

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský



Sekce zemědělských vstupů

Oddělení krmiv

Zpráva z úředních kontrol krmiv v roce 2023

Zpracoval: Ing. Jiří Fiala, Ph.D.

Schválil: Ing. Miroslav Florián, Ph.D.

Brno, květen 2024

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
1.1.3 Monitoring krmiv	6
1.1.4 Mimořádné kontroly.....	6
1.2 Odběr vzorků	6
1.3 Evidence krmivářských provozů	7
1.4 Případy porušení právních předpisů.....	8
1.5 Biologické zkoušení krmiv	9
2. Výsledky analýzy krmiv odebraných v rámci běžné kontroly	10
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	13
3.1. Sledování zakázaných látek	13
3.1.1. Cílená kontrola přítomnosti zpracovaných živočišných bílkovin v krmivech	13
3.1.2. Cílená kontrola rybí moučky mikroskopicky na přítomnost cizích příměsí	14
3.2. Sledování nežádoucích látek.....	15
3.2.1. Monitoring vybraných perzistentních organických polutantů (POP).....	15
3.2.3. Monitoring mykotoxinů.....	17
3.2.4. Cílená kontrola přítomnosti těžkých kovů v krmivech	19
3.2.5. Cílená kontrola přítomnosti dalších nežádoucích látek v krmivech.....	20
3.3. Sledování správného používání doplňkových látek.....	23
3.3.1. Cílená kontrola používání kokcidostatik	23
3.3.2. Cílená kontrola dodržování limitů doplňkových látek	26

3.3.3. Cílená kontrola kontaminace krmiv léčivy.....	38
3.4 Sledování dalších bezpečnostních a jakostních ukazatelů.....	41
3.4.1. Cílená kontrola parametrů glycerolu, používaného jako krmná surovina.....	41
3.4.2. Cílená kontrola pesticidů.....	42
3.4.4. Cílená kontrola výskytu zakázaných stimulátorů nebo inhibitorů růstu.....	43
4. Závěr.....	44

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
- koordinaci inspekční činnosti OKZV, včetně tvorby metodických pokynů
- hodnocení úředně odebraných vzorků krmiv
- vedení systému registrace nebo schvalování krmivářských provozů
- 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 kompetentními autoritami jiných států
- spolupráci s institucí EK pro zdraví a bezpečnost potravin DG SANTE
- poskytování informací do systémů RASFF a AAC
- 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 dodržování podmínek, nezbytných pro registraci nebo schválení provozu
- provozování činností v rozsahu platné registrace
- dodržování podmínek hygieny krmiv při výrobě a uvádění na trh
- 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
- dodržování deklarované jakosti krmiv
- používání geneticky modifikovaných organismů a jejich označování

1. Kontrolní činnost

1.1 Úřední kontroly krmiv

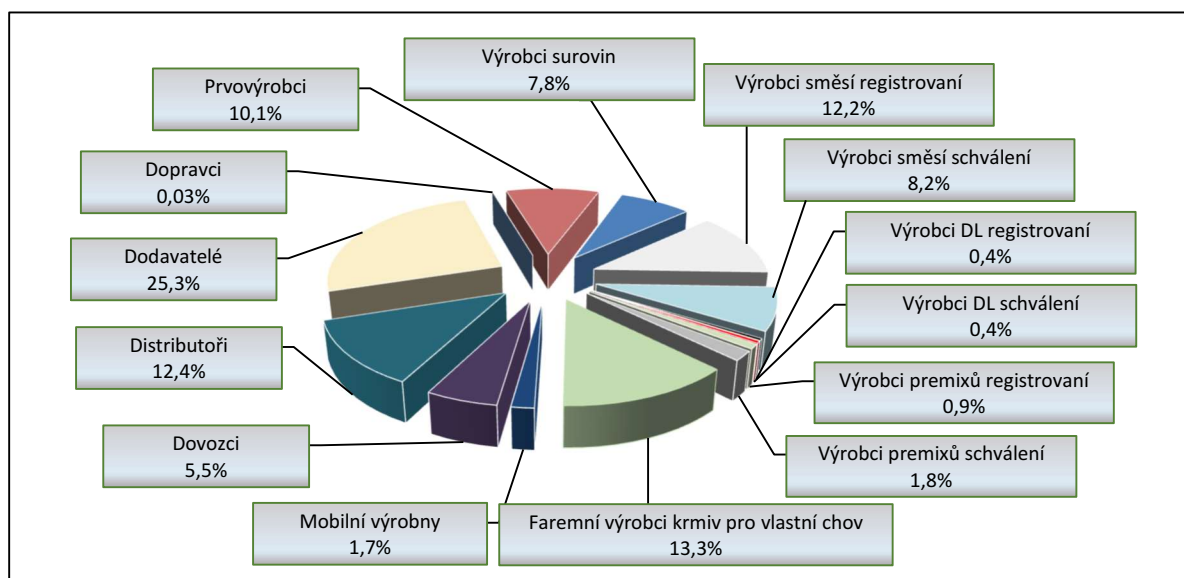
V oblasti krmiv OKZV provádí následující typy úředních kontrol:

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

V roce 2023 vykonali inspektoři ÚKZÚZ celkem 1923 úředních kontrol krmiv, při kterých bylo zkontrolováno 2991 činností provozovatelů. Konkrétní počty kontrol, vztažené k jednotlivým činnostem v provozech, ukazuje následující tabulka. Některé zemědělské provozy mají registrováno více činností, které byly prověřovány v rámci jedné úřední kontroly.

Rok 2023	Evidované provozy	Provedené kontroly
Výrobci krmných surovin	388	233
Výrobci krmných směsí registrovaní	279	365
Výrobci krmných směsí schválení	105	244
Výrobci doplňkových látek registrovaní	6	11
Výrobci doplňkových látek schválení	6	12
Výrobci premixů registrovaní	5	27
Výrobci premixů schválení	28	55
Faremní výrobci krmiv pro vlastní chov	361	397
Mobilní výrobní	55	52
Dovozci	265	164
Distributoři	942	370
Dodavatelé	1494	758
Dopracovníci	1668	1
Prvovýrobci	28636	302

Procentické zastoupení provedených kontrol podle typu provozu



Počty úředních kontrol v provozech (s výjimkou kontrol mimořádných a registračních) jsou plánovány na základě výsledku analýzy rizika. Systém mimo jiné zohledňuje rozsah závad, zjištěných v hodnocených provozech kontrolou ÚKZÚZ v uplynulém období a také případné nevyhovující výsledky úředně odebraných vzorků krmiv. Výsledkem je softwarově zpracovaný rating provozů, který je rozhodující pro přidělení frekvence úřední kontroly v následujícím roce.

