

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský v Brně



Sekce zemědělských vstupů

Oddělení krmiv

Zpráva z úředních kontrol krmiv v roce 2016

Zpracoval: Ing. Jiří Fiala, Ph.D.

Brno, duben 2017

Obsah

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

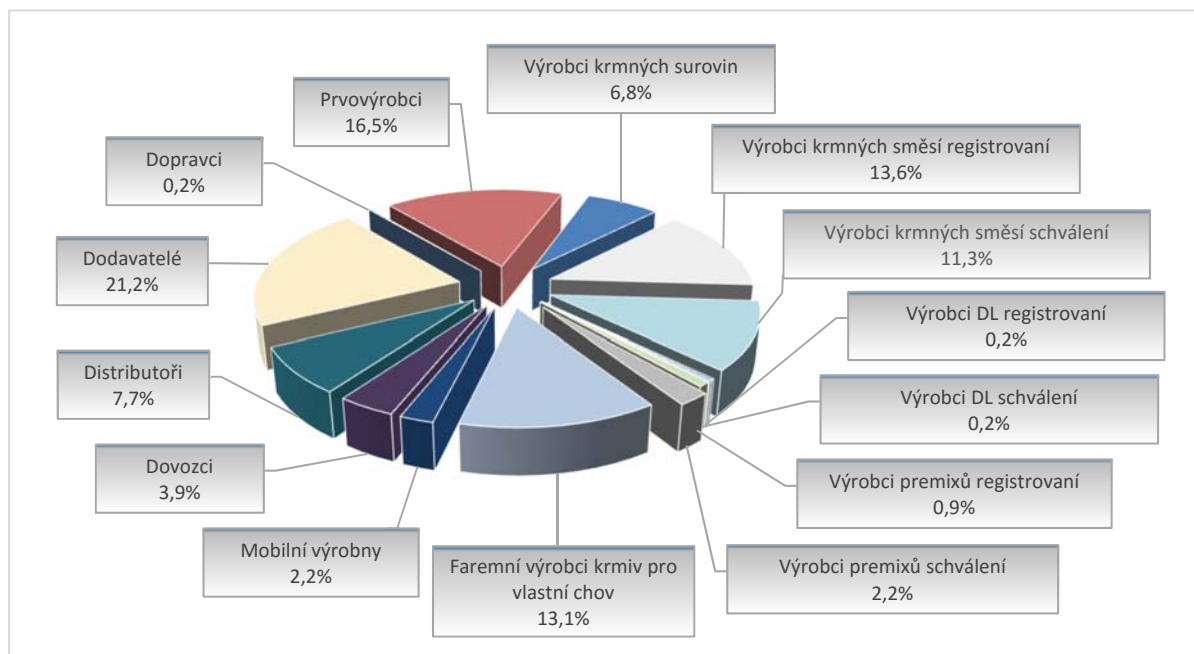
V oblasti krmiv OKZV provádí následující typy úředních kontrol:

- **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 2016 vykonali inspektoři ÚKZÚZ celkem **2186** úředních kontrol krmiv, při kterých bylo zkontrolováno 3245 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 2016	Počet evidovaných provozů	Počet provedených kontrol
Výrobci krmných surovin	291	220
Výrobci krmných směsí registrovaní	209	442
Výrobci krmných směsí schválení	111	366
Výrobci doplňkových látek registrovaní	5	7
Výrobci doplňkových látek schválení	7	7
Výrobci premixů registrovaní	5	28
Výrobci premixů schválení	24	71
Faremní výrobci krmiv pro vlastní chov	419	426
Mobilní výrobny	67	73
Dovozci	268	125
Distributoři	785	251
Dodavatelé	1341	687
Dopravci	1276	5
Prvovýrobci	28258	537

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 2016 bylo odebráno 480 vzorků krmiv k ověření deklarace, jako nevyhovující bylo hodnoceno 106 analyzovaných vzorků (22,1 %). 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 2015 běžné kontrole nevyhovělo 22,8 % 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 2016 odebráno 887 vzorků krmiv, nevyhovujících bylo 21 vzorků (2,4 %), z tohoto počtu bylo 7 krmiv nejakostních, 1 krmivo se závažnou nejakostí více parametrů, 2 krmiva falšovaná, 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 2015 cílené kontrole nevyhovělo 2,5 % 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 2016 prověřeno 66 vzorků krmiv. Z tohoto počtu bylo 39 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 66 prověřených vzorků bylo vyhovujících výskytem mykotoxinů. Konkrétní výsledky jsou zpracovány v kapitole 3.2.3. V předcházejícím roce 2015 bylo zjištěno 5 nevyhovujících vzorků s překročením směrných hodnot pro obsah zearalenonu nebo deoxynivalenolu.

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 2016 bylo uskutečněno celkem 22 kontrol na podnět (SVS, podněty spotřebitelů, RASFF), při kterých bylo odebráno 13 vzorků. V rámci systému RASFF bylo provedeno 9 kontrol, včetně odběru 1 vzorku doplňkového krmiva pro psy, které nevyhovělo deklarované jakosti.

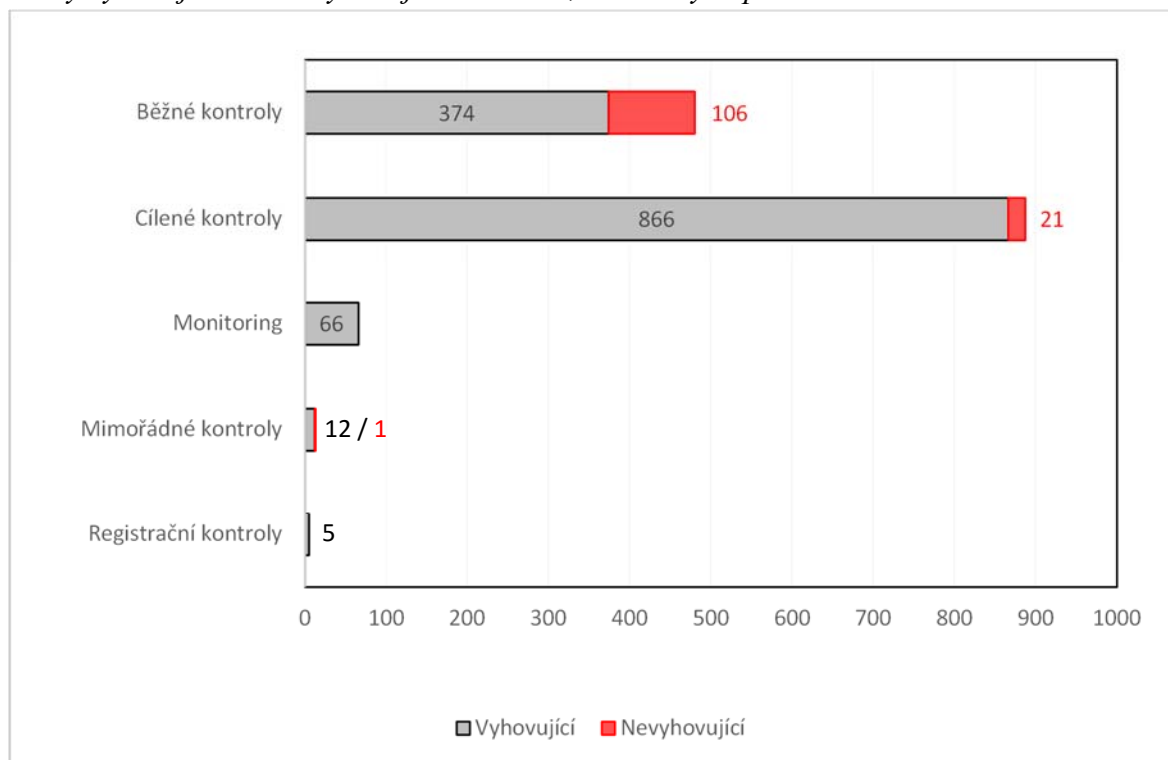
1.1.5. Registrační kontroly

Rovněž nejsou plánovány, protože jsou iniciovány doručením žádosti provozovatelů o schválení, registraci nebo změnu rozsahu registrace provozu. V roce 2016 bylo provedeno 47 registračních kontrol.

1.2. Odběr vzorků krmiv

V roce 2016 bylo odebráno celkem 1451 vzorků krmiv. Jako nevyhovující bylo vyhodnoceno 128 vzorků (8,8 %). 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. 2016 evidováno 19 977 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 – 15 407 subjektů, právnické osoby – 4 564 subjektů a 6 zahraničních právních subjektů, které mají v ČR registrovaný provoz. Celkem bylo u těchto subjektů k tomuto datu evidováno 31 896 provozů, z toho schválených bylo 342 a registrovaných provozů 1965, zbyvajících 29 589 jsou provozy zemědělské prvovýroby a dopravci krmiv. V roce 2016 bylo nově schváleno 10 a registrováno 758 provozů. Změny v evidenci byly provedeny u 29 schválených a 694 registrovaných provozů. Z evidence bylo vyjmuto 725 provozů (z toho 6 schválených a 719 registrovaných).

Převážná většina nově registrovaných provozů se týká zemědělské prvovýroby a dopravců. Přetrvává trend mírného nárůstu provozů výrobců, u dodavatelů krmiv pro zvířata v zájmovém chovu se jedná o nárůst markantní. Pokles počtu schválených a registrovaných provozů meziročně ustává, počty výrobních provozů krmných surovin se 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. 2016

Provozovatel	Schválení	Registrovaní	Celkem
Výrobce krmných surovin	15	276	291
Výrobce doplňkových látek	7	5	12
Výrobce premixů	24	5	29
Výrobce krmných směsí	111	209	320
Faremní výroba krmiv pro vlastní chov	0	419	419
Mobilní výroba krmiv	0	67	67
Prvovýroba	0	28 258	28 258
Dovozce krmiv	88	180	268
Dodavatel krmiv	225	1 116	1 341
Distributor krmiv	145	640	785
Dopravce krmiv	0	1 276	1 276
Uvádění na trh – krmné suroviny	0	1 436	1 436
Uvádění na trh – krmné směsi	189	918	1 107
Uvádění na trh – doplňkové látky	222	180	402
Uvádění na trh - premixy	166	110	276

Přehled provedených registrací za rok 2016

Stav registrace	Schválení	Registrovaní	Prvovýroba	Celkem
Nová	10	164	594	768
Upravená	29	294	400	723
Zrušená	6	57	662	725

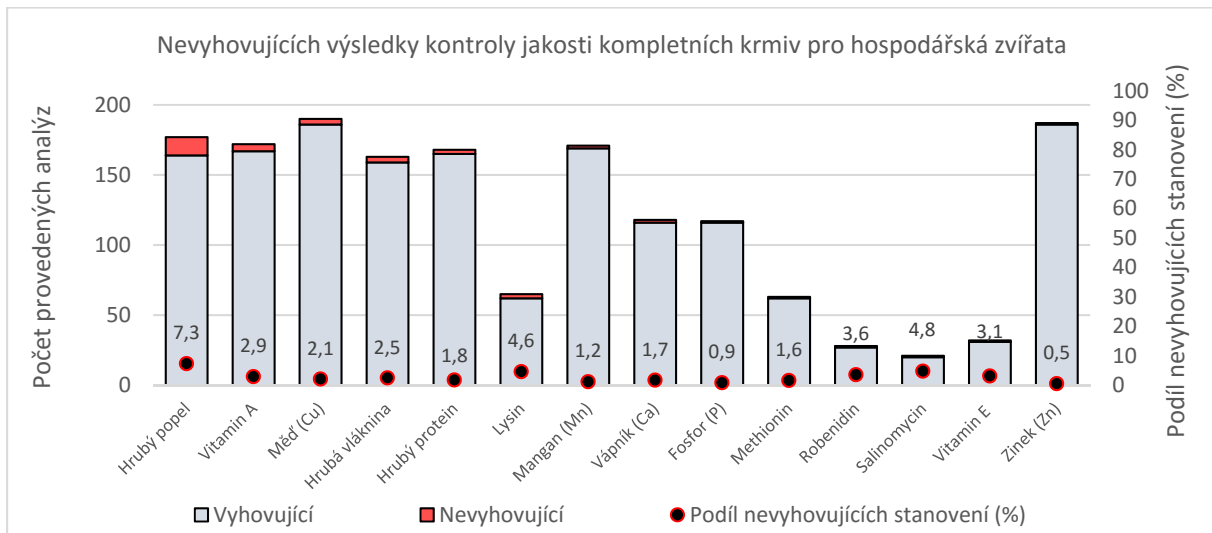
1.4. Případy porušení právních předpisů

V provozech bylo inspektory zjištěno celkem 27 závažných závad, neodstranitelných v průběhu kontroly. Ve srovnání s rokem 2015 počet závad rapidně poklesl o 46 %. Dále bylo zjištěno 136 marginálních závad, které byly odstraněny již v průběhu úřední kontroly, zde naopak výrazně vzrostl počet případů o 28 % oproti roku 2015. V souladu s článkem 54 Nařízení (ES) č. 882/2004 bylo uloženo 26 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 295 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

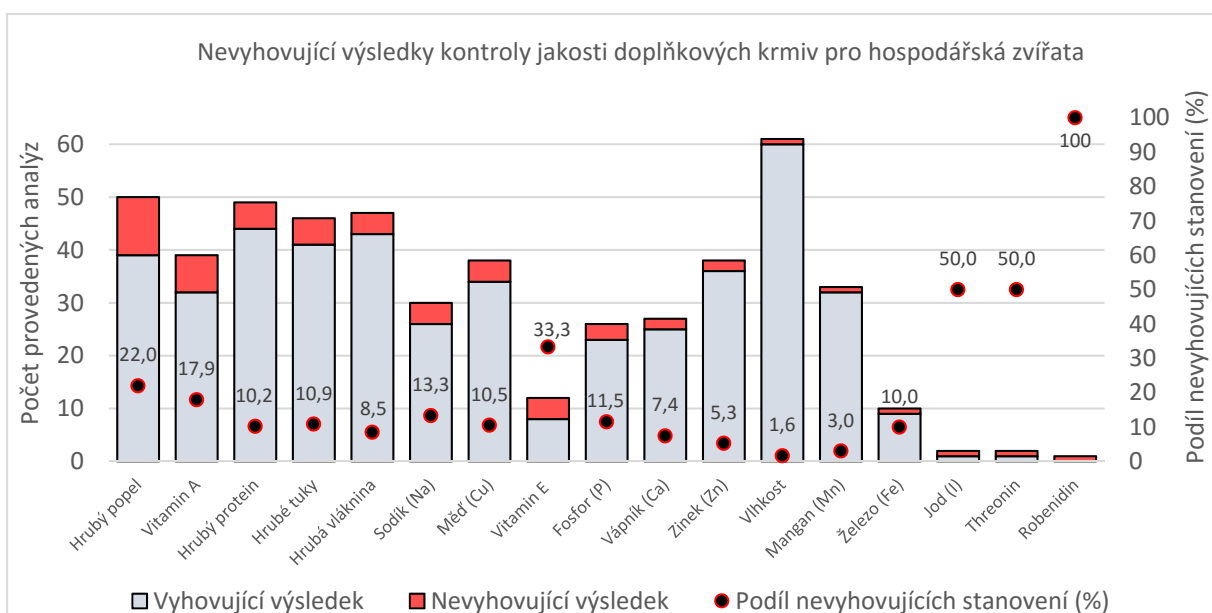
2.1. Kompletní krmné směsi pro hospodářská zvířata

Ke kontrole deklarace kompletních krmných směsí pro hospodářská zvířata bylo odebráno 204 vzorků, nevyhovujících vzorků bylo zjištěno 25 (12,3 %). Celkem bylo provedeno 3466 laboratorních stanovení sledovaných parametrů, z toho 55 stanovení nevyhovělo (1,6 %). Nejčastějšími závadami bylo nedodržení obsahu hrubého popela (13 vzorků) a vitamínu A (5x).



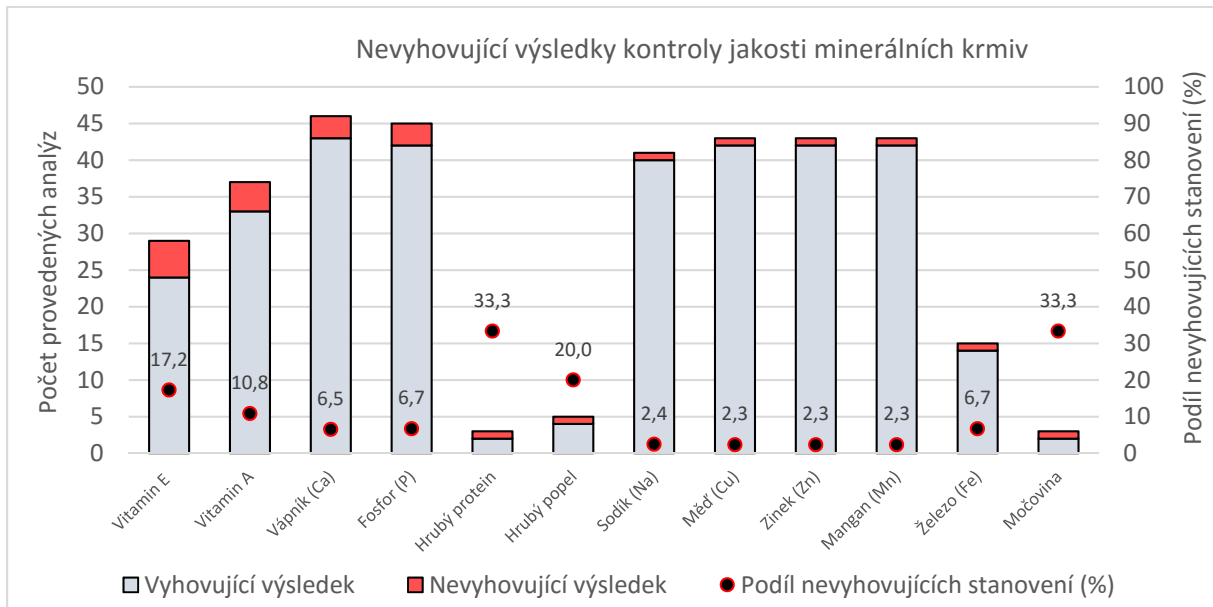
2.2. Doplnkové krmné směsi pro hospodářská zvířata

Inspektory bylo odebráno 66 vzorků ke kontrole jakosti, z nichž nevyhovujících bylo 21 vzorků (31,8 %). Z celkového počtu 944 provedených stanovení sledovaných parametrů výsledek nevyhověl u 69 stanovení (7,3 %). Nejčastějšími závadami bylo opět nedodržení obsahu hrubého popela (11x) a vitamínu A (7x). V relativním měřítku bylo častou závadou i nedodržení deklarace obsahu vitamínu E (33 % vzorků).



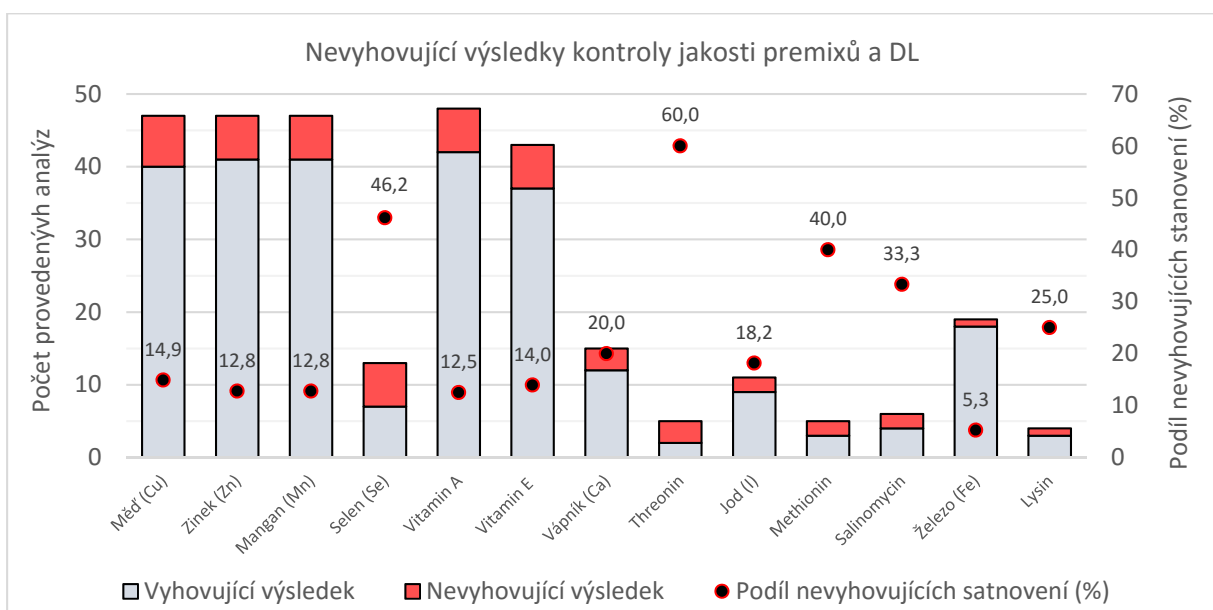
2.3. Minerální krmné směsi

Prověřena byla jakost 46 vzorků minerálních krmiv, s podílem 18 nevyhovujících (34,6 %). Celkem 826 provedených stanovení analytů odhalilo závadu v 37 případech (4,5 %). Nejčastěji nebyl dodržen deklarovaný obsah vitamínu E (5x) nebo vitamínu A (4x). Třetina hodnocených krmiv nevyhověla deklarovanému obsahu hrubého proteinu nebo močoviny.



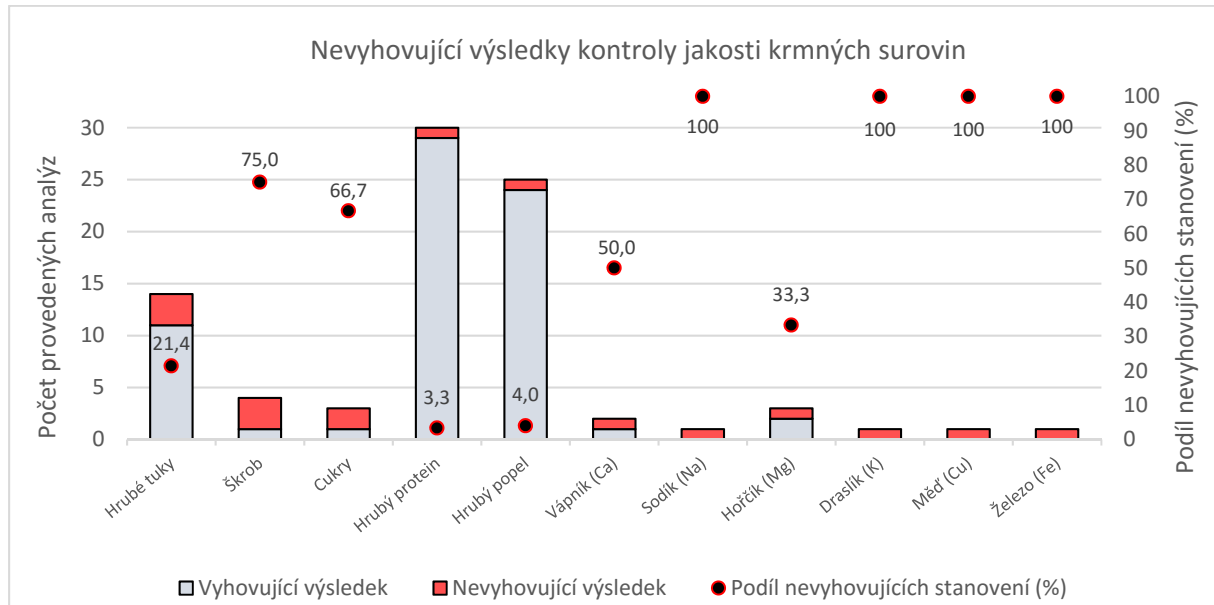
2.4. Premixy a doplňkové látky

Analyzovány byly jakostní znaky u 52 vzorků premixů a DL, jako nevyhovující byl hodnocen vysoký podíl 23 vzorků (44,2 %). Bylo provedeno 678 stanovení sledovaných parametrů, z nichž 75 výsledků bylo nevyhovujících (11,1 %). Nejčastěji nebyla dodržena deklarace obsahu mědi (7x). V relativním měřítku byl často nevyhovující obsah threoninu (60 %), selenu (46 %) a methioninu (40 %).



