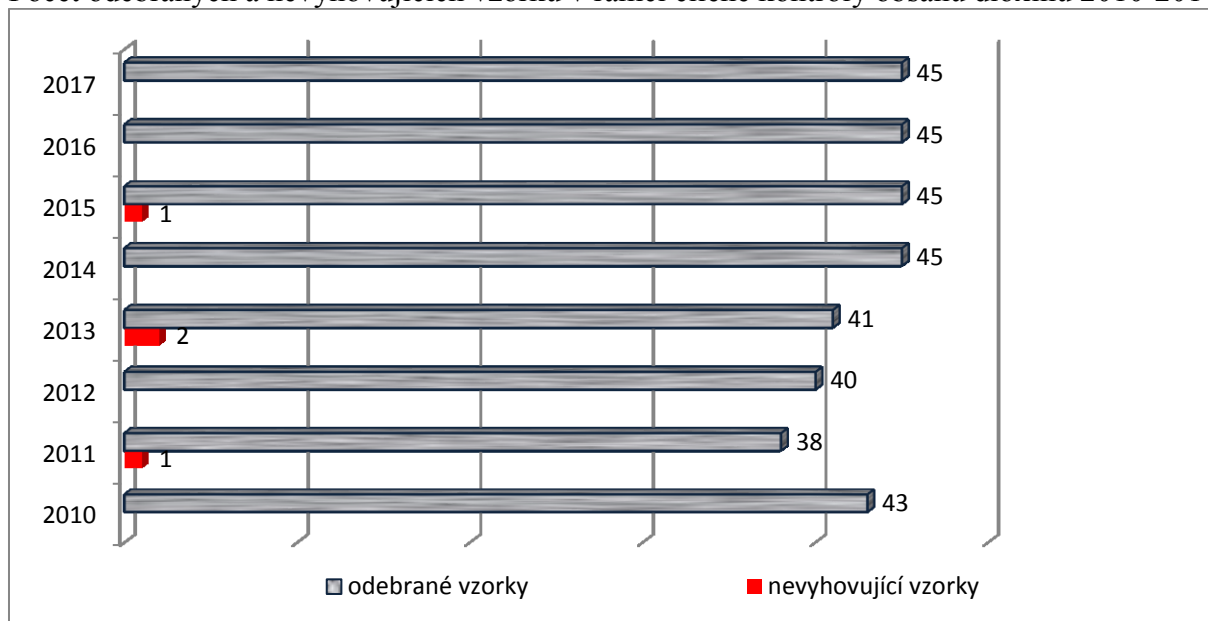
Suma PCDD a PCDF v krmivech



Suma dioxinů a PCB s dioxinovým efektem v krmivech



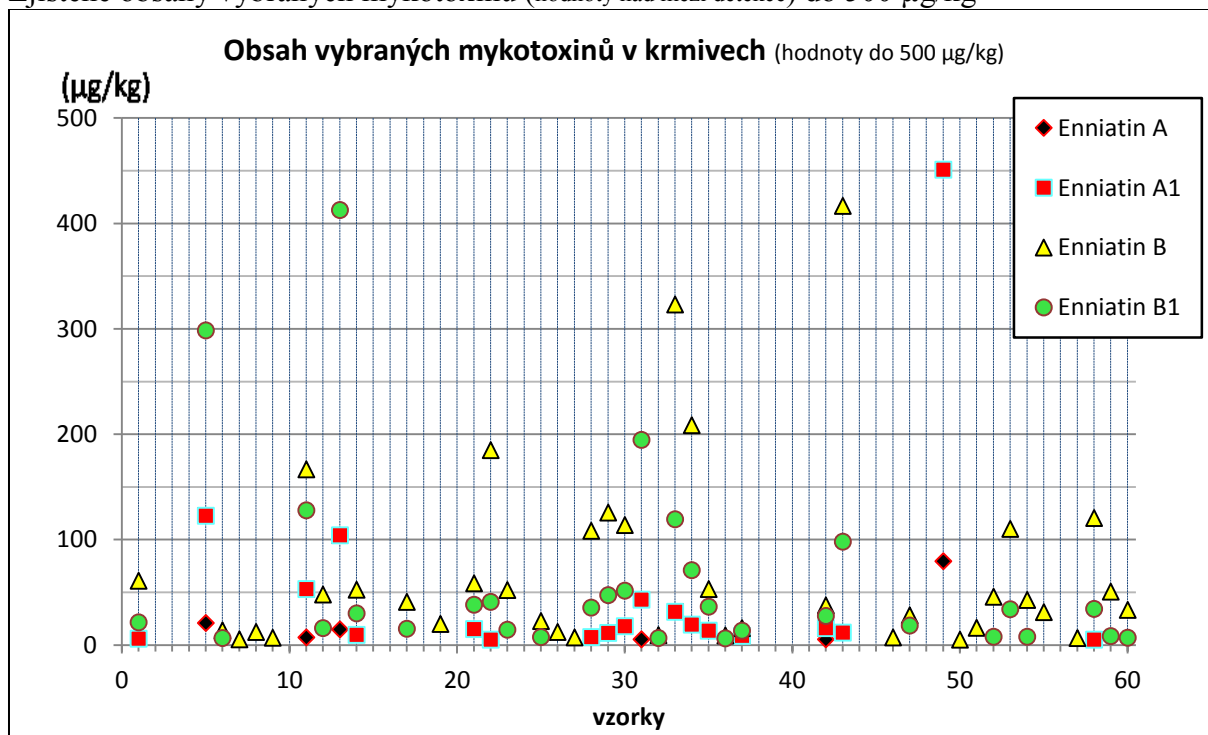
Počet odebraných a nevyhovujících vzorků v rámci cílené kontroly obsahu dioxinů 2010-2017



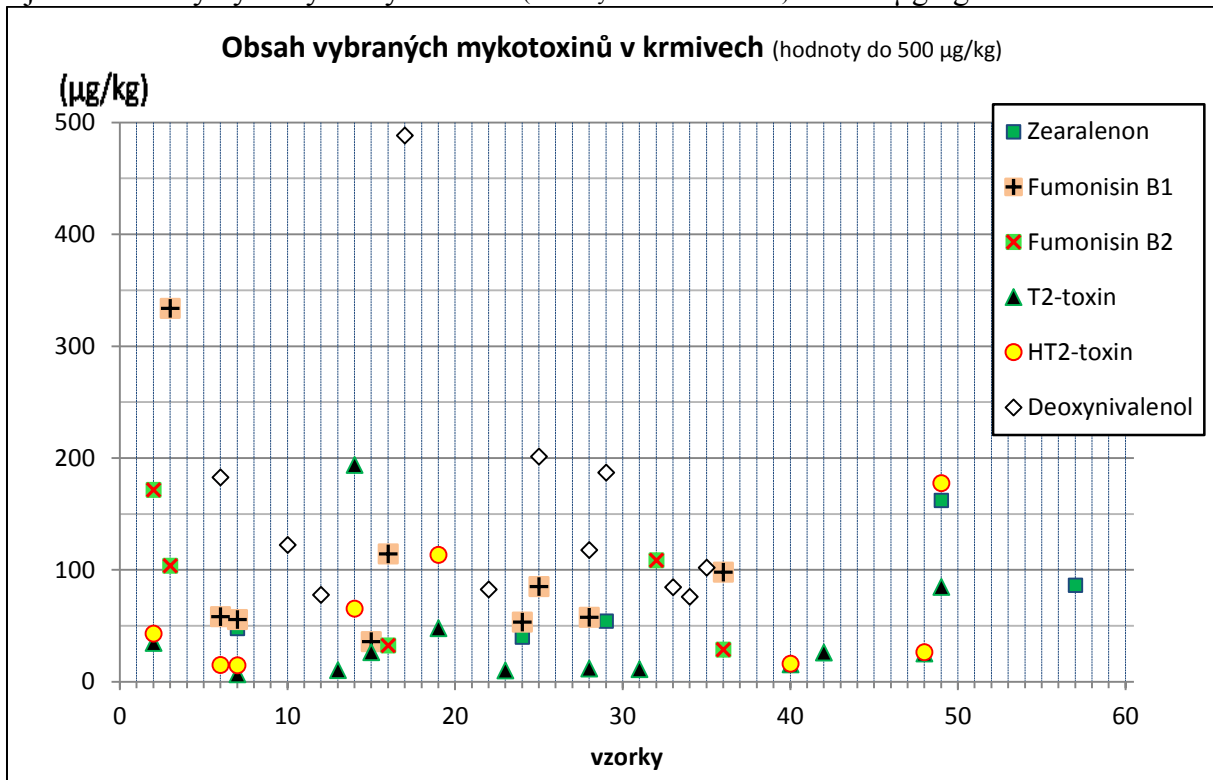
3.2.3. Monitoring mykotoxinů

V rámci této kontroly se zjišťuje přítomnost aflatoxinů B1, B2, G1 a G2, zearalenonu, ochratoxinu A, fumonisinů B1 a B2, deoxynivalenolu, T2 a HT2 toxinu, beauvericinu, enniatinů A, A1, B, B1 a nivalenolu. S ohledem na klimaticky příznivý podzim 2016 bylo v roce 2017 odebráno 60 vzorků převážně krmných surovin. Většina zjištěných hodnot se pohybovala na nejnižší úrovni detekce analytu. Překročení maximálního limitu ani doporučených směrných hodnot nebylo zjištěno u žádného vzorku.

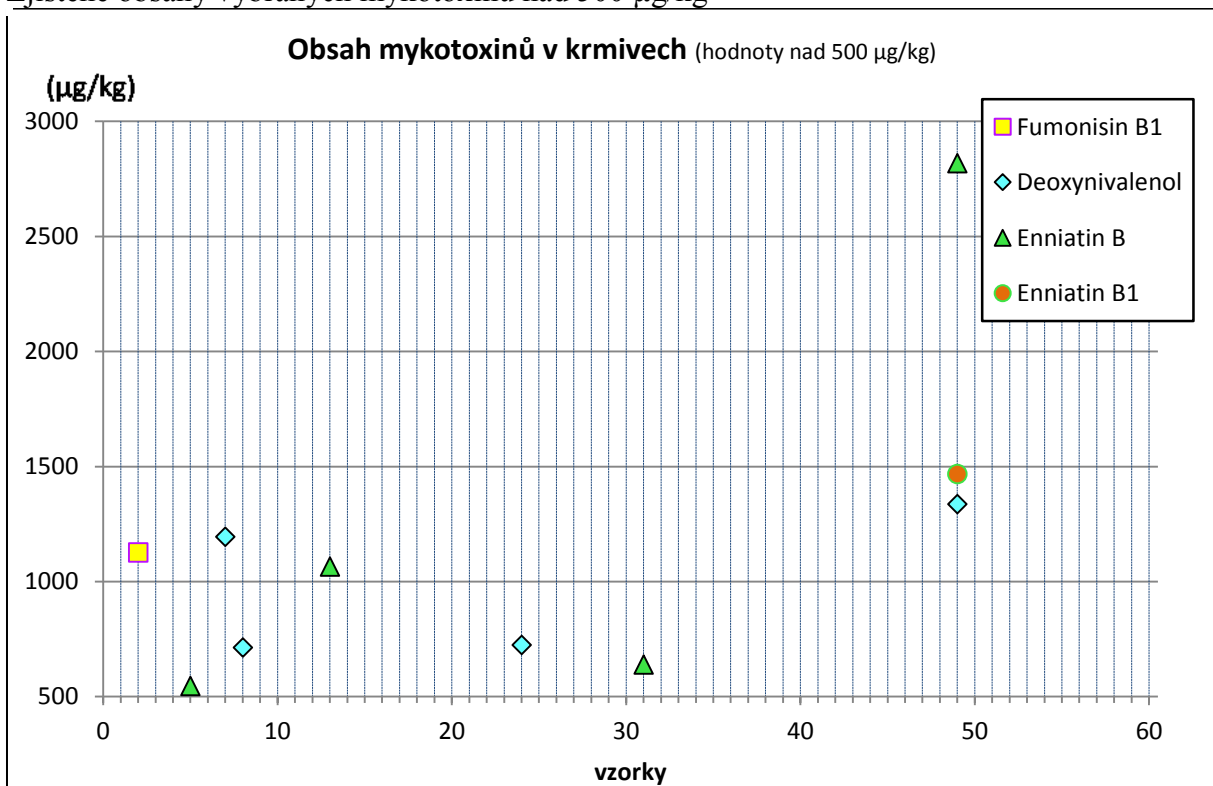
Zjištěné obsahy vybraných mykotoxinů (hodnoty nad mezí detekce) do 500 $\mu\text{g}/\text{kg}$



Zjištěné obsahy vybraných mykotoxinů (hodnoty nad mezí detekce) do 500 µg/kg



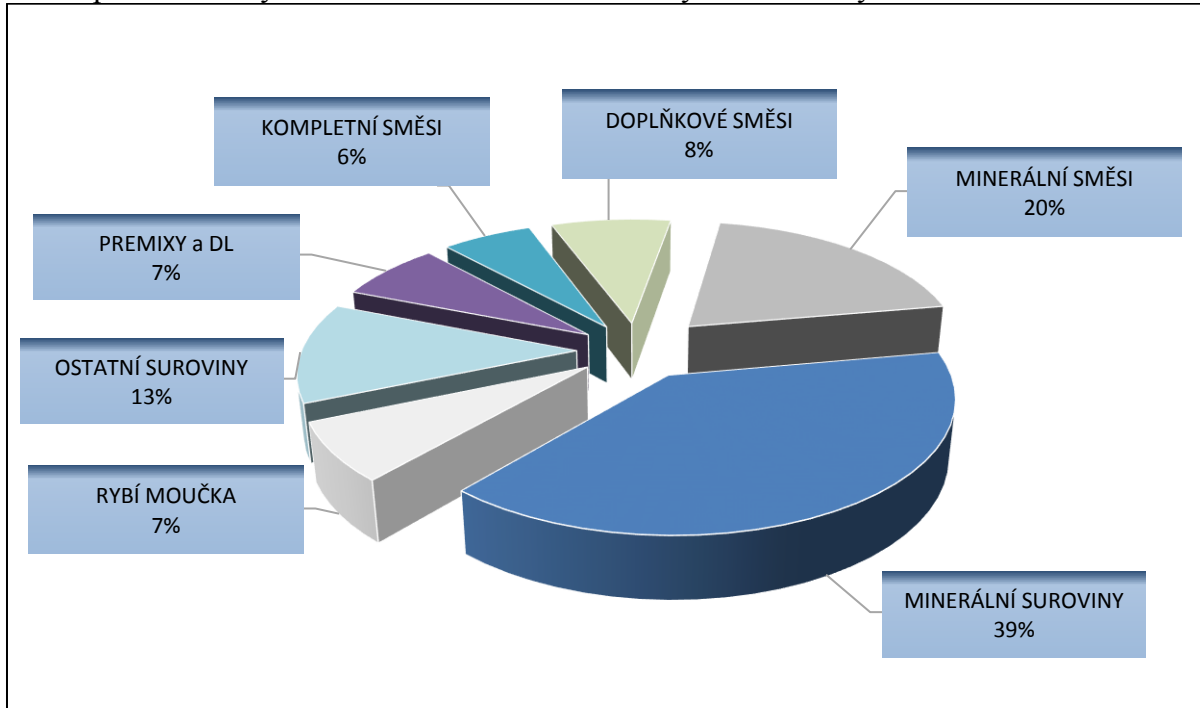
Zjištěné obsahy vybraných mykotoxinů nad 500 µg/kg



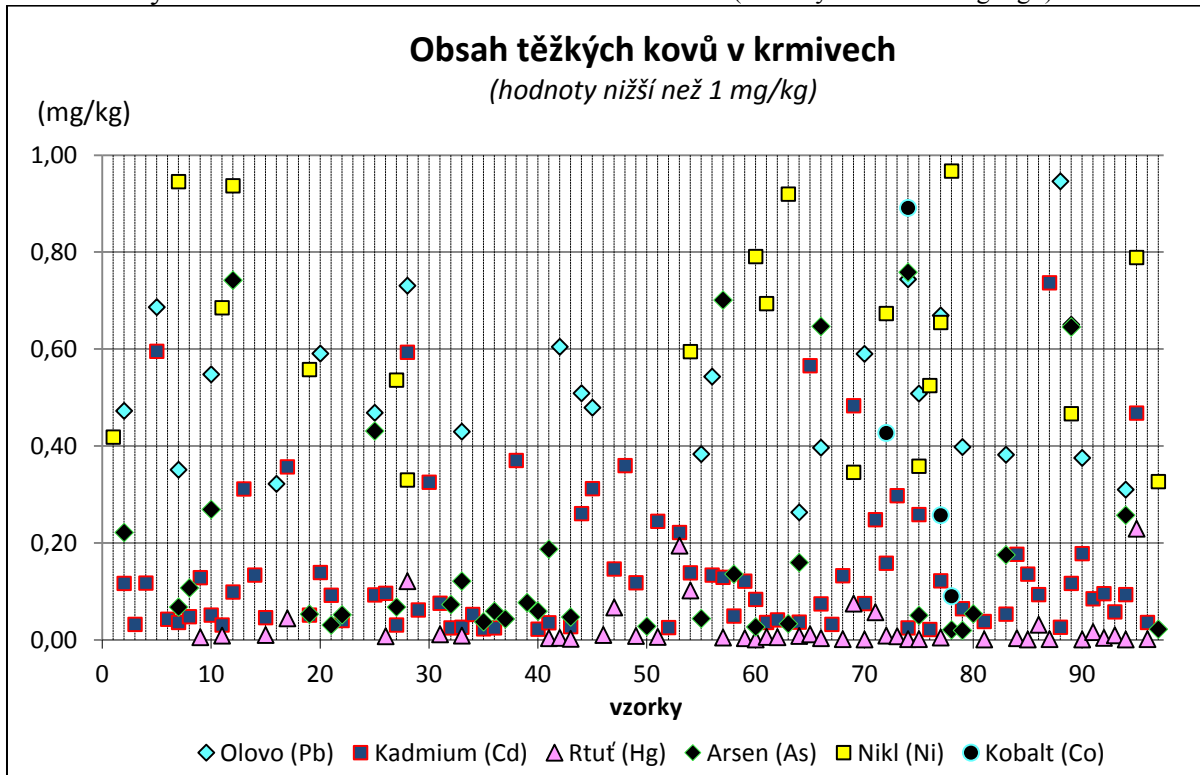
3.2.4. Cílená kontrola přítomnosti těžkých kovů v krmivech

Inspektoři odebrali 97 vzorků krmiv pro zjištění nežádoucího obsahu těžkých kovů. Byl sledován obsah olova, kadmia, arsenu, rtuti, niklu a kobaltu. U jednoho vzorku oxidu hořečnatého bylo zjištěno překročení stanoveného limitu obsahu arsenu a olova.