V provozech, které dosáhly nadprůměrných výsledků při úředních kontrolách v uplynulém období, je redukována plánovaná 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 prověřují činnosti a aktivity provozovatelů (plnění podmínek registrace nebo schválení, označování, skladování, kontroly zařízení a vybavení, vedení záznamů, 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 běžné kontroly může být odběr vzorku krmiva ke stanovení deklarovaných parametrů jakostních znaků, uváděných v jejich označení. V roce 2023 bylo odebráno 338 vzorků krmiv, z toho nevyhovujících bylo 102 analyzovaných vzorků (30,2 %). Nejčastěji nebyla dodržena deklarovaná jakost jednoho parametru v označení krmiva (69 případů), u jiných 20 krmiv se nedodržení deklarovaného obsahu týkalo většího počtu ověřených parametrů současně. Rovněž bylo zjištěno 1 krmivo falšované, 3 krmiva nevhodná pro daný účel použití a 9 vzorků krmiv s ohroženou bezpečností, které byly neprodleně staženy z trhu. V roce 2022 běžné kontroly nevyhovělo 24,7 % odebraných vzorků.

1.1.2 Cílené kontroly

Jsou to plánované kontroly, primárně zaměřené na posouzení bezpečnosti krmiv. Součástí cílené kontroly je vždy odběr vzorku krmiva, u kterého se posuzuje, zdali cíleně sledovaný parametr vyhovuje legislativním požadavkům. Může se jednat např. o ověření nepřítomnosti zakázané látky, dodržení limitu maximálního obsahu rezidua nežádoucí látky či respektování povoleného rozsahu dávkování doplňkové látky a její správné používání nebo označování.

Cílenými kontrolami bylo v roce 2023 prověřeno 525 vzorků krmiv. Nevyhovujících bylo celkem 25 vzorků (4,8 %), avšak pouze 9 vzorků nesplnilo požadavky stanoveného účelu zaměření cílené kontroly (z toho 5 krmiv s ohroženou bezpečností, vyžadujících stažení z trhu a 1 krmivo s rezidui medikační látky, indikující nutnost úpravy systému dekontaminace výrobní linky po medikaci). U dalších 4 nevyhovujících vzorků nebylo dodrženo složení více deklarovaných parametrů. Podrobnější data jsou uvedeny v kapitole 3 zprávy. V předcházejícím roce 2022 cílené kontrole nevyhovělo 2,4 % odebraných vzorků.

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 2023 prověřeno 71 vzorků krmiv. Sledovány byly hladiny mykotoxinů (aflatoxiny, zearalenon, ochratoxin A, fumonisiny B1 a B2, DON, T2 a HT2 toxin, beauvericin, enniatiny, nivalenol). Všechny analyzované vzorky měly vyhovující obsah sledovaných mykotoxinů, avšak 1 vzorek obilovin byl nejakostní z důvodu nevyhovující botanické čistoty. Zjištěné výsledky obsahu mykotoxinů v krmivech obsahuje kapitola 3.2.3.

V rámci monitoringu radioaktivní bezpečnosti krmiv bylo dále odebráno 50 vzorků převážně objemných krmiv rostlinného původu na žádost SÚJB ke stanovení radiační kontaminace. Výsledky úrovně radioaktivity v krmivech jsou v ČR dlouhodobě vyhovující.

1.1.4 Mimořádné kontroly

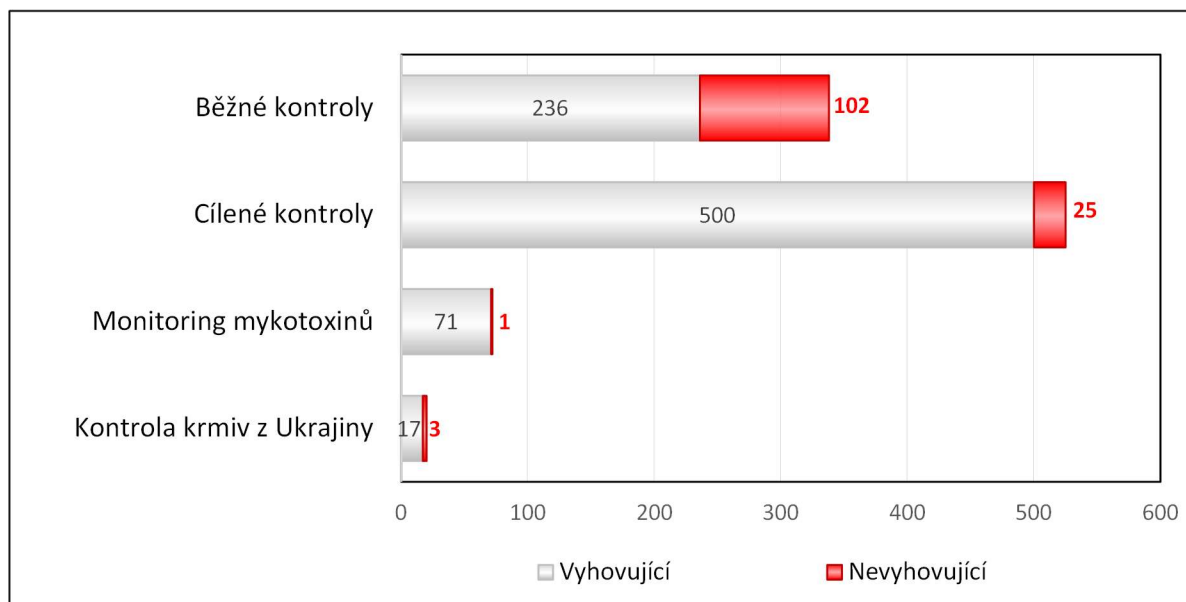
Nejsou součástí plánu, jedná se o typ cílené kontroly, kterou vyvolají vnější podněty např. varování ze systému RASFF, stížnosti spotřebitelů nebo informace od krajských veterinárních správ. V roce 2023 bylo uskutečněno celkem 24 kontrol na podnět (RASFF, SVS, podněty spotřebitelů), při kterých byly zjištěny 3 případy závažného porušení legislativy a byla uložena 2 zvláštní opatření k zjištěnému porušení legislativy. Dále byla zaznamenána 1 závada marginální, která byla odstraněna před ukončením úřední kontroly. V rámci kontrol bylo prověřeno 12 vzorků krmiv, z nichž 2 byly posouzeny jako nevyhovující pro nesplnění požadavků na bezpečnost.

1.2 Odběr vzorků

V roce 2023 bylo úřední kontrolou prověřeno celkem 955 vzorků krmiv. Jako nevyhovující bylo posouzeno 131 vzorků (13,7 %). V předcházejícím roce 2022 požadavkům na bezpečnost a

jakost krmiv nevyhovělo 10,3 % posouzených vzorků. Následující graf uvádí rozsah odběru vzorků krmiv dle typu provedené úřední kontroly a zastoupení zjištěných závad. Nejčastěji byly vzorky odebrány v rámci cílené kontroly bezpečnosti krmiv. Závada byla nejčastěji zjištěna v rámci běžné kontroly, zaměřené na ověření deklarovaného obsahu krmiv.