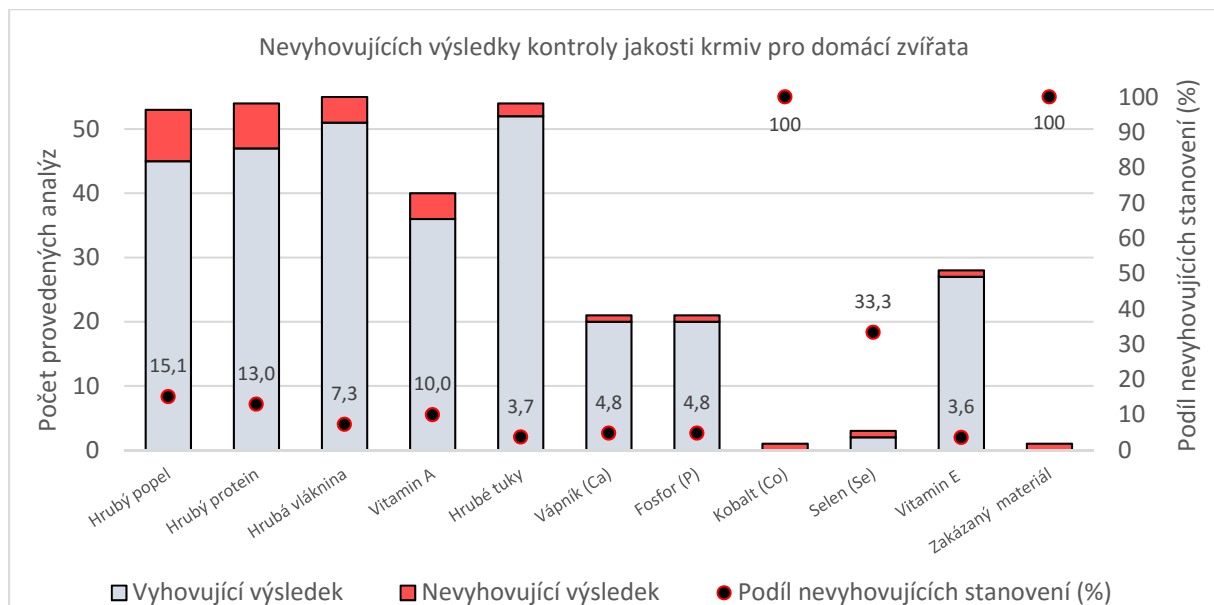
2.5. Krmné suroviny

Inspektoři odebrali v rámci úřední kontroly ke stanovení jakostních znaků 62 vzorků krmných surovin, z nichž 7 bylo nevyhovujících (11,3 %). Analyzováno bylo celkem 676 parametrů, z toho 23 výsledků nevyhovělo (3,4 %). Nejčastěji nebyla dodržena deklarace obsahu hrubého tuku (3x), častou závadou bylo nedodržení obsah škrobu (75 %) a cukru (67 %).



2.6. Krmiva pro domácí zvířata

Analýzou byla prověřena jakost 61 vzorků kompletních a doplňkových krmiv pro domácí zvířata (Pet Food). Jako nevyhovující bylo vyhodnoceno 11 vzorků kompletních a 4 vzorky doplňkových směsí (celkem 24,6 %). Výsledky poskytlo celkem 928 stanovení sledovaných parametrů jakosti krmiv, z toho 39 bylo nevyhovujících (4,2 %). Nejčastější závadou bylo nedodržení deklarace hrubého popela (8x) nebo hrubého proteinu (7x). Jeden vzorek kompletního krmiva pro kočky byl nevyhovující pro kontaminaci trusem hlodavců.



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

V roce 2016 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:

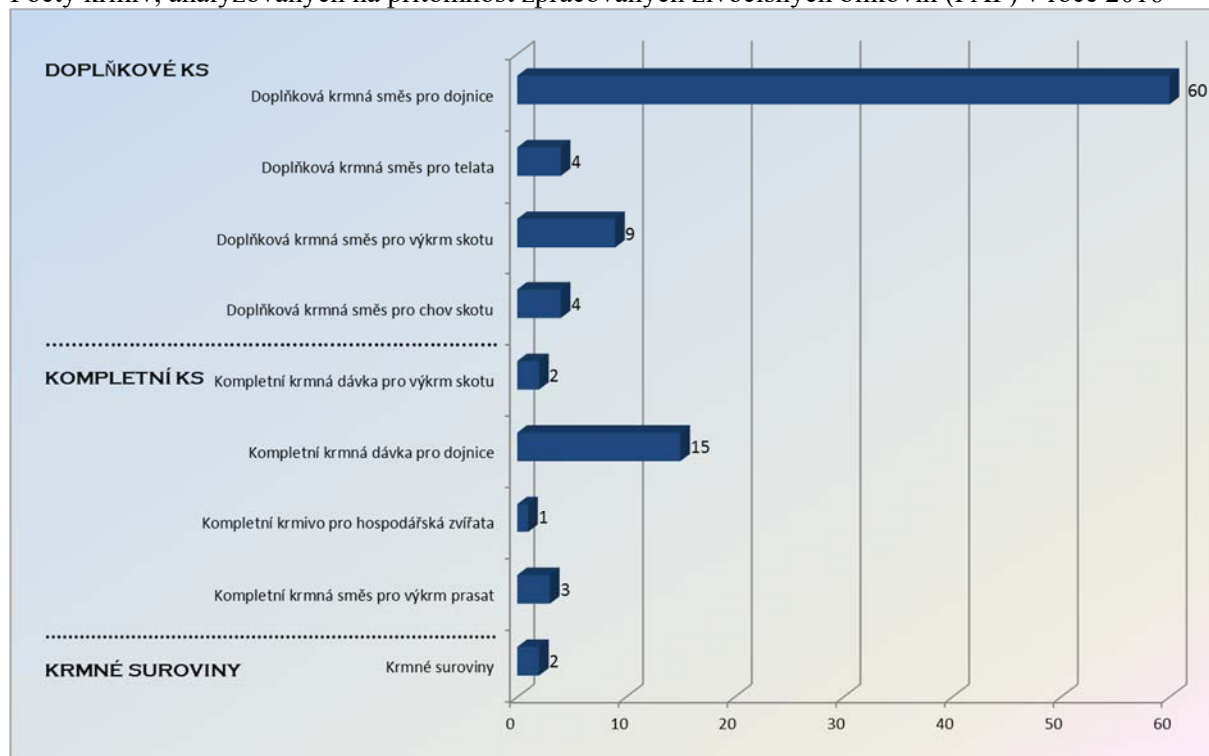
- Sledování výskytu zakázaných látek a produktů v krmivech
- Sledování výskytu nežádoucích látek a produktů v krmivech
- Sledování správného používání doplňkových látek v krmivech
- Sledování dalších problematik, týkajících se bezpečnosti a kvality krmiv

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 2016 bylo takto prověřeno 100 vzorků převážně doplňkových krmných směsí. Přítomnost nepovolených zpracovaných živočišných bílkovin nebyla v žádném vzorku zjištěna.

Počty krmiv, analyzovaných na přítomnost zpracovaných živočišných bílkovin (PAP) v roce 2016



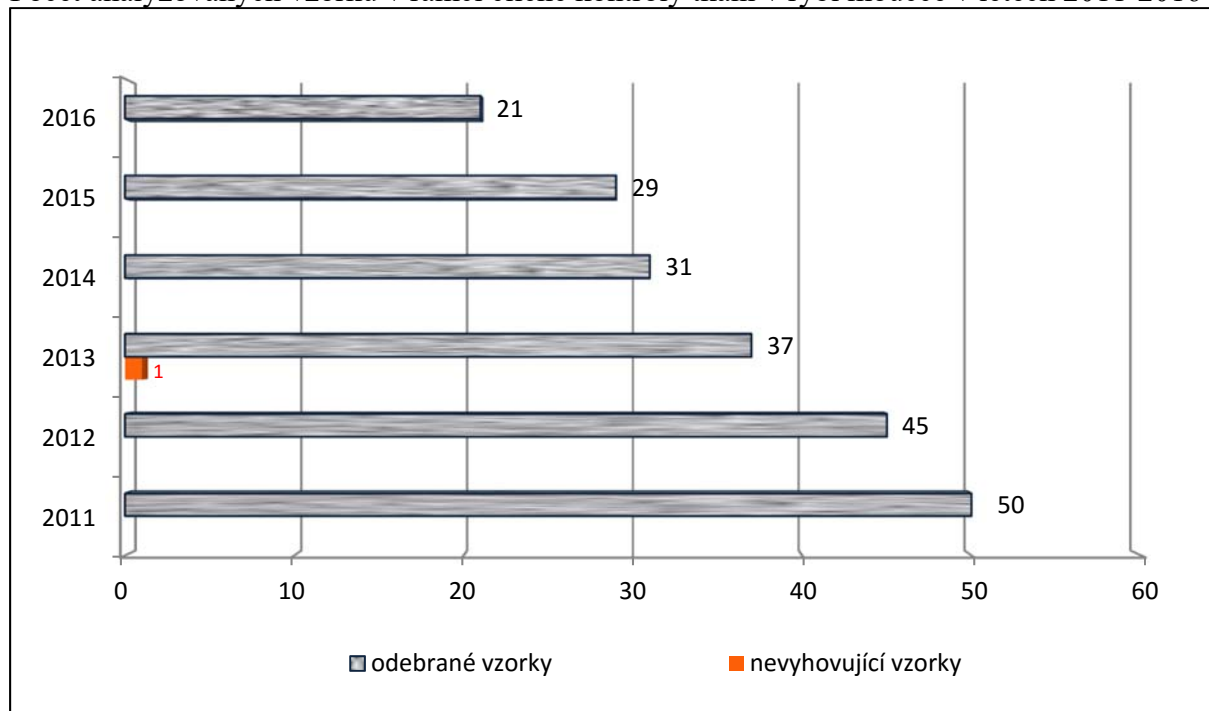
Počet odebraných a nevyhovujících vzorků v rámci cílené kontroly PAP v letech 2010-2016



3.1.2. Cílená kontrola rybí moučky na přítomnost tkání suchozemských živočichů

Cílem kontroly je zachytit přítomnost tkání suchozemských živočichů v rybí moučce, také v souvislosti s povolením používat rybí moučku do mléčných krmných směsí pro přežvýkavce. Mikroskopicky a akreditovanou metodou RT – PCR bylo prověřeno 21 vzorků krmiv. V žádném analyzovaném vzorku nebyla zjištěna přítomnost tkání suchozemských živočichů.

Počet analyzovaných vzorků v rámci cílené kontroly tkání v rybí moučce v letech 2011-2016

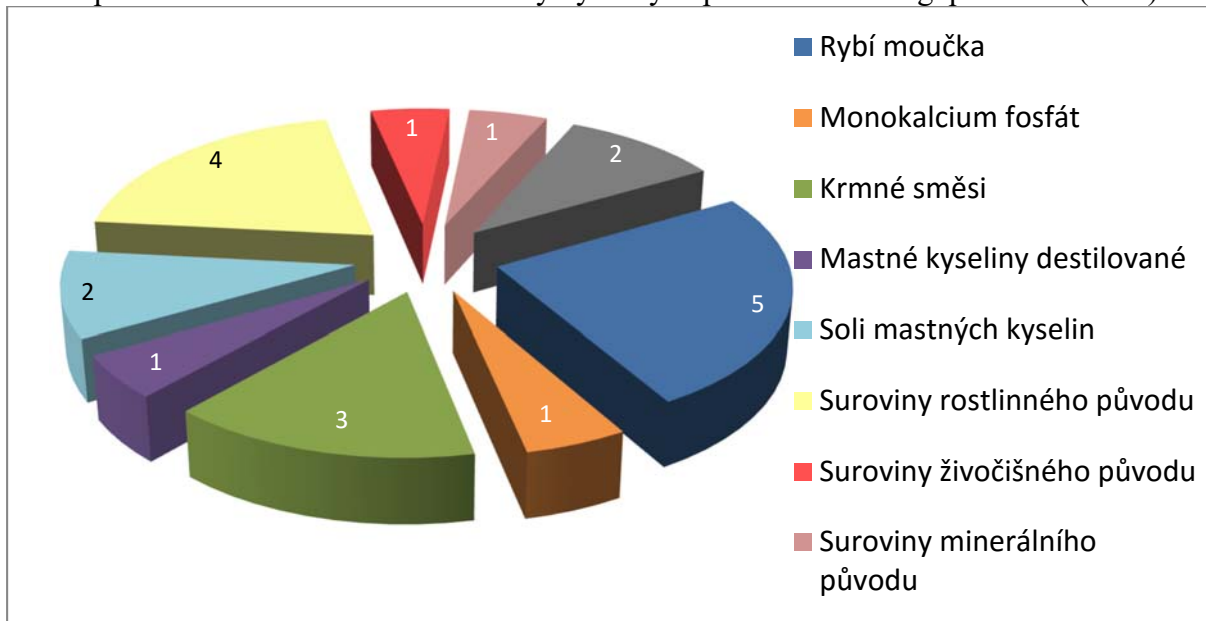


3.2. Sledování nežádoucích látek

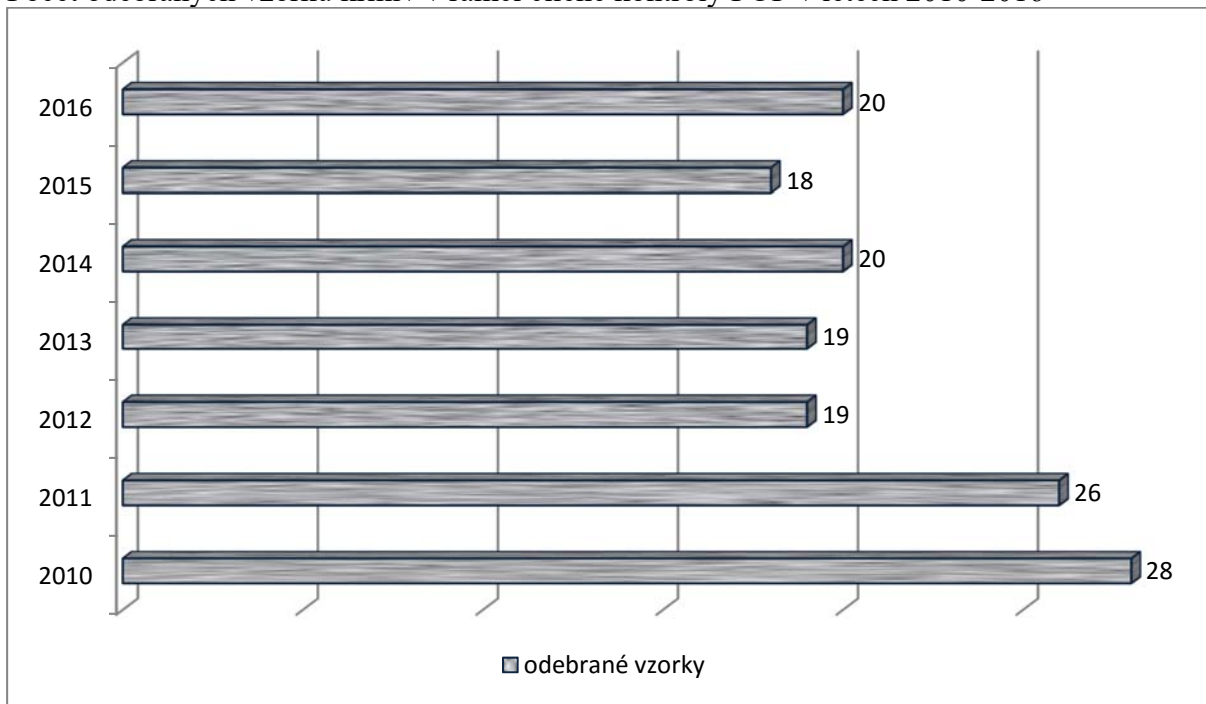
3.2.1. Monitoring vybraných perzistentních organických polutantů (POP)

V rámci kontroly bylo analyzováno 20 vzorků krmiv, krmných surovin a doplňkových látek. Žádný vzorek nebyl vyhodnocen jako nevyhovující. 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.

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



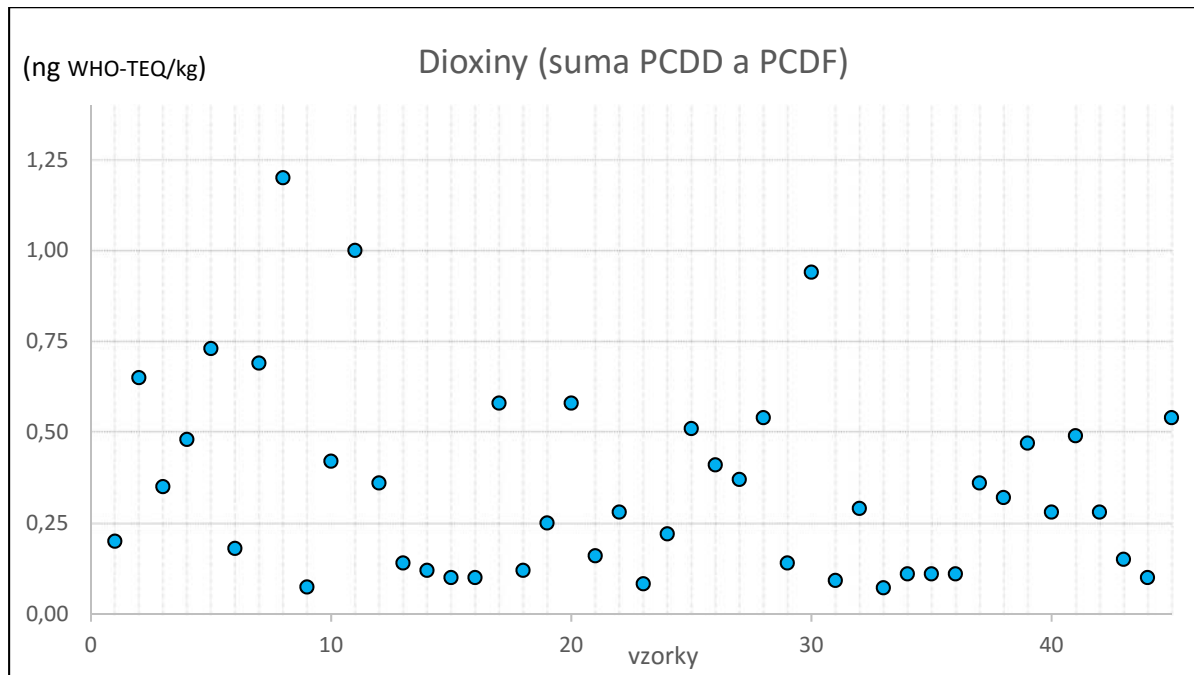
Počet odebraných vzorků krmiv v rámci cílené kontroly POP v letech 2010-2016



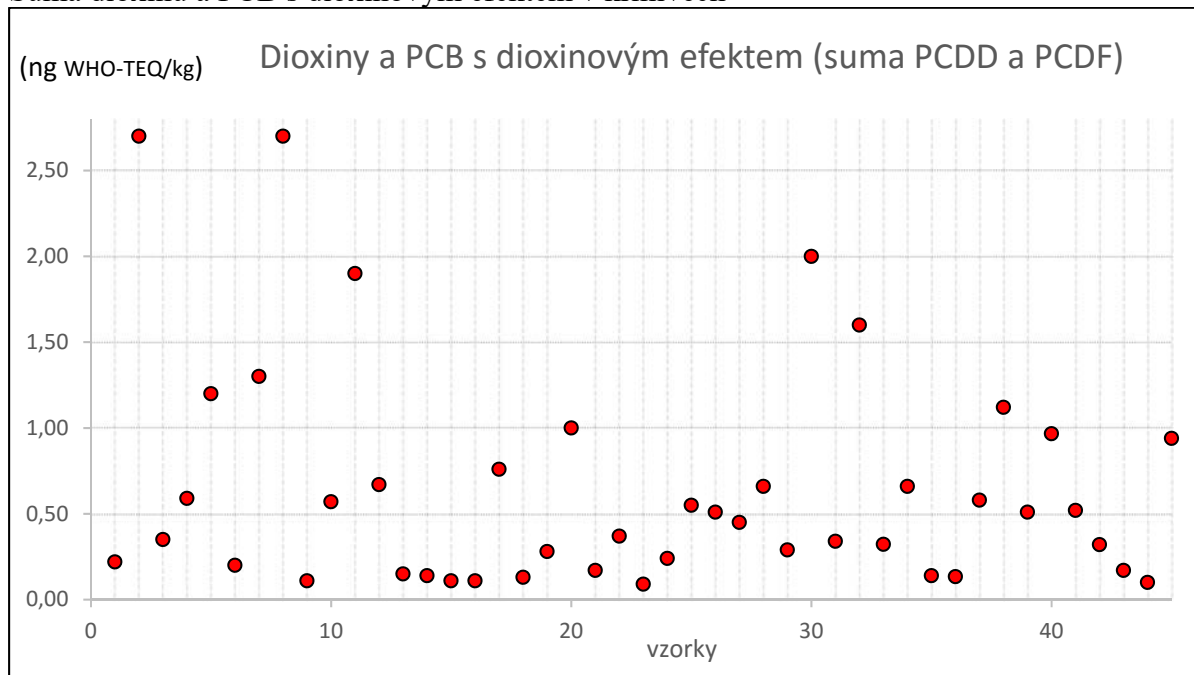
3.2.2. Cílená kontrola dioxinů, furanů a PCB dioxinového typu

V rámci cílené kontroly bylo analyzováno celkem 45 vzorků, zejména rybí moučka, masné kyseliny, premixy a doplňkové látky. 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. Jeden vzorek krmné suroviny bentonit překročil stanovený limit sumy dioxinů 0,75 ng.kg⁻¹, bylo zakázáno tuto surovinu použít ke krmným účelům.