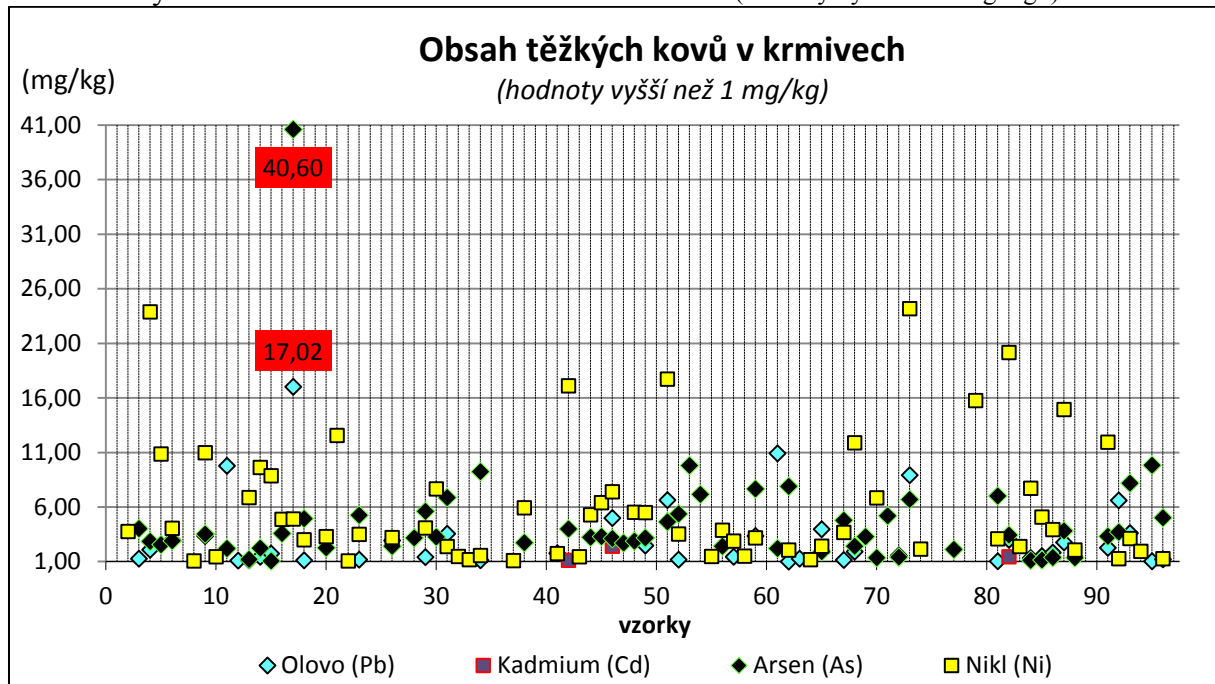
Zastoupení odebraných krmiv v rámci cílené kontroly obsahu těžkých kovů



Obsah těžkých kovů v krmivech nad detekčním limitem (hodnoty nižší než 1 mg kg⁻¹)



Obsah těžkých kovů v krmivech nad detekčním limitem (hodnoty vyšší než 1 mg. kg⁻¹)



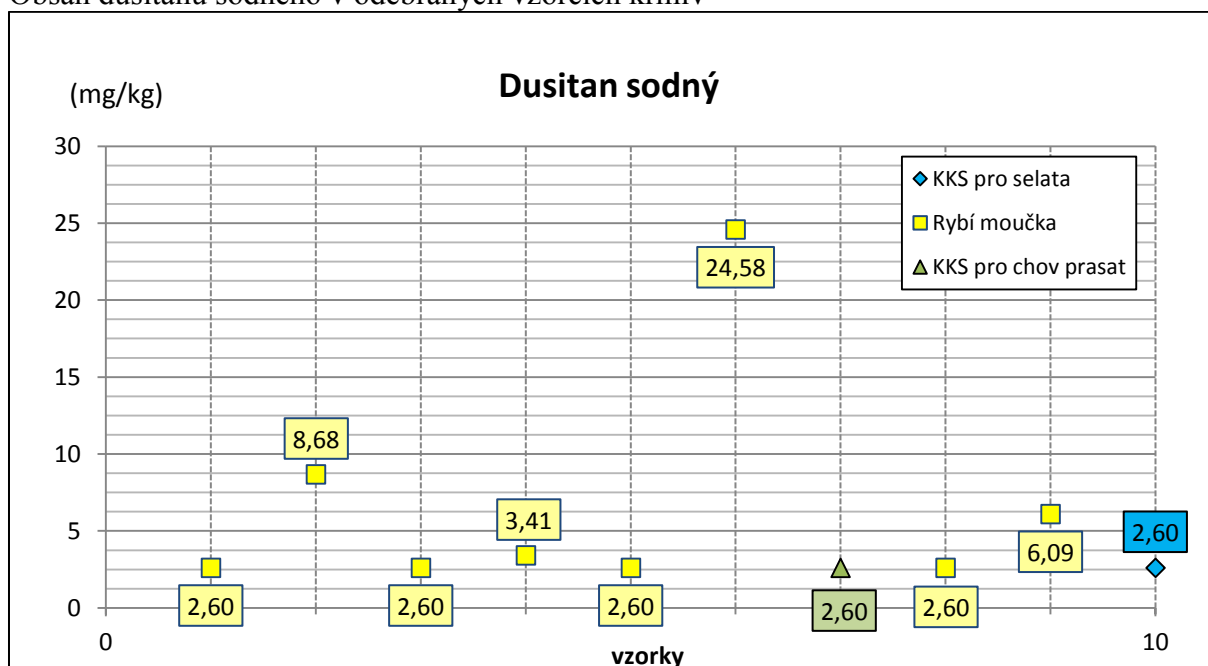
3.2.5. Cílená kontrola přítomnosti dalších nežádoucích látek v krmivech

Tato cílená kontrola zjišťuje obsah dusitanů, fluoridů, vinylthiooxazolidonu, teobrominu a melaminu ve vybraných vzorcích krmiv.

Dusitany

V rámci cílené kontroly bylo odebráno 10 vzorků krmiv pro stanovení obsahu dusitanů. Sleduje se, zda nebylo použito konzervování krmiv dusitany. Všechny vzorky byly vyhodnoceny jako vyhovující. Limit pro dusitany je 15 mg.kg⁻¹ u krmných směsí nebo 30 mg.kg⁻¹ pro rybí moučku.

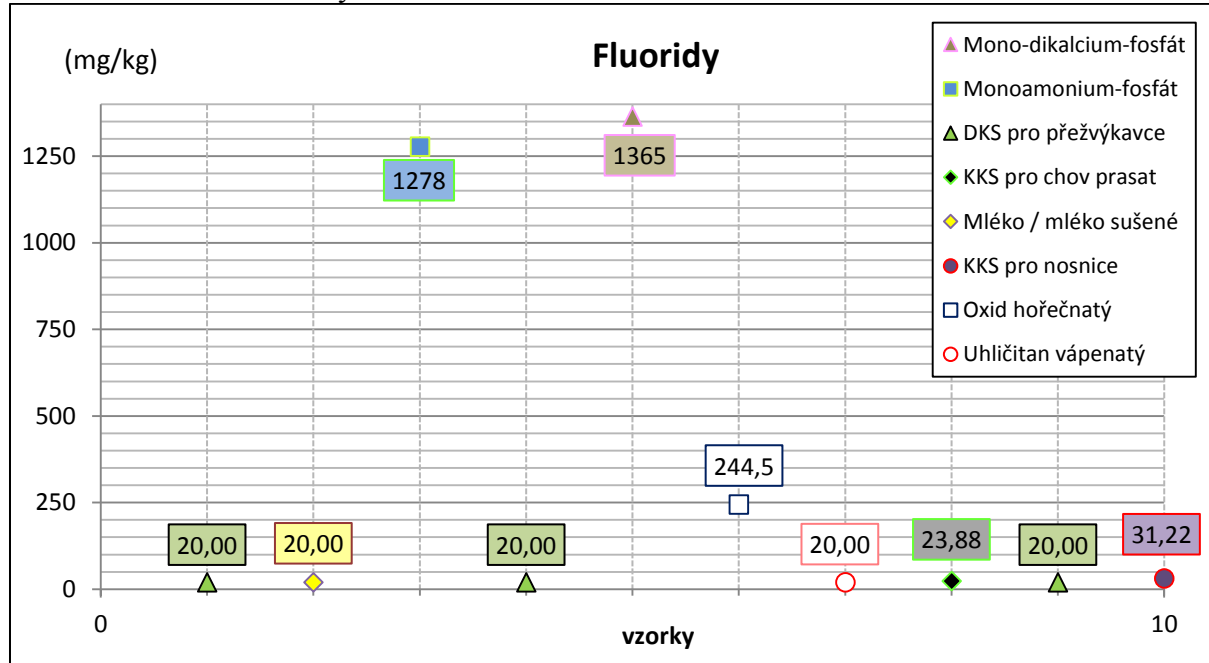
Obsah dusitanu sodného v odebraných vzorcích krmiv



Fluoridy

Bylo odebráno 10 vzorků krmných surovin nebo krmných směsí pro různé druhy hospodářských zvířat za účelem stanovení obsahu fluoridů. Polovina vzorků nepřekročila detekční mez analýzy, žádný vzorek neporušil maximální povolený limit obsahu fluoridů.

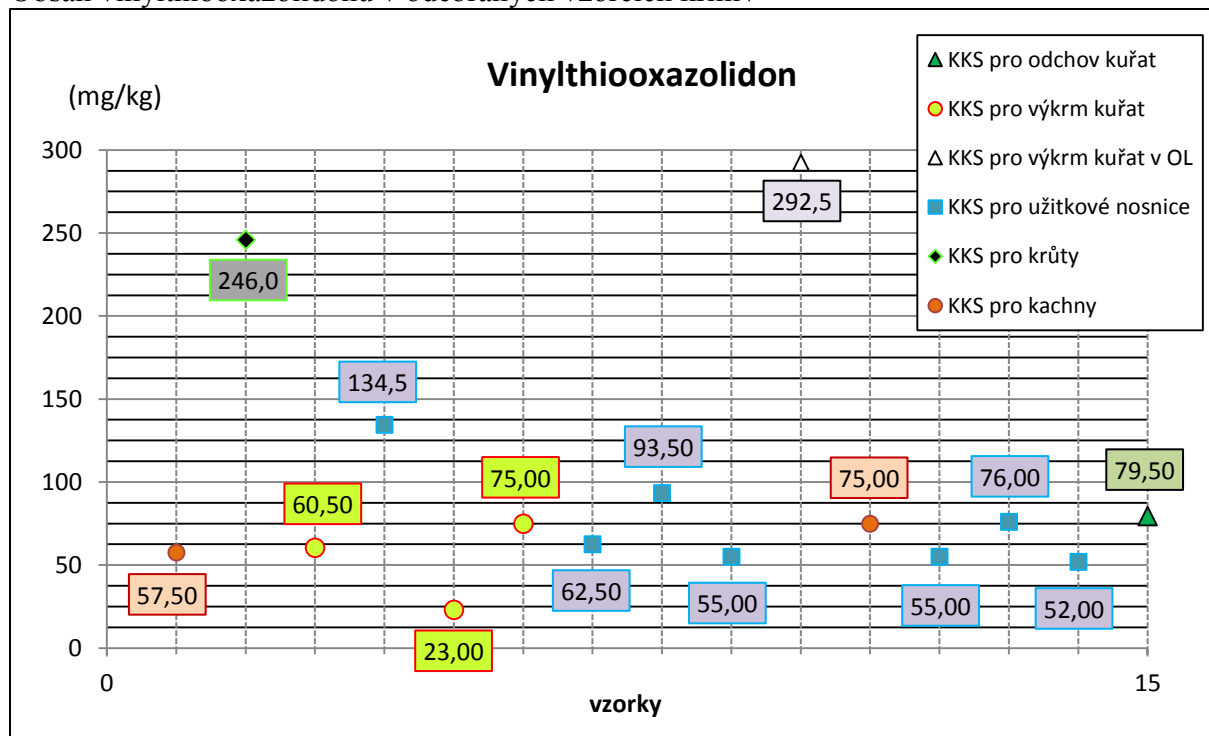
Obsah fluoridů v odebraných vzorcích krmiv



Vinylthiooxazolidon

Vinylthiooxazolidon se vyskytuje v krmivech s obsahem řepky. V 15 vzorcích kompletních směsí pro drůbež nebylo zjištěno překročení maximálního povoleného limitu nežádoucí látky.

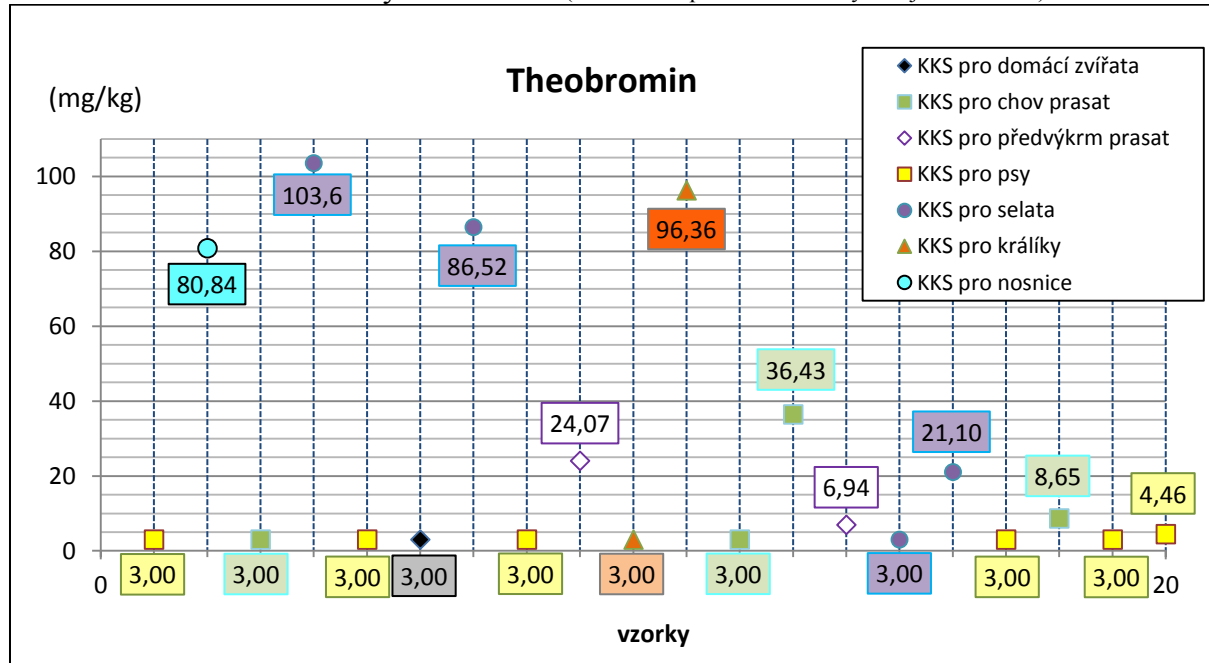
Obsah vinylthiooxazolidonu v odebraných vzorcích krmiv



Teobromin

Sleduje se v krmivech s obsahem kakaových slupek, kaka, čokolády a dalších výrobků z cukrovinek. Bylo odebráno 20 vzorků kompletních krmných směsí. Hodnoty poloviny vzorků nedosáhly detekční mez stanovení, avšak jeden vzorek krmiva pro králíky překročil maximální povolený limit teobrominu 50 mg.kg^{-1} .

Obsah teobrominu v odebraných krmivech (v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)



Melamin

Bylo odebráno 10 vzorků kompletních krmných směsí pro psy, kočky nebo L-lysinu monohydrochloridu za účelem stanovení obsahu melaminu a kyseliny kyanurové. Výsledky všech analyzovaných vzorků se pohybovaly pod mezí detekce analytických přístrojů.

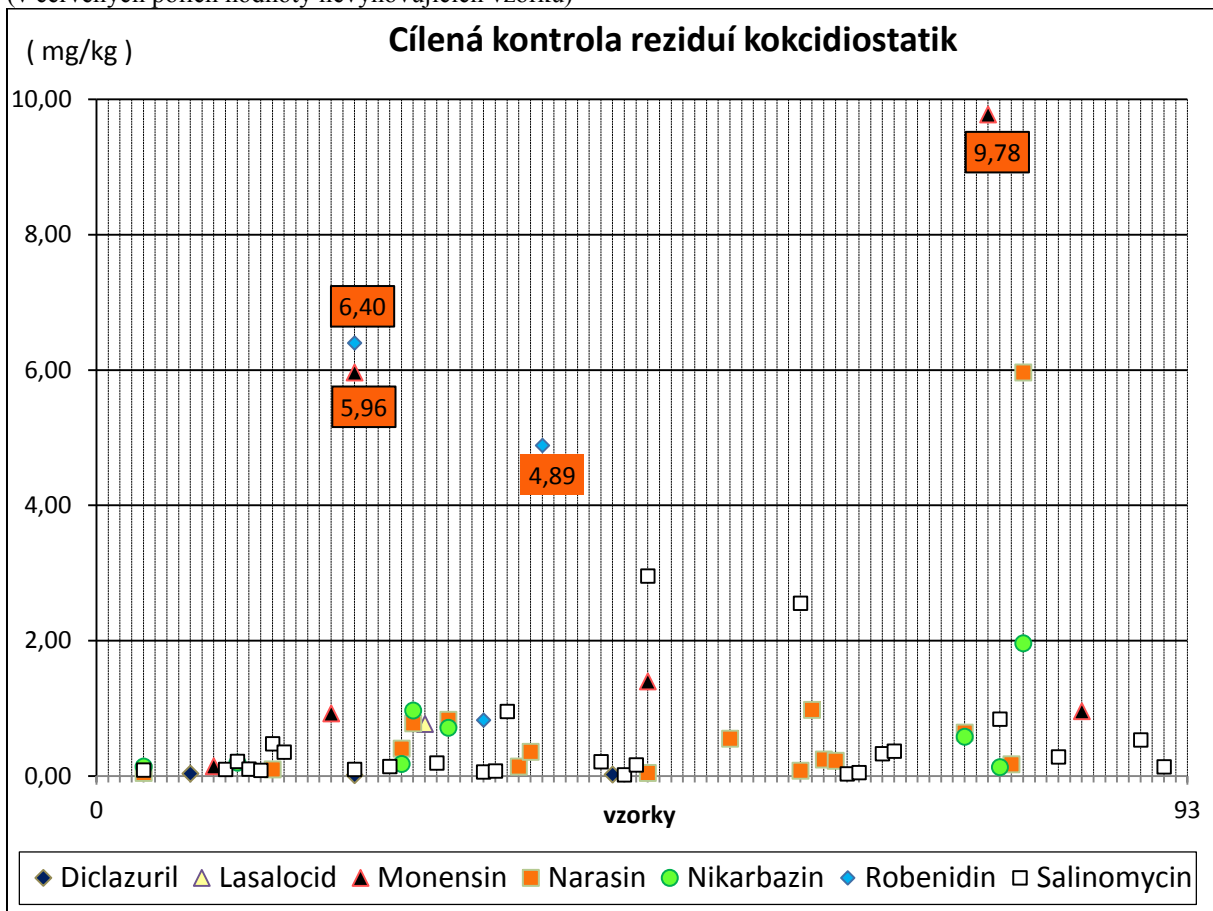
3.3. Sledování správného používání doplňkových látek

3.3.1. Cílená kontrola používání kokcidistatik

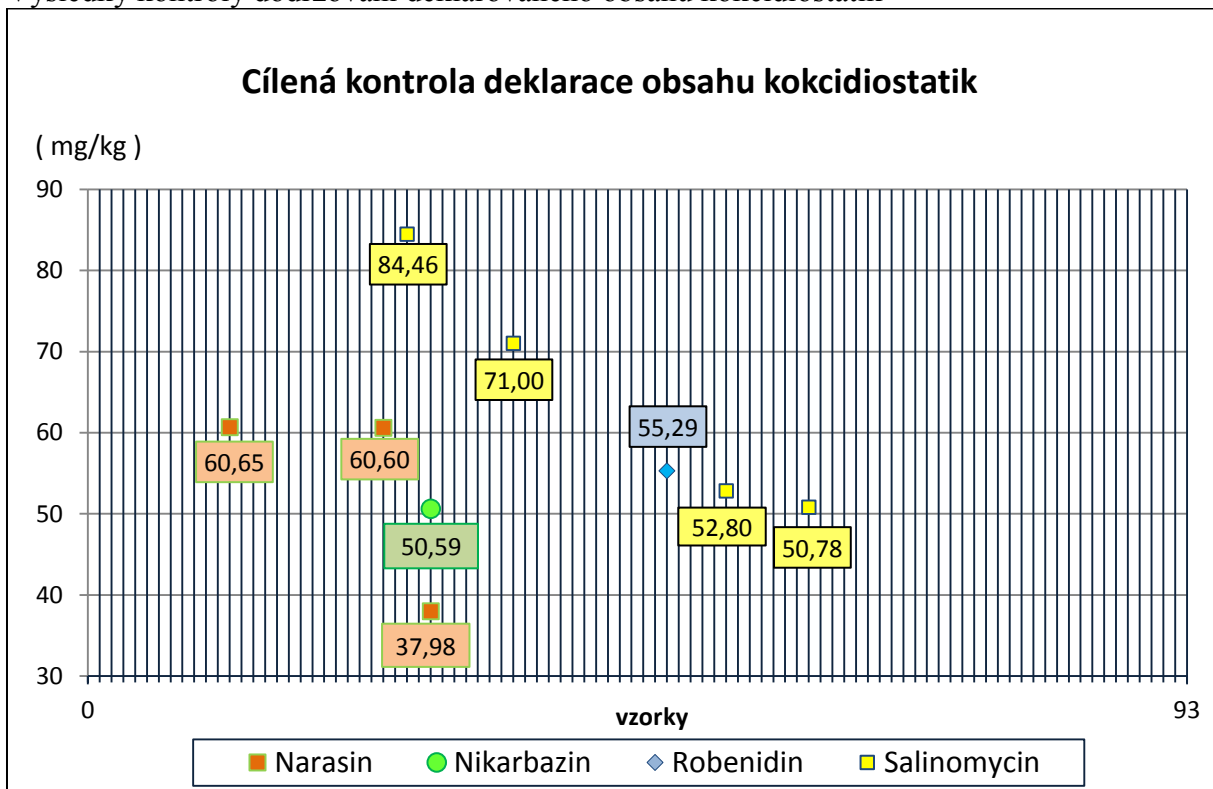
Cílená kontrola ověřuje dodržování deklarovaného obsahu kokcidistatika a dodržování maximálního povoleného limitu nevyhnutelné křížové kontaminace, případně zda se doplňkové látky nevyskytují v krmivech pro druhy či kategorie zvířat, pro které nejsou povoleny. V rámci kontroly bylo odebráno celkem 93 vzorků kompletních, doplňkových a minerálních krmných směsí a premixů.