Počty vyhovujících a nevyhovujících vzorků, odebraných při úředních kontrolách krmiv



1.3 Evidence krmivářských provozů

V registračním systému ÚKZÚZ bylo k 31. 12. 2023 evidováno **22 391** subjektů, které požádaly o registraci krmivářských provozů pro činnost výroba, uvádění do oběhu, prvovýroba nebo doprava krmiv. V převážné většině se jedná o fyzické osoby – **16 957** subjektů, právnické osoby – **5 419** subjektů a **18** zahraničních právních subjektů, které mají v ČR registrovaný provoz. Celkem bylo u těchto subjektů k tomuto datu evidováno **33 425** provozů, z toho schválených bylo **312** a registrovaných provozů **2 374**, provozů zemědělské prvovýroby bylo **28 636**, dopravců krmiv **1668** provozů a **435** provozů, které nespádají pod povinnost registrace, ale byly ve sledovaném období kontrolovány nebo jsou v registračním řízení.

V roce 2023 byly nově schváleny 4 a registrováno 525 provozů, z toho 393 provozů zemědělské prvovýroby. Změny v evidenci byly provedeny u 578 provozů, z toho u 64 schválených a 514 registrovaných provozů. Z evidence bylo vyjmuto 408 provozů (z toho 8 schválených, 400 registrovaných).

Meziročně se největší nárůst nově registrovaných provozů týká dopravců krmiv a mírně provozů zemědělské prvovýroby. Počty výrobců krmiv pro hospodářská zvířata zůstávají přibližně stejné a stále trvá mírný nárůst počtu provozů výrobců a dodavatelů krmiv pro zvířata v zájmovém chovu. Mírně ubylo provozů uvádění krmiv na trh, a to ve všech kategoriích. Zde to ale bylo způsobeno hlavně zrušením provozů, které delší dobu činnost nevykonávaly a možností dočasně pozastavit registraci provozu. V roce 2023 byla převzata evidence provozů

od ÚSKVBL, tudíž je nově evidováno 43 schválených výrobců medikovaných krmiv a 1 provoz, který uvádí medikovaná krmiva na trh.

Přehled specifikací činností v registrovaných nebo schválených krmivářských provozech včetně údaje o počtech distributorů, dodavatelů a dovozců (Stav k 31. 12. 2023)

Provozovatel	Schválení	Registrovaní	Celkem
Výrobce krmných surovin	17	371	388
Výrobce doplňkových látek	6	6	12
Výrobce premixů	28	5	33
Výrobce krmných směsí	105	279	384
Faremní výroba krmiv pro vlastní chov	0	361	361
Mobilní výroba krmiv	0	55	55
Prvovýroba	0	28 636	28 636
Dovozce krmiv	71	194	265
Dodavatel krmiv	198	1 296	1 494
Distributor krmiv	139	803	942
Dopravce krmiv	0	1 668	1 668
Uvádění na trh – krmné suroviny	0	1 635	1 635
Uvádění na trh – krmné směsi	179	1 131	1 310
Uvádění na trh – medikovaná krmiva	1	0	1
Uvádění na trh – doplňkové látky	196	211	407
Uvádění na trh - premixy	157	127	284

Přehled provedených registrací za rok 2023

Stav registrace	Schválení	Registrovaní	Prvovýroba	Celkem
Nová	4	132	393	529
Upravená	64	271	243	578
Zrušená	8	126	274	408

1.4 Případy porušení právních předpisů

Inspektoři v roce 2023 během provedených 1923 úředních kontrol krmiv zaznamenali v prověřovaných provozech celkem 22 závad neodstranitelných v průběhu kontroly. Dále bylo zjištěno 55 marginálních závad, které byly odstraněny již v průběhu úřední kontroly. Ve srovnání s rokem 2022 došlo k mírnému nárůstu počtu závažných porušení a výraznému navýšení počtu marginálních závad oproti roku 2022. V souladu s článkem 139 Nařízení EP a

R (EU) 2017/625 o úředních kontrolách bylo uloženo 13 zvláštních opatření k zajištění bezpečnosti krmiv nebo k dodržení právních předpisů v oblasti krmiv. Na základě šetření zjištěných deliktů ÚKZÚZ uzavřel 26 případů správních řízení, souhrnná výše uložených pokut činí 569 tis. Kč. Provozovatelé nejčastěji porušili limity maximálního obsahu nežádoucích látek v krmivu dle Nařízení Komise č. 574/2011, včetně případů křížové kontaminace krmiv rezidui kokcidostatik či léčiv, překročili maximální obsah doplňkové látky v krmivech, stanovený pro jednotlivé druhy a kategorie zvířat nebo závažným způsobem nedodrželi deklarované jakostní parametry obsahu krmiva, uváděného na trh.

1.5 Biologické zkoušení krmiv

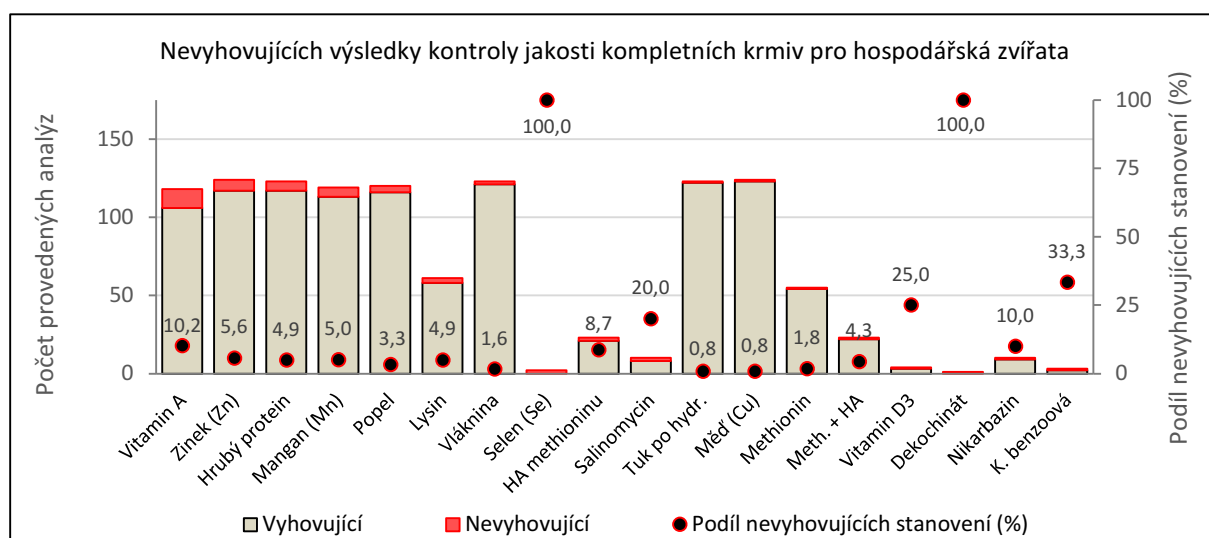
Od ledna až do konce listopadu 2023 pokračovala biologická testace v rámci ověření produkční účinnosti krmné směsi u sedmi nosných genotypů společnosti INTEGRA, a.s. Konkrétně se jednalo o genotypy Bovans Brown, Bovans Sperwer, Isa Dual, Moravia BSL, Isa Sussex, Dekalb White a Moravia Barred. Sledovanými ukazateli v období chovu byla živá hmotnost, intenzita snášky, hmotnost vajec, produkce vaječné hmoty, podíl nestandardních vajec, kvalita vajec, spotřeba krmiva a zdravotní stav nosnic. Na základě dlouholeté smlouvy o spolupráci mezi ÚKZÚZ a společností INTEGRA, a.s., byly také v roce 2023 provedeny dva výkrmové testy kohoutů ISA Dual s následnou porážkou v rámci projektu „Testovací porážka drůbeže v Biologické testovací stanici“. Dále ÚKZÚZ provedl na základě objednávky společnosti MycoProgress spol. s r.o., ověření produkční účinnosti krmné směsi pro brojlerová kuřata se zařazením přípravku Cordyceps. Sledovanými ukazateli zde byla spotřeba a konverze krmiva v kontrolních a pokusných skupinách, intenzita růstu a přírůstky živé hmotnosti a zdravotní stav zvířat.