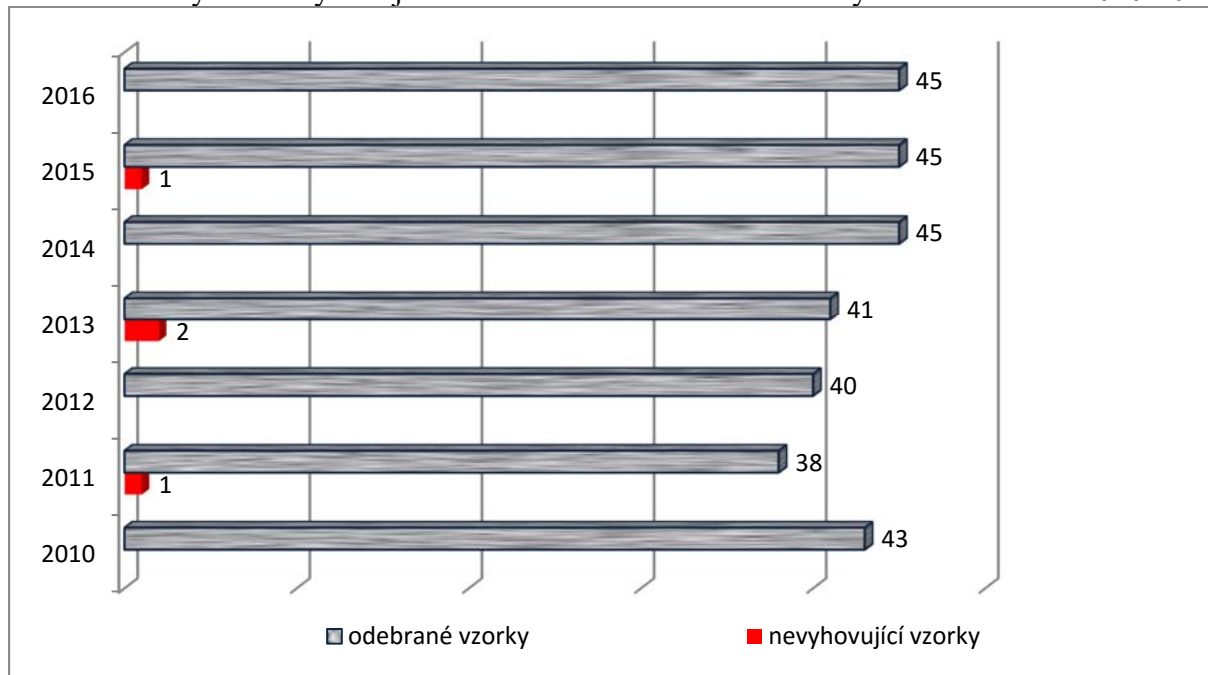
Suma PCDD a PCDF v krmivech



Suma dioxinů a PCB s dioxinovým efektem v krmivech



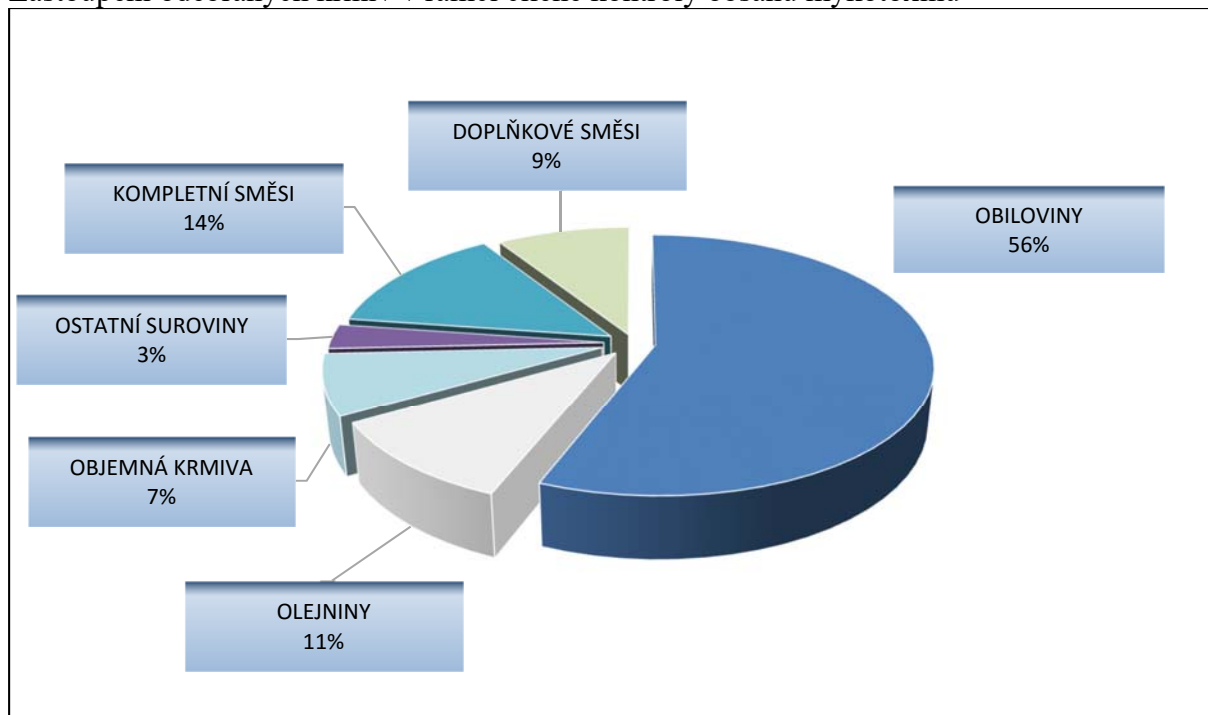
Počet odebraných a nevyhovujících vzorků v rámci cílené kontroly obsahu dioxinů 2010-2016



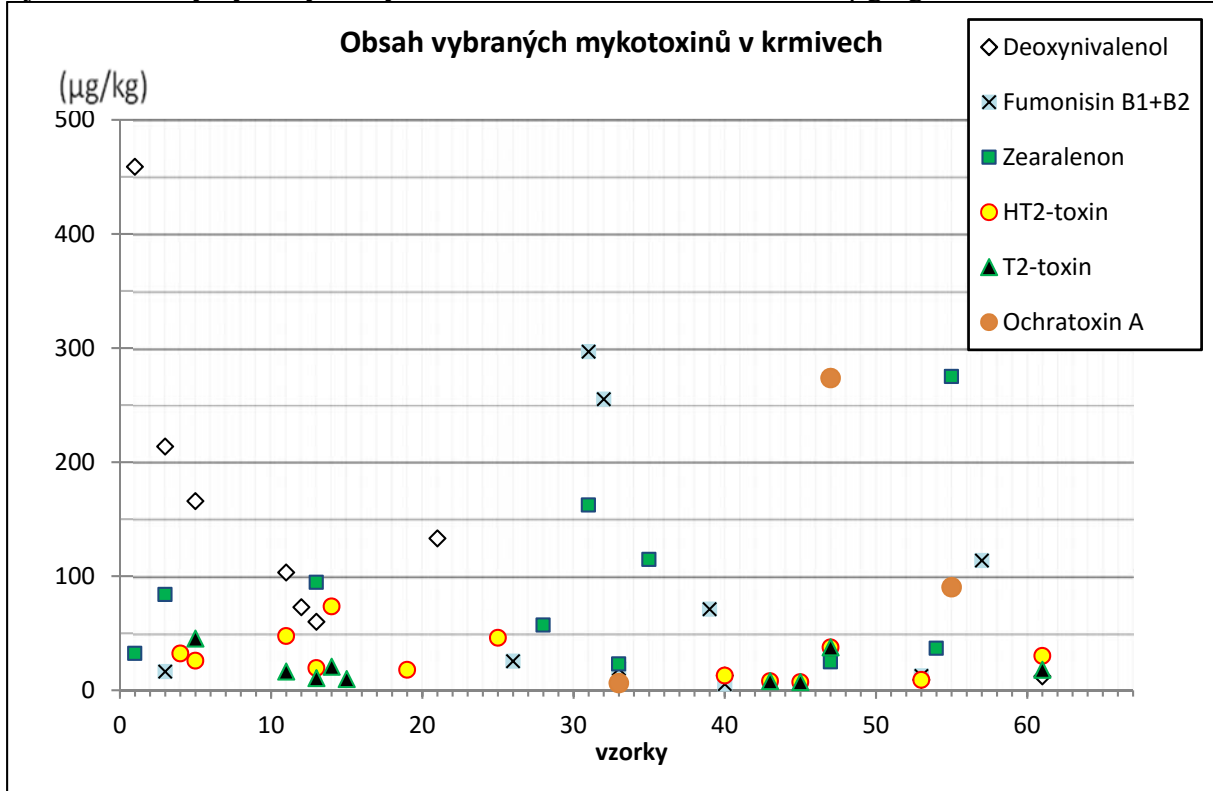
3.2.3. Monitoring mykotoxinů

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 2015 bylo v roce 2016 odebráno 66 vzorků krmiv a krmných surovin. Všechny vzorky byly vyhovující, většina stanovených hodnot byla na nejnižší úrovni detekce analytu.

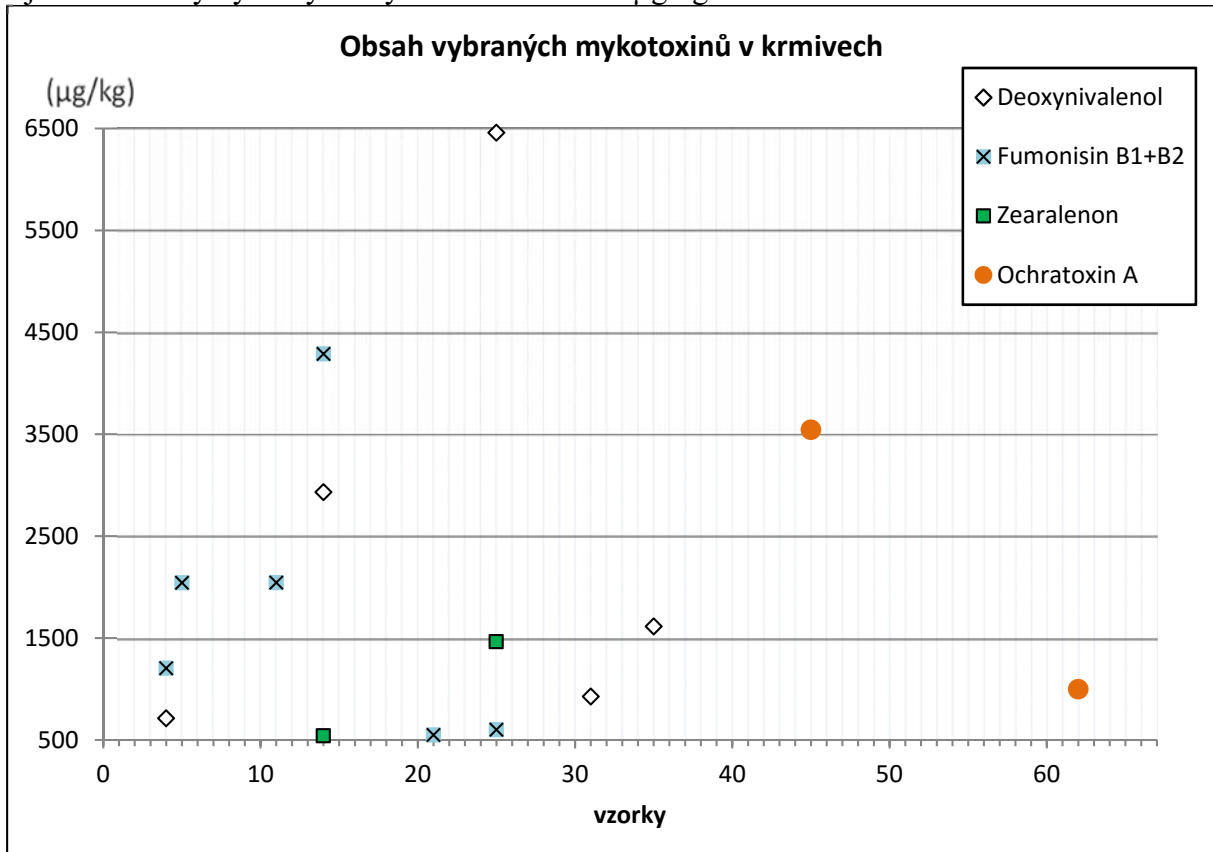
Zastoupení odebraných krmiv v rámci cílené kontroly obsahu mykotoxinů



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



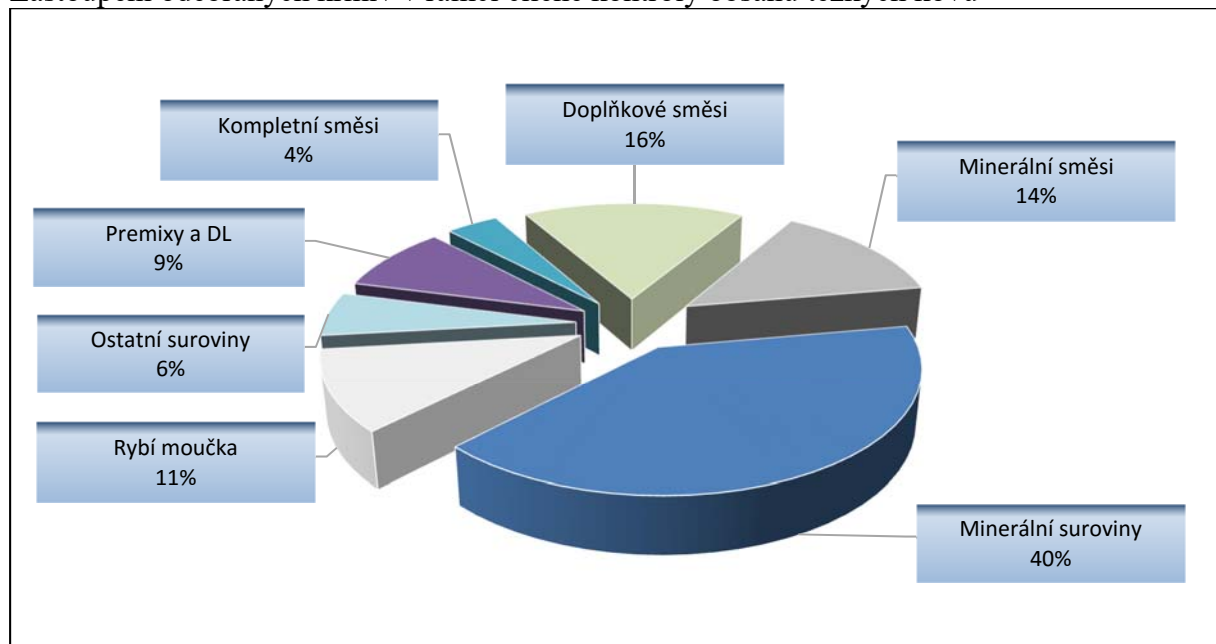
Zjištěné obsahy vybraných mykotoxinů nad 500 µg/kg



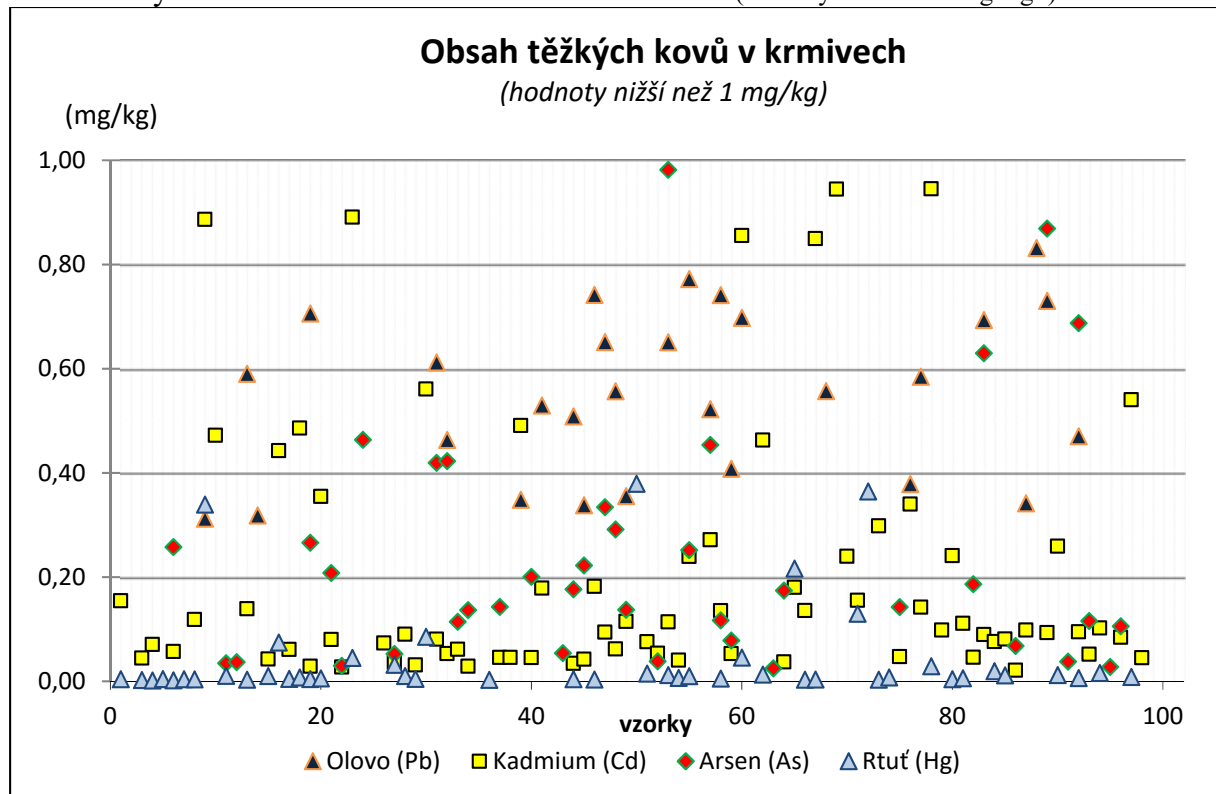
3.2.4. Cílená kontrola přítomnosti těžkých kovů v krmivech

Inspektoři odebrali 102 vzorků krmných surovin pro zjištění nežádoucího obsahu těžkých kovů. Byl sledován obsah olova, kadmia, arсенu a rtuť. U dvou vzorků uhlíkatého vápenatého bylo zjištěno překročení stanoveného limitu pro arzen a u jednoho vzorku minerálního krmiva byl překročen maximální povolený limit obsahu olova.

Zastoupení odebraných krmiv v rámci cílené kontroly obsahu těžkých kovů

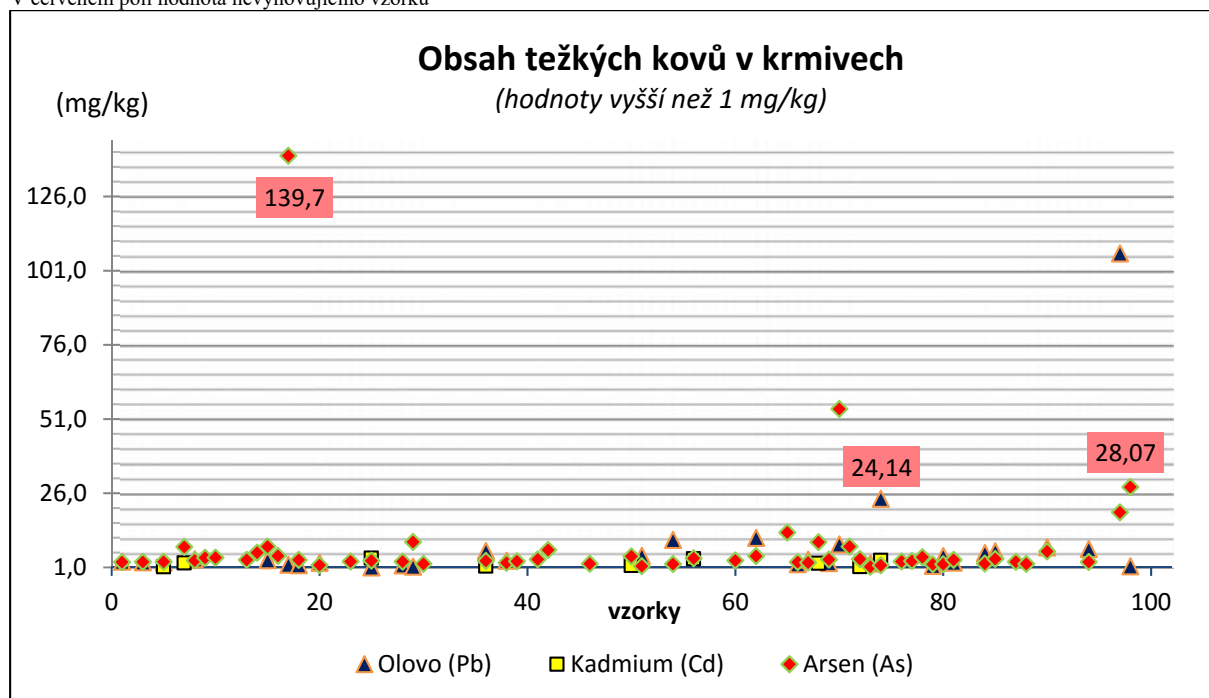


Obsah těžkých kovů v krmivech nad detekčním limitem (hodnoty nižší než 1 mg. kg⁻¹)



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

V červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku



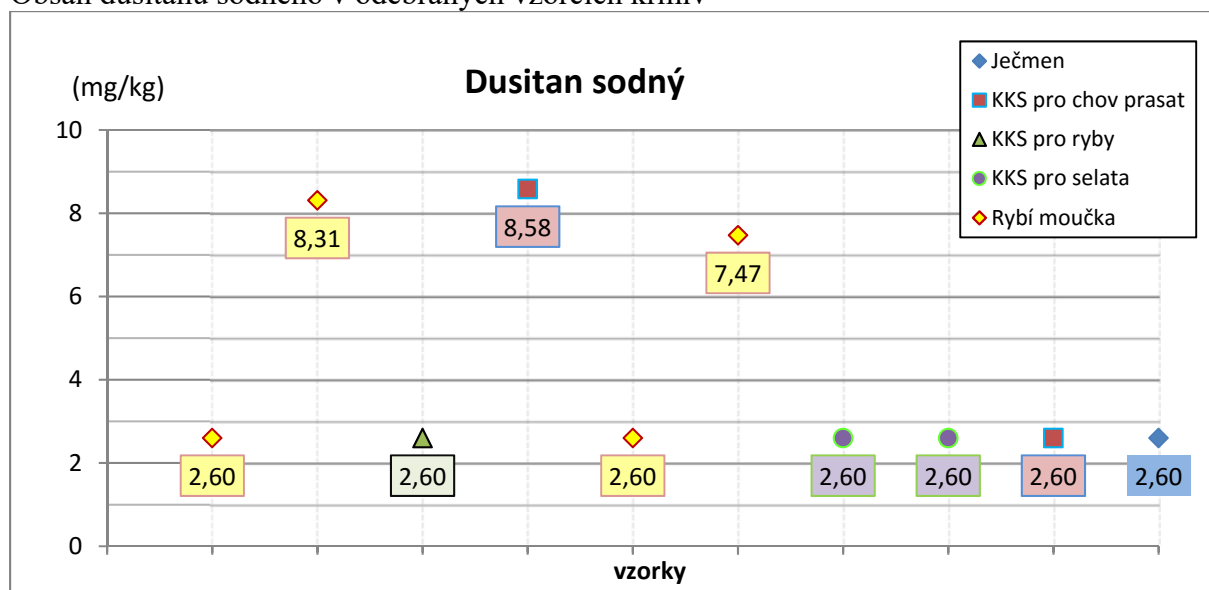
3.2.5. Cílená kontrola přítomnosti dalších nežádoucích látek v krmivech

Tato cílená kontrola zjišťuje obsah dusitanů, fluoridů, vinylthioxazolidonu, 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.

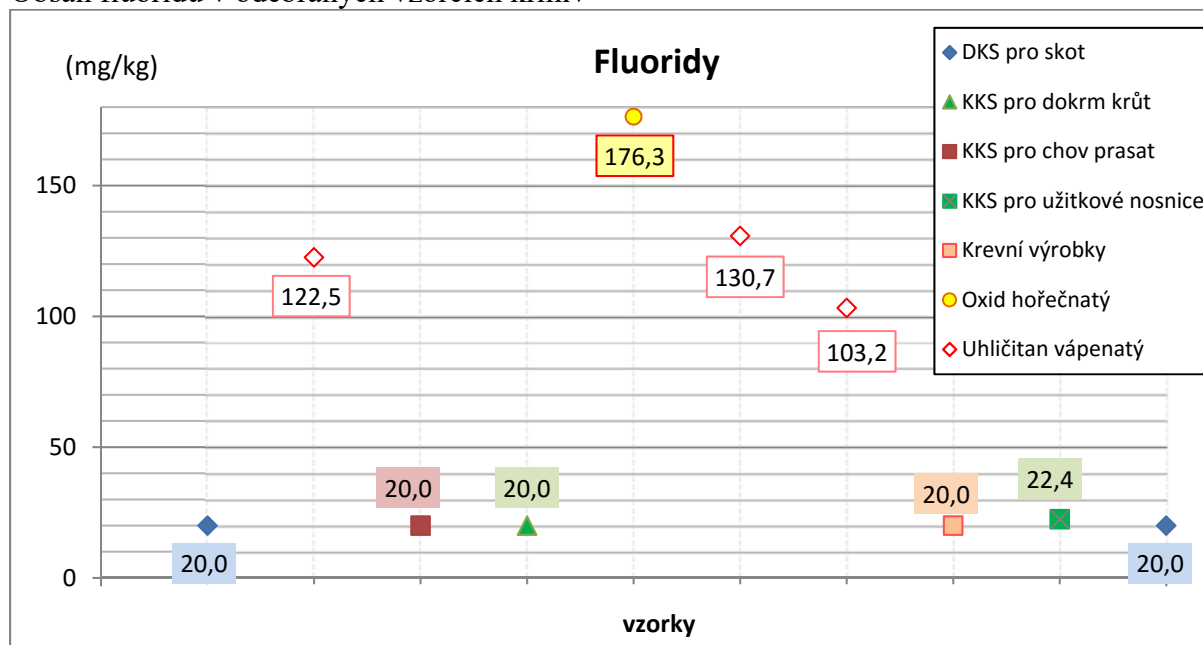
Obsah dusitanu sodného v odebraných vzorcích krmiv



Fluoridy

Bylo odebráno 10 vzorků krmných surovin nebo krmných směsí pro různé druhy hospodářských zvířat za účelem stanovení obsahu fluoridů. Všechny analyzované vzorky vyhověly maximálním povoleným limitům obsahu fluoridů.