Byly zjištěny 3 případy porušení limitu pro nevyhnutelnou křížovou kontaminaci kokcidistatiky u krmných směsí pro kuřata nebo skot, 1 ze závadných vzorků nevyhověl současně obsahem rezidua robenidinu i monensinu. Kontrola dodržování deklarovaného obsahu kokcidistatik vyhodnotila všech 8 analyzovaných vzorků jako vyhovující.

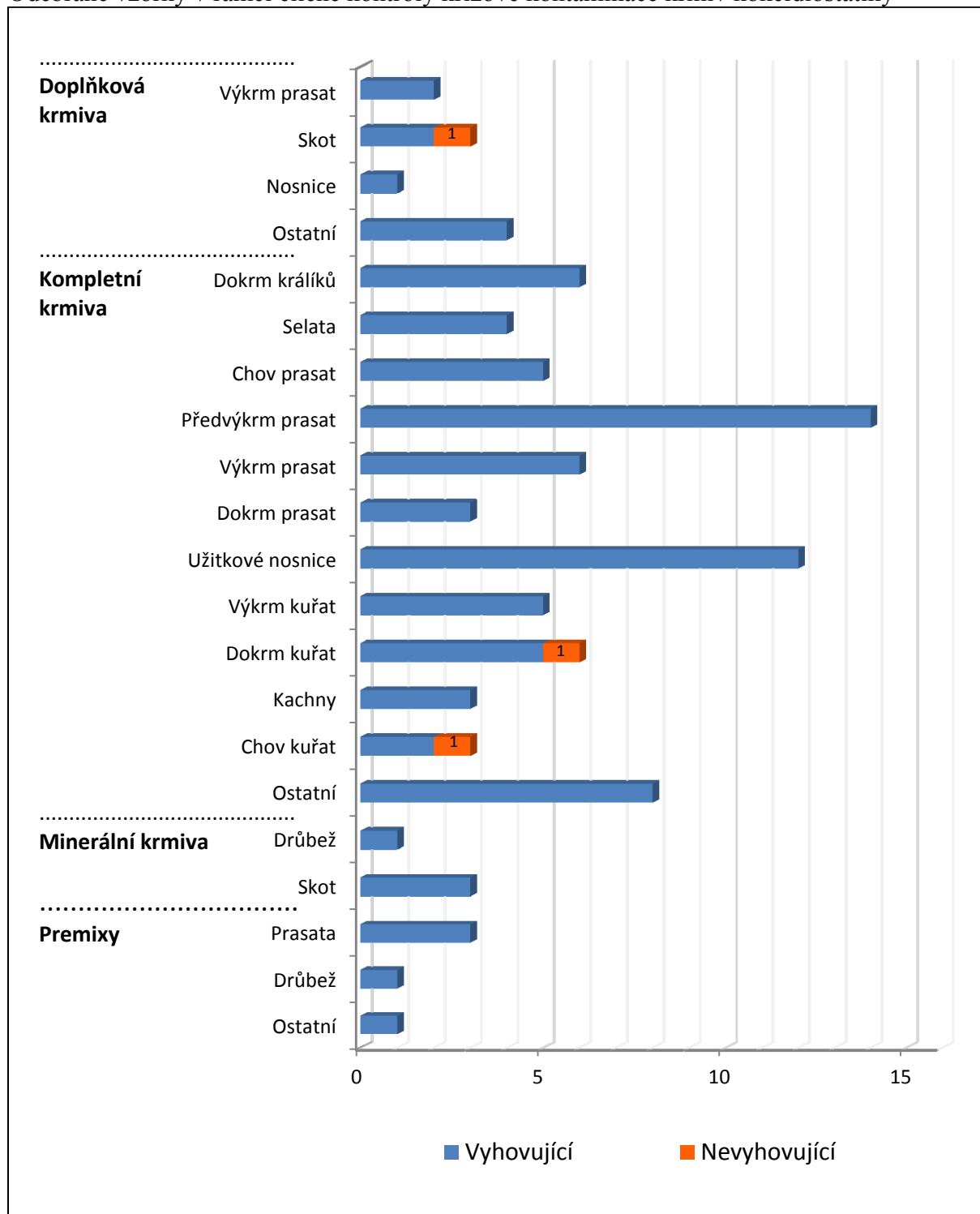
Křížová kontaminace krmiv kokcidiostatiky nad mezí detekce analýzy
(v červených polích hodnoty nevyhovujících vzorků)



Výsledky kontroly dodržování deklarovaného obsahu kokcidiostatik

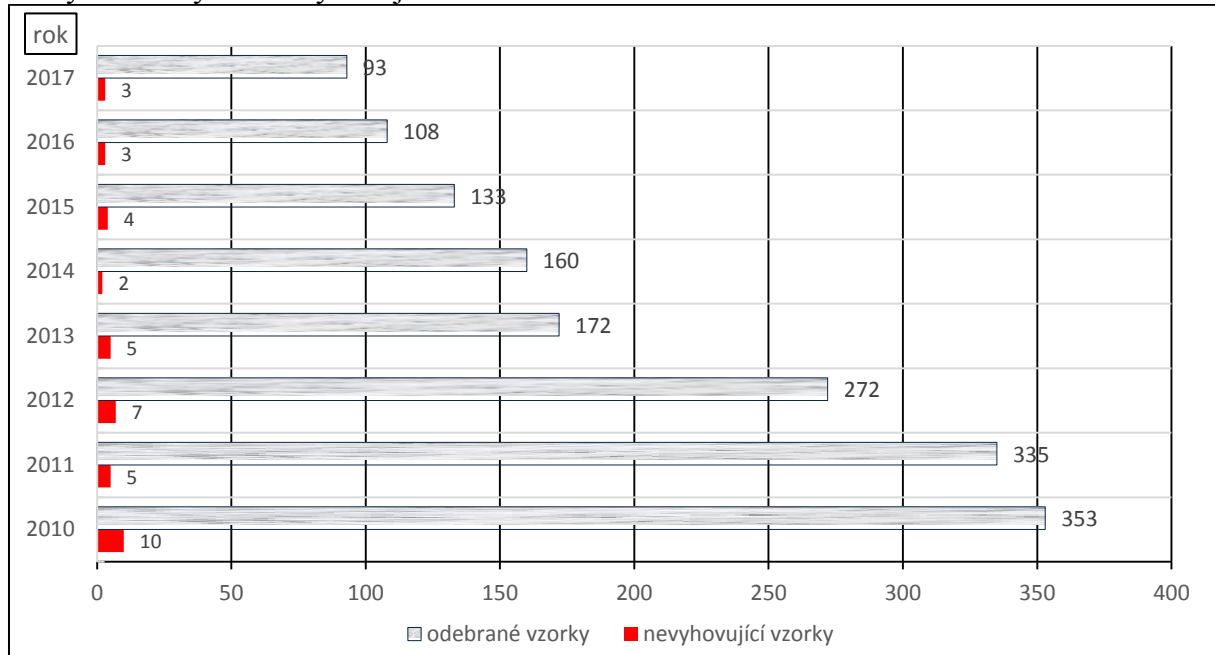


Odebrané vzorky v rámci cílené kontroly křížové kontaminace krmiv kokcidiostatiky



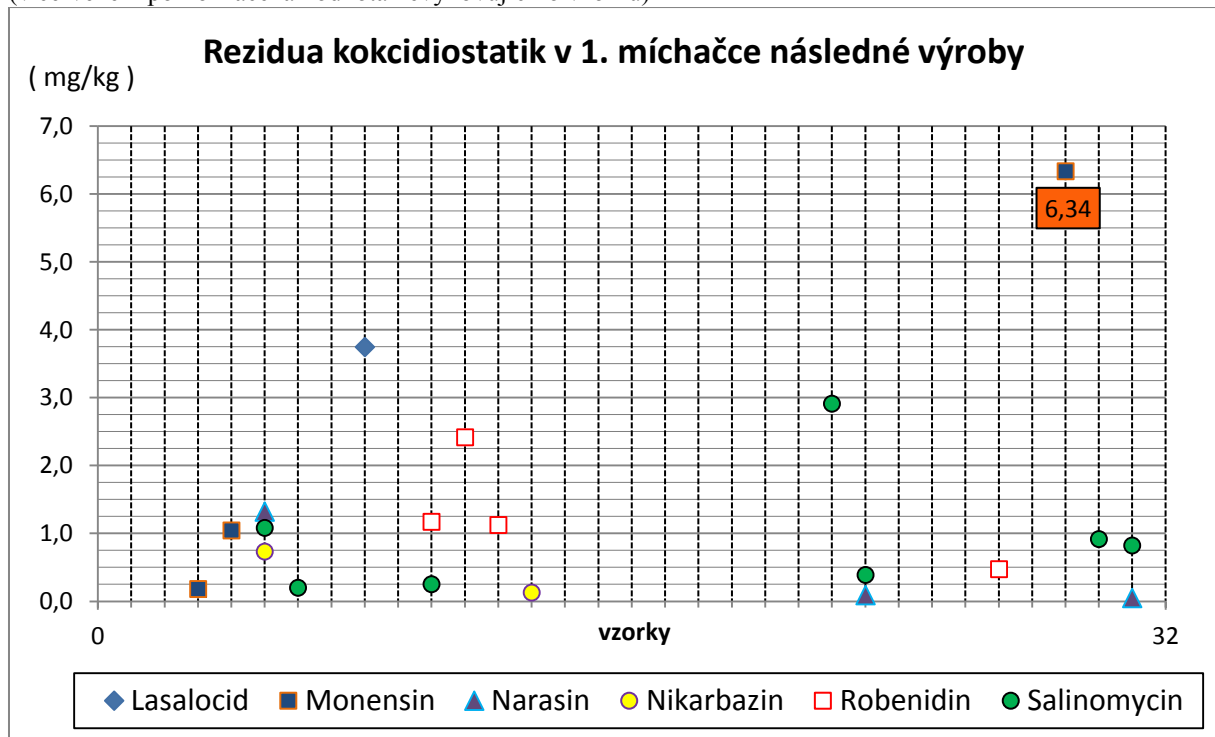
Nejčastěji byly odebírány kompletní krmné směsi (75 vzorků) s převahou krmiv pro prasata nebo pro užitkové nosnice. Žádné nedostatky nebyly zaznamenány u minerálních krmných směsí a premixů doplňkových látek.

Počty odebraných a nevyhovujících vzorků křížové kontaminace kokcidiostatik 2010-2017



V rámci cílené kontroly byly rovněž sledovány reziduální stopy kokcidiostatik v krmivu, které bylo zpracováno míchacím zařízením výrobce bezprostředně po použití kokcidiostatik. Bylo prověřeno 32 vzorků z nejrizikovější první míchačky následně vyráběných krmiv. Stanovený limit byl překročen pouze u 1 vzorku krmiva pro dokrm kuřat obsahem rezidua monensinu. Výrobce krmiva neprodleně zavedl účinnější postupy dekontaminace výrobní linky pro zabránění přenosu křížové kontaminace.

Rezidua kokcidiostatik v 1. míchačce následné výroby, hodnoty nad mezí detekce stanovení (v červeném poli označena hodnota nevyhovujícího vzorku)

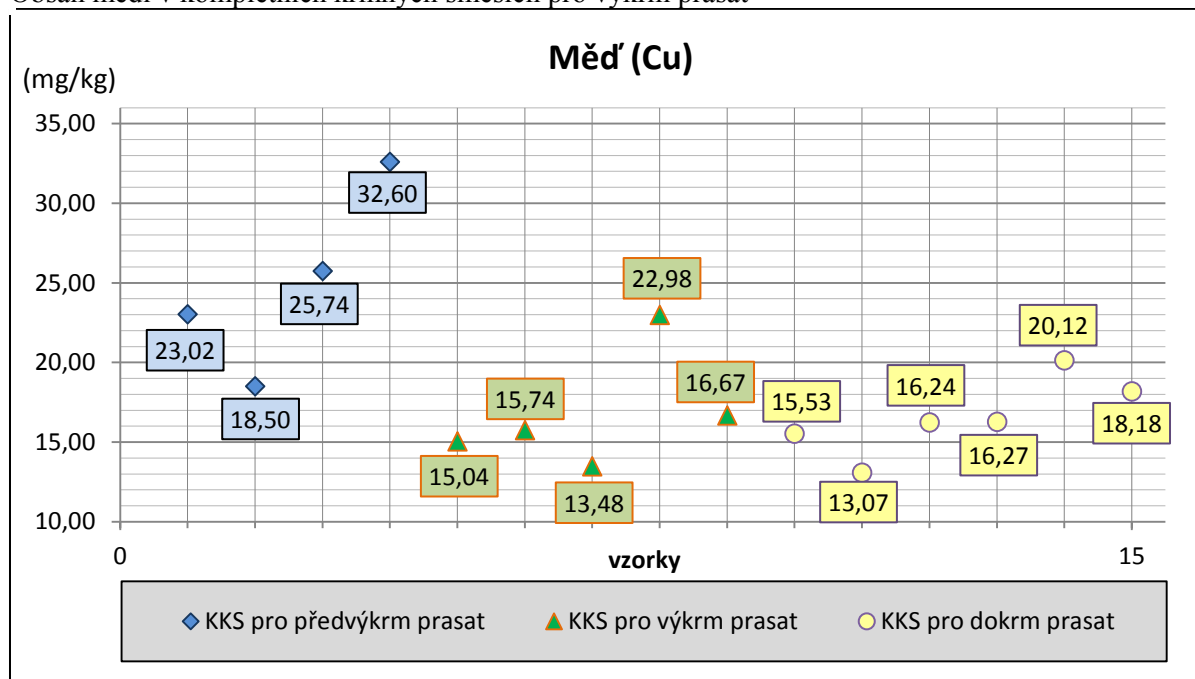


3.3.2. Cílená kontrola dodržování limitů doplňkových látek

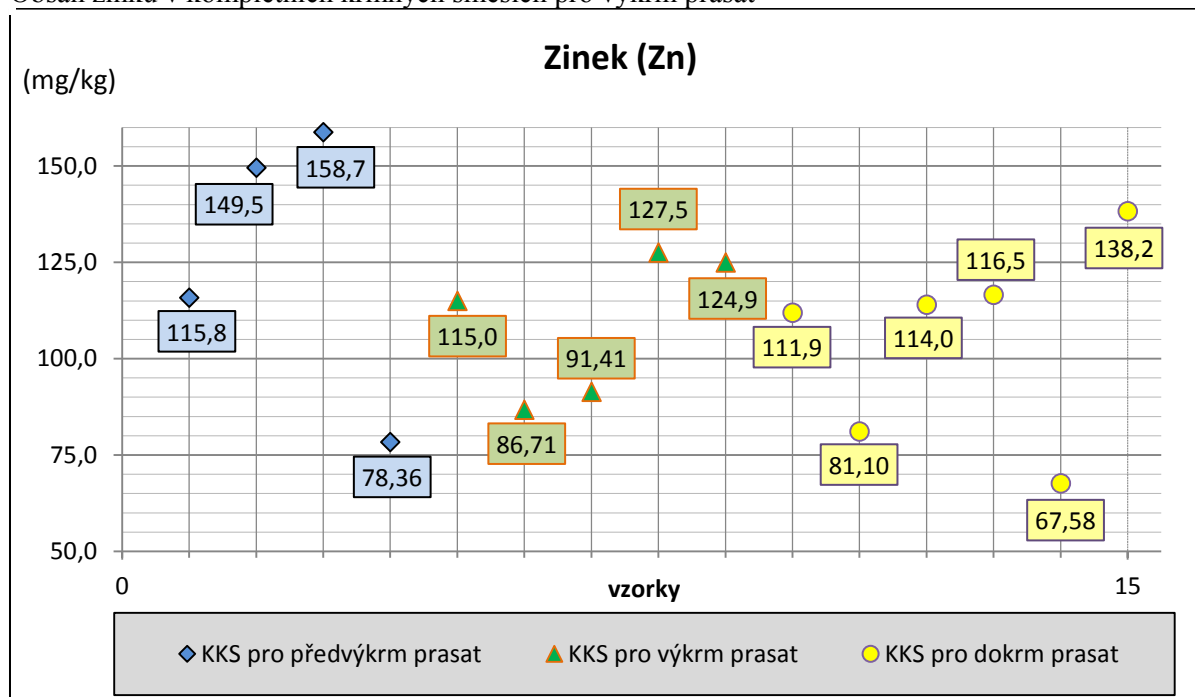
Při této kontrole se sledovalo dodržování maximálních limitů mědi, zinku, manganu, železa, selenu, jódu, vitamínu A a vitamínu D₃. Odebráno bylo 40 vzorků krmných směsí. Převažovaly kompletní krmiva pro výkrm prasat a drůbeže. Překročení limitu sledovaných DL bylo zjištěno u 5 vzorků kompletních krmných směsí (KKS pro chov prasat – nevyhovující obsah Mn a Se; dokrm prasat (A3) – Se; selata (ČOS) – Zn; výkrm kuřat – vit. A; výkrm králíků – Cu).