2. Výsledky analýzy krmiv odebraných v rámci běžné kontroly

Běžnou kontrolou je ověřována jakost odebraného vzorku, zdali zjištěný obsah sledovaných parametrů odpovídá deklarovanému složení, uvedenému v označení krmiva. Jsou prověřovány přítomné nutriční složky a případné mírné odchylky složení představují nižší závažnost porušení, protože nezpůsobují ohrožení zdraví zvířat nebo bezpečnosti potravinového řetězce.

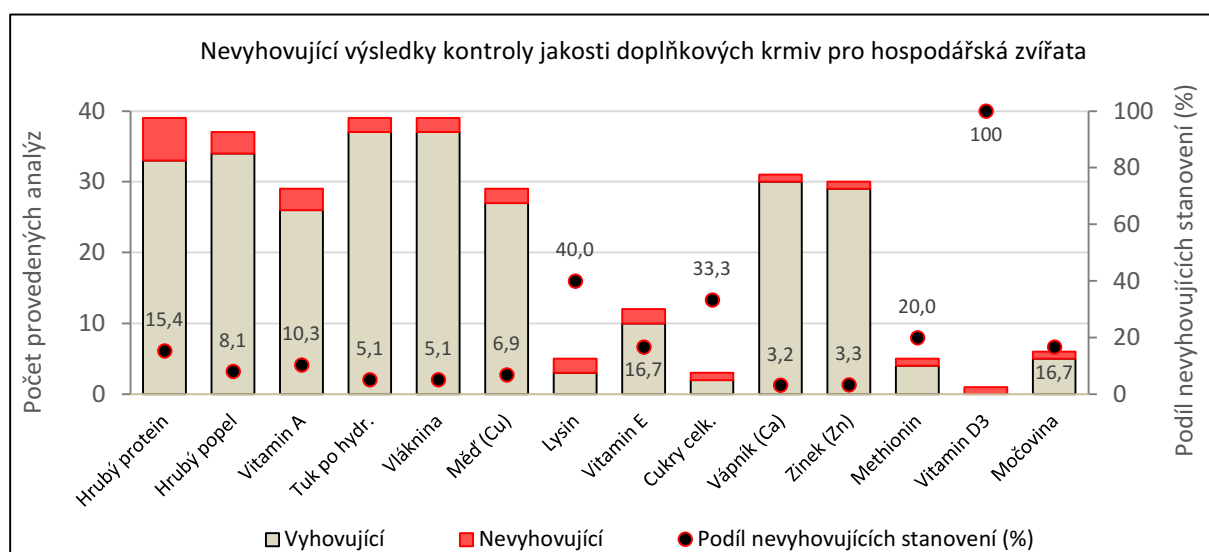
2.1 Kompletní krmné směsi pro hospodářská zvířata

Ke kontrole deklarace kompletních krmných směsí pro hospodářská zvířata bylo odebráno 144 vzorků, nevyhovujících vzorků bylo zjištěno 32 (22%). Celkem bylo stanoveno 2906 hodnot sledovaných parametrů, nejčastější závadou bylo nedodržení obsahu vit. A (12 vzorků).



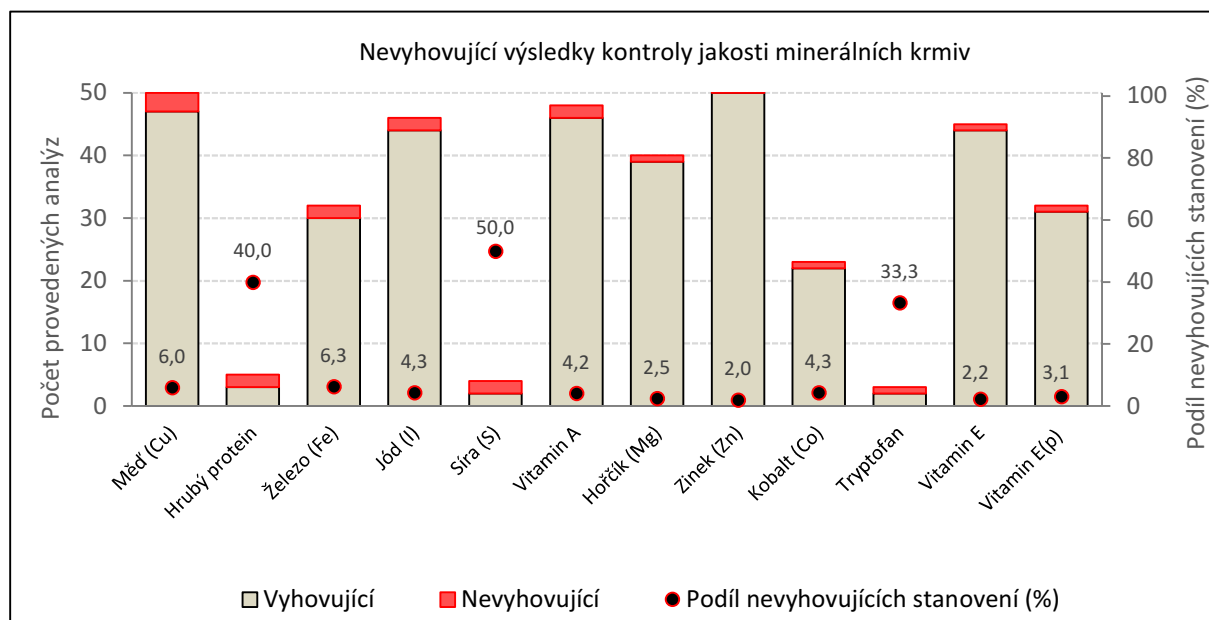
2.2 Doplnkové krmné směsi pro hospodářská zvířata

Inspektoři odebrali 43 vzorků ke kontrole jakosti, jako nevyhovující bylo posouzeno 13 vzorků (30 %). Ověřeno bylo 800 hodnot sledovaných parametrů. Nejčastějším porušením bylo nedodržení deklarovaného obsahu hrubého proteinu (6 vzorků).