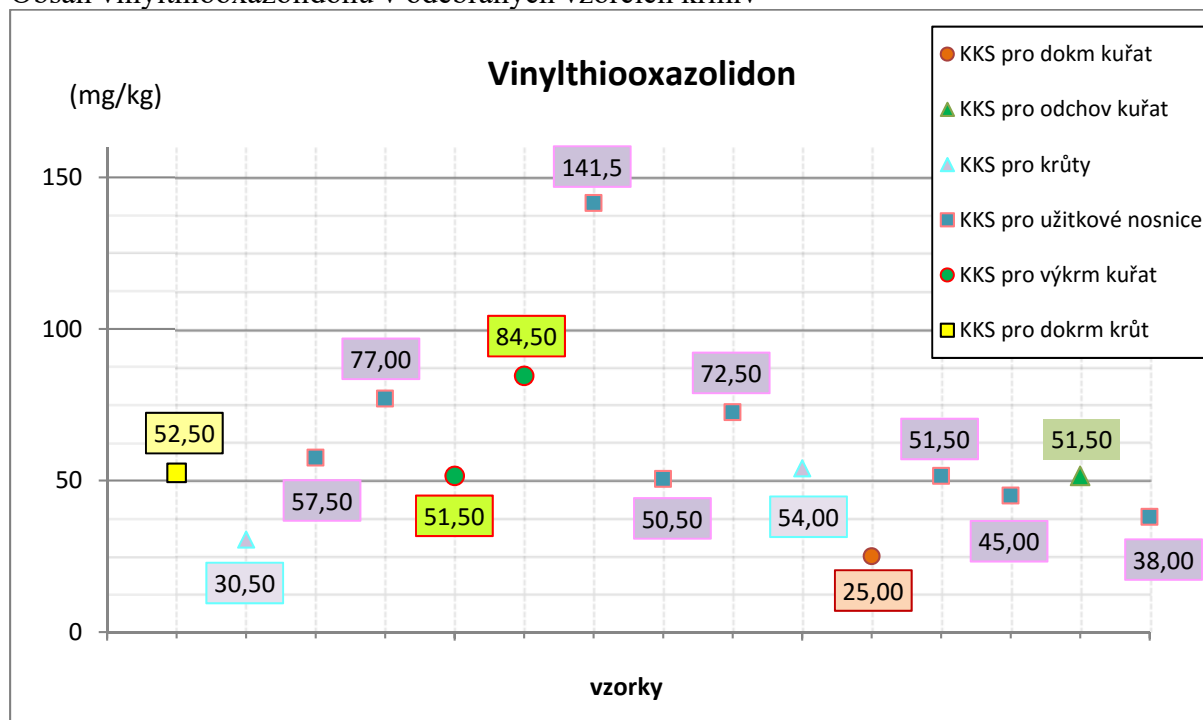
Obsah fluoridů v odebraných vzorcích krmiv



Vinylthiooxazolidon

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

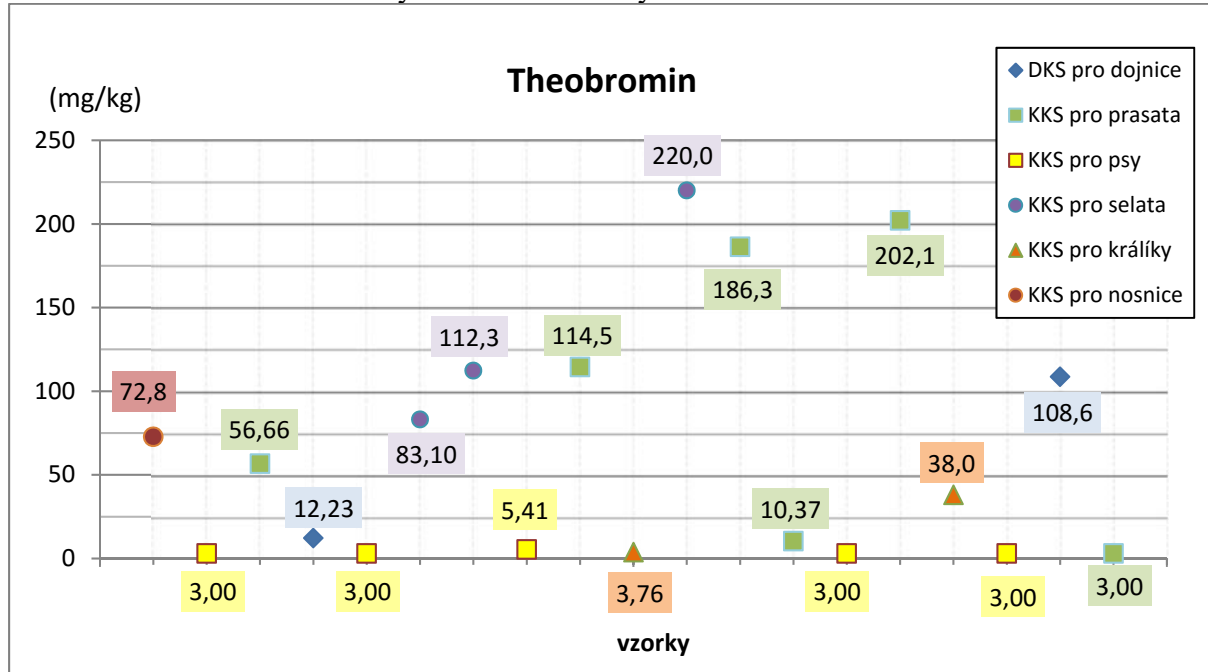
Obsah vinylthiooxazolidonu v odebraných vzorcích krmiv



Teobromin

Sleduje se v krmivech s obsahem kakaových slupek, kaka, čokolády a dalších výrobků z cukrovinek. Bylo odebráno 20 vzorků kompletních a doplňkových krmných směsí, žádný vzorek nepřekročil maximální povolený limit teobrominu.

Obsah theobrominu v odebraných vzorcích krmných směsí



Melamin

Bylo odebráno 10 vzorků převážně krmných směsí pro psy a kočky za účelem stanovení obsahu melaminu a kys. kyanurové. Výsledky všech analyzovaných vzorků se pohybovaly na nejnižší úrovni detekčního limitu analytických přístrojů.

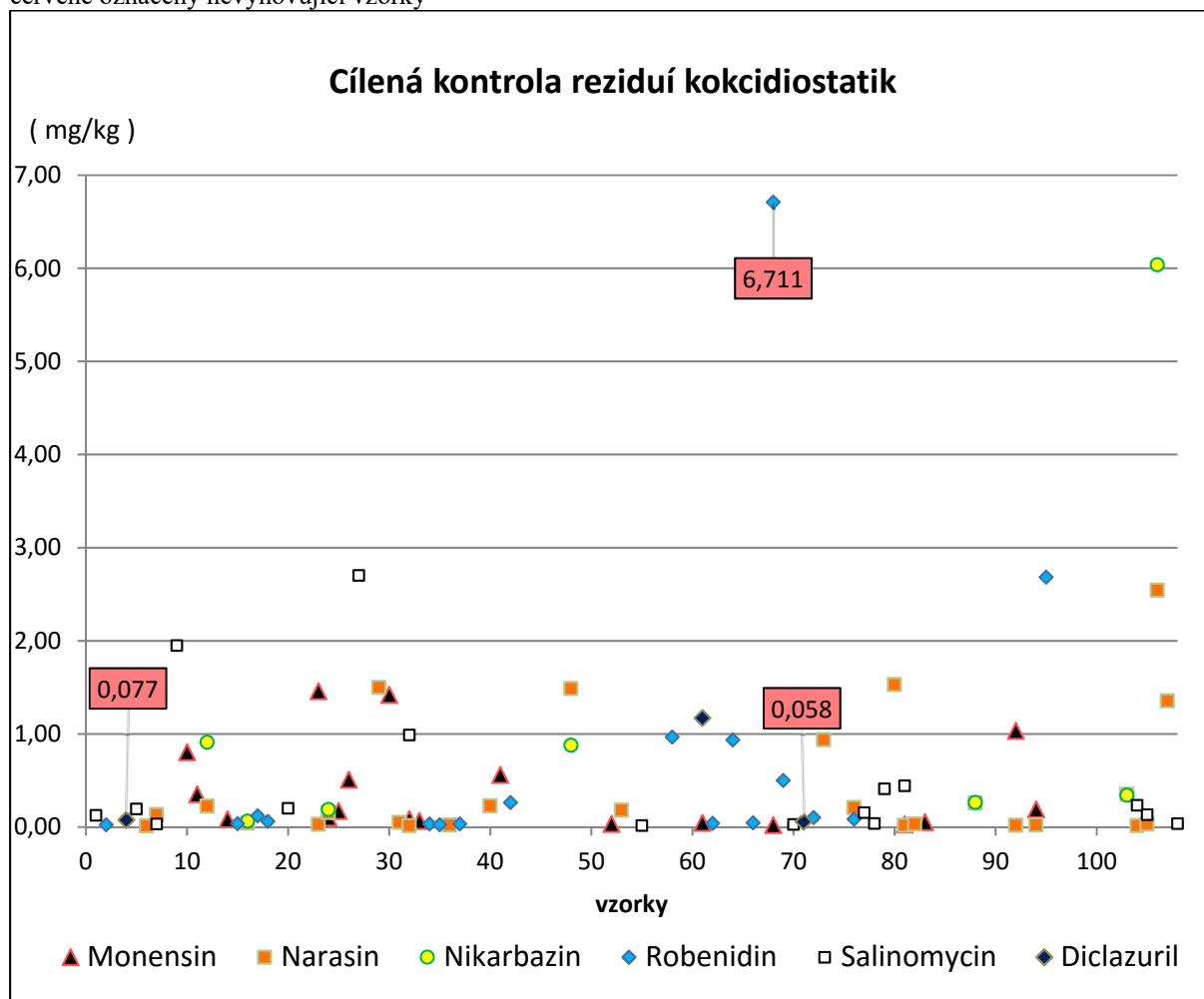
3.3. Sledování správného používání doplňkových látek

3.3.1. Cílená kontrola používání kokcidiosatik

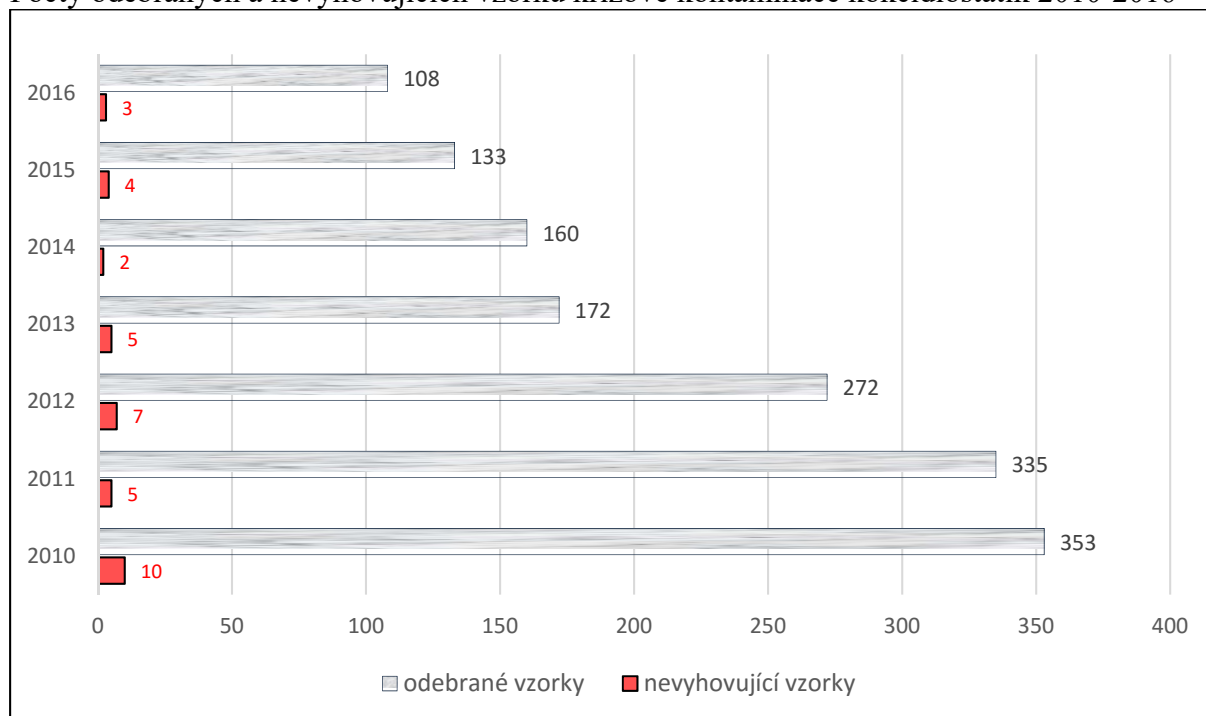
Cílená kontrola ověřuje dodržování deklarovaného obsahu kokcidiosatika a dodržování maximálního povoleného limitu nevyhnutelné křížové kontaminace, případně zda se doplňkové látky nevyskytují v krmivech pro druhy či kategorie zvířat, pro které nejsou povoleny. V rámci kontroly bylo odebráno celkem 108 vzorků kompletních, doplňkových a minerálních krmných směsí a premixů.

Byly zjištěny 3 případy kontaminace krmiv kokcidiosatiky (2 vzorky kompletních krmných směsí pro výkrm králíků v období ochranné lhůty před porážkou s překročením maximálních povolených limitů rezidua diclazurilu resp. robenidinu a 1 vzorek doplňkové krmné směsi pro odchov kuřat s nepovoleným obsahem rezidua diclazurilu), byl vydán zákaz jejich zkrmování. Kontrola dodržování deklarovaného obsahu kokcidiosatik vyhodnotila všechny analyzované vzorky jako vyhovující.

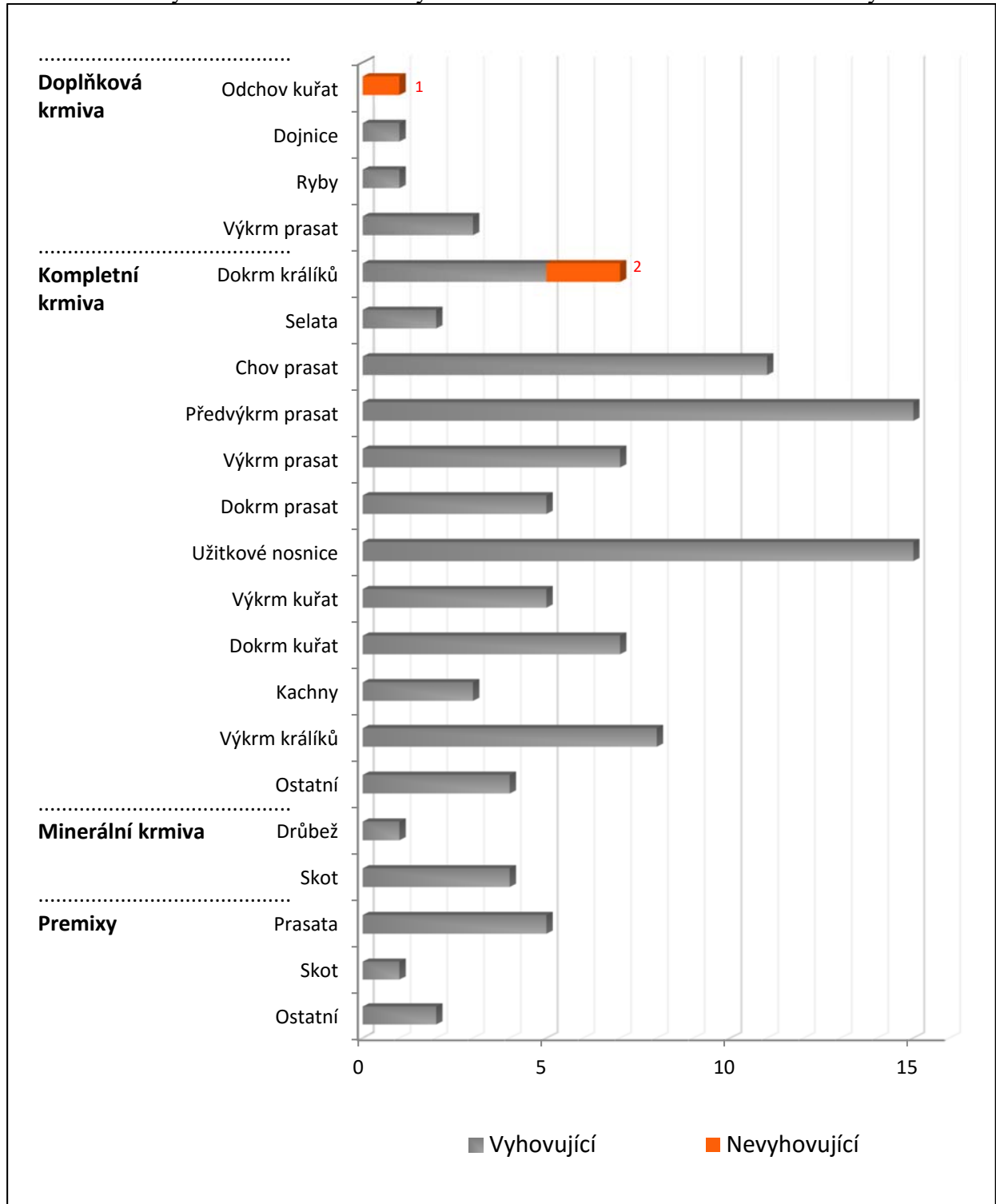
Křížová kontaminace krmiv kokcidiostatiky nad detekčním limitem analýzy
červeně označeny nevyhovující vzorky



Počty odebraných a nevyhovujících vzorků křížové kontaminace kokcidiostatik 2010-2016

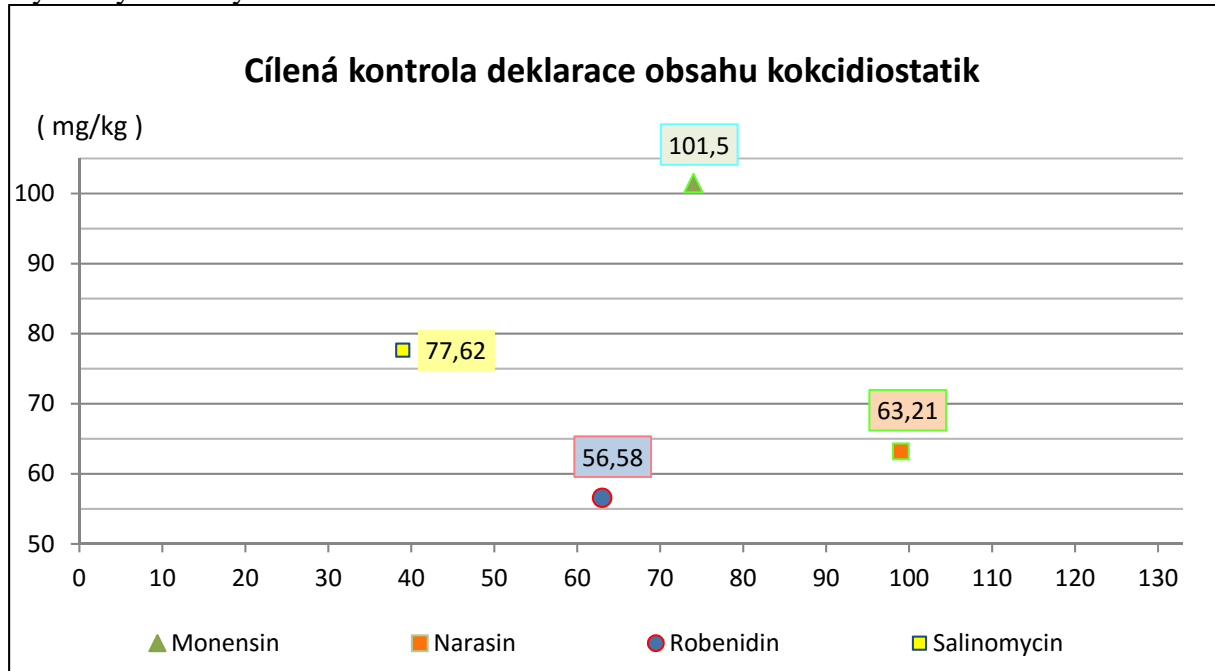


Odebrané vzorky v rámci cílené kontroly křížové kontaminace krmiv kokcidiostatiky



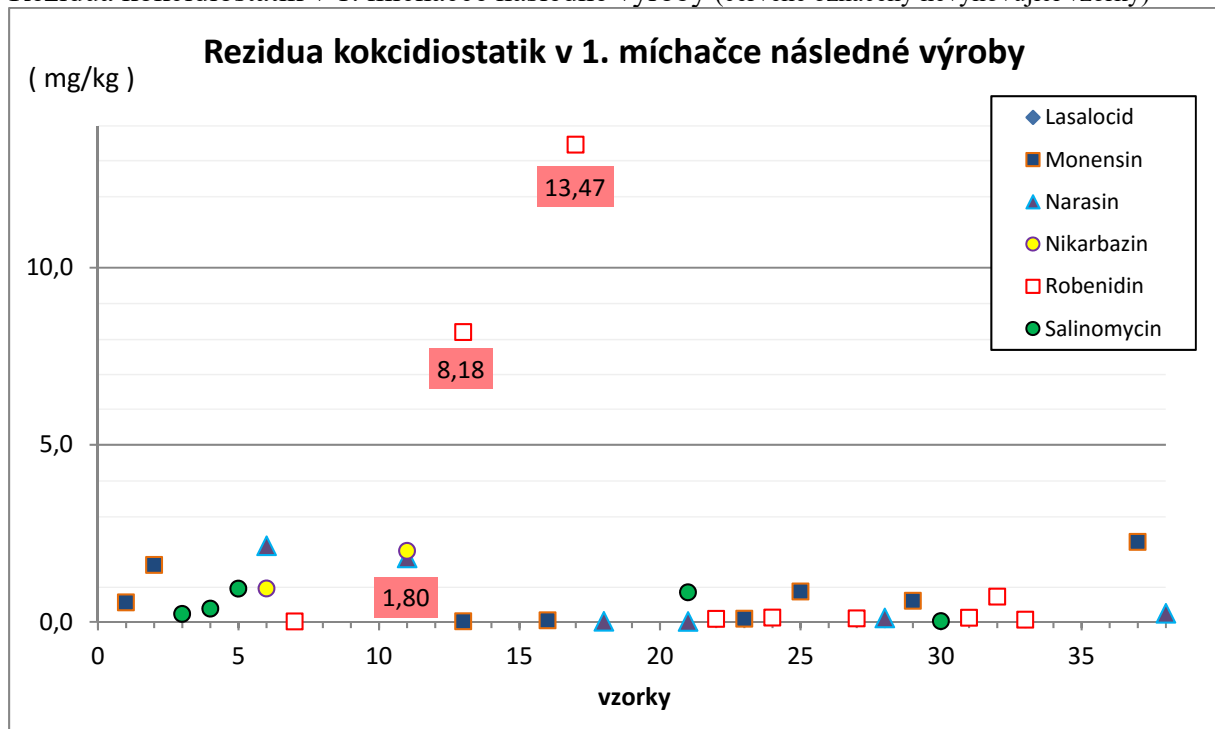
Nejčastěji byly odebírány kompletní krmné směsi (88 vzorků) s převahou krmiv pro prasata, pro drůbež a pro králíky. Nejvyšší četnost nevyhovujících vzorků (téměř 30 %) byla zjištěna u kompletních směsí pro výkrm králíků v období ochranné lhůty před porážkou. Žádné nedostatky nebyly zaznamenány u minerálních krmných směsí a premixů doplňkových látek.

Výsledky kontroly dodržování deklarovaného obsahu kokcidiostatik



V rámci cílené kontroly byly rovněž sledovány reziduální stopy kokcidiostatik v krmivu, které bylo zpracováno míchacím zařízením výrobce bezprostředně po použití kokcidiostatik. Bylo prověřeno 38 vzorků z nejrizikovější první míchačky následně vyráběných krmiv. Stanovený limit byl překročen u 3 vzorků (kompletní krmivo pro užitkové nosnice – narasin, kompletní krmivo pro dokrm králíků – robenidin, kompletní krmivo pro výkrm prasat – robenidin), výrobci těchto krmiv následně zavedli a ověřili účinnější postupy dekontaminace výrobní linky pro zabránění přenosu křížové kontaminace.