KRMIVA PRO PRASATA

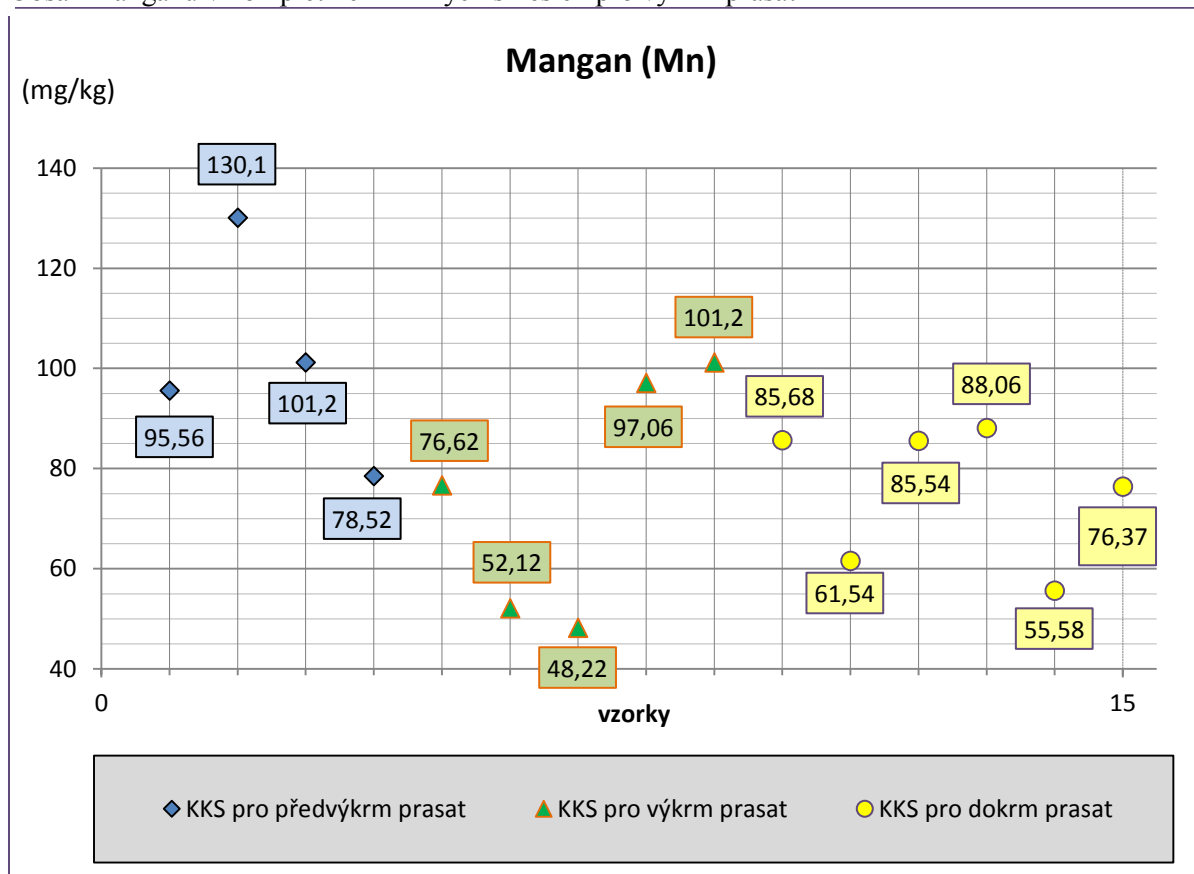
Obsah mědi v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



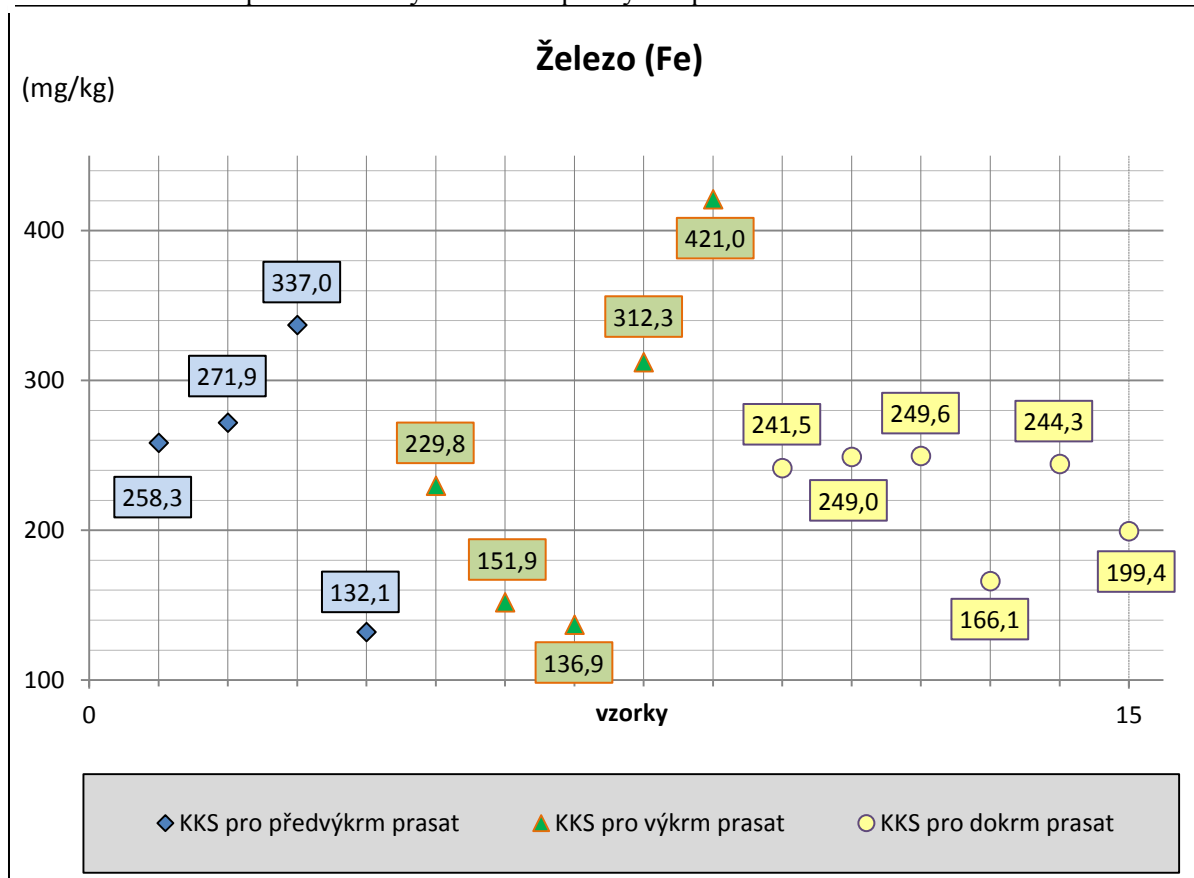
Obsah zinku v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



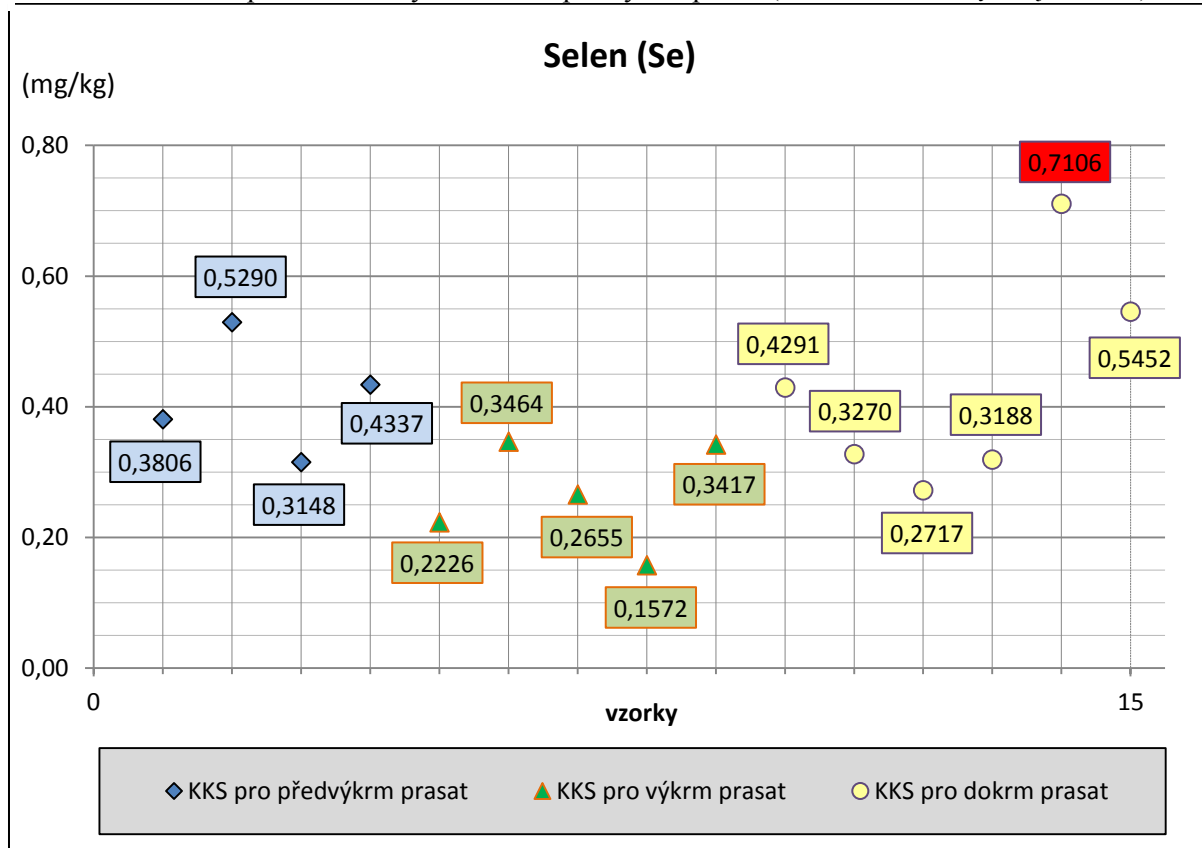
Obsah manganu v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



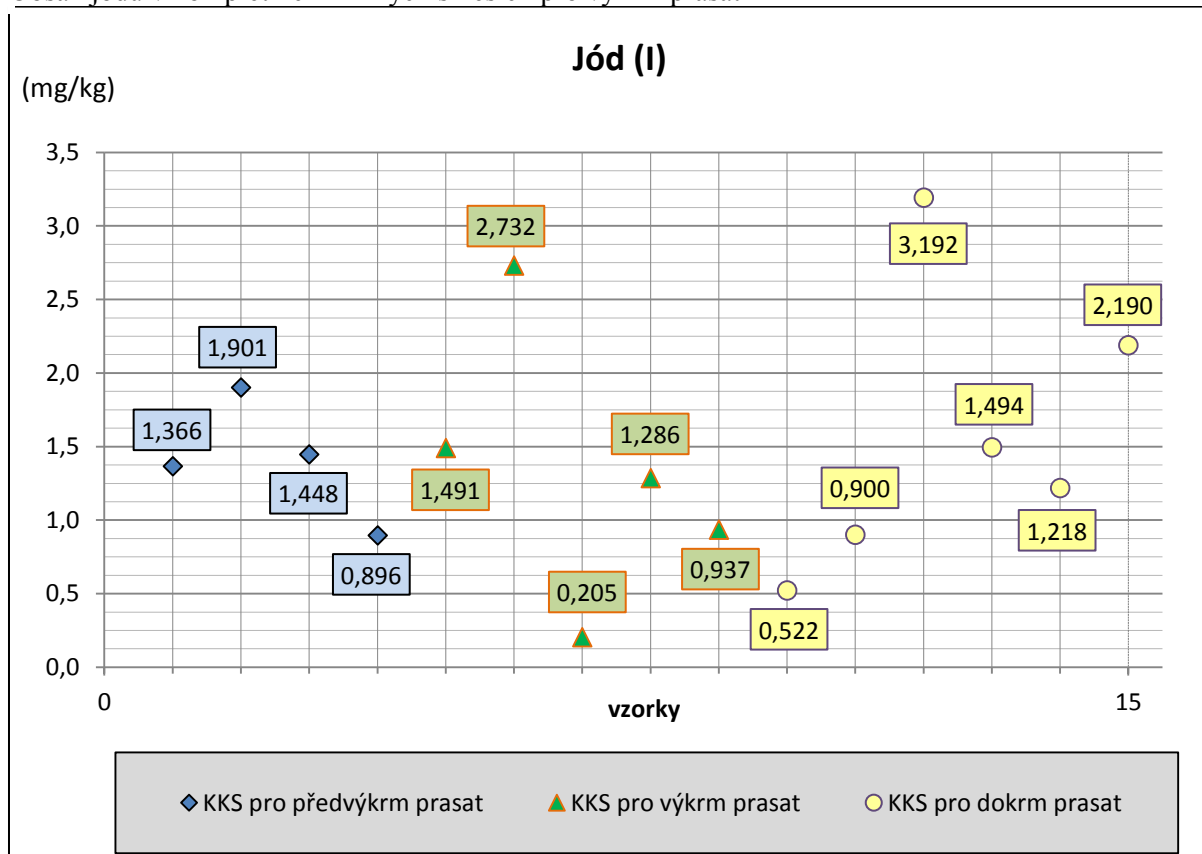
Obsah železa v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



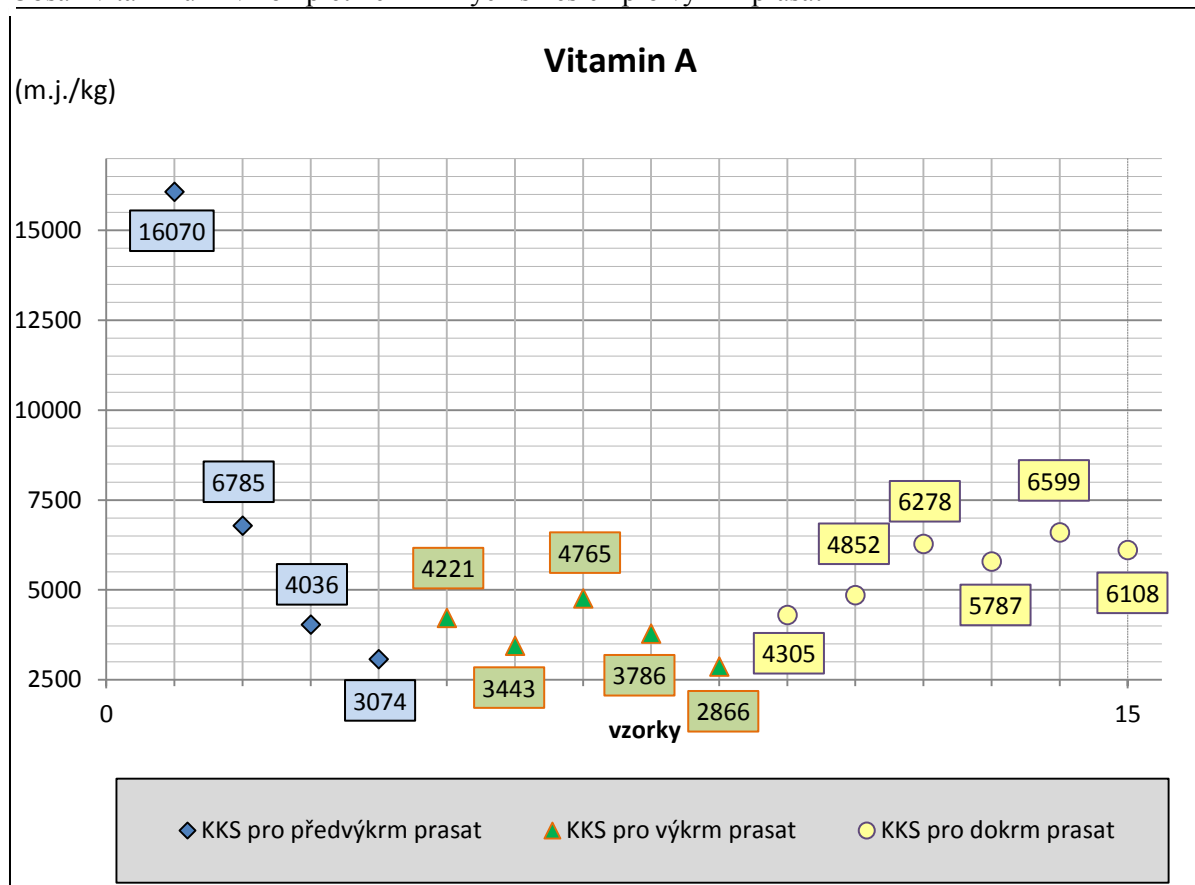
Obsah selenu v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat (červeně označen nevyhovující vzorek)



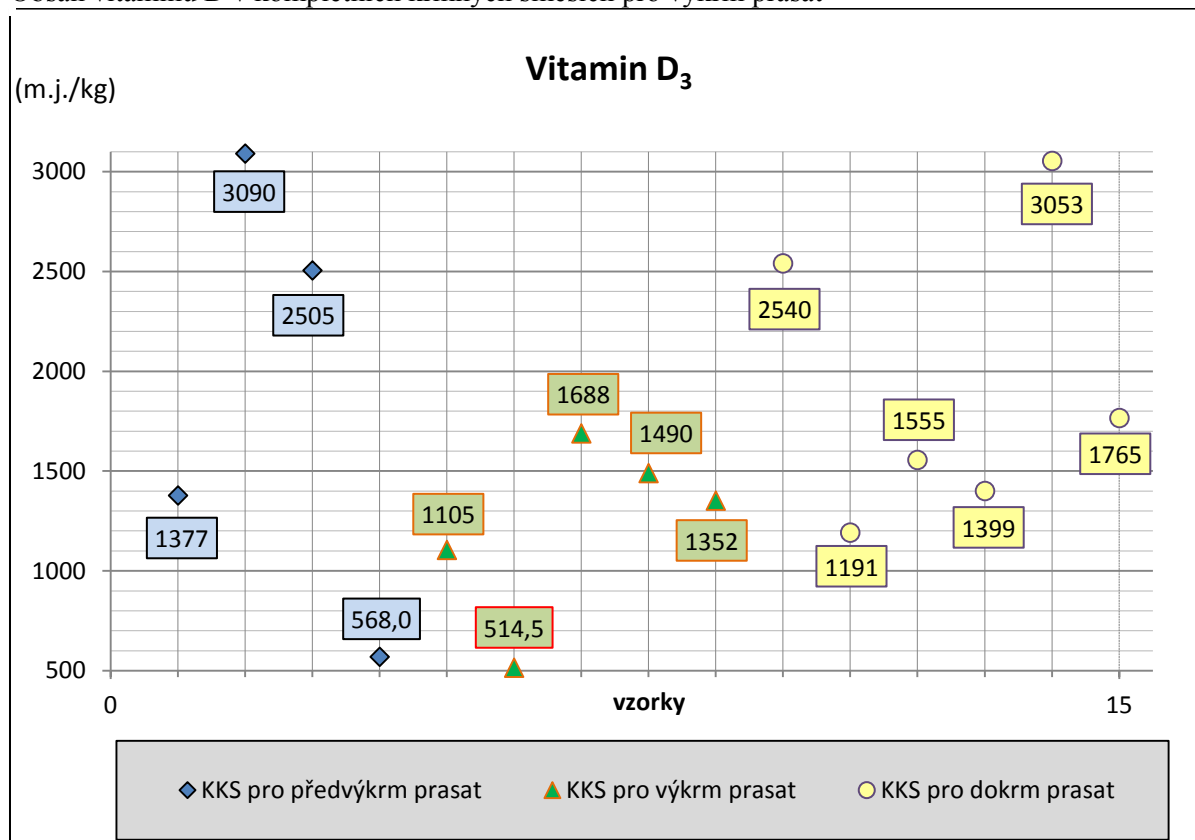
Obsah jódu v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