2.3 Minerální krmné směsi

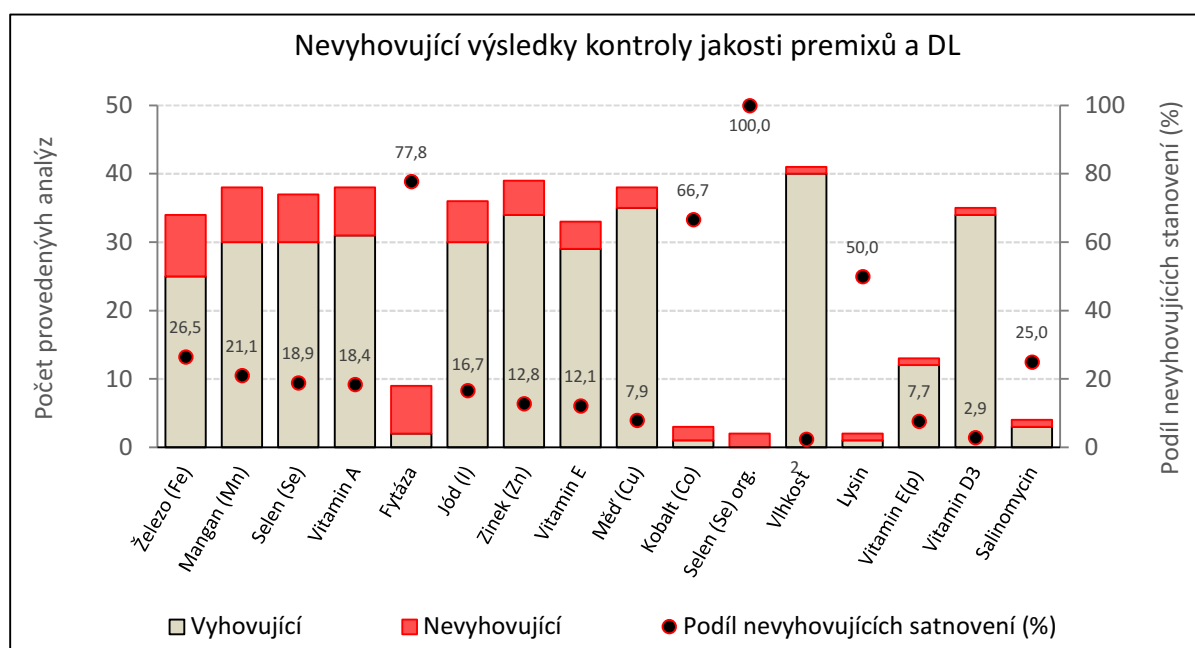
Prověřena byla jakost 53 minerálních krmiv, s podílem 15 nevyhovujících vzorků (28 %). Celkem 1317 provedených stanovení hodnot analytů odhalilo závadu v 19 případech. Nejčastěji nebyla dodržena deklarace obsahu mědi (3 stanovení).



2.4 Premixy a doplňkové látky

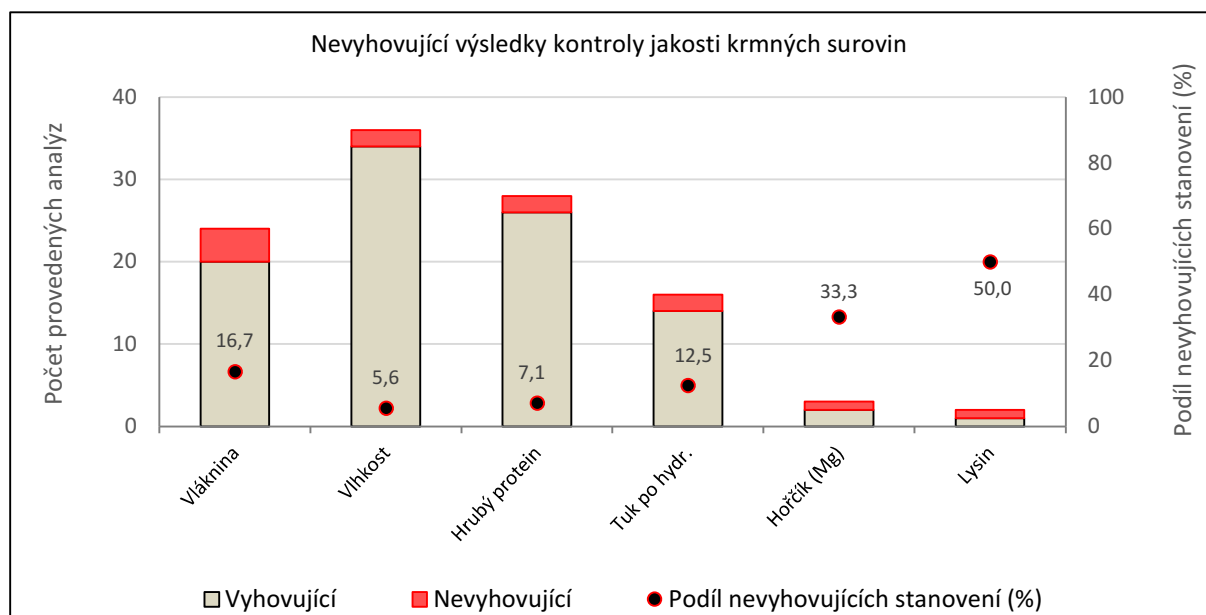
Byla ověřena kvalita 41 vzorků premixů a DL. Jako nejakostní bylo hodnoceno 27 vzorků (66 %), z tohoto počtu 19 vzorků nevyhovělo deklaraci jednoho z prověřovaných analytů a 8 vzorků vykazovalo odchylky obsahu většího počtu sledovaných parametrů.

Z celkového počtu 690 kontrolovaných parametrů bylo 65 zjištěných hodnot nevyhovujících. Nejčastěji nebyla dodržena deklarace obsahu železa (14 vzorků), manganu (8).