Rezidua kokcidiostatik v 1. míchačce následné výroby (červeně označeny nevyhovující vzorky)

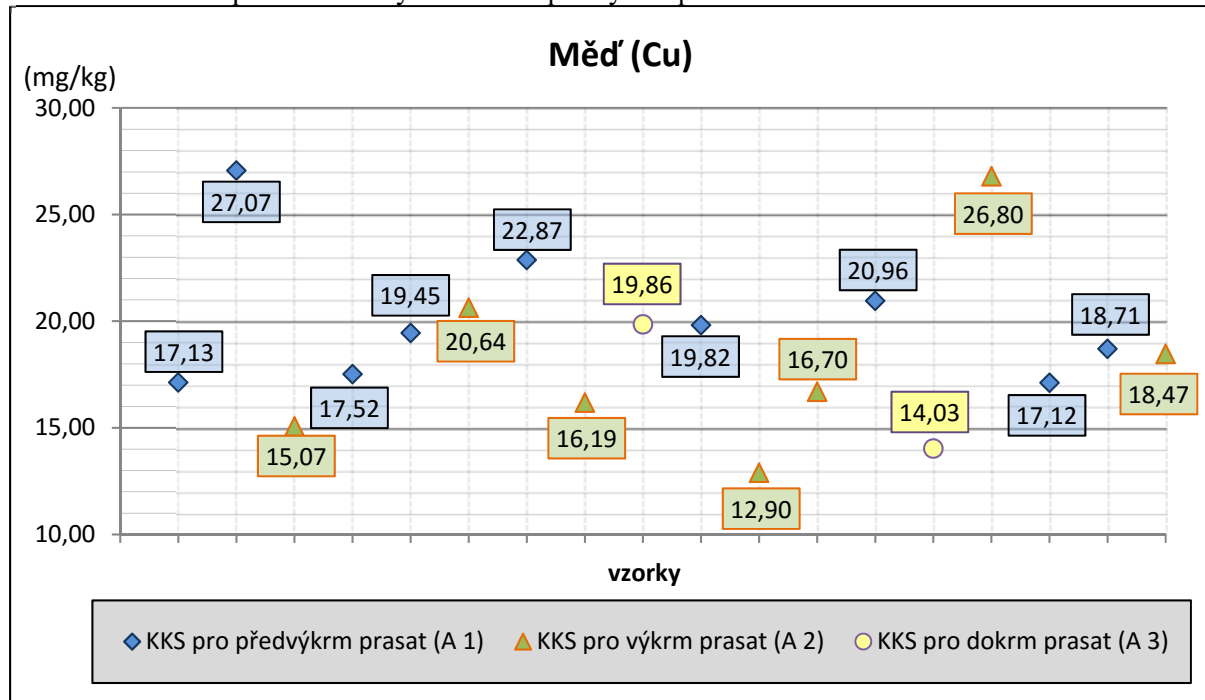


3.3.2. Cílená kontrola dodržování limitů doplňkových látek

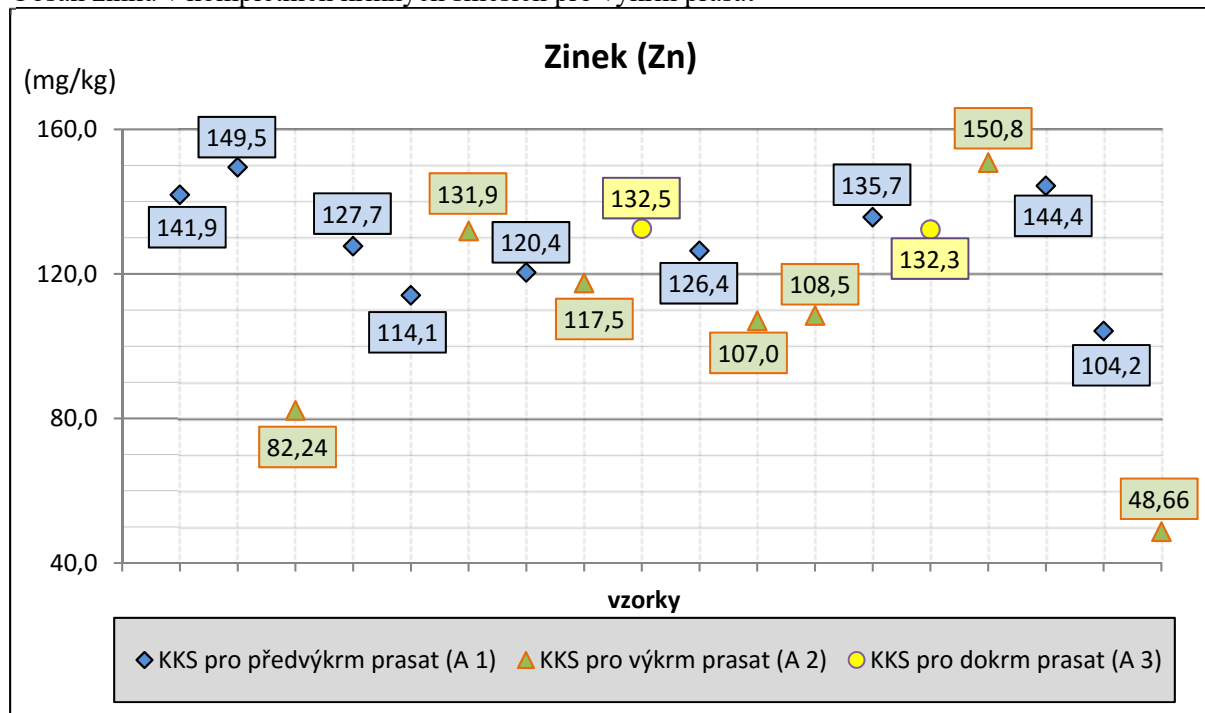
Při této kontrole se sledovalo dodržování maximálních limitů mědi, zinku, manganu, železa, selenu, jódu, vitamínu A a vitamínu D₃. Odebráno bylo 50 vzorků krmných směsí. Převažovaly kompletní krmiva pro výkrm prasat a drůbeže. Překročení limitu sledovaných DL bylo zjištěno u 1 vzorku krmiva. Nebyl dodržen limit obsahu mědi v kompletním krmivu pro výkrm králíků.

KRMIVA PRO PRASATA

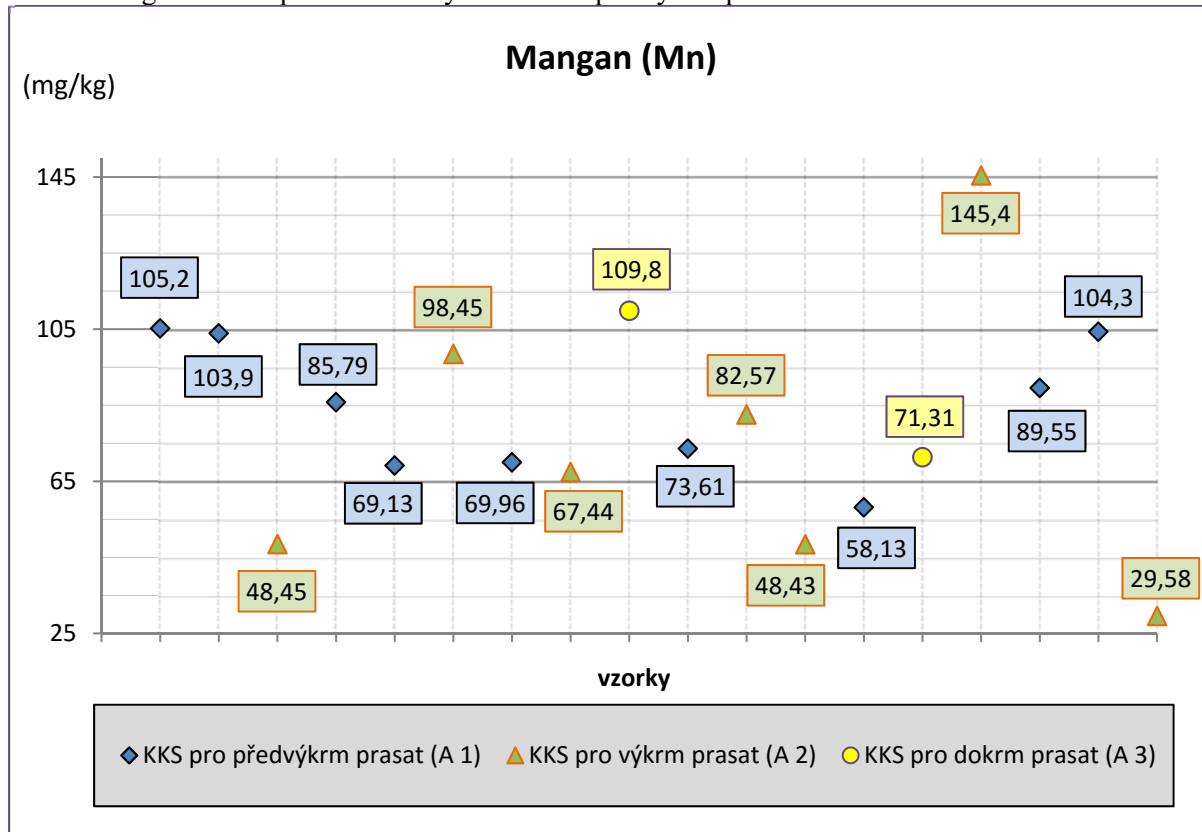
Obsah mědi v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



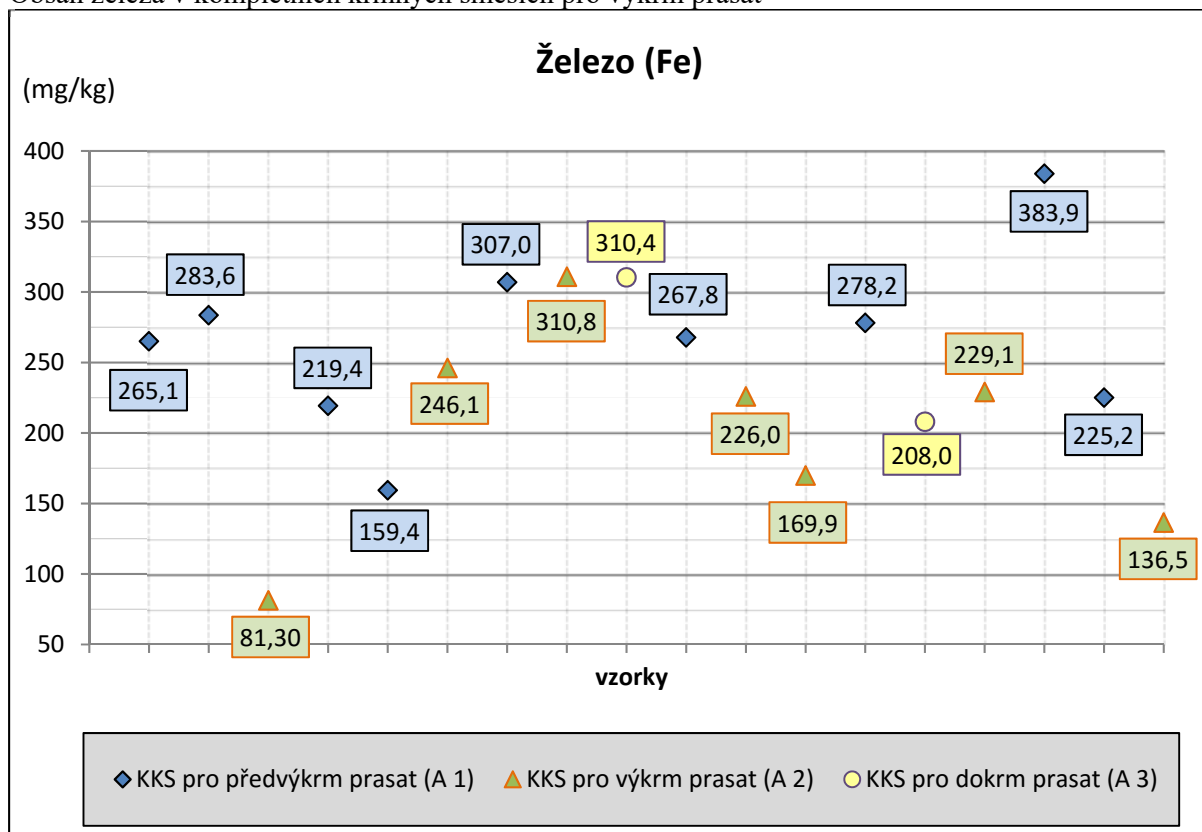
Obsah zinku v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



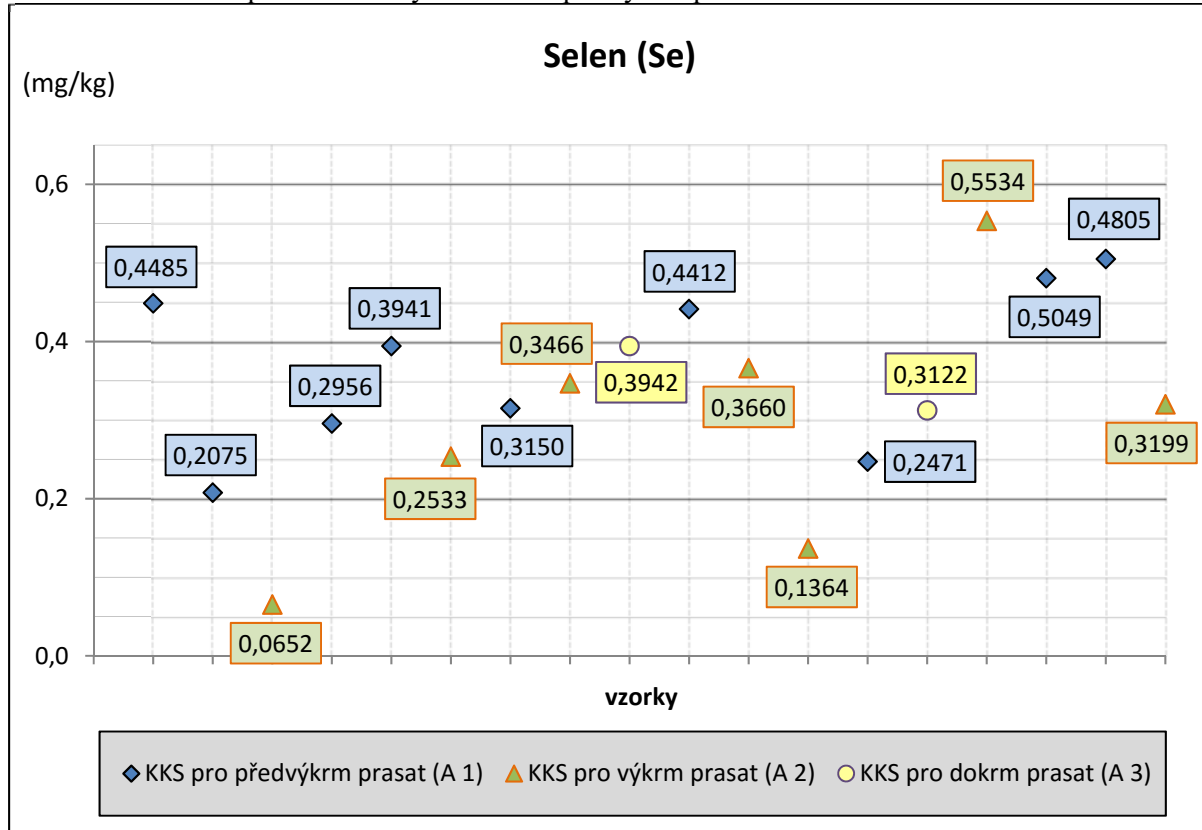
Obsah manganu v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



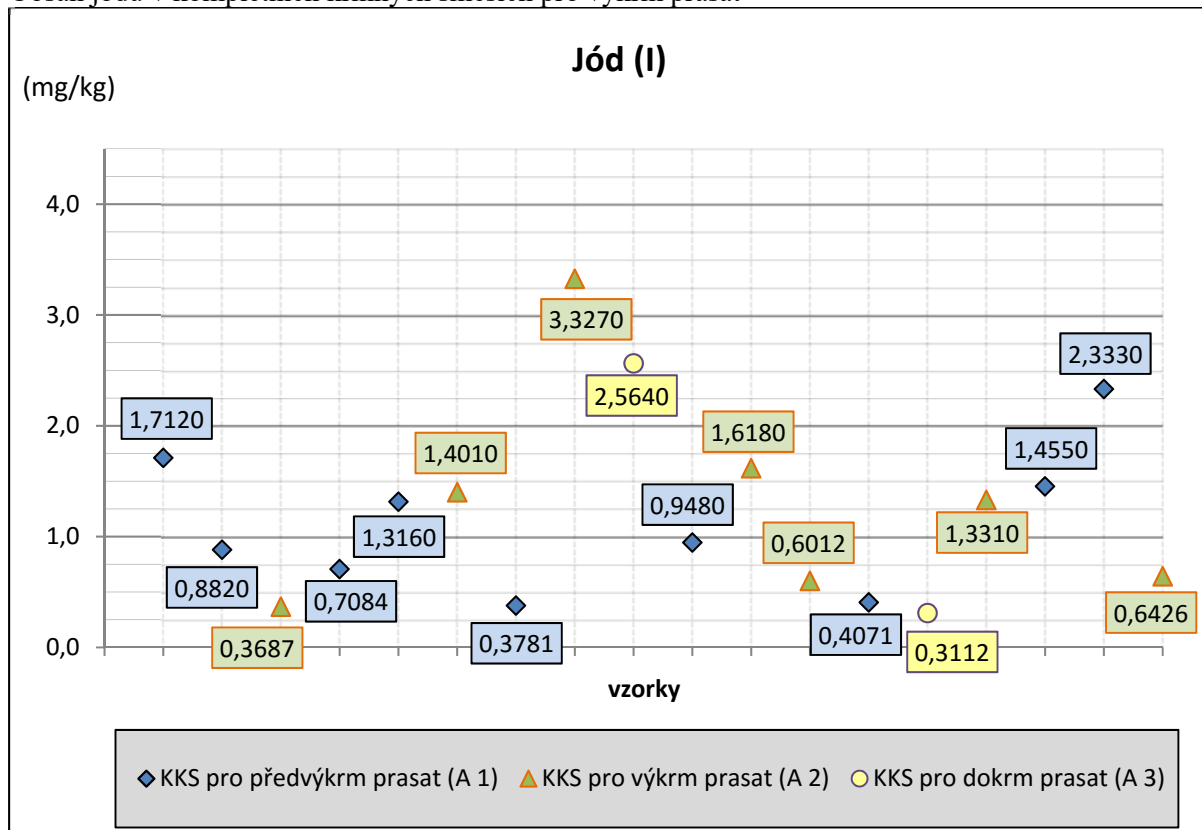
Obsah železa v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



Obsah selenu v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat

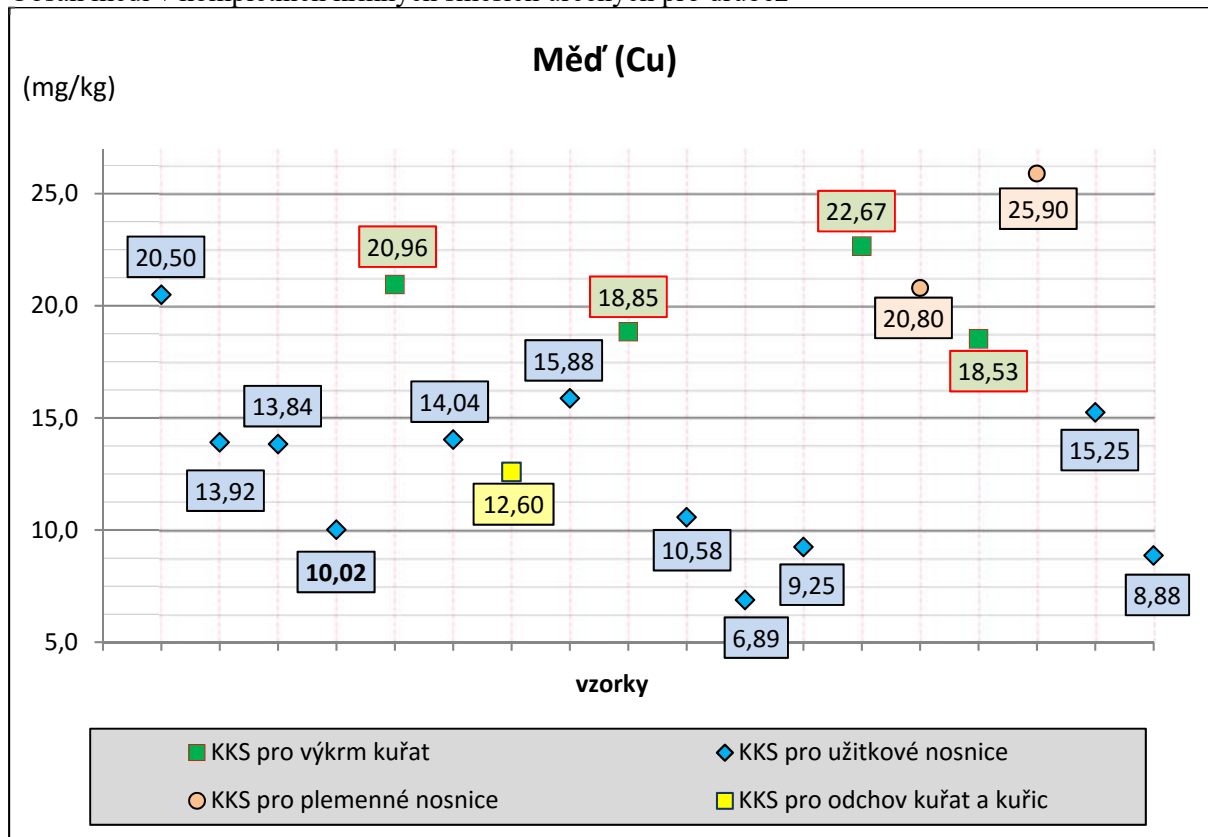


Obsah jódu v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat

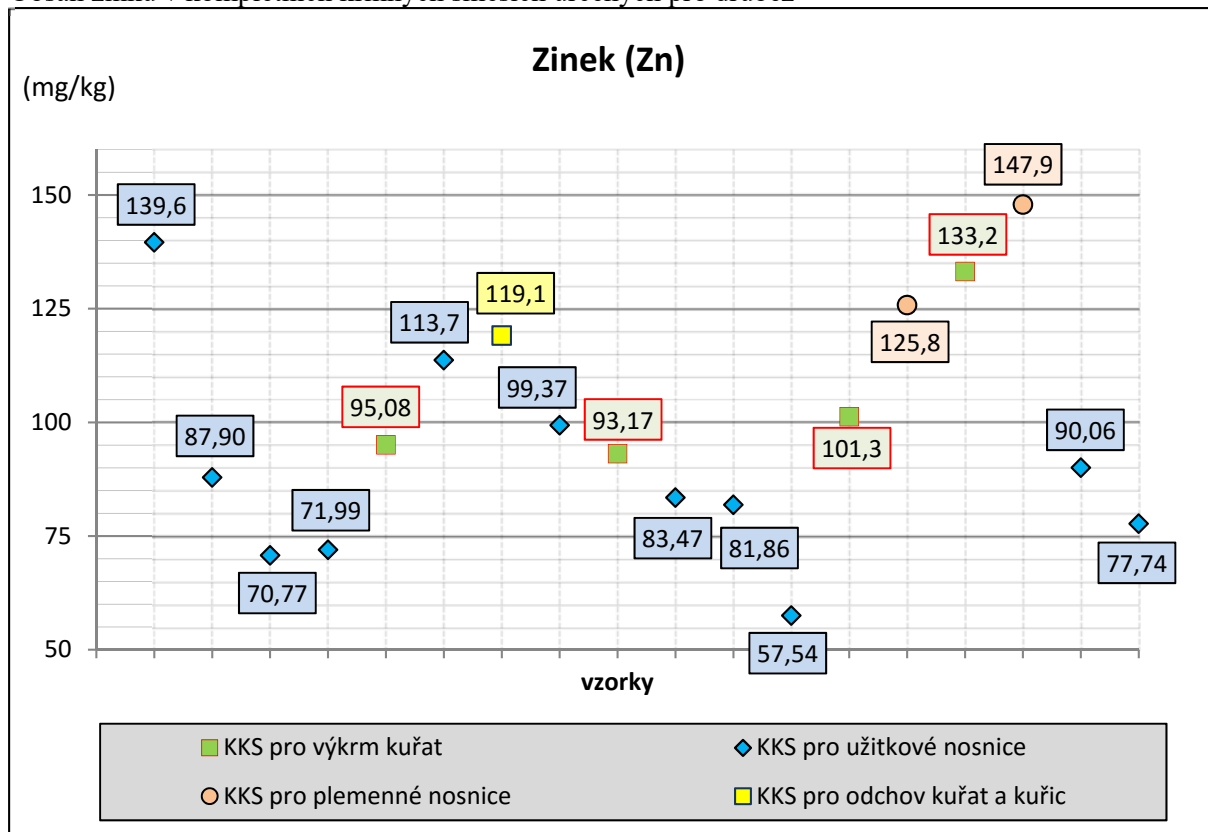


KRMIVA PRO DRŮBEŽ

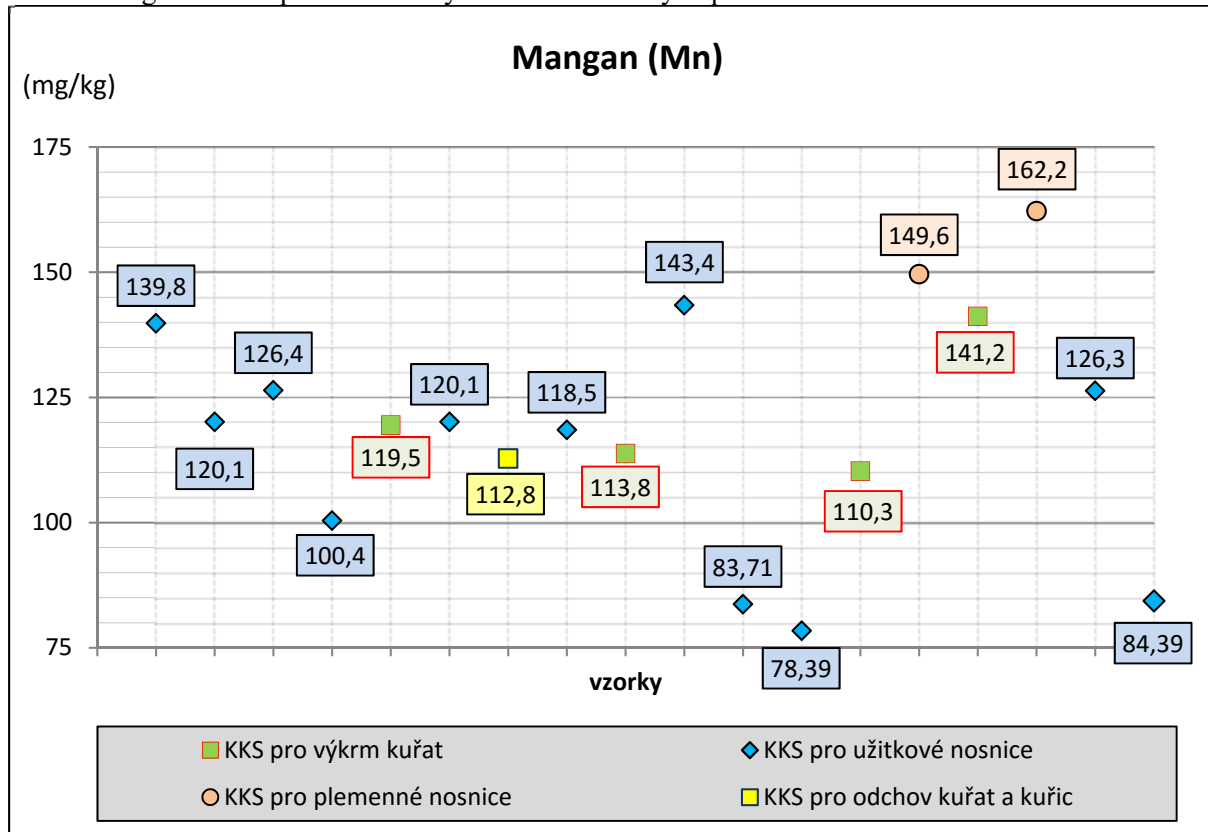
Obsah mědi v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