Obsah vitamínu A v kompletních krmných smesích pro výkrm prasat

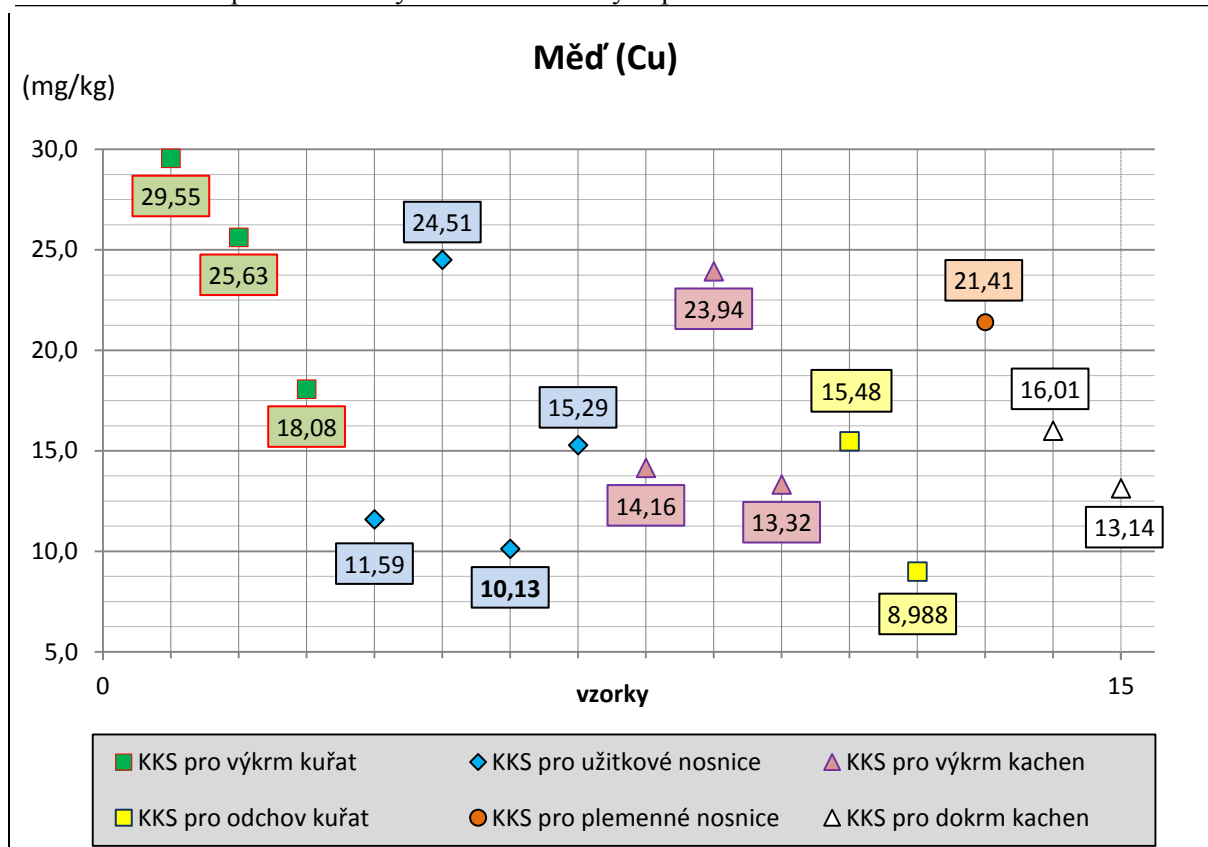


Obsah vitamínu D v kompletních krmných smesích pro výkrm prasat

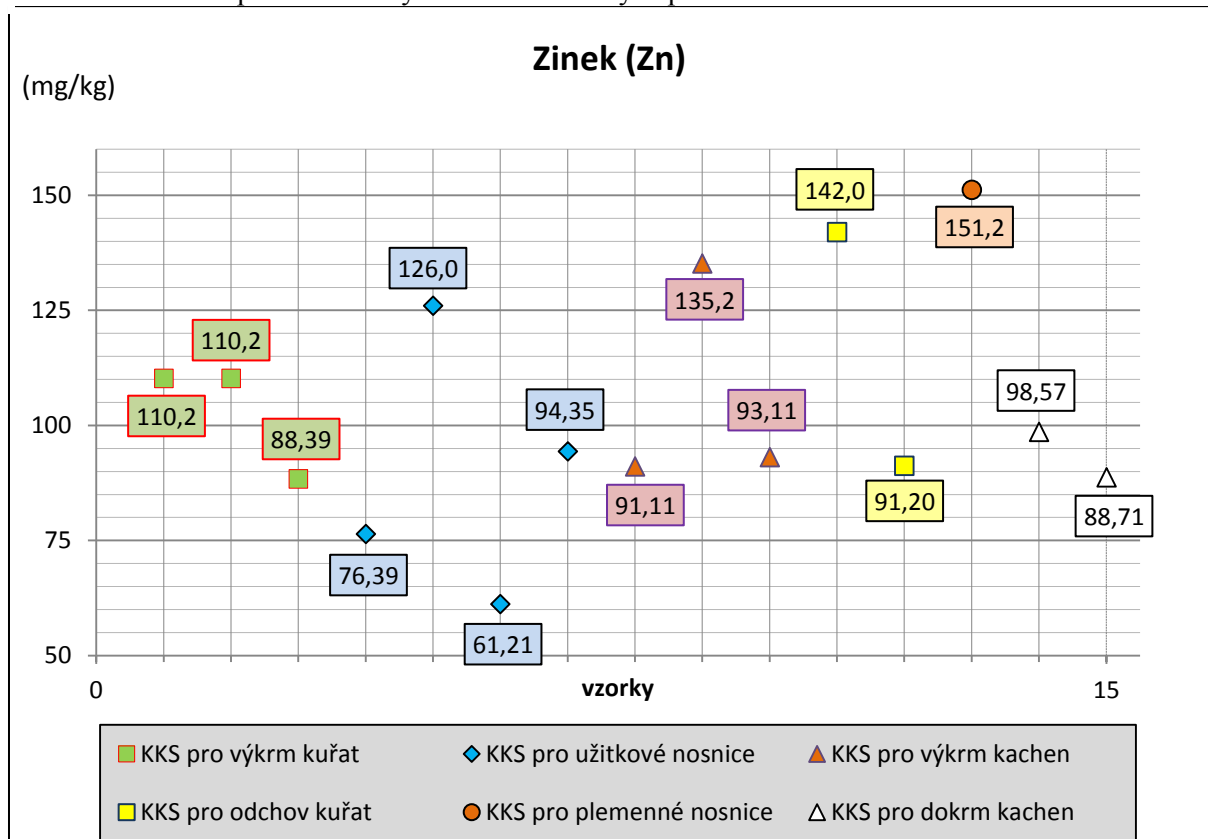


KRMIVA PRO DRŮBEŽ

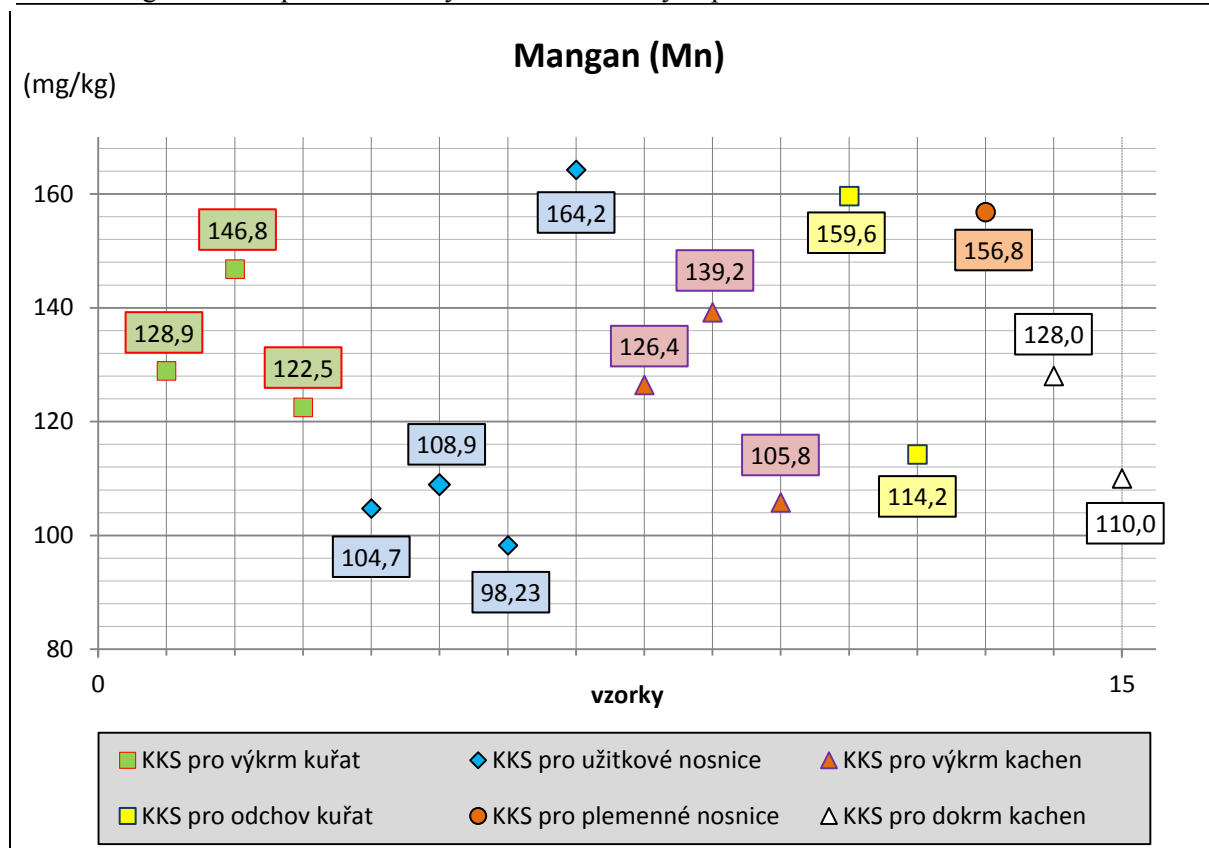
Obsah mědi v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



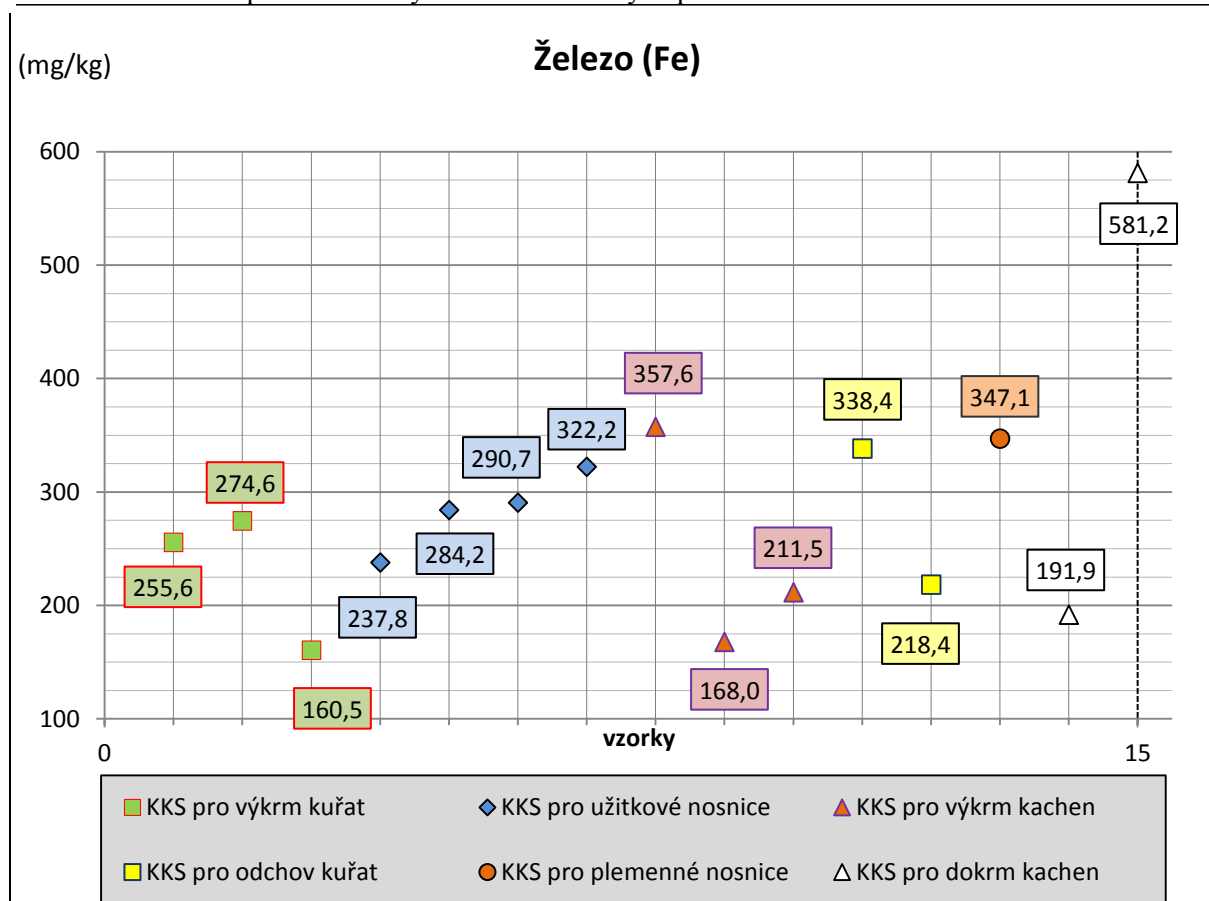
Obsah zinku v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



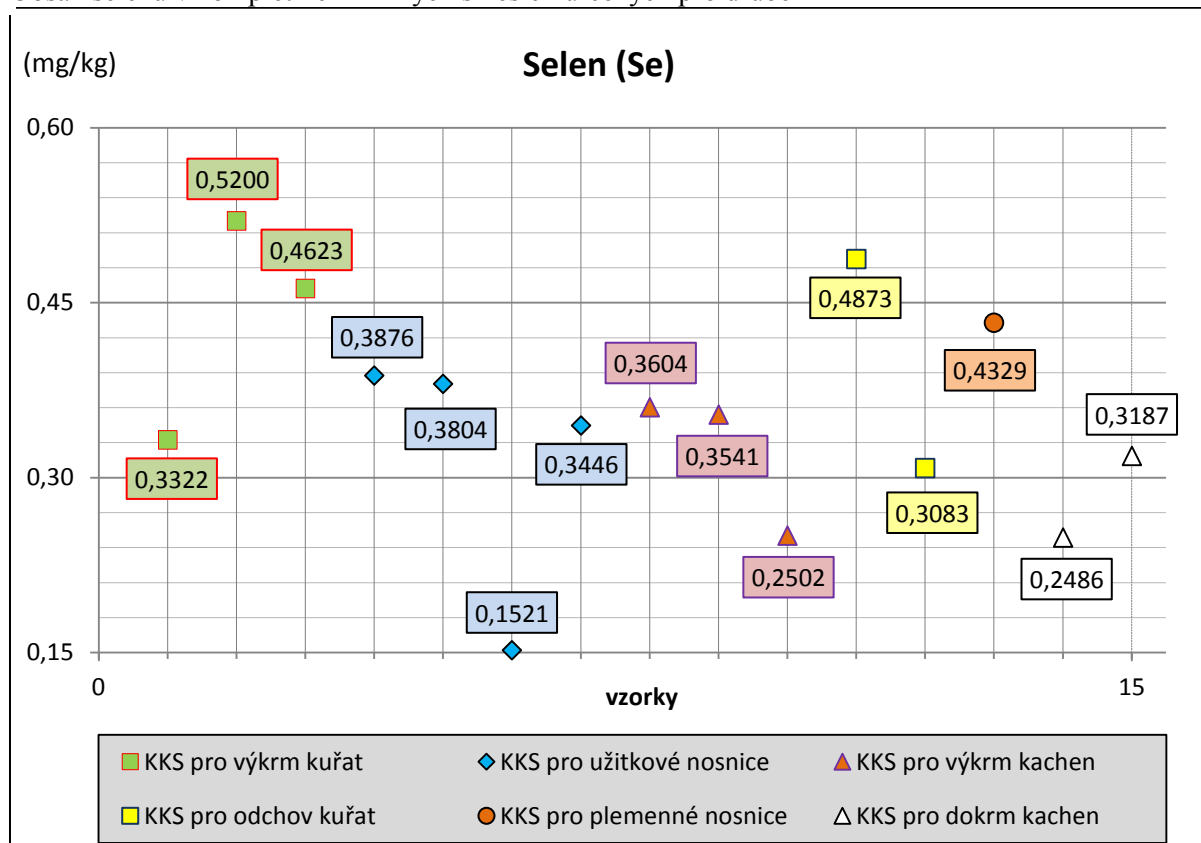
Obsah manganu v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



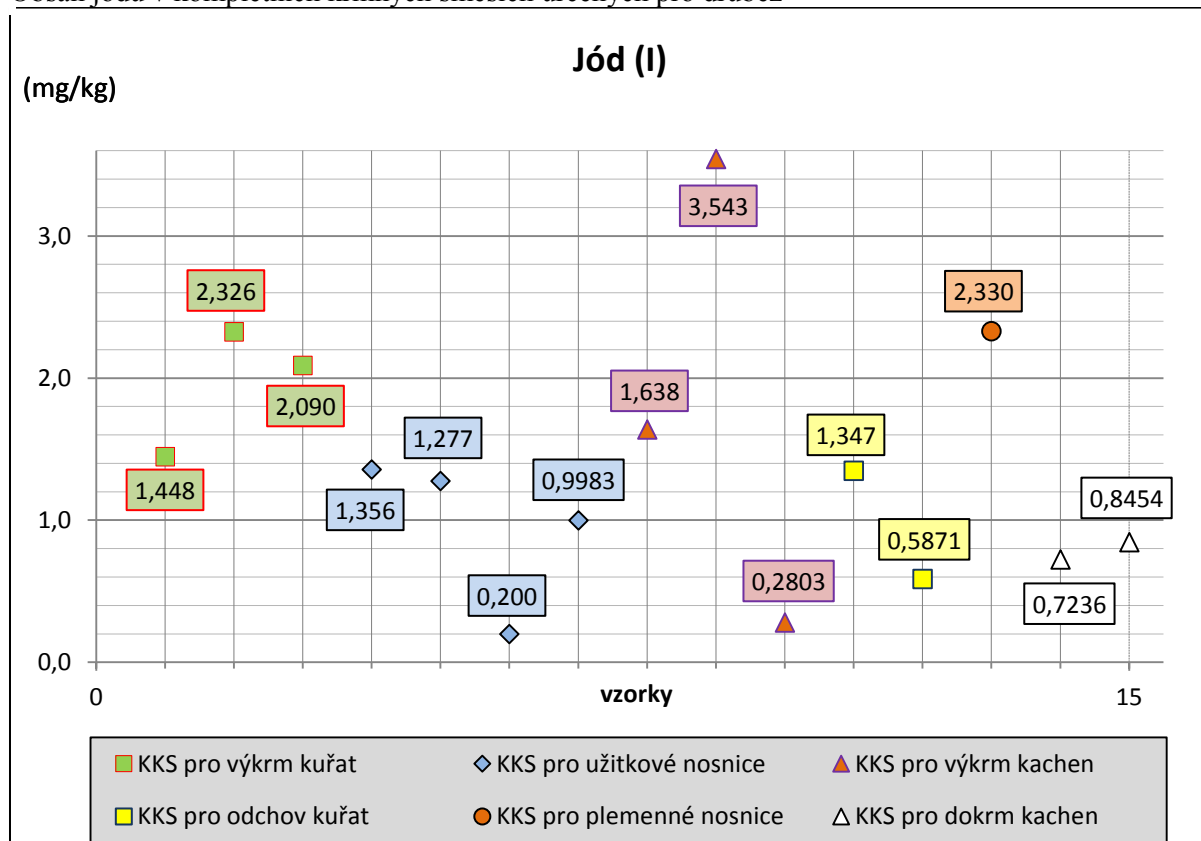
Obsah železa v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



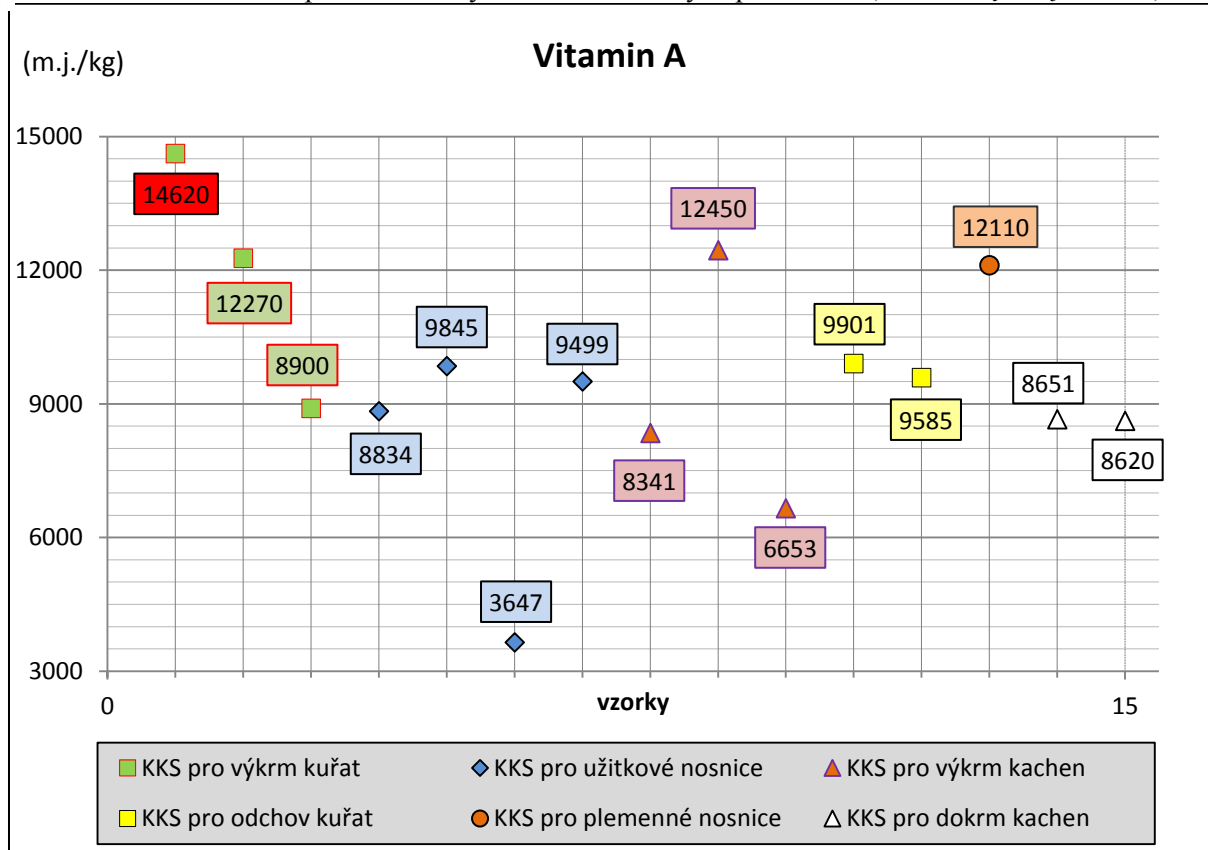
Obsah selenu v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