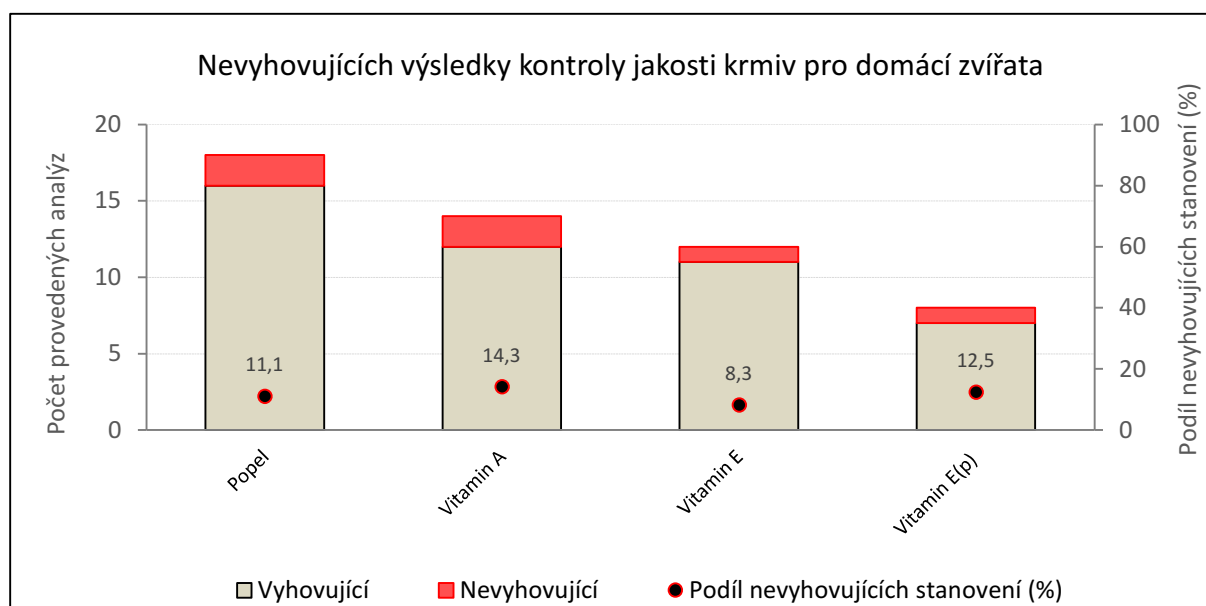
2.5 Krmné suroviny

Celkem 38 vzorků krmných surovin bylo prověřeno s cílem ověření obsahu deklarovaných znaků, z toho 10 vzorků bylo posouzeno jako nevyhovující. Celkem 1239 laboratorních analýz zjistilo 12 nevyhovujících výsledků stanovení. Nejčastěji nebyla dodržena deklarace obsahu hrubé vlákniny (4 vzorky).



2.6 Krmiva pro domácí zvířata

Analýzou byla prověřena jakost 19 vzorků kompletních a doplňkových krmiv pro domácí zvířata (Pet Food). Jako nevyhovující bylo posouzeno 5 vzorků kompletních krmiv (3x pro psy, 2x pro kočky). Závadou bylo nedodržení deklarace hrubého popela, resp. vitaminů A, E. Výsledky poskytlo celkem 345 stanovení sledovaných parametrů jakosti krmiv.



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

V roce 2023 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. Vzorke odebírali pracovníci odboru zemědělské inspekce a analyzovány byly v akreditovaných laboratořích ústavu nebo smluvních laboratořích.

Sledování bylo rozděleno do čtyř hlavních částí:

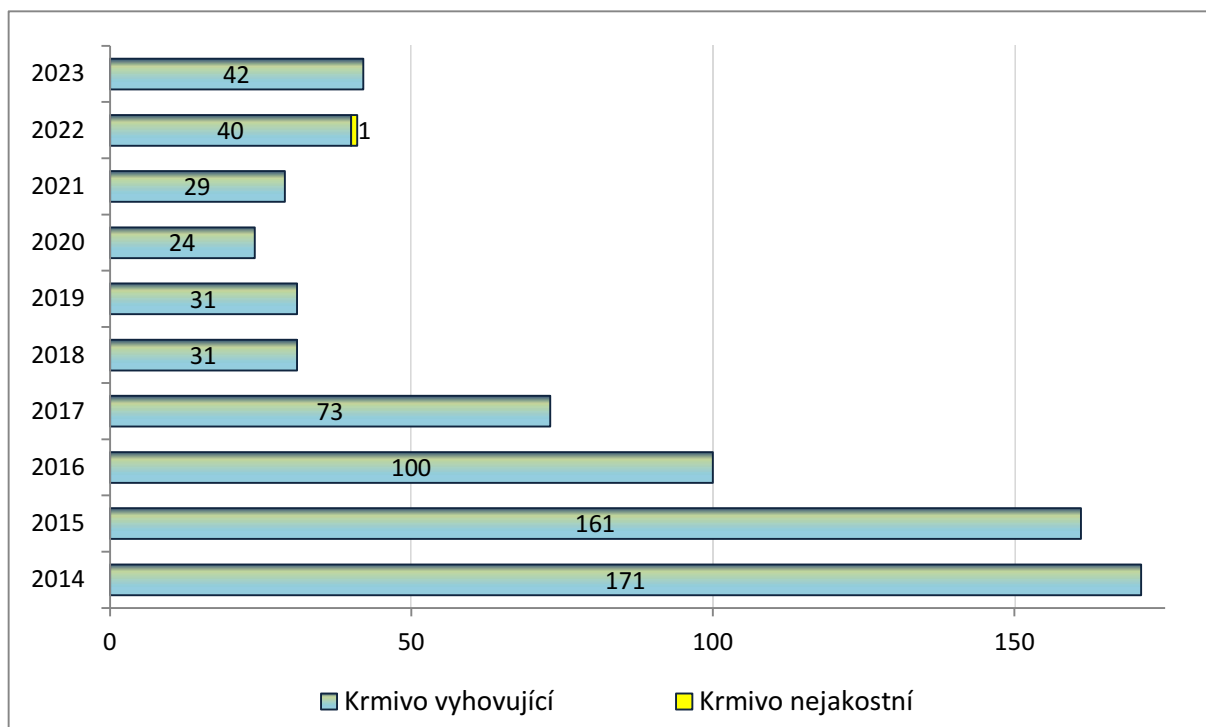
- Sledování výskytu zakázaných látek a produktů v krmivech
- Sledování výskytu nežádoucích látek a produktů v krmivech
- Sledování správného používání doplňkových látek v krmivech
- Sledování dalších problematik, týkajících se bezpečnosti a kvality krmiv