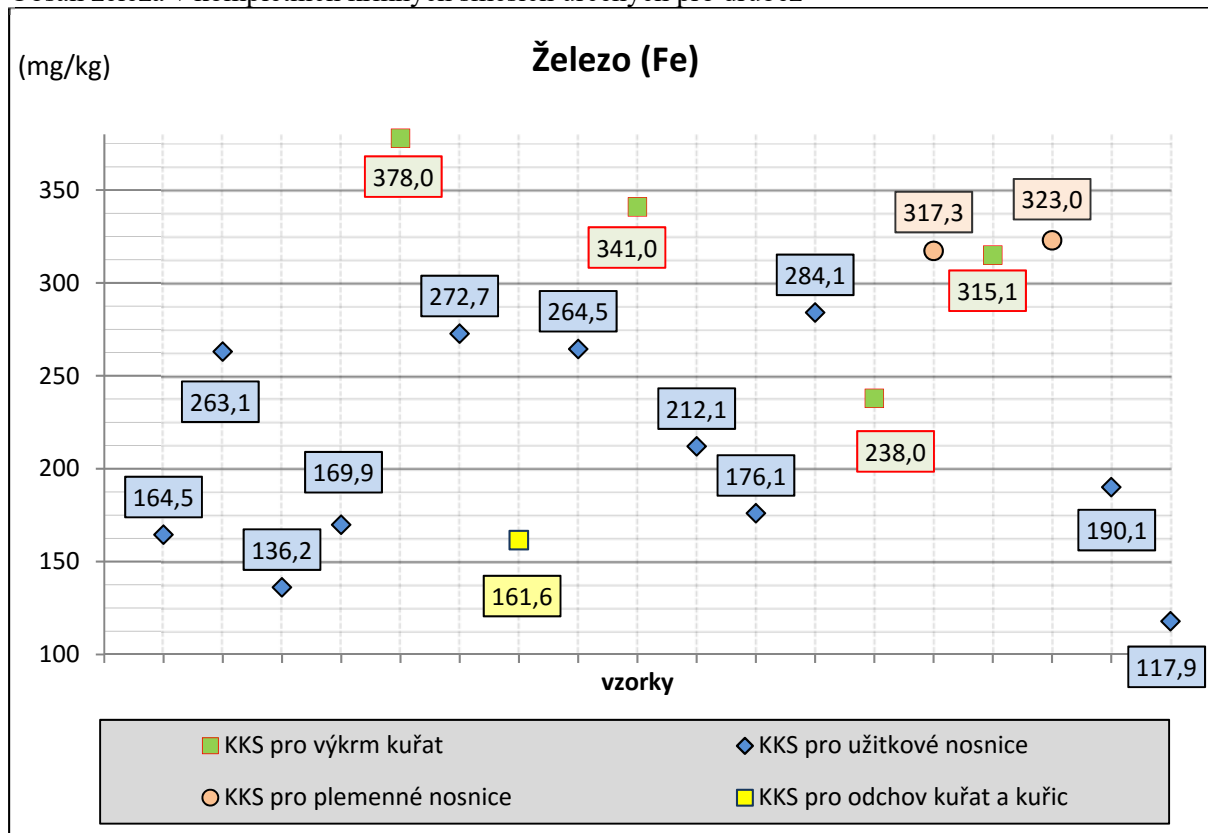
Obsah zinku v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



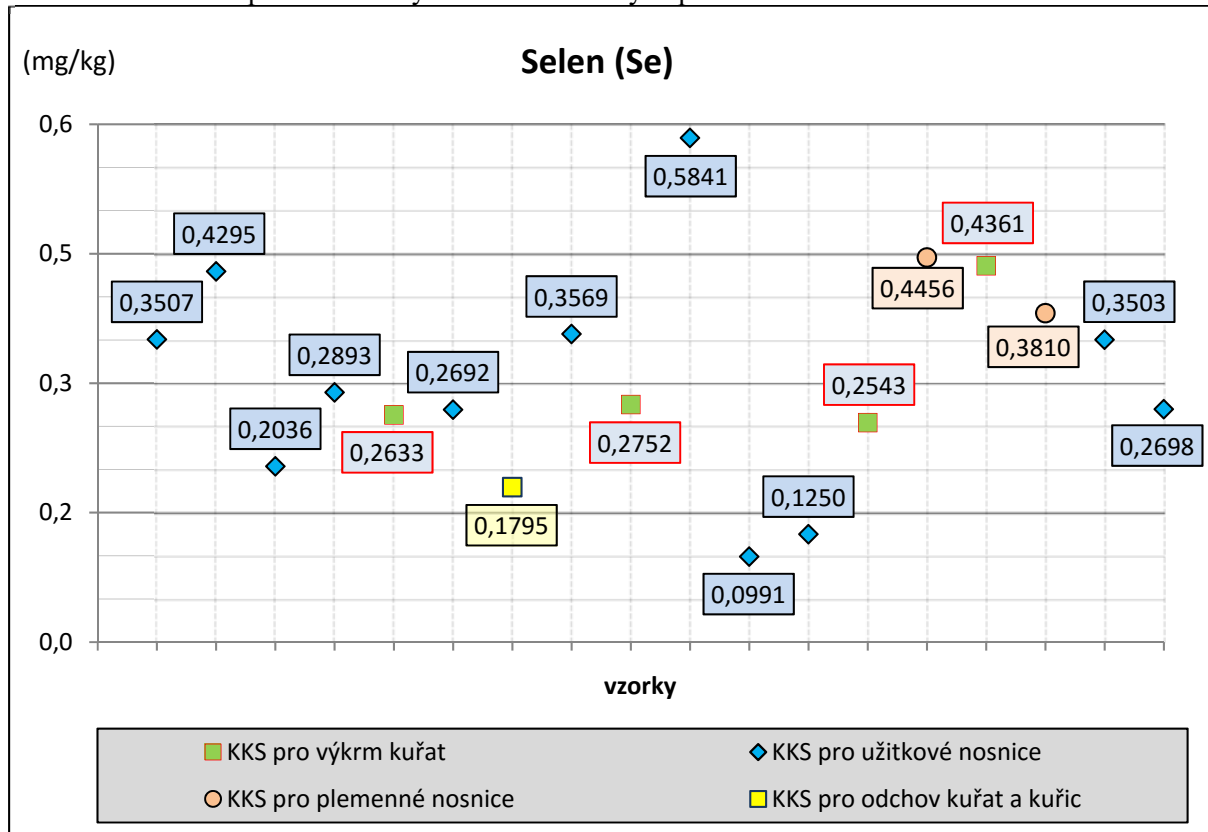
Obsah manganu v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



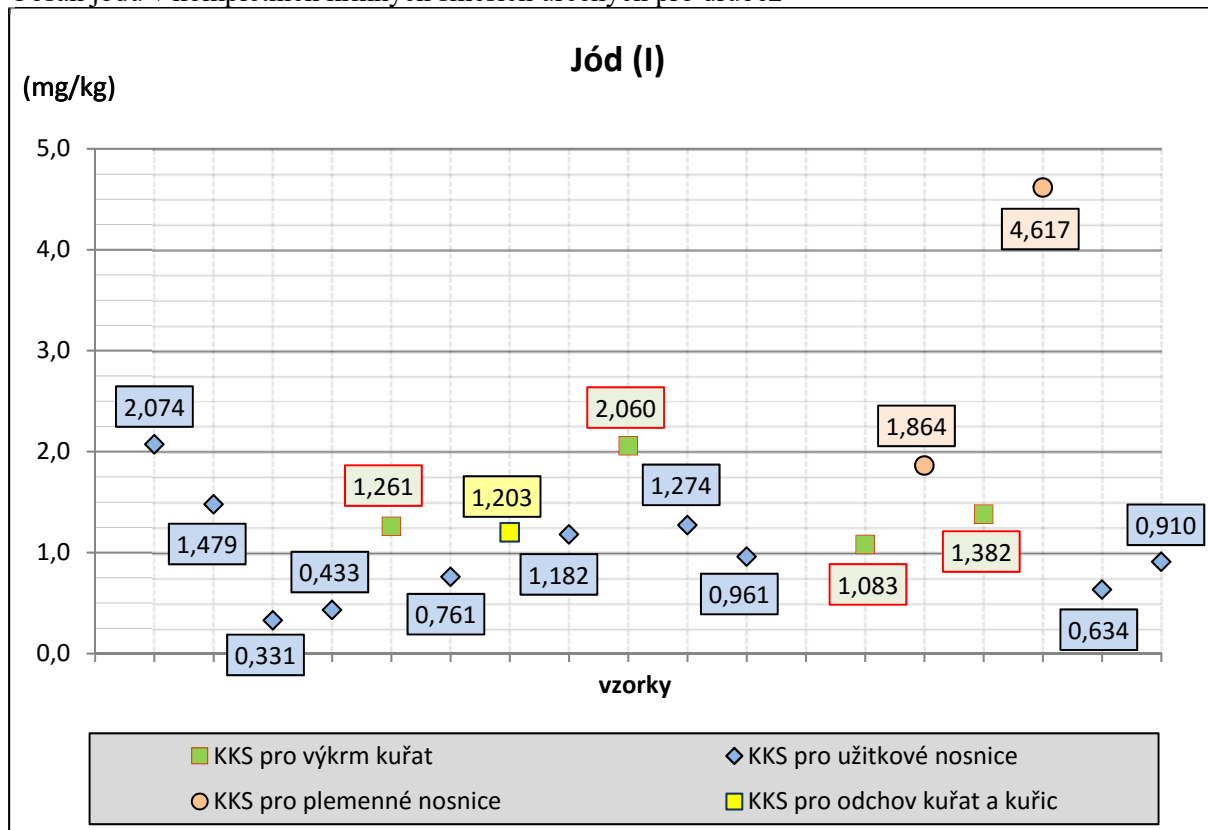
Obsah železa v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



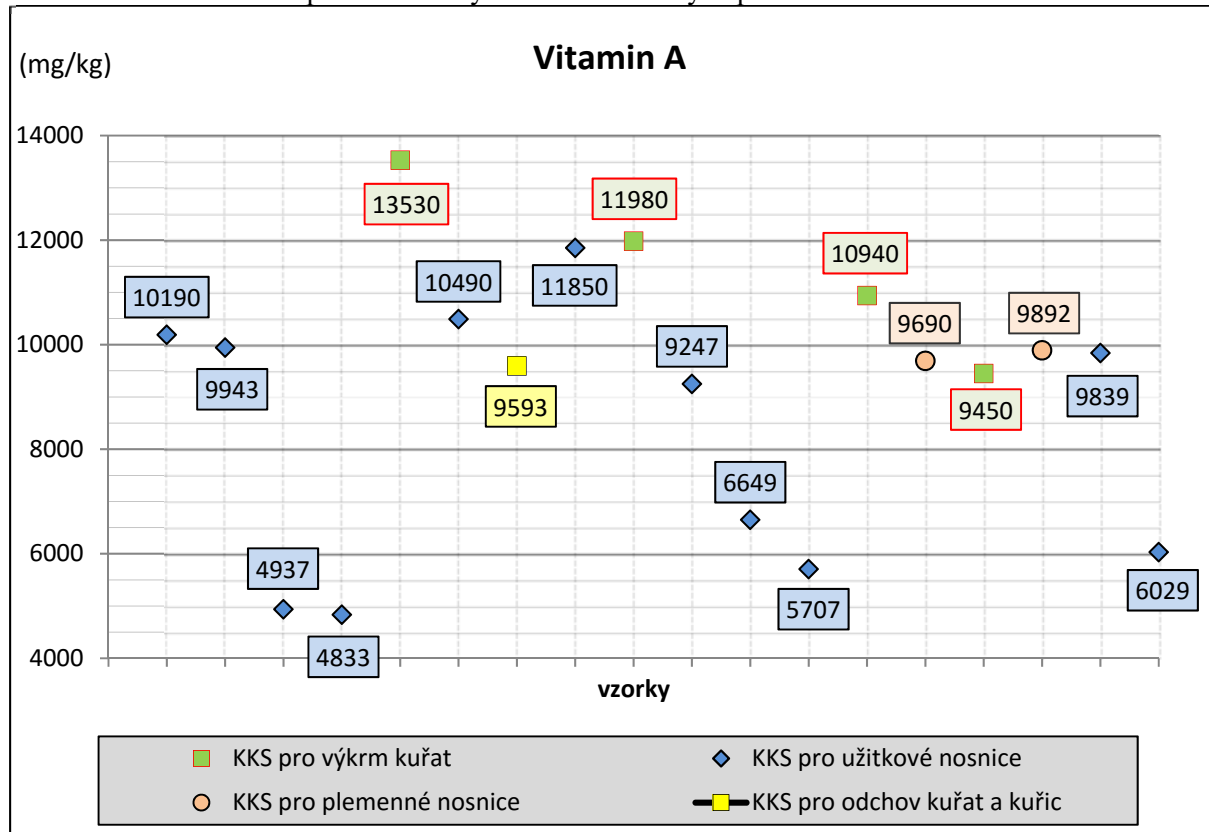
Obsah selenu v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



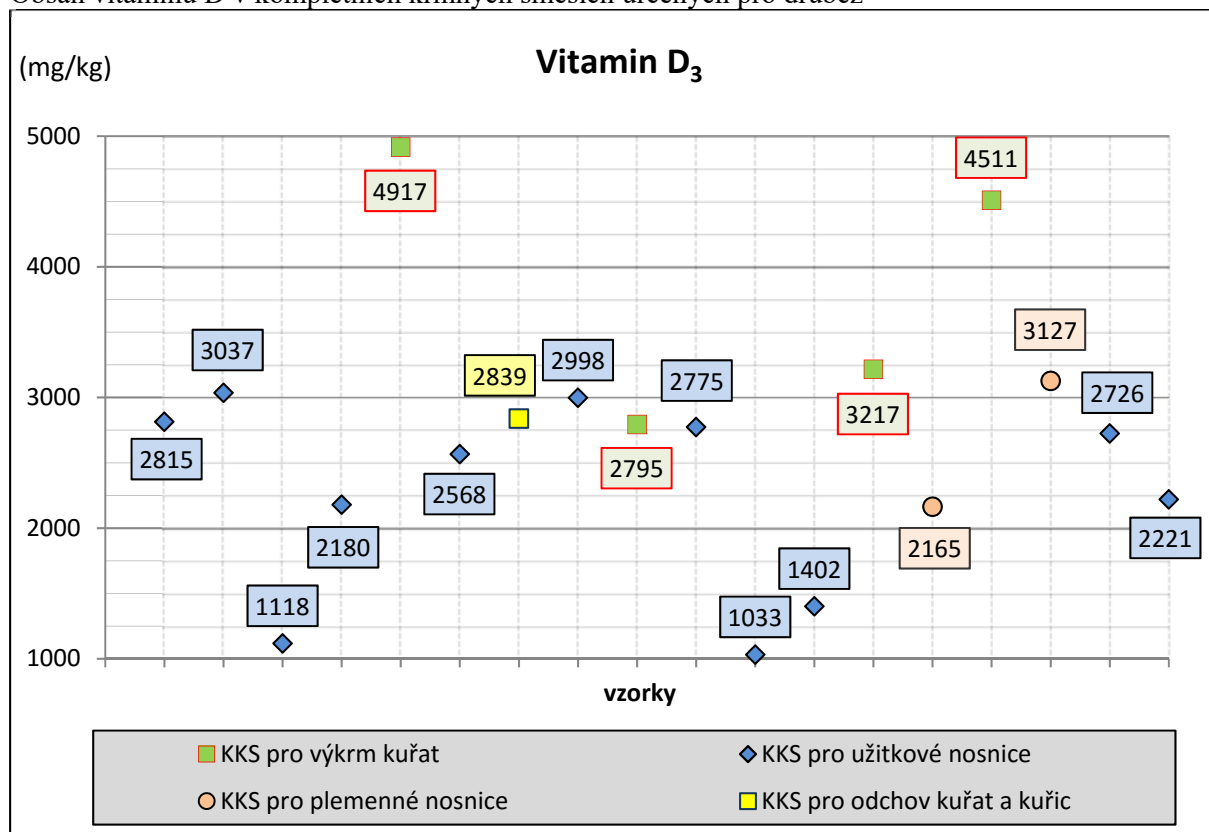
Obsah jódu v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