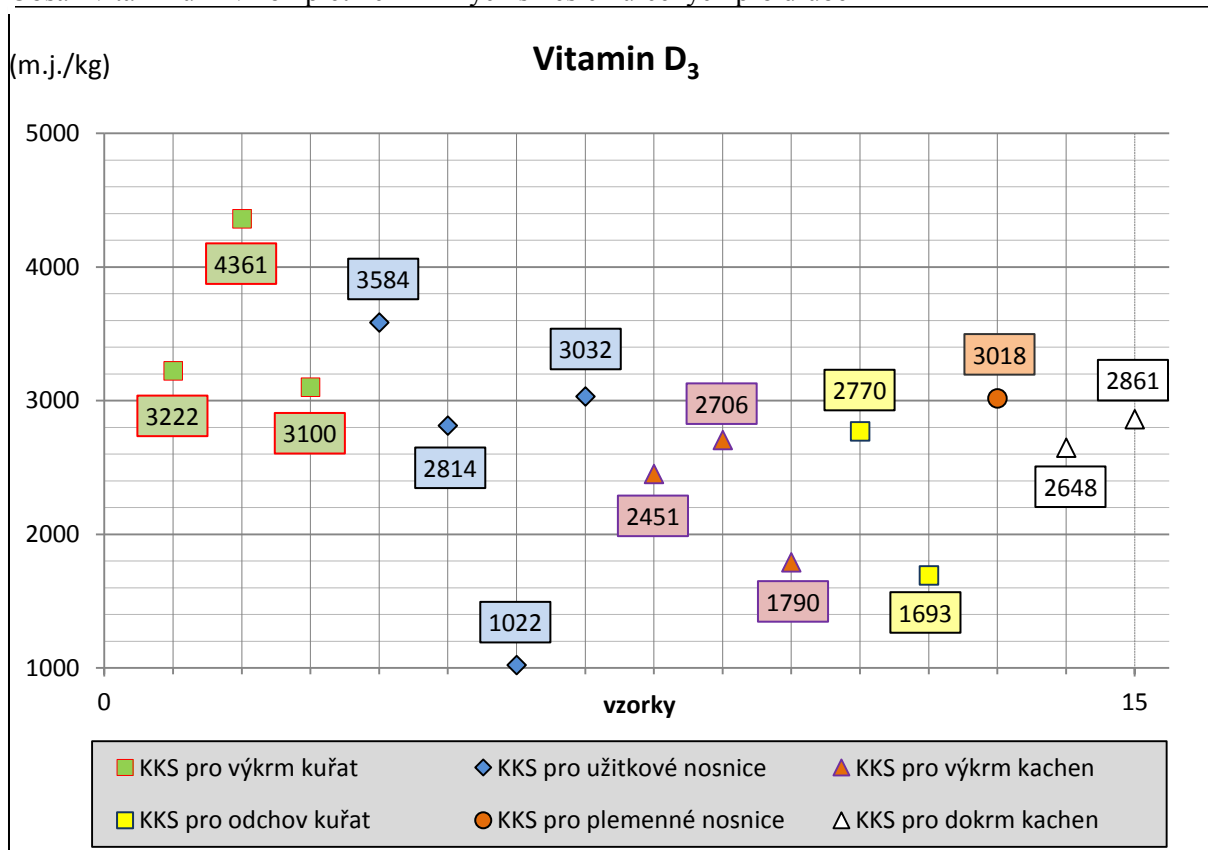
Obsah jódu v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



Obsah vitamínu A v kompletních krmných smesích určených pro drůbež (červeně nevyhovující vzorek)

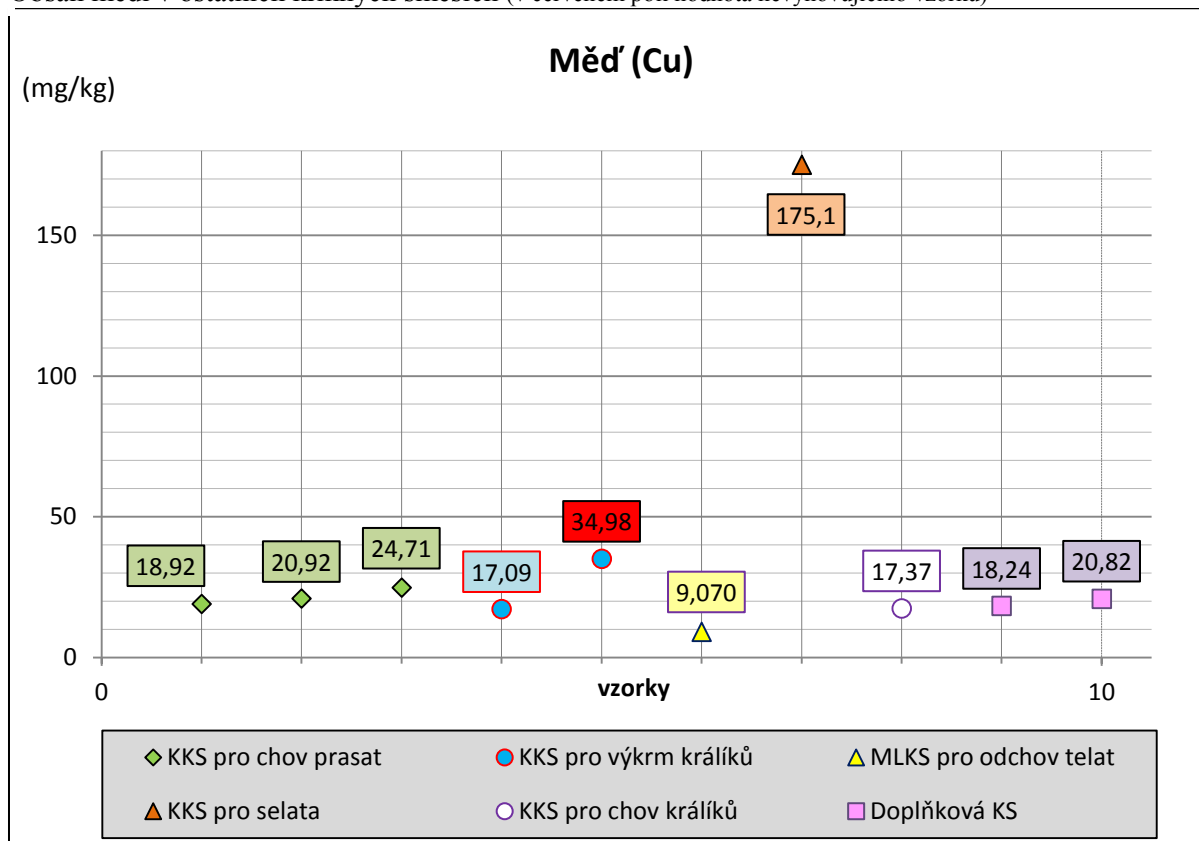


Obsah vitamínu D v kompletních krmných smesích určených pro drůbež

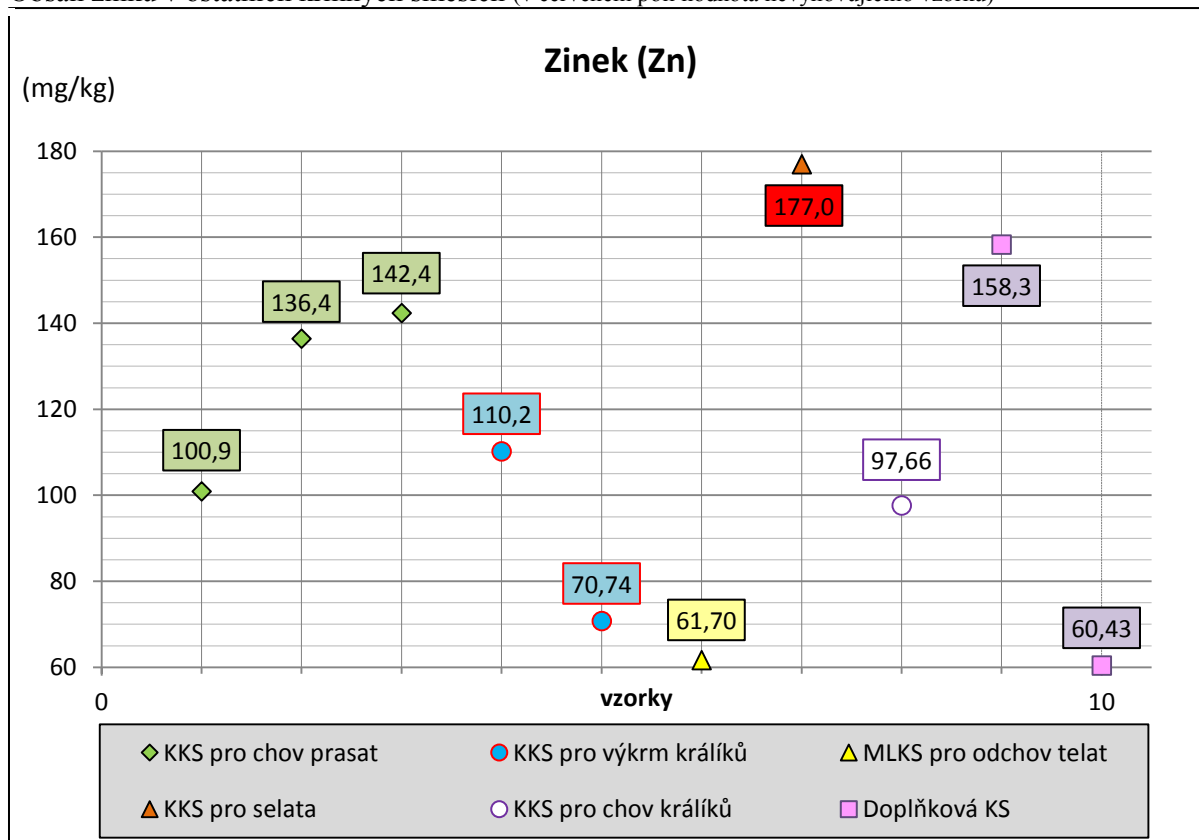


OSTATNÍ KRMNÉ SMĚSI

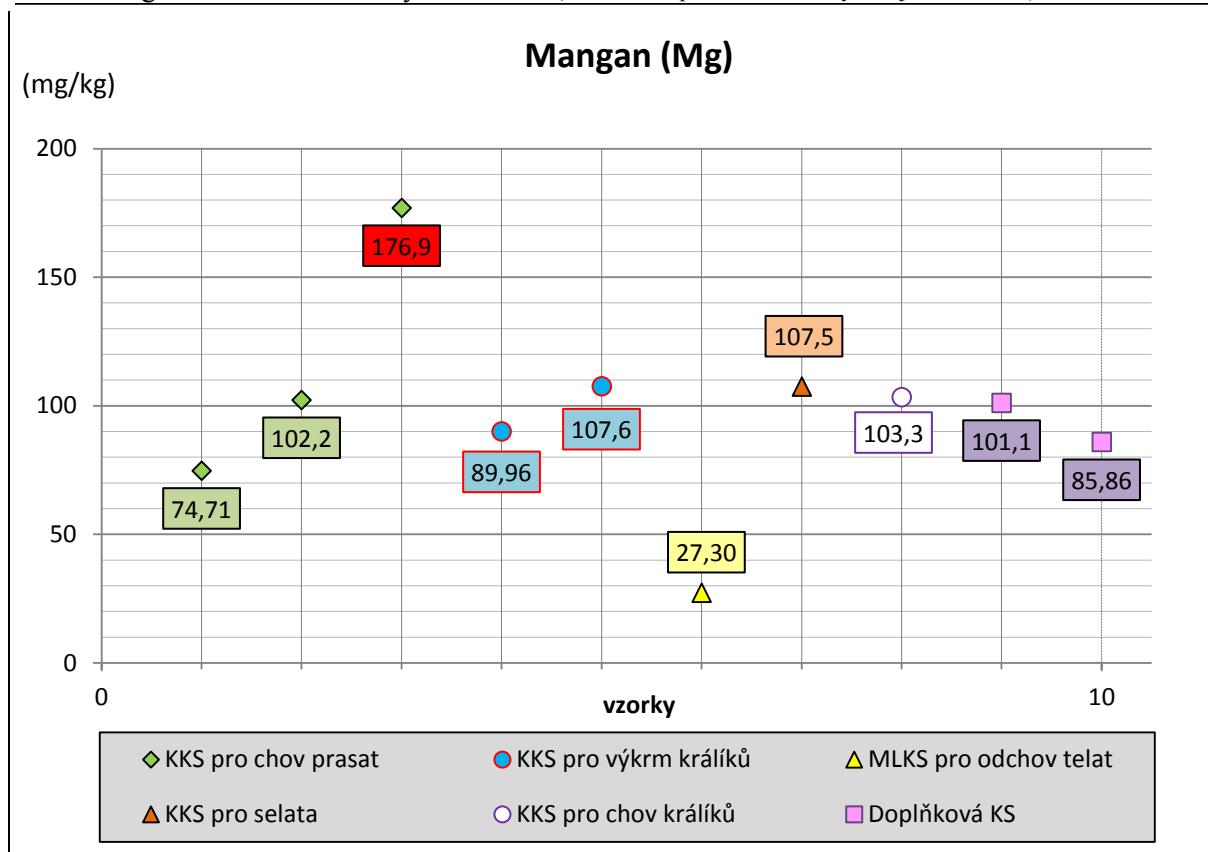
Obsah mědi v ostatních krmných směsích (v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)



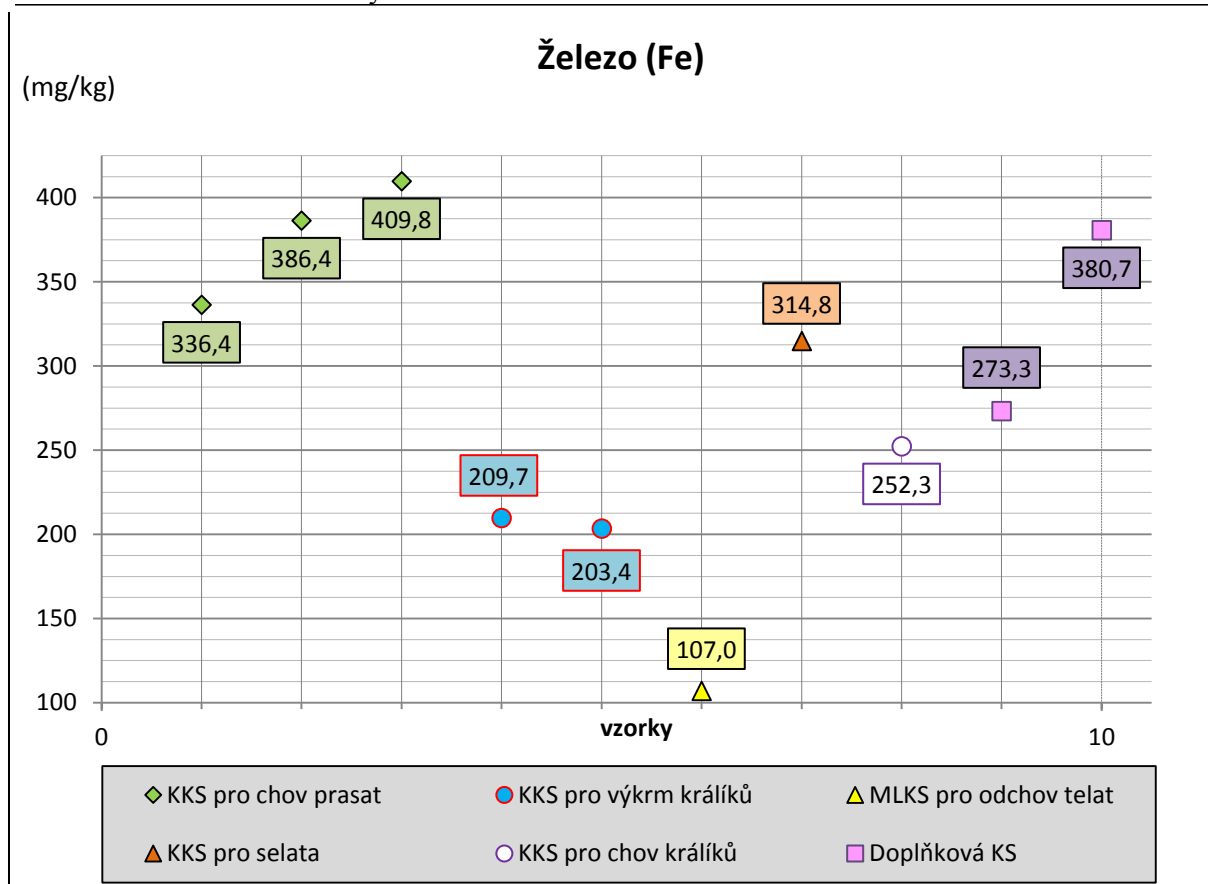
Obsah zinku v ostatních krmných směsích (v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)



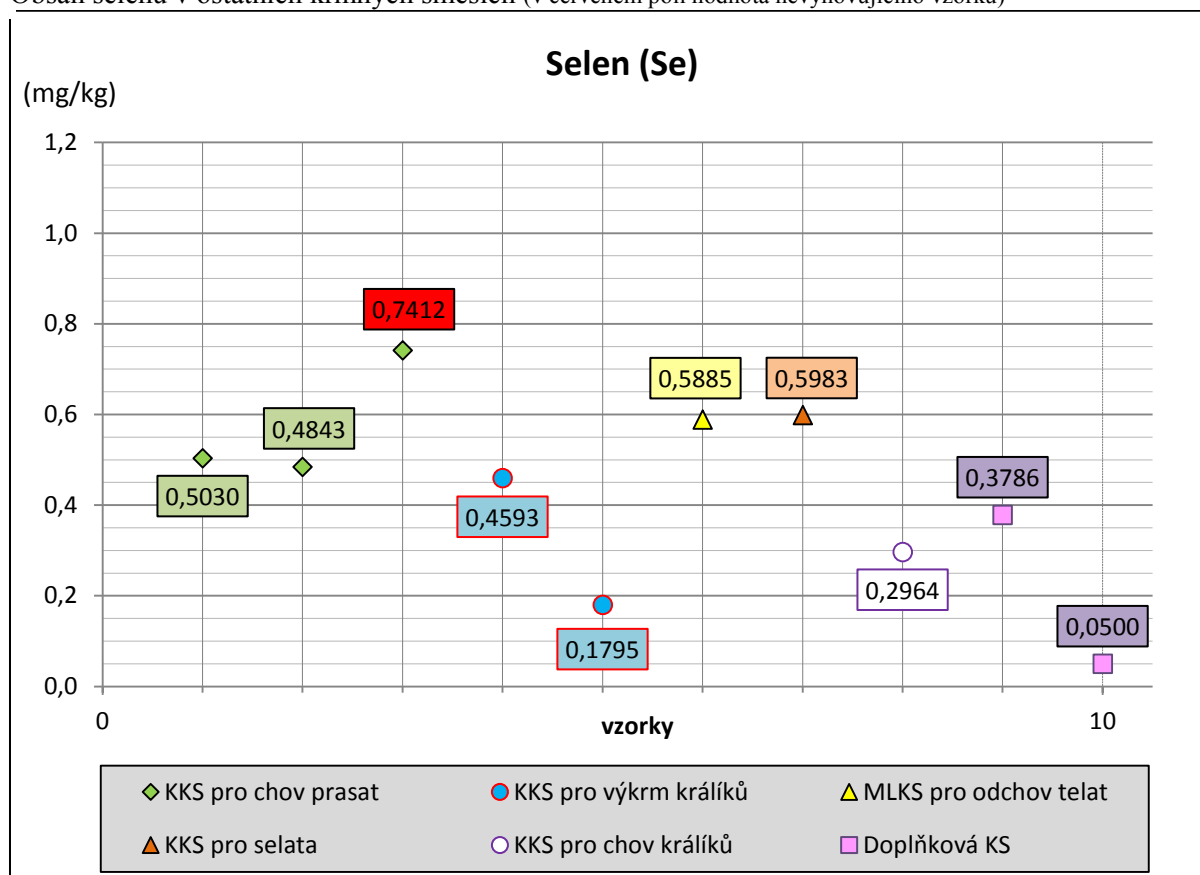
Obsah manganu v ostatních krmných směsích (v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)