3.1. Sledování zakázaných látek

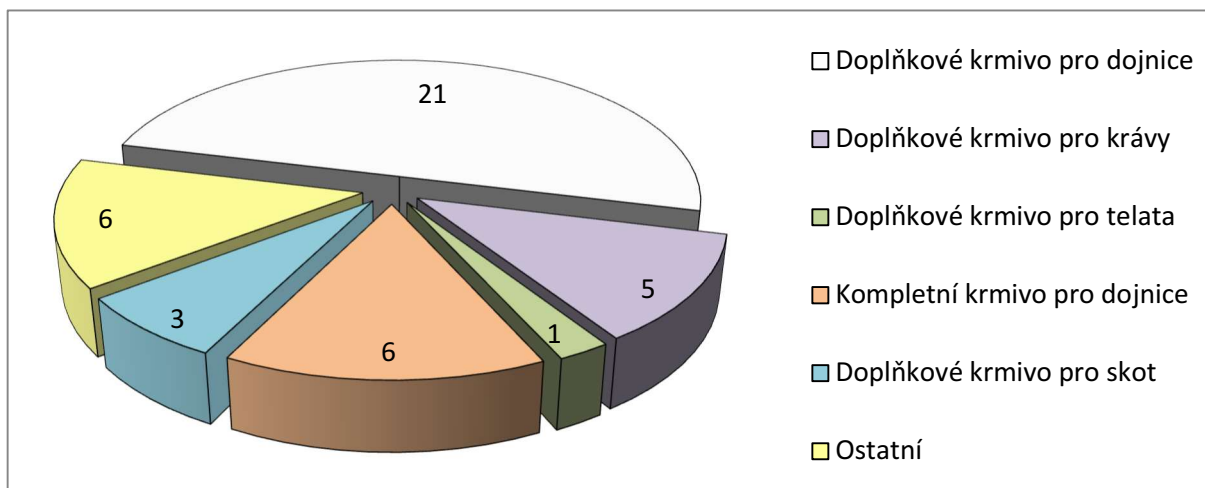
3.1.1. Cílená kontrola přítomnosti zpracovaných živočišných bílkovin v krmivech

Kontrola je zaměřená na možnou kontaminaci krmiv zpracovanými živočišnými bílkovinami (PAP). V roce 2023 bylo prověřeno 42 vzorků krmiv, určených převážně pro přežvýkavce. Všechny vzorky byly posouzeny jako vyhovující.

Výsledky cílené kontroly přítomnosti PAP v krmivech v období 2014-2023



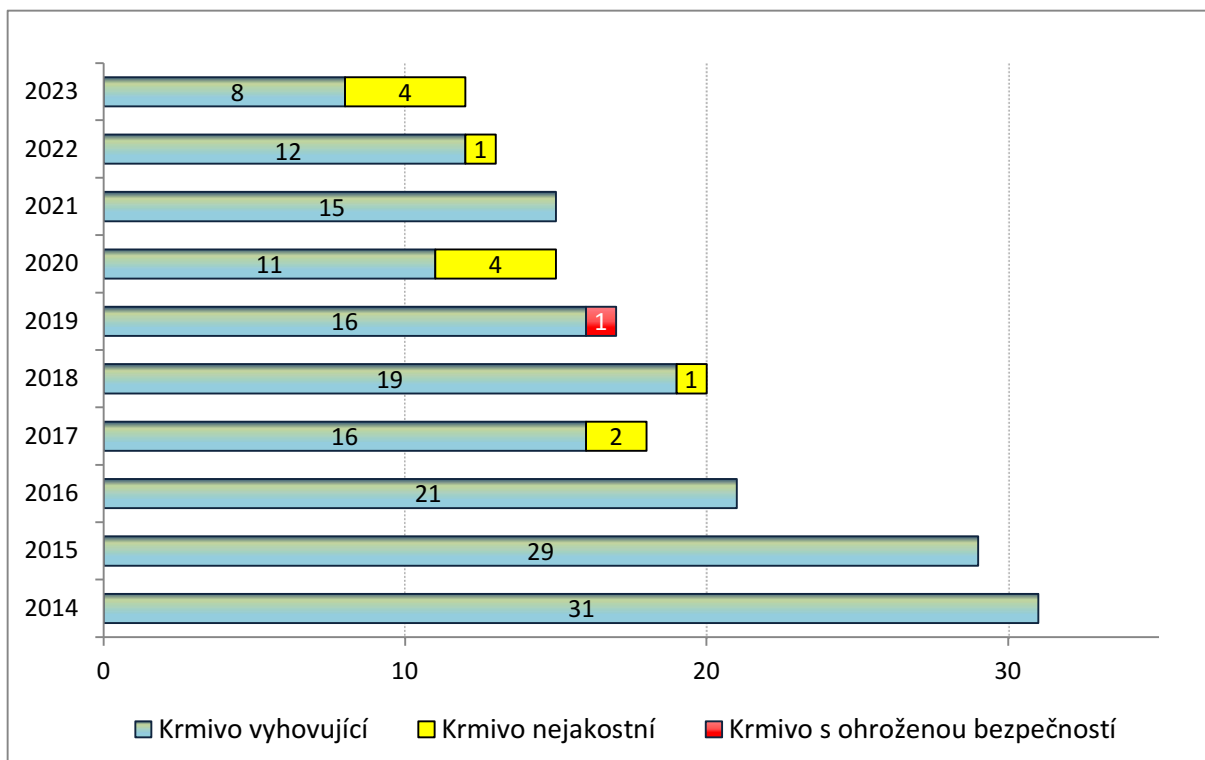
Zastoupení vzorků v rámci cílené kontroly přítomnosti zpracovaných živočišných bílkovin



3.1.2. Cílená kontrola rybí moučky mikroskopicky na přítomnost cizích příměsí

Cílem kontroly je ověřit nepřítomnost cizích příměsí nebo nedeklarovaných tkání suchozemských živočichů v rybí moučce, které snižují jakost krmné suroviny, nebo také v souvislosti s povolením používat rybí moučku do mléčných krmných směsí pro přežvýkavce. Pro mikroskopické posouzení bylo v roce 2023 odebráno 12 vzorků krmiv. V žádném vzorku nebylo zjištěno porušení cílené kontroly přítomnosti cizí tkání suchozemských živočichů, avšak 4 vzorky nevyhověly deklarovanému obsahu tuku (3x) nebo hrubého proteinu (1x).

Výsledky cílené kontroly přítomnosti cizích příměsí v rybí moučce v období 2014 - 2023