Obsah vitamínu A v kompletních krmných smesích určených pro drůbež

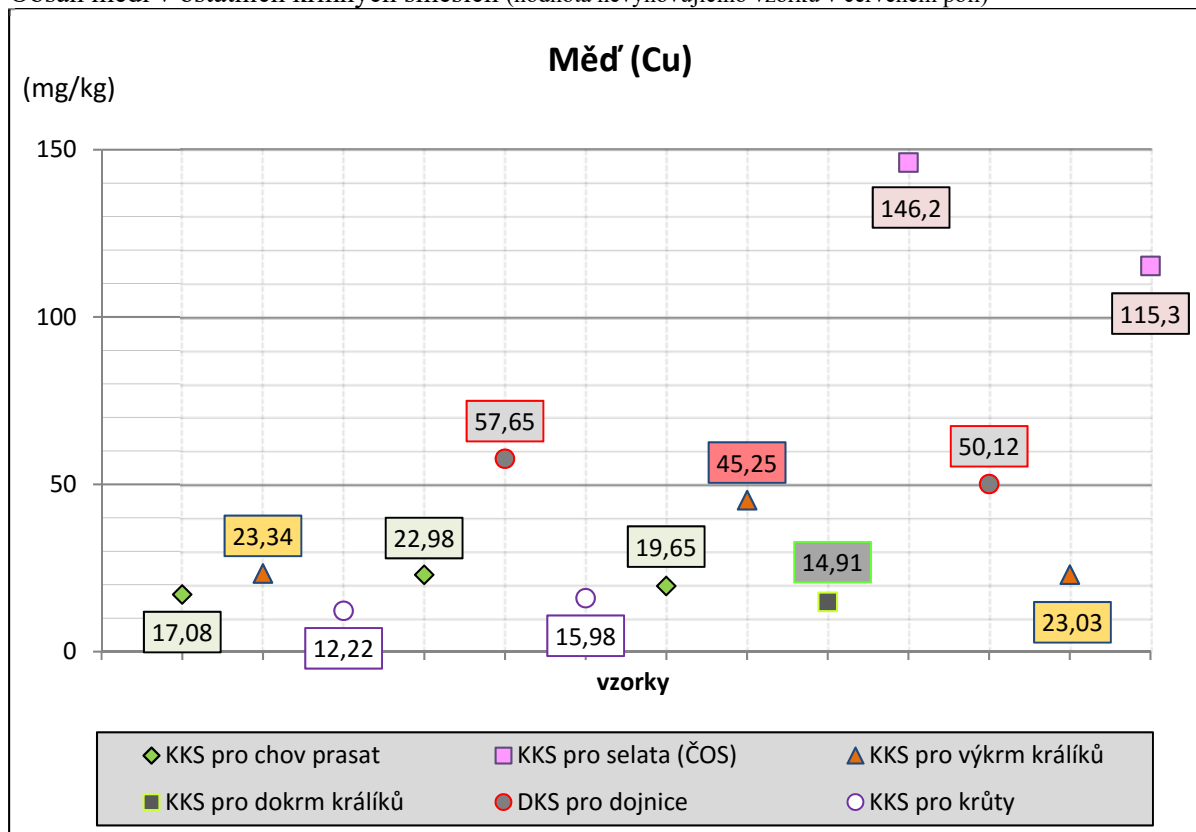


Obsah vitamínu D v kompletních krmných smesích určených pro drůbež

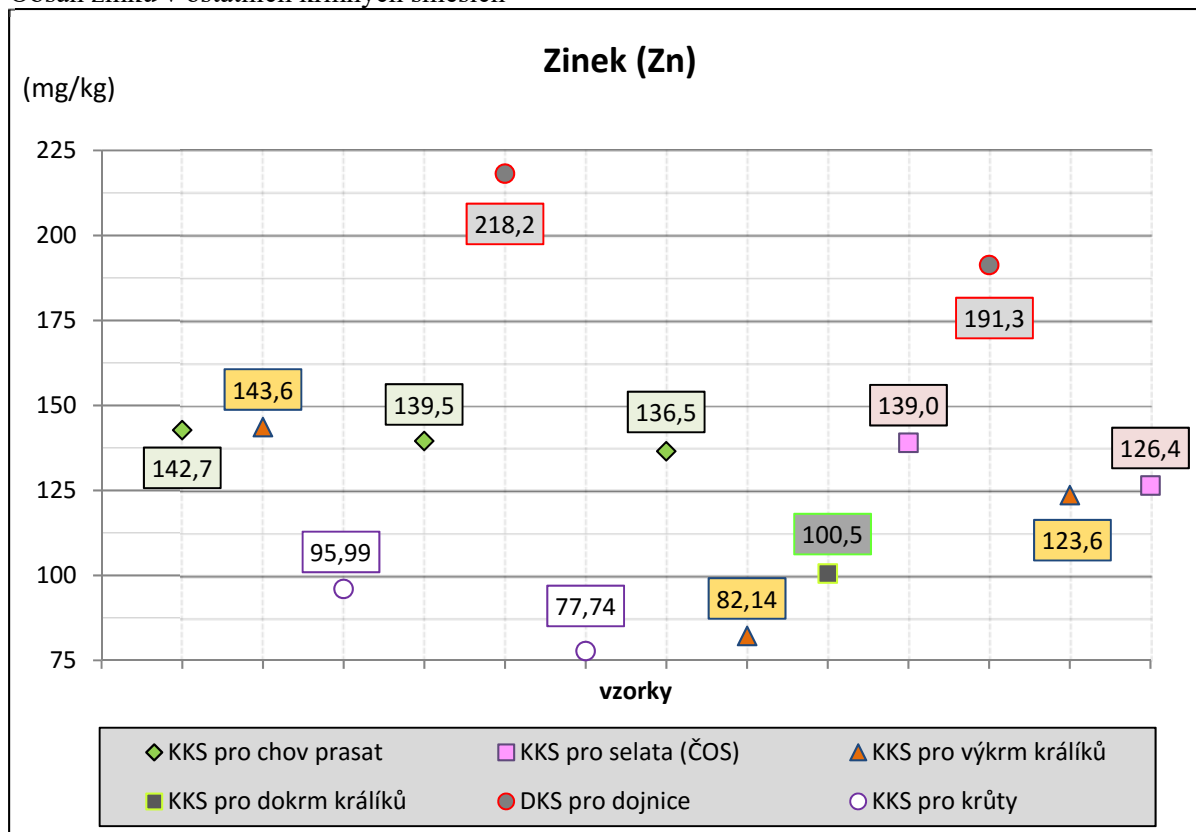


OSTATNÍ KRMNÉ SMĚSI

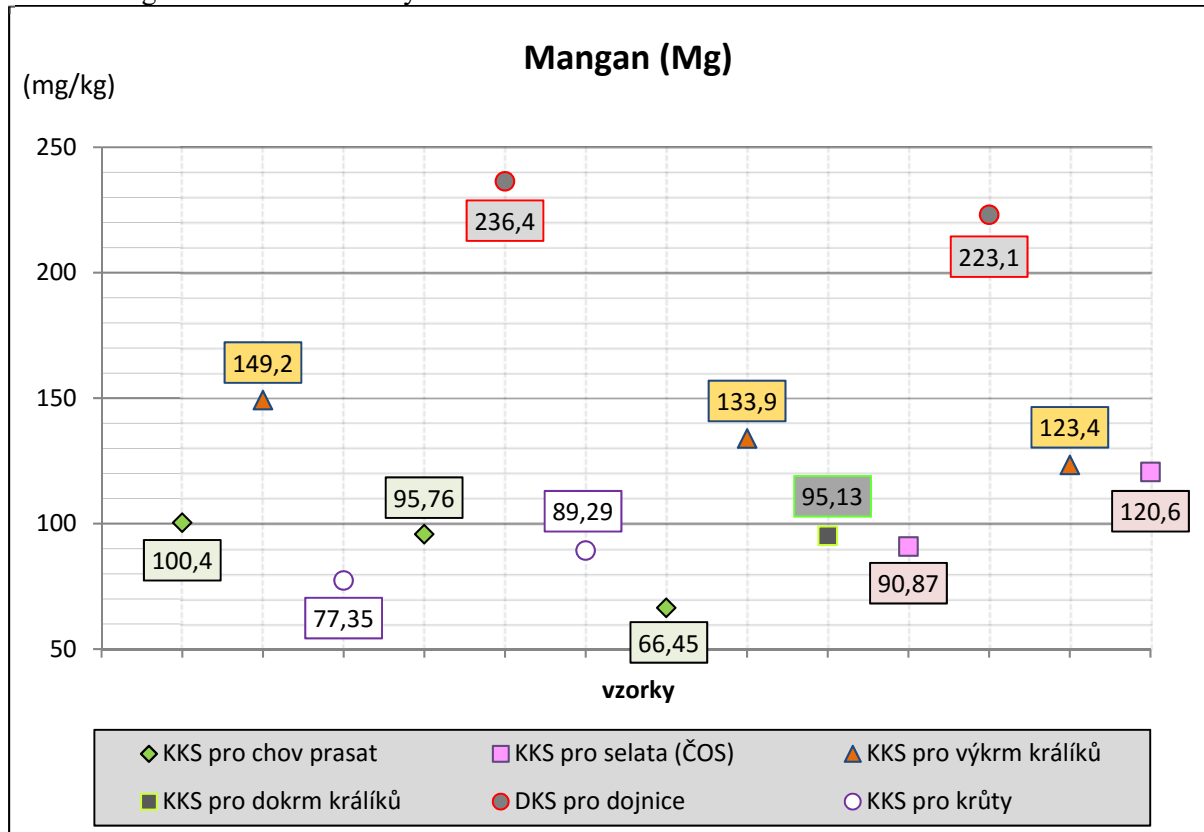
Obsah mědi v ostatních krmných směsích (hodnota nevyhovujícího vzorku v červeném poli)



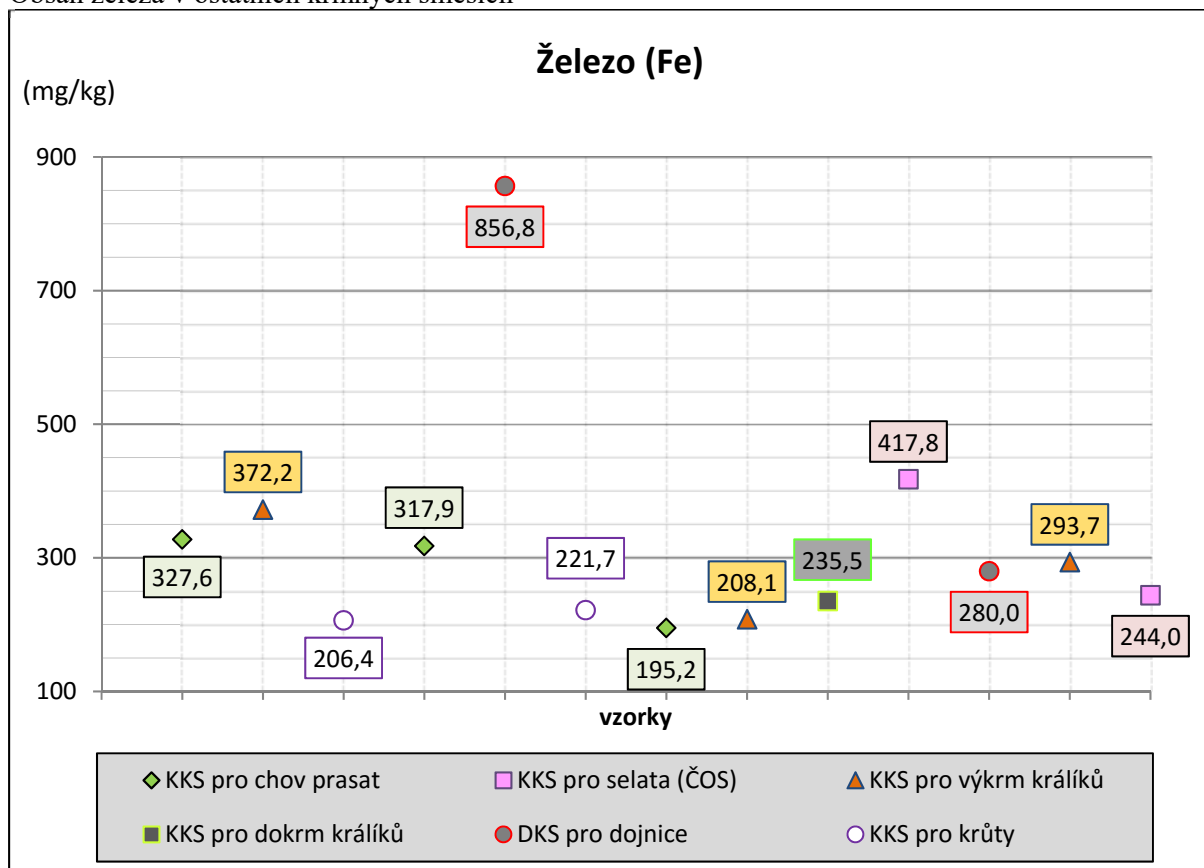
Obsah zinku v ostatních krmných směsích



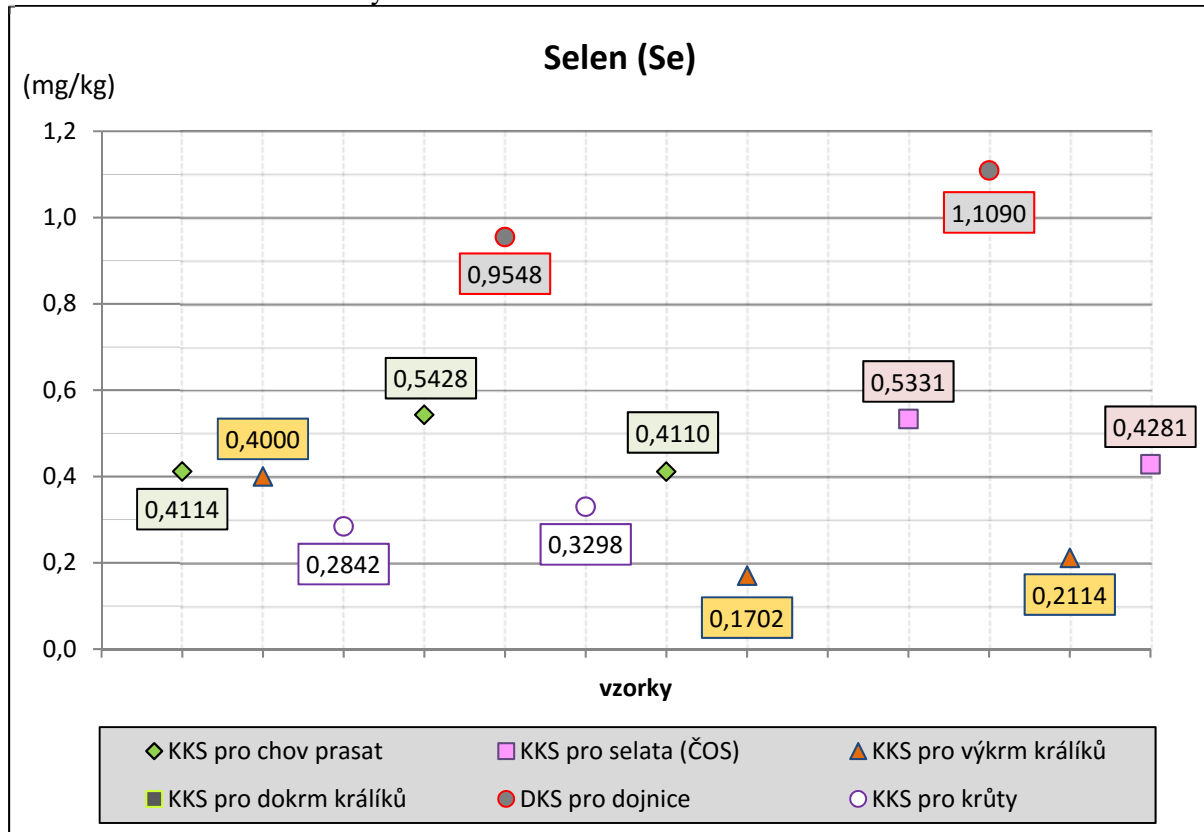
Obsah manganu v ostatních krmných směsích



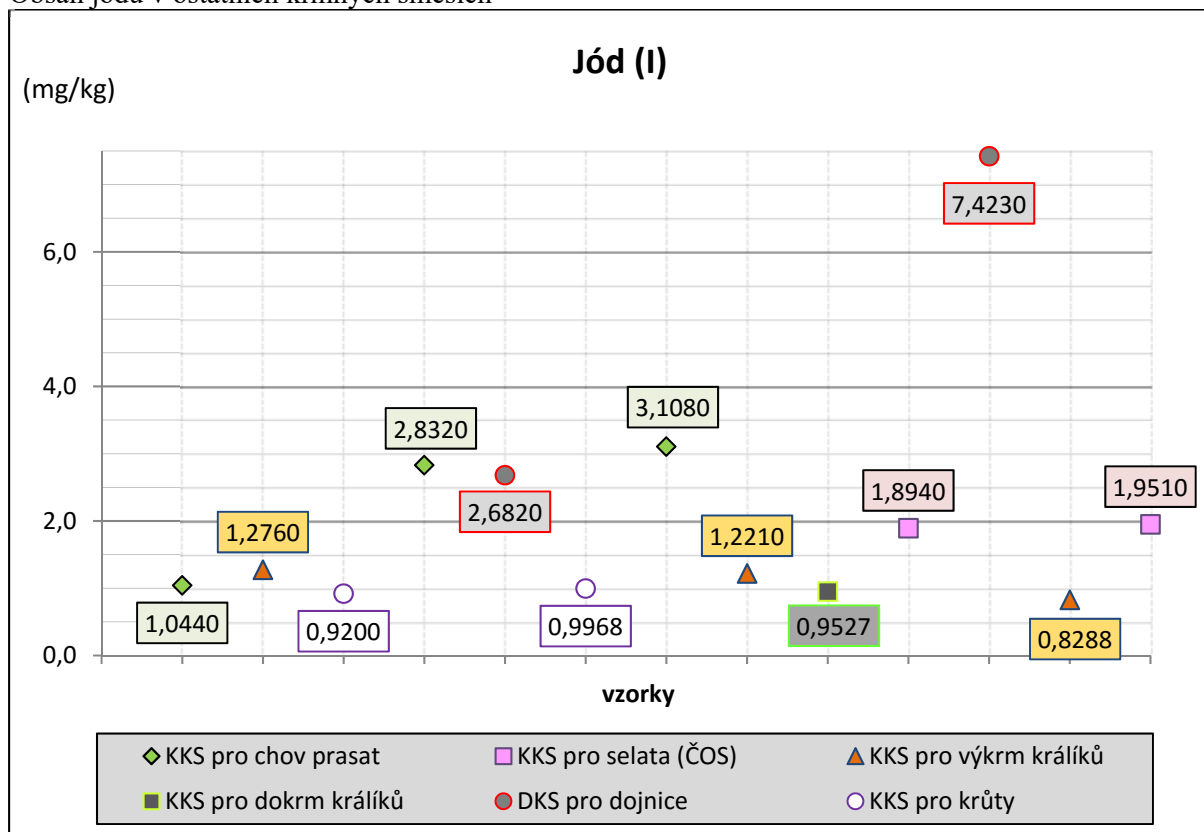
Obsah železa v ostatních krmných směsích



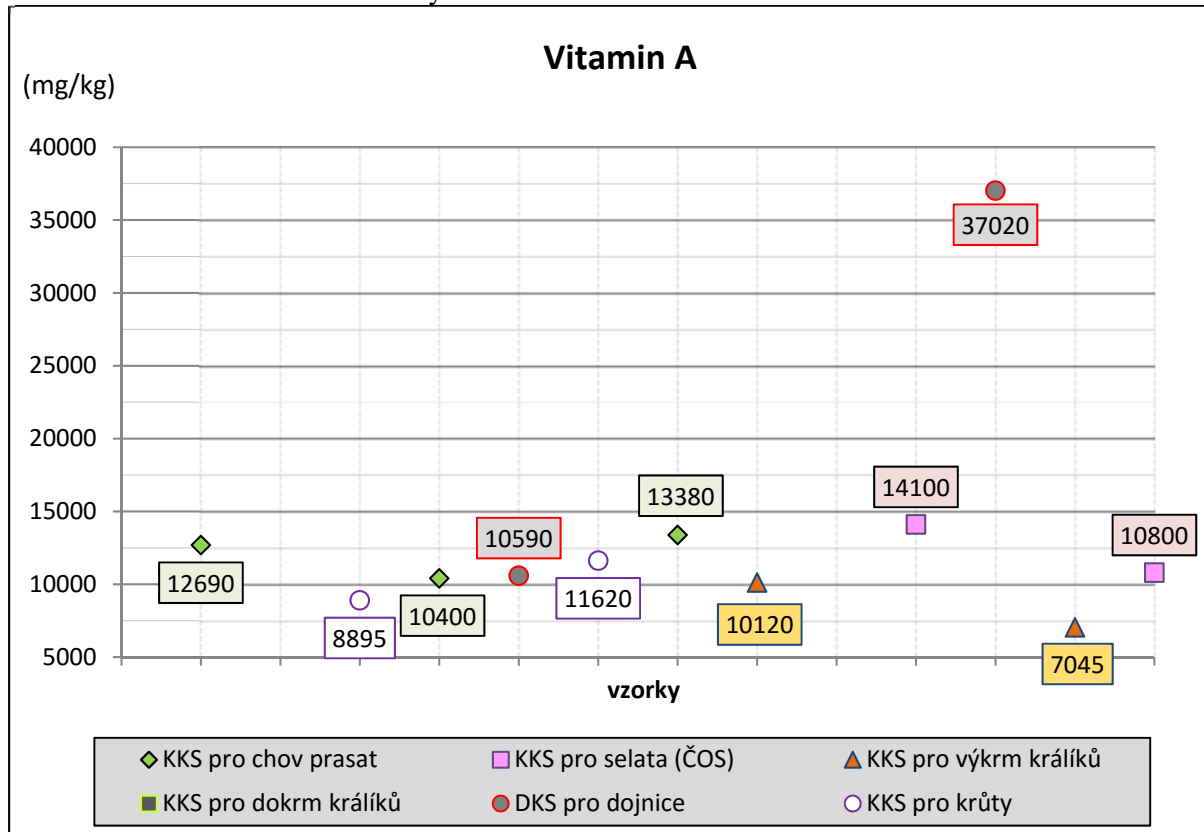
Obsah selenu v ostatních krmných směsích



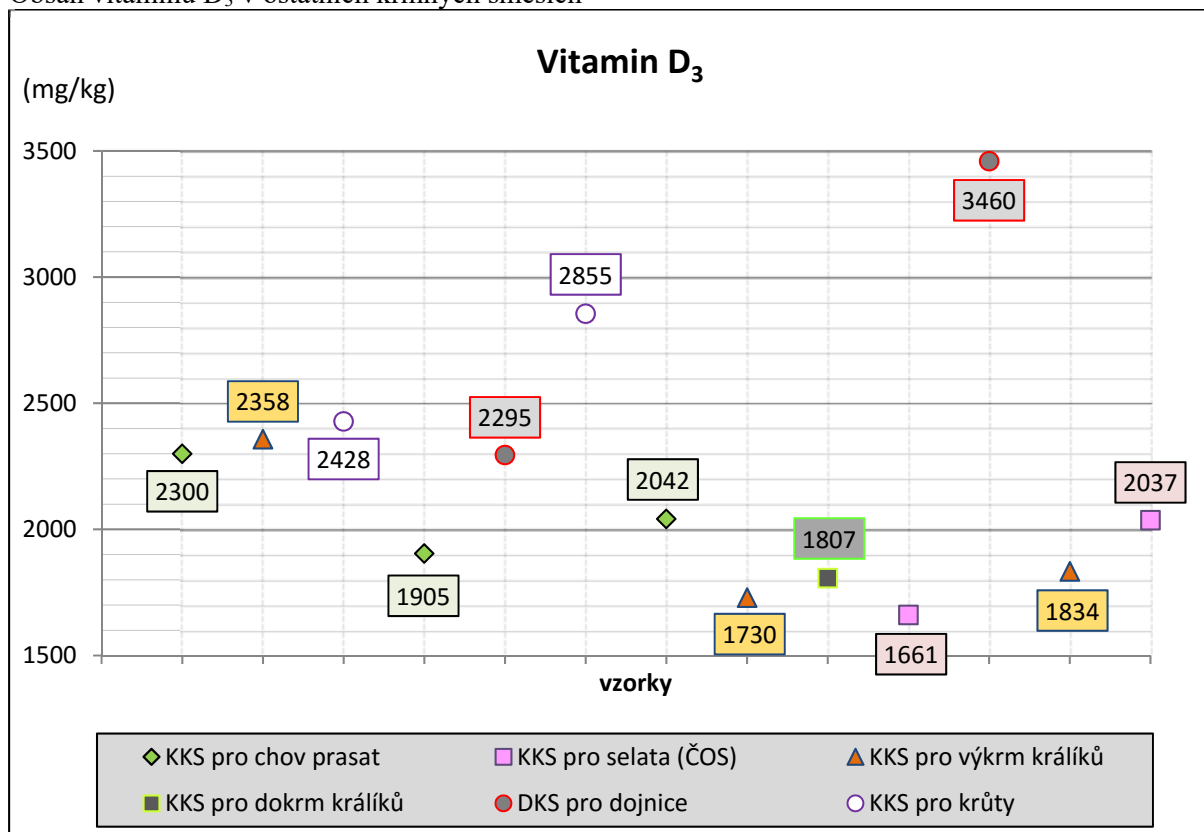
Obsah jódu v ostatních krmných směsích



Obsah vitamínu A v ostatních krmných směsích



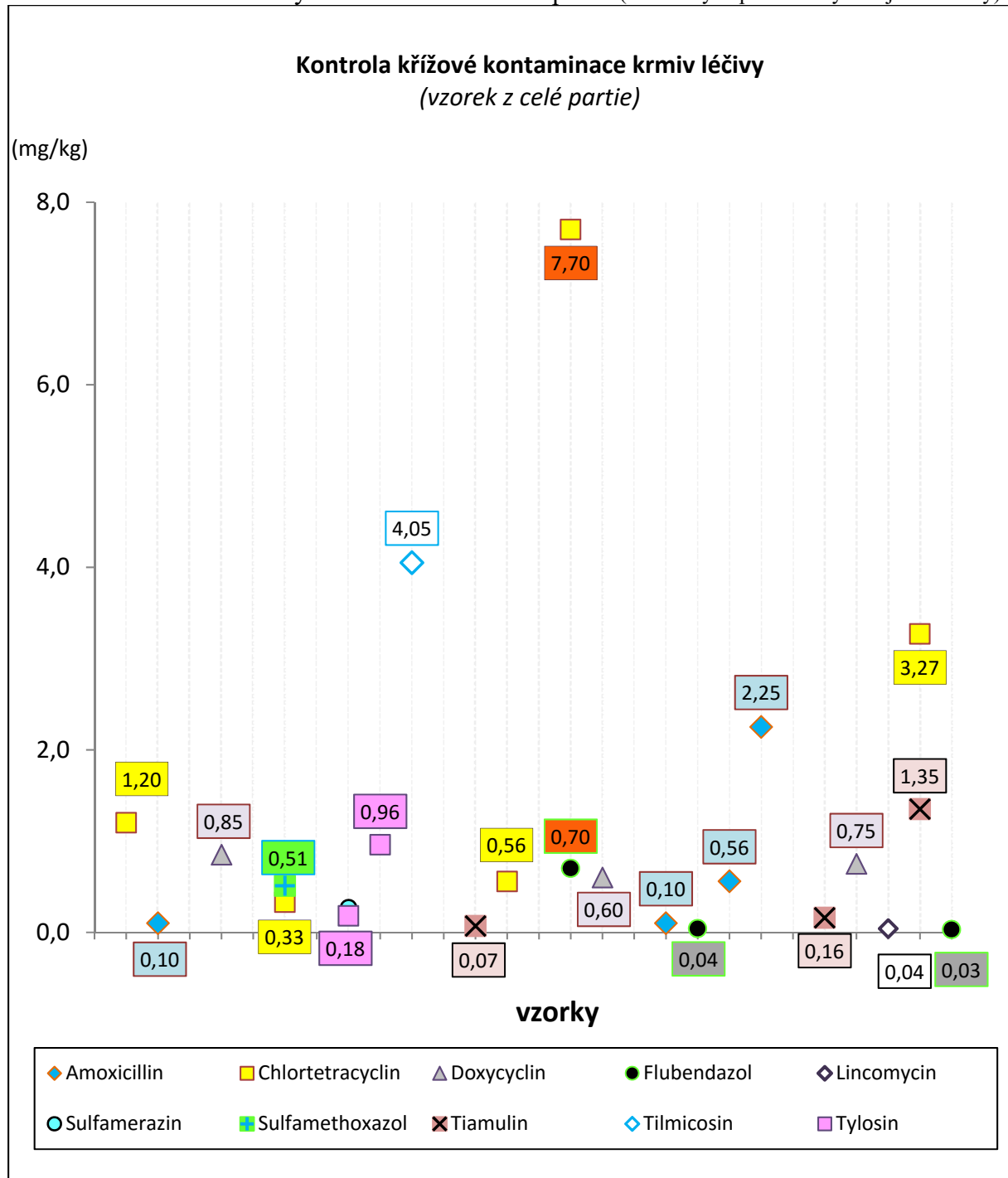
Obsah vitamínu D₃ v ostatních krmných směsích



3.3.3. Cílená kontrola kontaminace krmiv léčivy

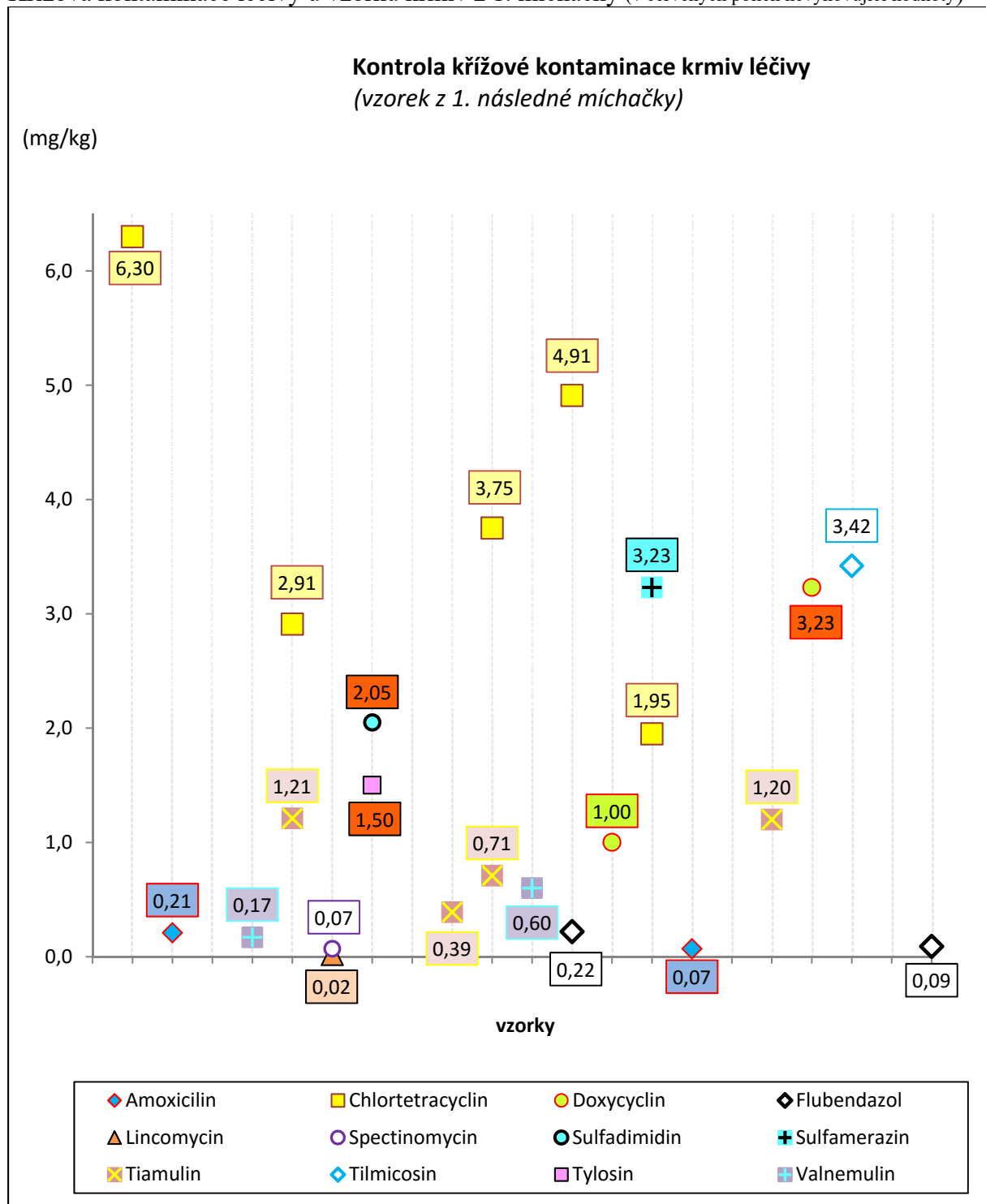
V rámci kontroly bylo odebráno 27 vzorků z celých partií krmných směsí, vyrobených ihned po medikovaných krmivech. Jedno krmivo (kompletní směs pro výkrm prasat A2) překročilo úroveň obsahu 1 % rezidua dvou účinných medikačních látek (CTC a flubendazol), kterou ÚKZÚZ ve spolupráci s ÚSKVBL toleruje jako maximální povolený limit nevyhnutelné křížové kontaminace léčiv. Toto nevyhovující krmivo bylo zakázáno zkrmovat.