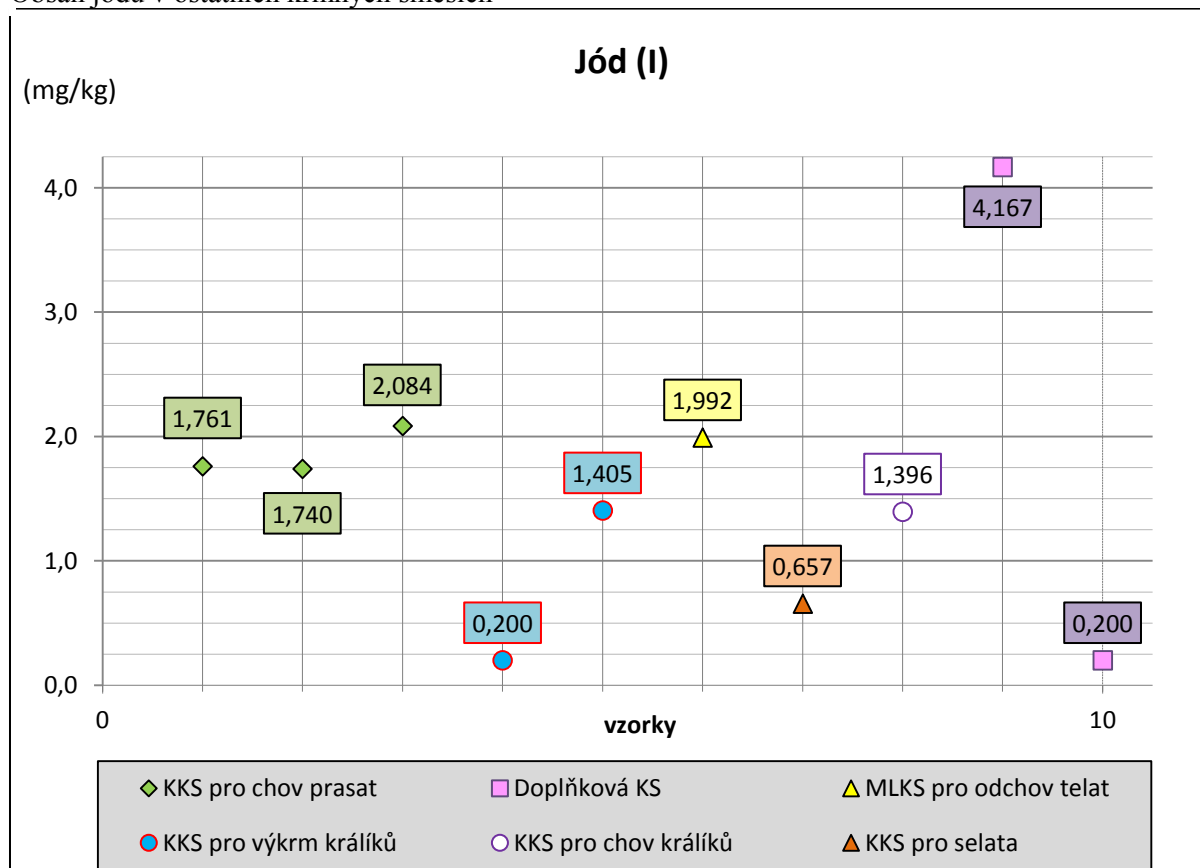
Obsah železa v ostatních krmných směsích



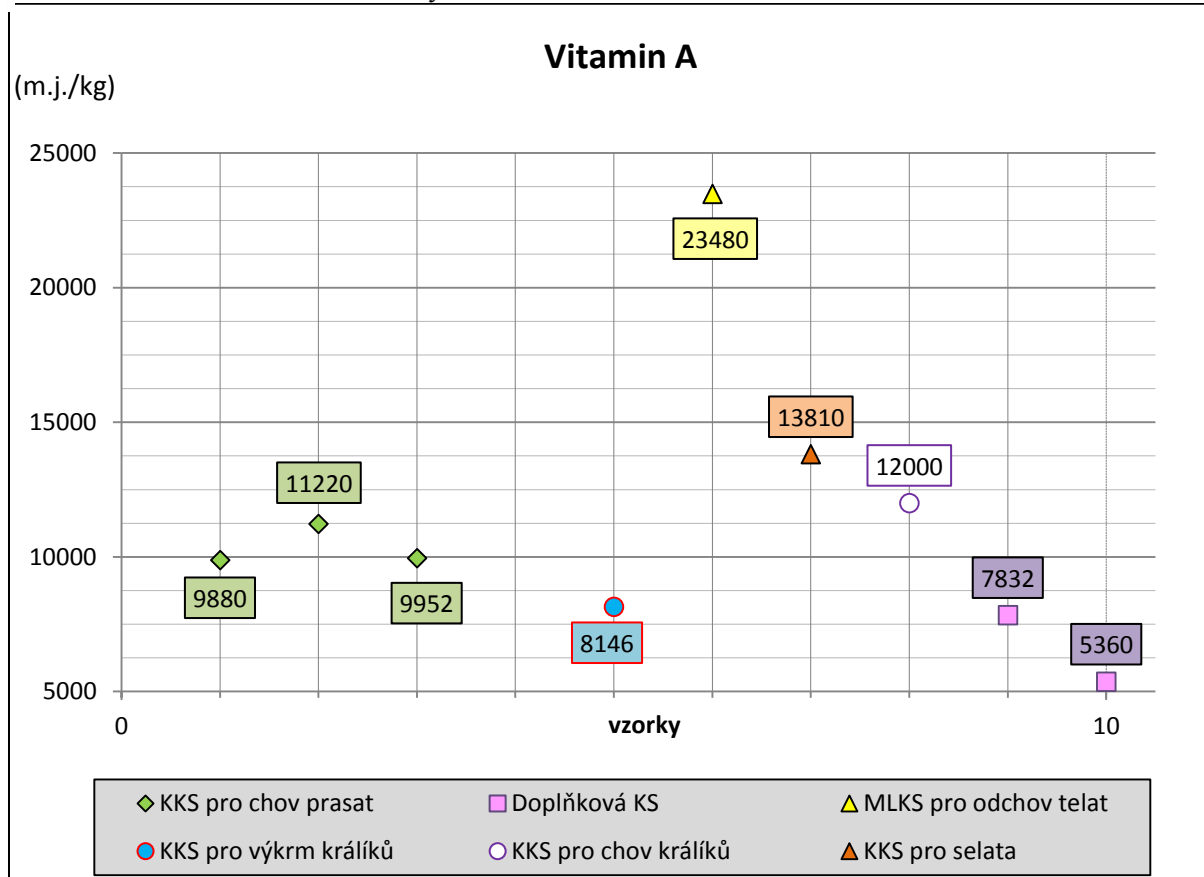
Obsah selenu v ostatních krmných směsích (v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)



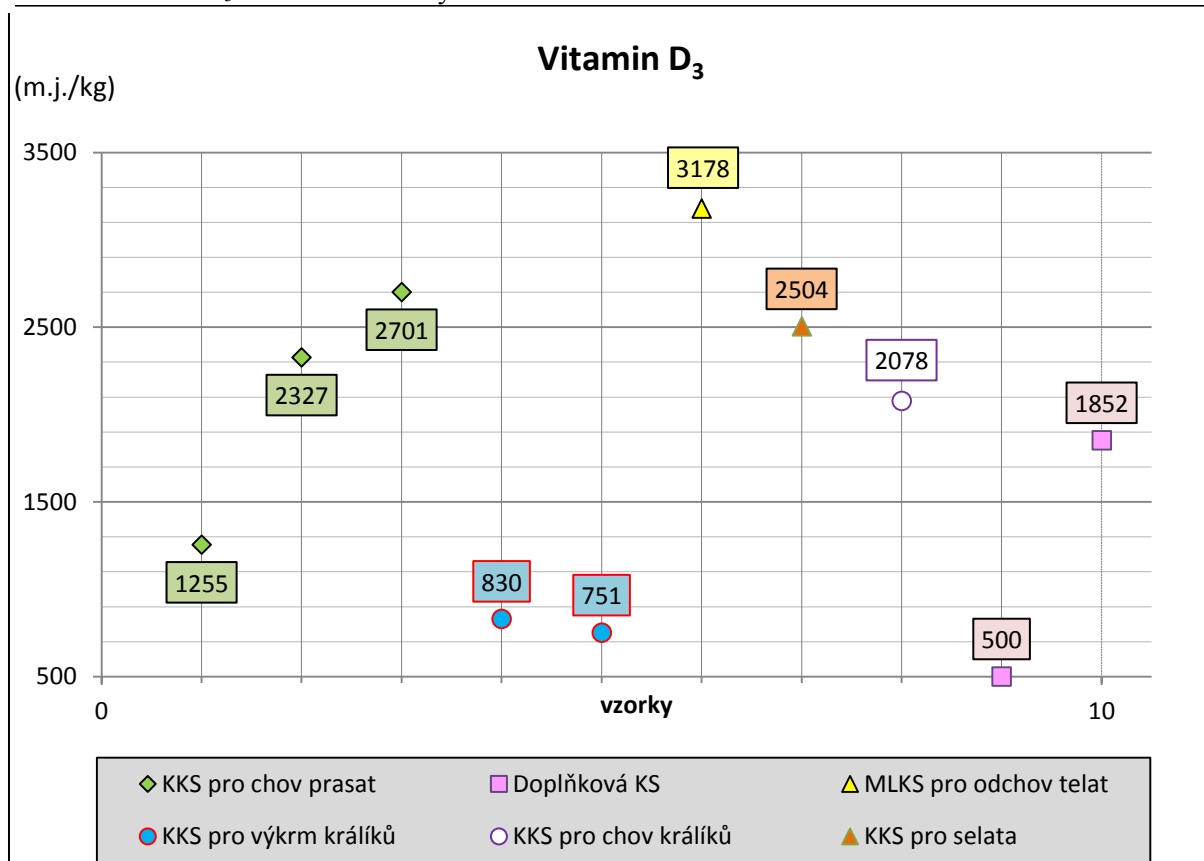
Obsah jódu v ostatních krmných směsích



Obsah vitamínu A v ostatních krmných směsích



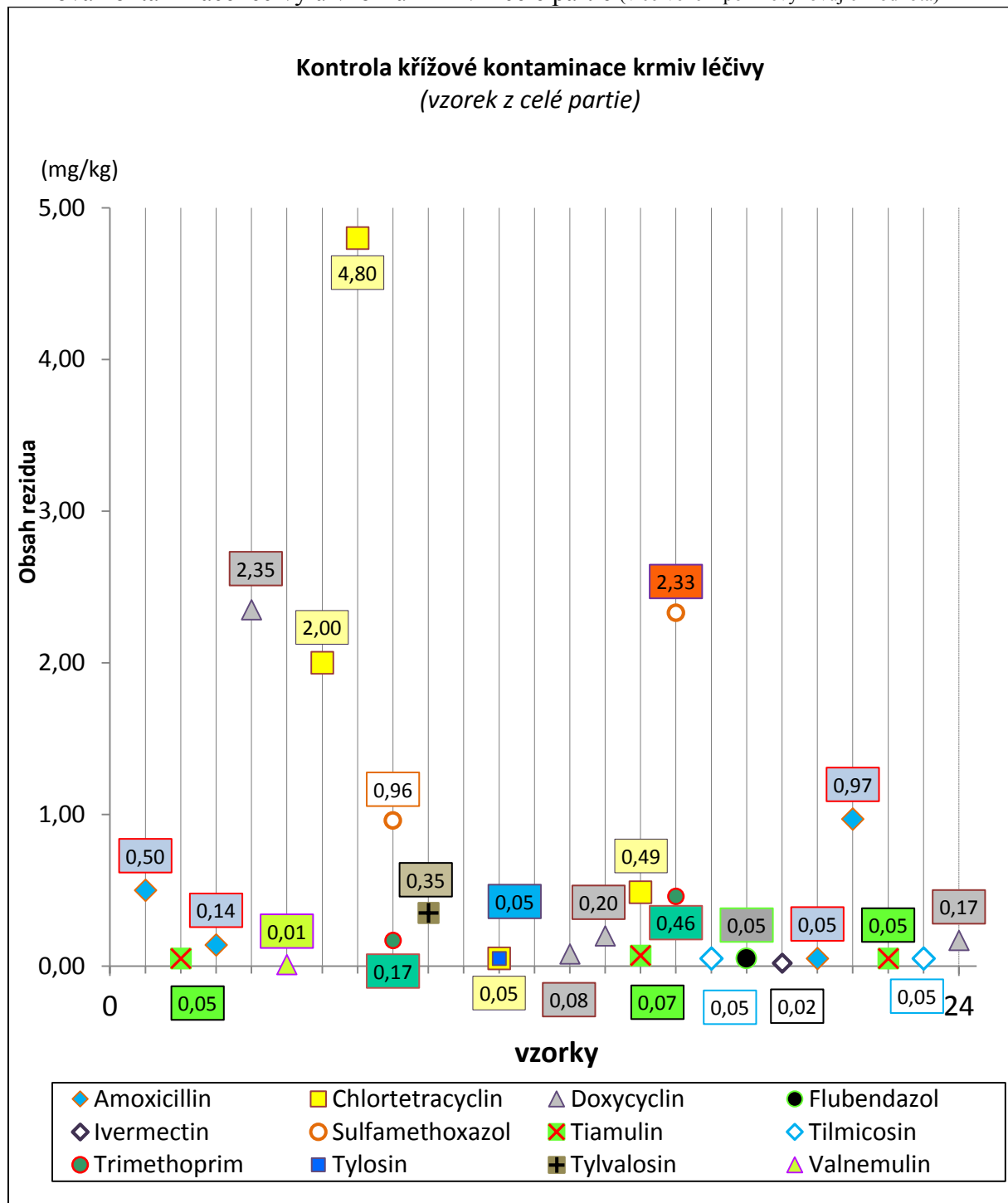
Obsah vitamínu D₃ v ostatních krmných směsích



3.3.3. Cílená kontrola kontaminace krmiv léčivy

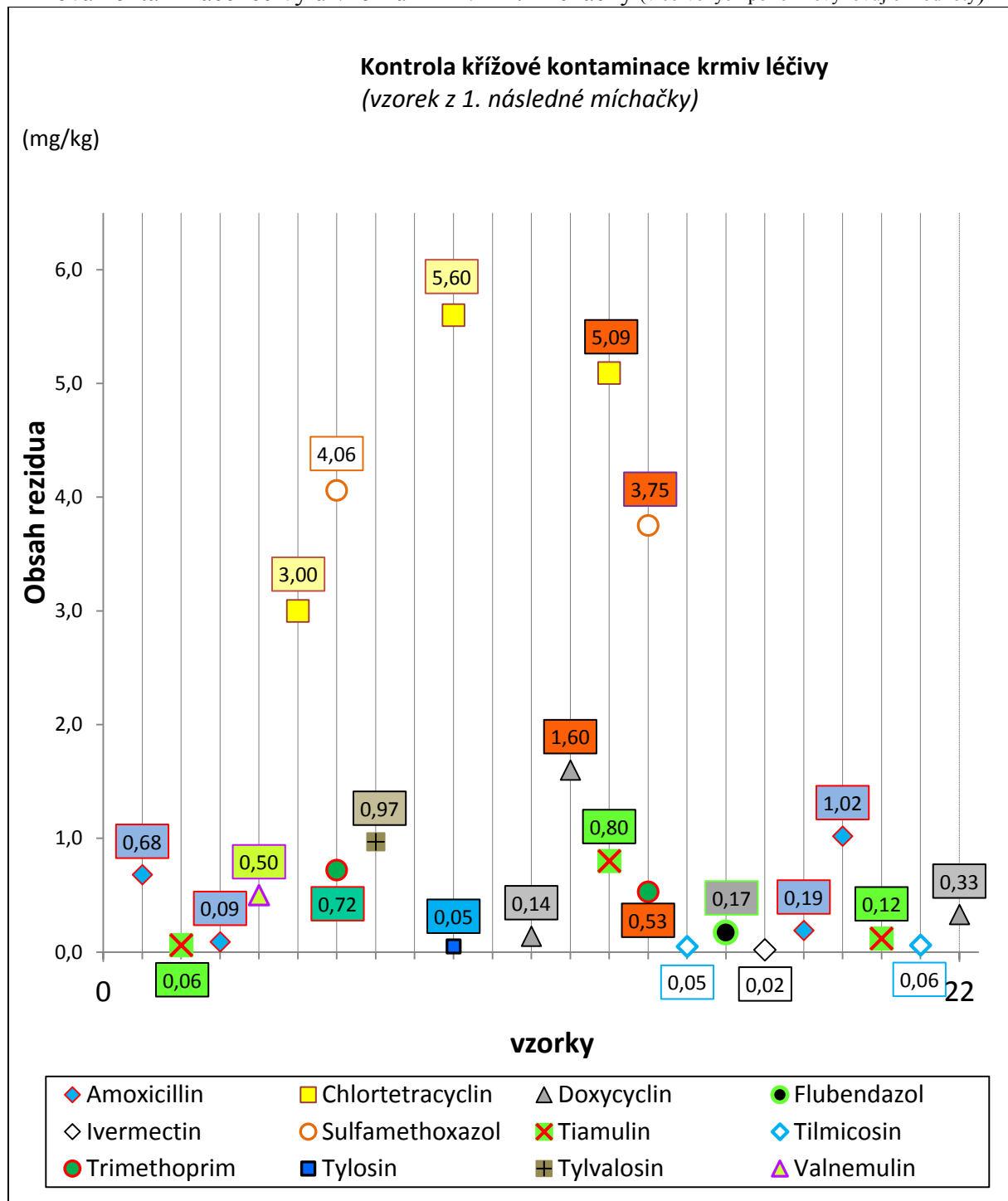
V rámci kontroly bylo odebráno 24 vzorků z celých partií krmných směsí, vyrobených ihned po medikovaných krmivech. Jedno krmivo (kompletní směs pro předvýkrm prasat A1) překročilo úroveň obsahu 1 % rezidua sulfamethoxazolu, kterou ÚKZUZ ve spolupráci s ÚSKVBL toleruje jako maximální povolený limit nevyhnutelné křížové kontaminace léčiv. Toto nevyhovující krmivo bylo zakázáno zkrmovat.

Křížová kontaminace léčivy u vzorků krmiv z celé partie (v červeném poli nevyhovující hodnota)



Dále byl u vybraných směsí sledován obsah účinné látky léčiva v první míchačce krmiva, vyráběného ihned po medikované krmné směsi. Kontrola byla zaměřena na účinnost dekontaminačního programu provozovatele. Jako maximální hladina nevyhnutelné křížové kontaminace je po dohodě s ÚSKVBL považována přítomnost 1 % obsahu rezidua medikační látky, aplikované v předchozí výrobě. Bylo analyzováno 22 vzorků krmiv. Tři vzorky byly nevyhovující, z toho 1 vzorek nevyhověl obsahem dvou účinných látek současně. Výrobci nevyhovujících vzorků krmiv bylo uloženo a následně ověřeno požadavek zvýšení účinnosti jejich dekontaminačních programů pro zabránění křížové kontaminace krmiv.

Křížová kontaminace léčivy u vzorků krmiv z 1. míchačky (v červených polích nevyhovující hodnoty)

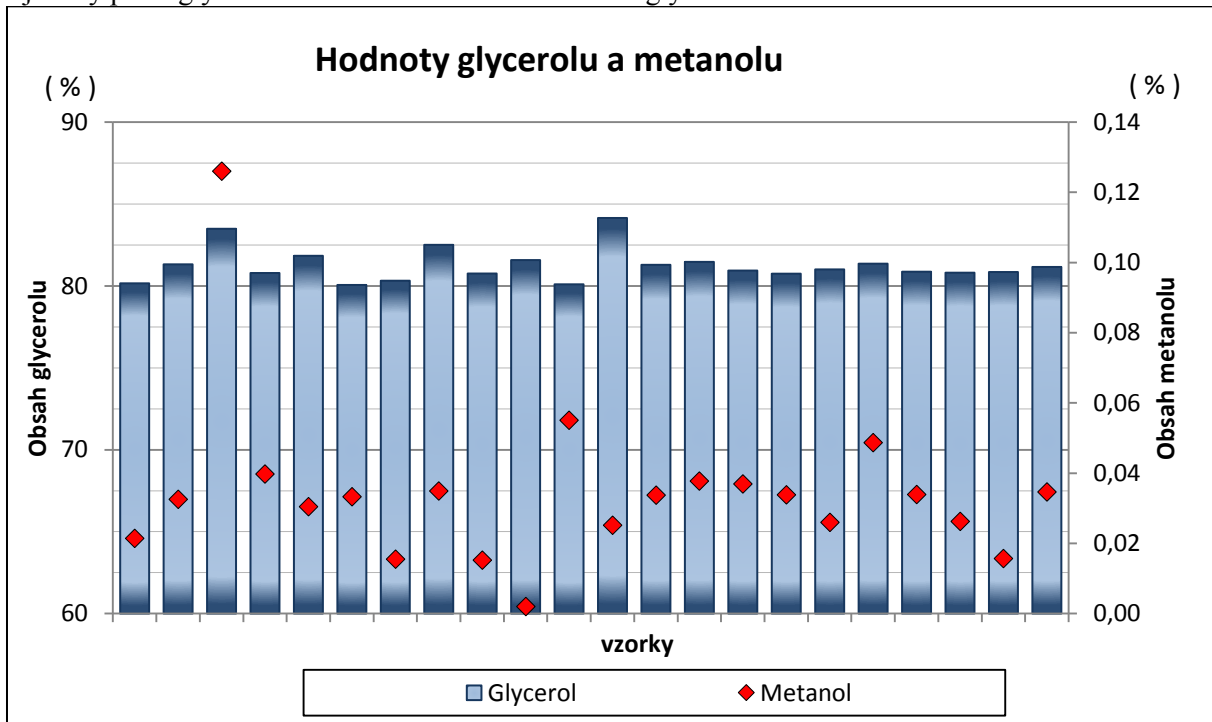


3.4. Sledování dalších bezpečnostních a jakostních ukazatelů

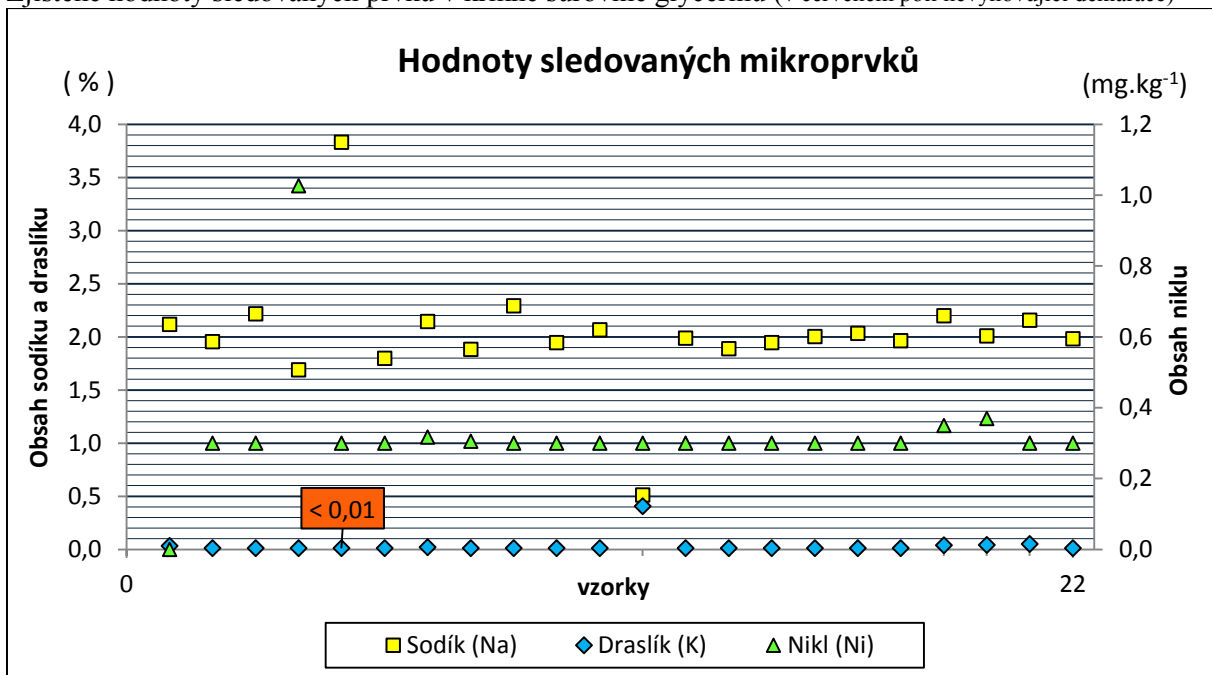
3.4.1. Cílená kontrola parametrů glycerolu, používaného jako krmná surovina

Bylo odebráno 22 vzorků surového glycerínu, u kterých byl stanoven obsah glycerolu, metanolu, sodíku, draslíku a niklu. Žádný z analyzovaných vzorků po zohlednění nejistoty stanovení nepřekročil maximální povolený obsah metanolu 0,5 %. Jeden vzorek nevyhověl deklarovanému obsahu draslíku.

Zjištěný podíl glycerolu a metanolu v krmné surovině glycerínu



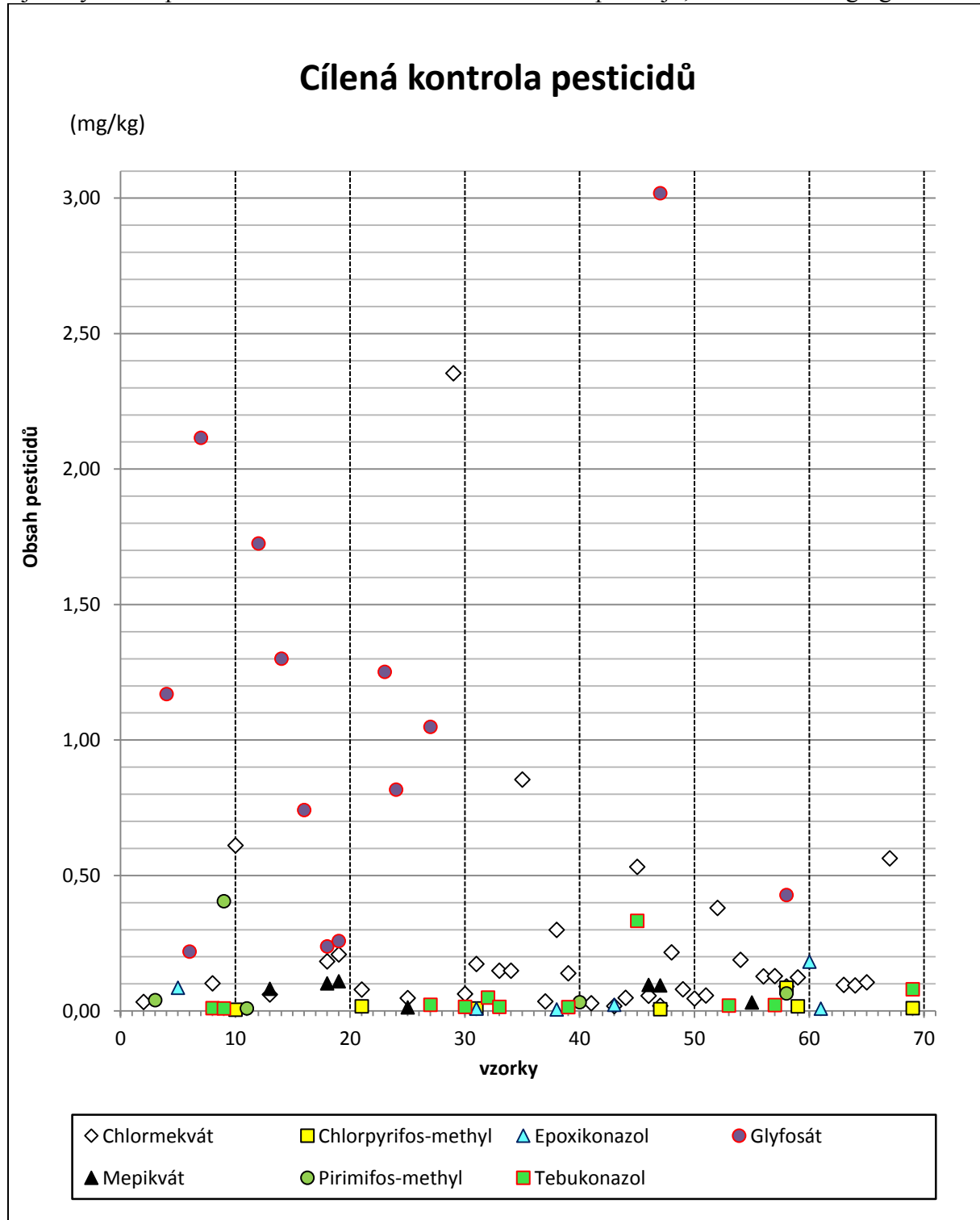
Zjištěné hodnoty sledovaných prvků v krmné surovině glycerínu (v červeném poli nevyhovující deklarace)



3.4.2. Cílená kontrola pesticidů

Přítomnost pesticidů byla zjišťována u 69 vzorků, převážně obilovin. Zjištěné hodnoty účinných látek se obvykle pohybovaly pod mezí detekce přístrojů. Jako nevyhovující byl vyhodnocen 1 falšovaný vzorek rybí moučky původem z Lotyšska se zjištěnou přítomností amonného dusíku a přítomností podílu nedeklarované řepky.

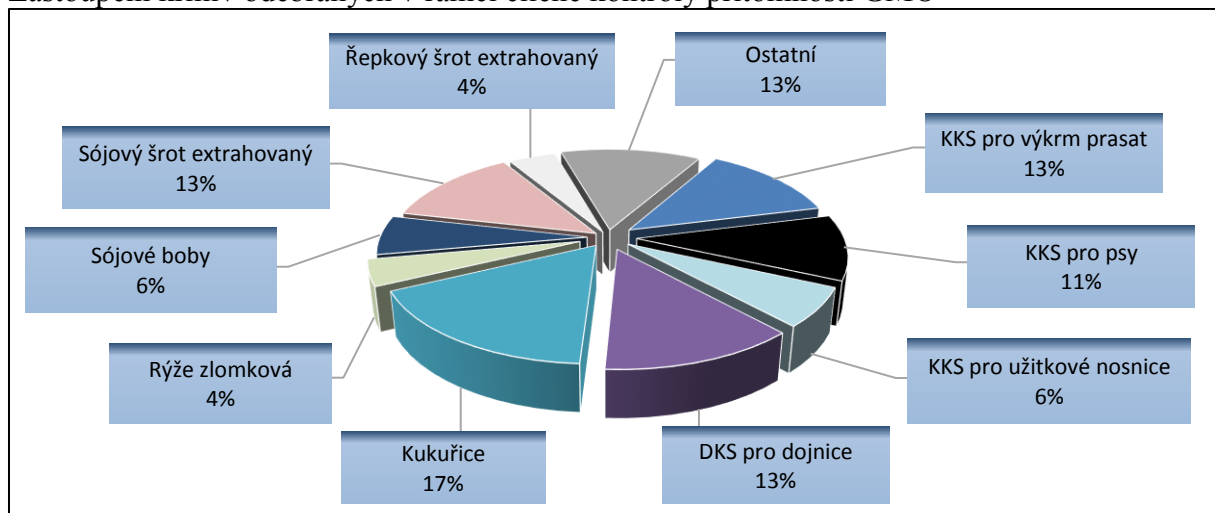
Zjištěný obsah pesticidů v krmivech nad hranicí detekce přístrojů, do úrovně 1 mg/kg



3.4.3. Cílená kontrola přítomnosti a označování genetických modifikací v krmivech

V rámci této kontroly jsou sledovány genetické modifikace v krmných surovinách a krmivech. Jedná se zejména o kukuřici, rýži, sóju, řepku a kompletní i doplňkové krmné směsi. Část vzorků byla analyzována v laboratoři VÚRV Ruzyně. Ve vzorcích se sleduje přítomnost povolených modifikací a náležitě označení krmiv, obsahujících GM složky, a také přítomnost modifikací nepovolených. Bylo prověřeno 47 vzorků krmiv. Tři vzorky (2x kompletní krmivo pro psy a doplňková směs pro dojnice) s nedeklarovaným obsahem geneticky modifikované řepky, sóji nebo kukuřice byly vyhodnoceny jako nevyhovující, falšované krmivo.

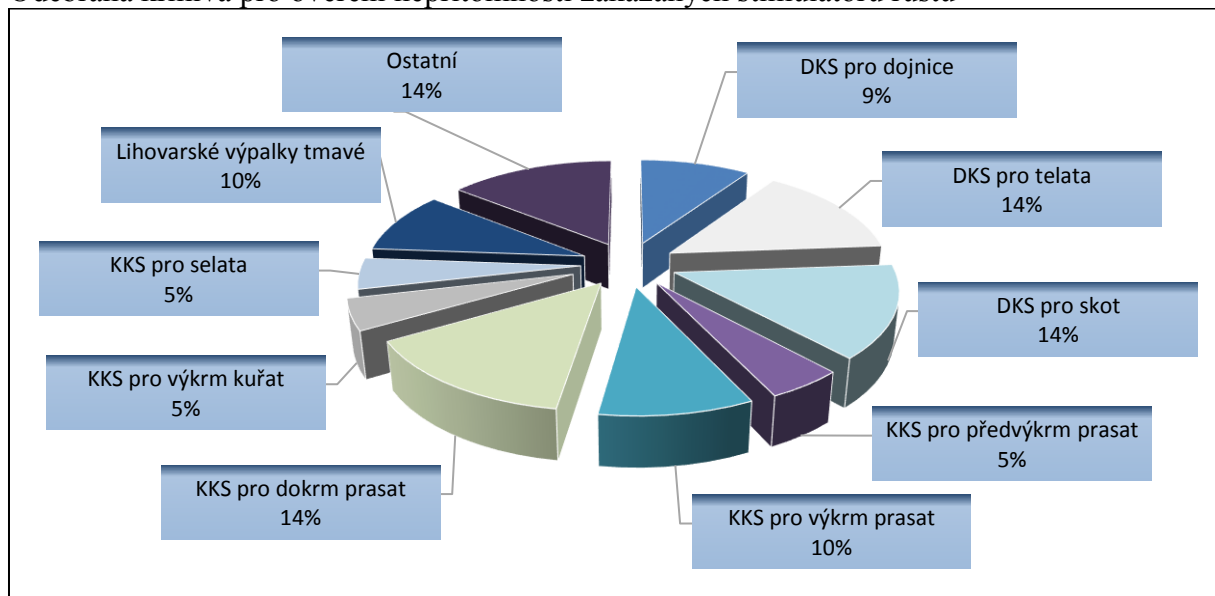
Zastoupení krmiv odebraných v rámci cílené kontroly přítomnosti GMO



3.4.4. Cílená kontrola výskytu zakázaných stimulatorů nebo inhibitorů růstu

Bylo prověřeno 21 vzorků krmiv, zda neobsahují nepovolené antibiotické stimulatory. Rovněž se kontrolují vedlejší výrobky procesů kvašení, zdali neobsahují antimikrobiální látky, které se používají při zpracování k regulaci kvasných procesů. Všechny vzorky byly vyhovující a analyty se pohybovaly pod mezí detekce stanovení.

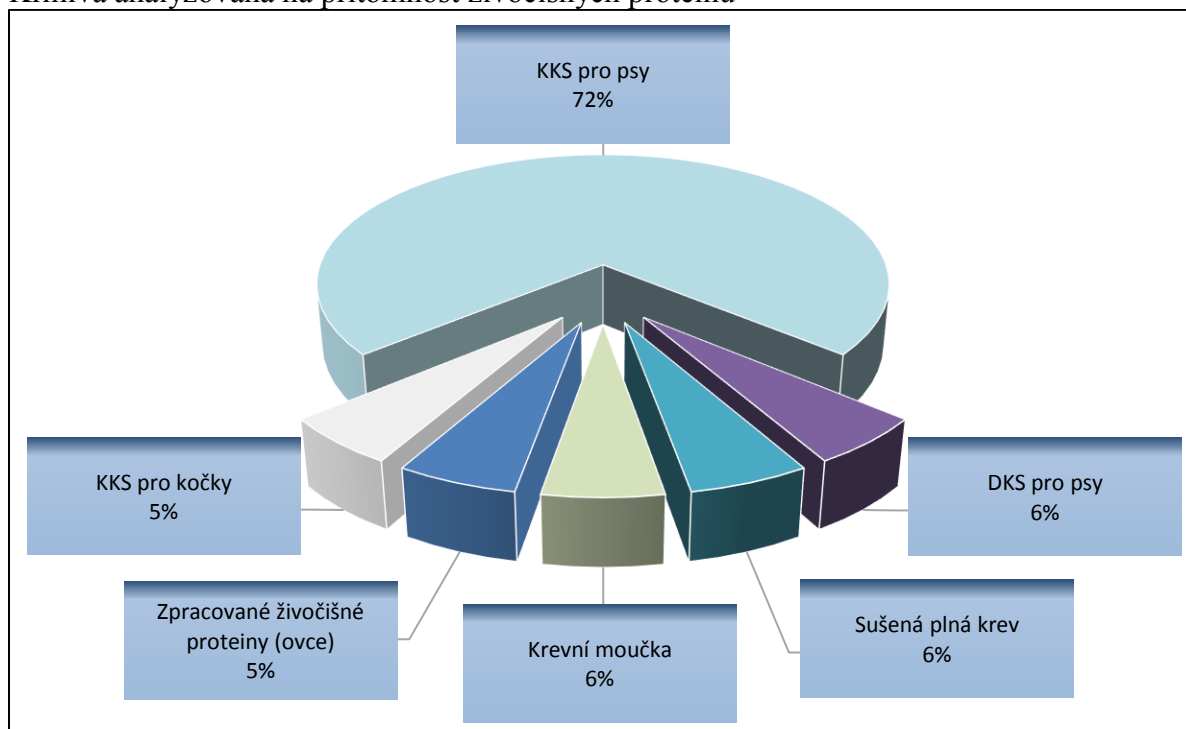
Odebraná krmiva pro ověření nepřítomnosti zakázaných stimulatorů růstu



3.4.5. Cílená kontrola přítomnosti zpracovaných živočišných proteinů

Kontrola metodou PCR-RT ověřuje, zda druhy a podíly obsažených surovin živočišného původu odpovídají informacím uvedeným v označení krmiva a nedochází k jejich falšování. Bylo odebráno 18 vzorků krmiv s dominantním zastoupením kompletních směsí pro psy. Všechny vzorky byly posouzeny jako vyhovující.

Krmiva analyzovaná na přítomnost živočišných proteinů



4. Závěr

V roce 2017 ÚKZÚZ v rámci cílené kontroly a monitoringu krmiv odebral a vyhodnotil celkem 816 vzorků krmiv. Jako nevyhovující bylo vyhodnoceno 25 vzorků (3,1 %). Z tohoto počtu byly 3 krmiva nejakostní u jednoho deklarovaného parametru, 4 krmiva s nejakostí více deklarovaných parametrů, 7 krmiv falšovaných a rovněž bylo zjištěno 11 případů vzorků krmiv s ohroženou bezpečností. V předcházejícím roce 2016 cílené kontrole a monitoringu nevyhovělo 2,2 % vzorků krmiv. Lze konstatovat, že v uplynulém roce 2017 byl zaznamenán trend mírného zvýšení výskytu nevyhovujících vzorků a současně i zvýšení závažnosti zjištěných závad úředně analyzovaných krmiv

V rámci analytických činností bylo provedeno celkem 18 038 stanovení sledovaných parametrů, z toho nevyhovujících bylo 61 výsledků stanovení analytů. Nejčastěji nevyhovující závadou bylo zjištění nadlimitního obsahu rezidua monensinu (3 vzorky), robenidinu (2), nebo přítomnost nedeklarované GMO kukuřice v krmivu (2). Rovněž bylo prokázáno několik případů uvedení na trh falšované rybí moučky s podílem nedeklarovaných jiných surovin.

V příštích letech bude ÚKZÚZ v kontrole výskytu zakázaných a nežádoucích látek u krmiv pokračovat. S ohledem na zjištěné výsledky v letošním roce bude zvýšená pozornost stále zaměřena na eliminaci rizika křížové kontaminace krmiv vyrobených po použití kokcidostatik nebo léčiv, zjišťování případů záměrného falšování krmiv a výskytu GMO krmiv.

Souhrnný přehled vybraných výsledků některých cílených kontrol

Sledování výskytu zakázaných a nežádoucích látek a produktů v krmivech	Zpracované živočišné bílkoviny	POP	Dioxiny Furany	Mykotoxiny	Pesticidy	GMO	Kokcidostatika
Odebrané vzorky 2011	235	26	38	100	61	59	335
Nevyhovující vzorky 2011	0	0	1	1	1	1	5 (1,5%)
Odebrané vzorky 2012	221	19	40	70	81	52	272
Nevyhovující vzorky 2012	0	0	0	0	1	0	7 (2,6%)
Odebrané vzorky 2013	187	19	41	54	81	53	172
Nevyhovující vzorky 2013	0	0	2 (4,9%)	0	0	0	5 (2,9%)
Odebrané vzorky 2014	171	20	45	70	63	52	160
Nevyhovující vzorky 2014	0	0	0	0	0	0	2 (1,3%)
Odebrané vzorky 2015	161	18	45	97	81	44	133
Nevyhovující vzorky 2015	0	0	1	5 (5,2%)	1	1	4 (3,0%)
Odebrané vzorky 2016	100	20	45	66	79	46	108
Nevyhovující vzorky 2016	0	0	0	0	1	2 (4,3 %)	3 (2,8 %)
Odebrané vzorky 2017	73	20	45	60	69	47	93
Nevyhovující vzorky 2017	0	1	0	0	1	3 (6,4%)	3 (3,2 %)