Křížová kontaminace léčivy u vzorků krmiv z celé partie (v červených polích nevyhovující hodnoty)



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 vyhovující hladina byla po dohodě s ÚSKVBL stanovena přítomnost 1 % obsahu rezidua medikační látky, aplikované v předchozí výrobě. Bylo analyzováno 21 vzorků krmiv. Dva vzorky byly nevyhovující, z toho 1 vzorek nevyhověl obsahem dvou účinných látek současně. Výrobci nevyhovujících vzorků krmiv bylo uloženo a následně ověřeno zvýšení účinnosti jejich dekontaminačních programů pro zabránění křížové kontaminace krmiv.

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

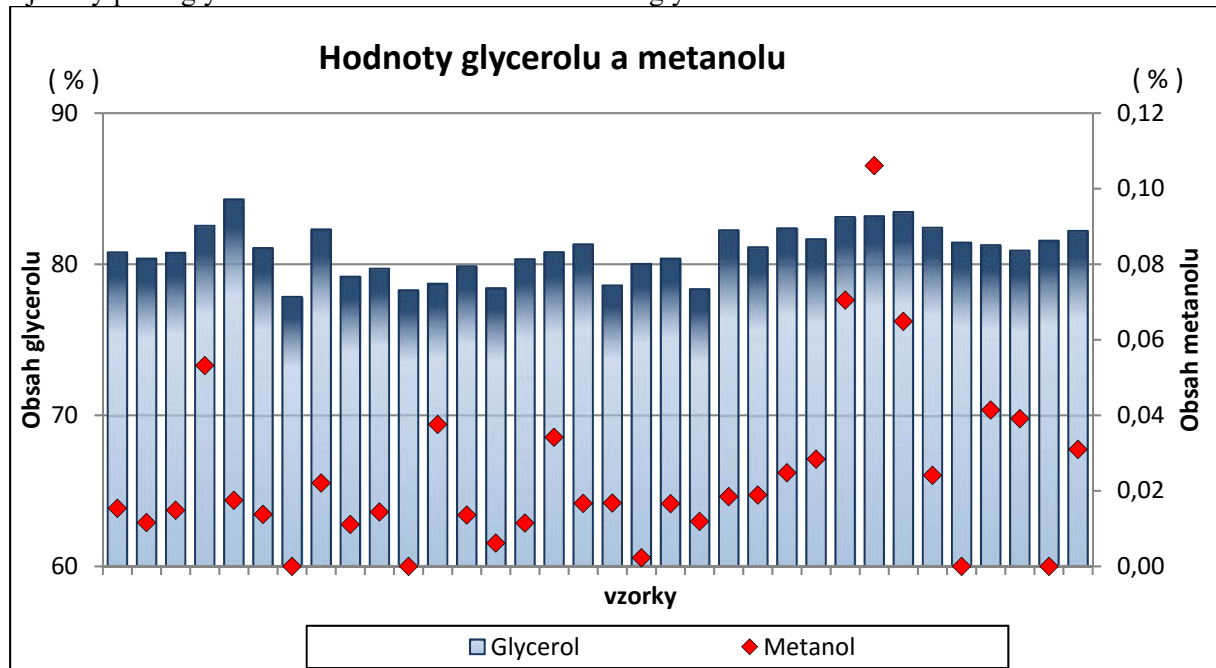


3.4. Sledování dalších bezpečnostních a jakostních ukazatelů

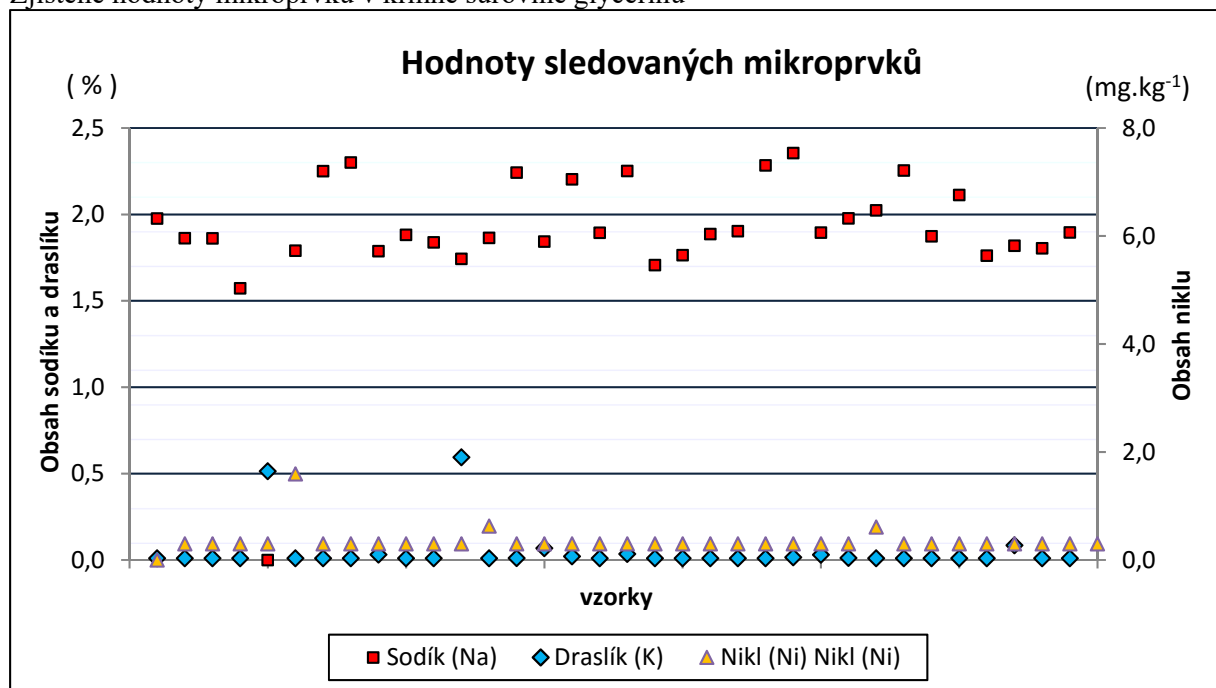
3.4.1. Cílená kontrola parametrů glycerolu, používaného jako krmná surovina

Bylo odebráno 34 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 %. Celkem 5 vzorků nevyhovělo deklarovanému obsahu glycerolu, sodíku, draslíku nebo vody.

Zjištěný podíl glycerolu a metanolu v krmné surovině glycerínu



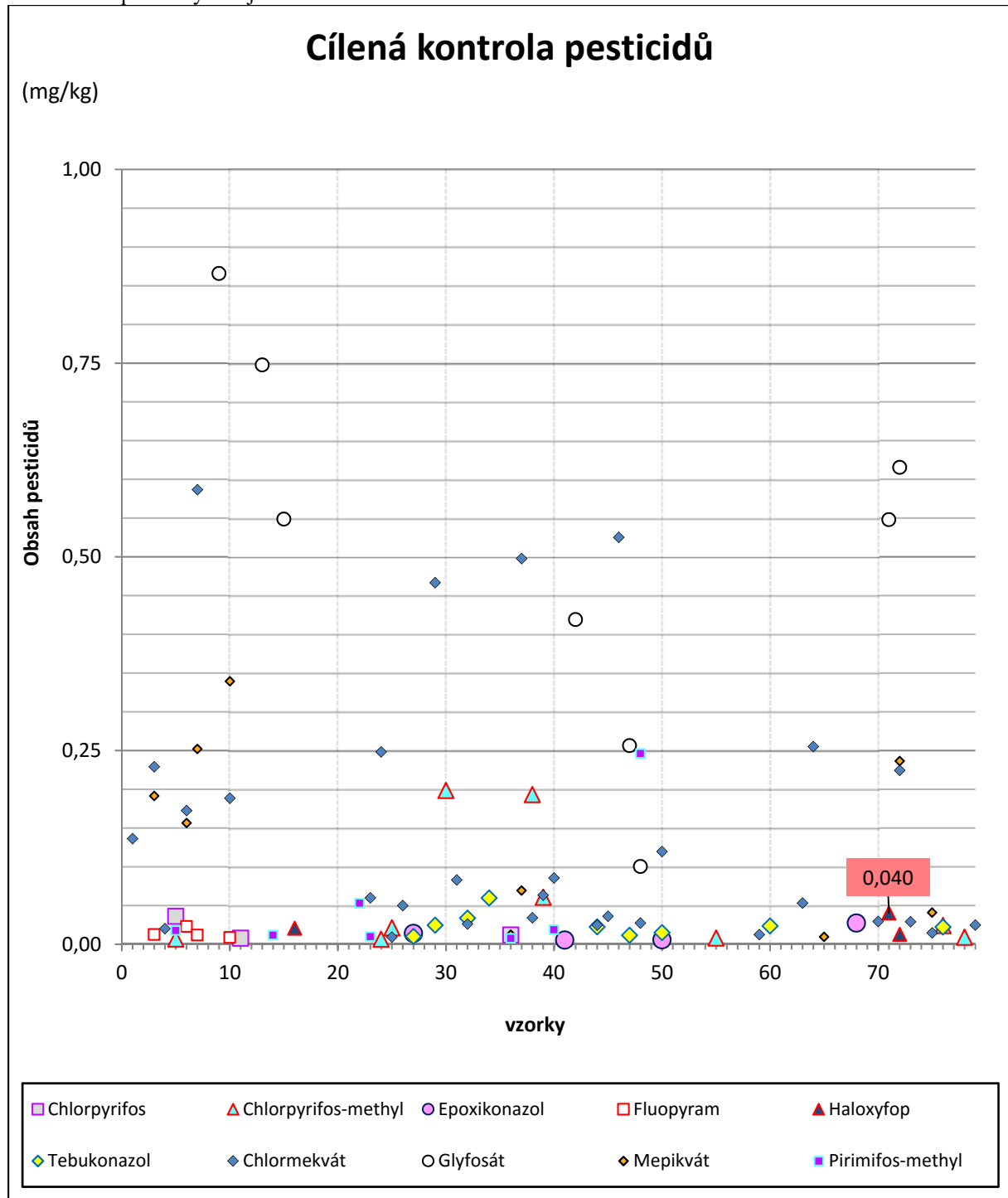
Zjištěné hodnoty mikroprvků v krmné surovině glycerínu



3.4.2. Cílená kontrola pesticidů

Přítomnost pesticidů byla zjišťována u 79 vzorků, převážně obilovin. Zjištěné hodnoty účinných látek se obvykle pohybovaly na hranici detekce přístrojů. Jako nevyhovující byl vyhodnocen 1 vzorek sójového extrahovaného šrotu s překročeným limitem obsahu haloxyfopu. Bylo zakázáno tento produkt použít ke krmení.

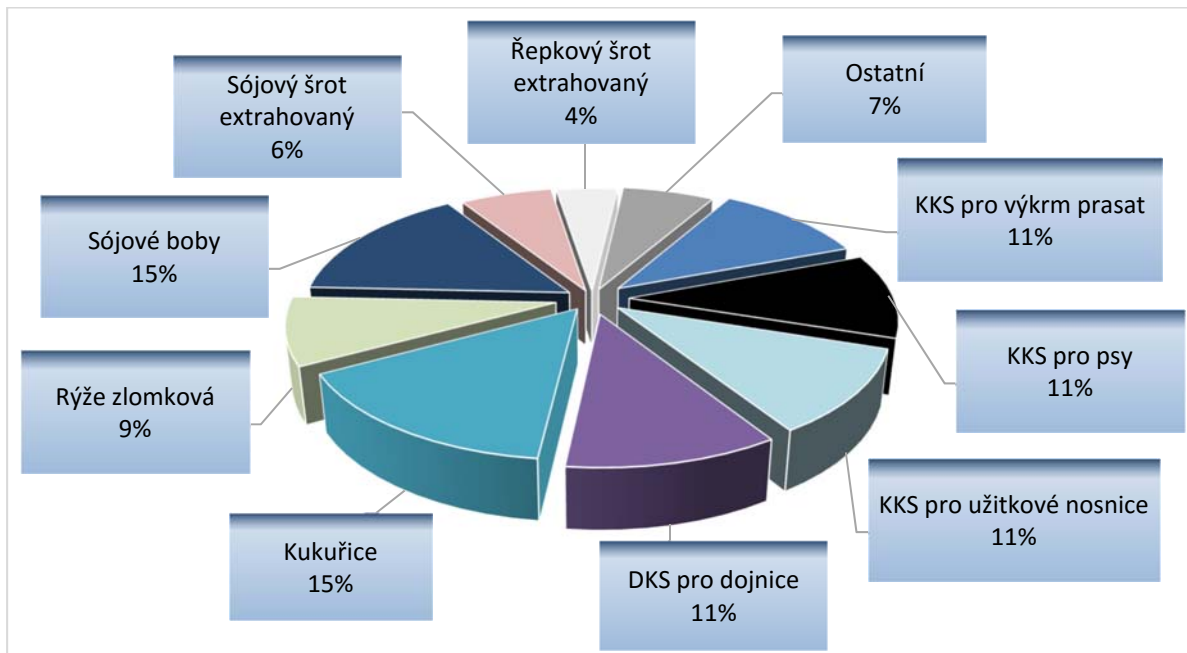
Zjištěný obsah pesticidů v krmivech nad hranicí detekce přístrojů, do úrovně 1 mg/kg
V červeném poli nevyhovující hodnota



3.4.3. Cílená kontrola přítomnosti nepovolených genetických modifikací v krmivech a označování povolených GMO

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 náležité označení krmiv, obsahujících GM složky, a také přítomnost modifikací nepovolených. Bylo prověřeno 46 vzorků krmiv. Dva vzorky (kompletní krmivo pro psy a kompletní směs pro užitkové nosnice) s nedeklarovaným obsahem geneticky modifikované sóji MON 40-3-2 byly vyhodnocen jako nevyhovující, falšované krmivo.

Zastoupení krmiv odebraných v rámci cílené kontroly přítomnosti GMO



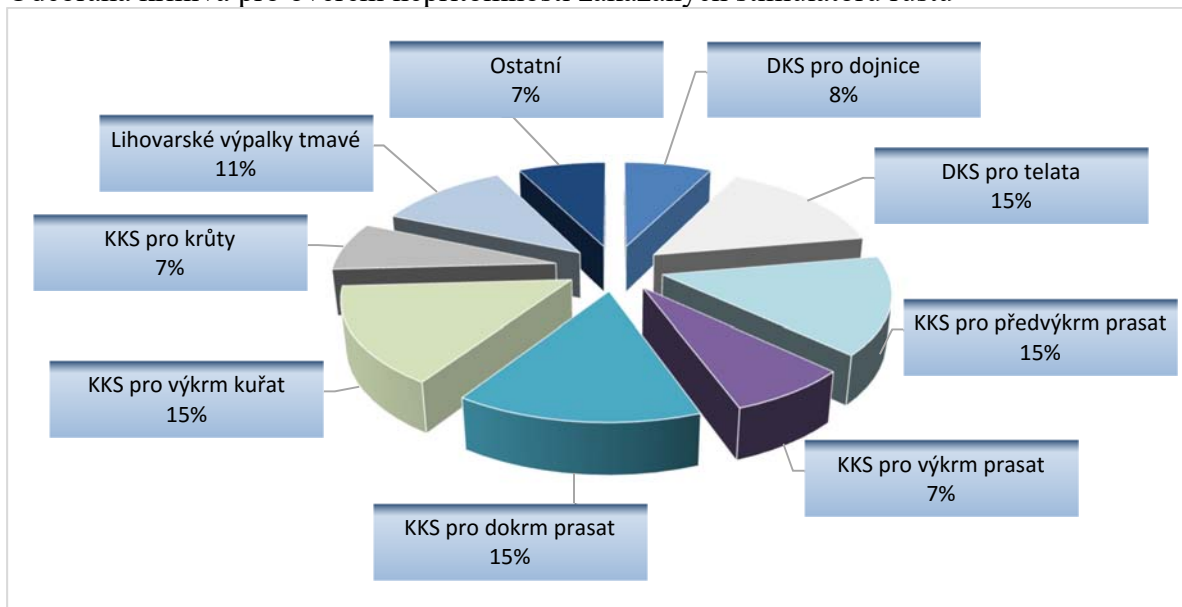
3.4.4. Cílená kontrola přítomnosti doplňkových látek v krmivech

Kontrola ověřuje přítomnost deklarovaného obsahu fytázy v krmných směsích pro prasata a pro drůbež. Ověřuje se rovněž přítomnost povinných informací v návodu použití krmiv. Prověřeno bylo 11 vzorků krmných směsí, všechny byly posouzeny jako vyhovující.

3.4.5. Cílená kontrola výskytu zakázaných stimulatorů nebo inhibitorů růstu

Bylo prověřeno 27 vzorků převážně krmných směsí pro prasata a skot, 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 hranicí detekce.

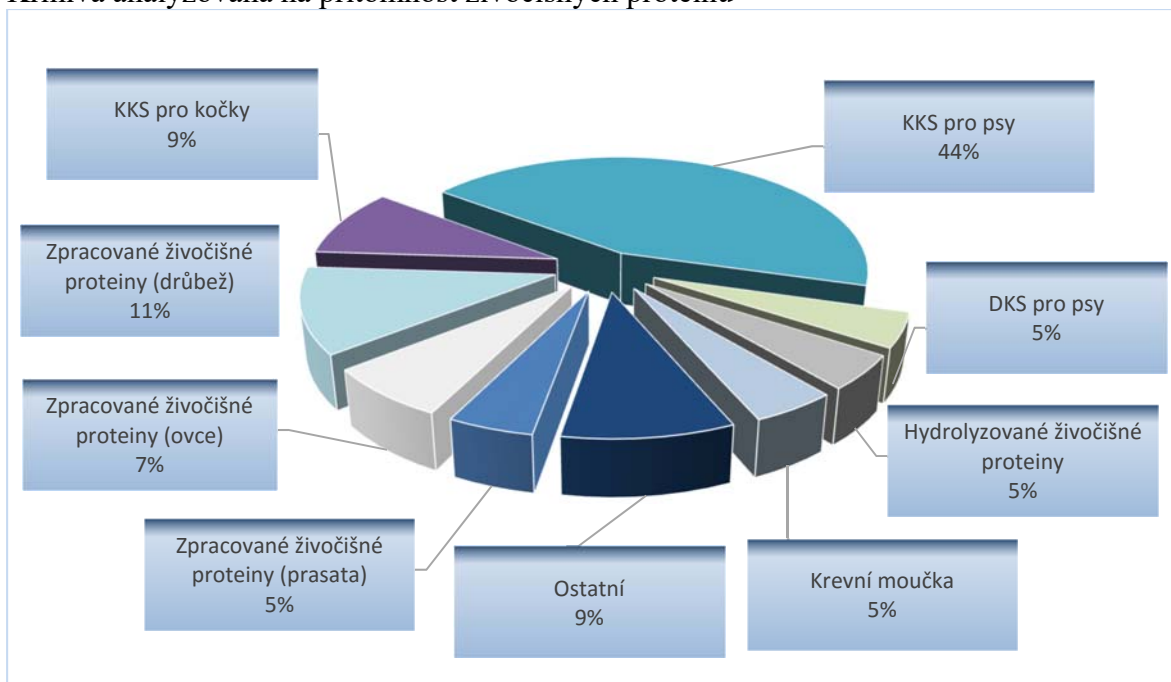
Odebraná krmiva pro ověření nepřítomnosti zakázaných stimulatorů růstu



3.4.6. 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. Bylo odebráno 43 vzorků krmných směsí, všechny byly posouzeny jako vyhovující.

Krmiva analyzovaná na přítomnost živočišných proteinů



4. Závěr

V roce 2016 ÚKZÚZ v rámci úřední kontroly odebral a vyhodnotil celkem 1451 vzorků krmiv. Jako nevyhovující bylo vyhodnoceno 128 vzorků (8,8 %). Z tohoto počtu bylo 85 krmiv nejakostních, 23 krmiv se závažnou nejakostí více znaků, 2 krmiva falšovaná, 3 vzorky krmiv s kontaminovanou první částí vyrobené partie a 15 vzorků krmiv s ohroženou bezpečností (3 podmíněně použitelná krmiva pro jiné druhy nebo kategorie zvířat a 12 krmiv znehodnocených, nepoužitelných ke krmení zvířat). V předcházejícím roce 2015 byl zaznamenán téměř totožný výskyt nevyhovujících vzorků (8,9 %).

Rovněž bylo analyzováno a posouzeno 1014 vzorků krmiv na objednávku jejich výrobců nebo provozovatelů, kteří tyto produkty uvádějí na trh či jiných zájemců o znalecké hodnocení dodaných vzorků krmiv. Z této skupiny bylo nevyhovujících 38 vzorků (3,7 %), nejčastěji krmiva pro domácí zvířata (PET Food).

Celkem tedy ÚKZÚZ v roce 2016 prověřil 2465 krmiv a zaznamenal 166 nevyhovujících vzorků (6,7 %). Laboratorní analytickou činností bylo provedeno celkem 39 847 stanovení sledovaných parametrů, z toho nevyhovujících bylo 427 výsledků stanovení analytů. Nejčastěji nevyhovující byly deklarované obsahy popela (58 vzorků), vitamínu A (40), vitamínu E (30) a stopových prvků mědi (20) nebo zinku (18).

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 i nadále zaměřena na eliminaci rizika křížové kontaminace krmiv kokcidiostatiky nebo léčivy.