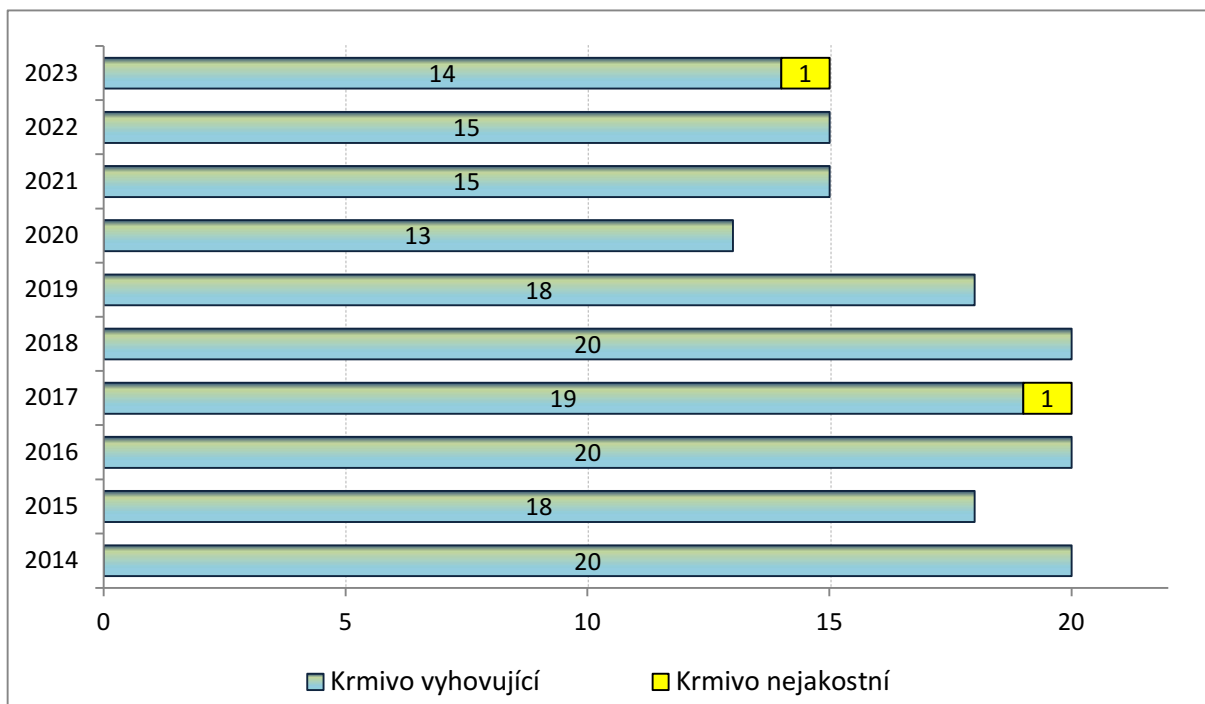


3.2. Sledování nežádoucích látek

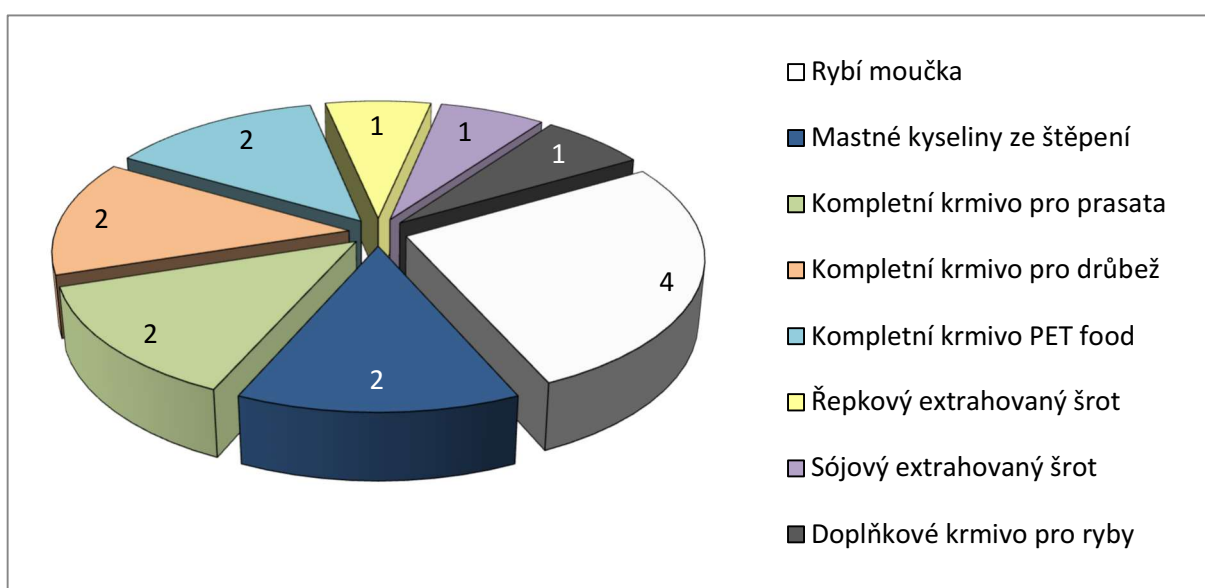
3.2.1. Monitoring vybraných perzistentních organických polutantů (POP)

V rámci kontroly bylo analyzováno 15 vzorků krmných surovin, nejčastěji rybí moučky. Obsah PCB byl sledován současně s přítomností dioxinů, aby bylo možné posoudit expozici zvířete všemi souvisejícími toxiny. Všechny vzorky vyhověly zaměření cílené kontroly, avšak vzorek doplňkové krmné směsi pro ryby nevyhověl zjištěnou úrovní vlhkosti deklarované jakosti.

Výsledky cílené kontroly přítomnosti POP v krmivech v období 2014 - 2023



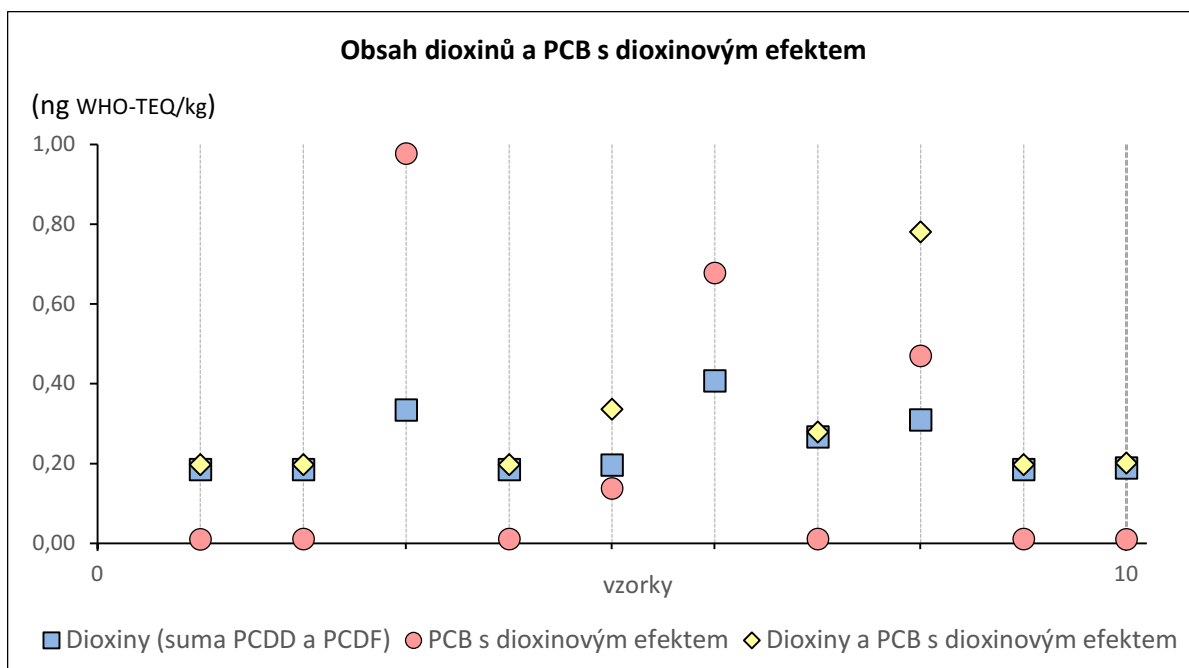
Zastoupení vzorků v rámci cílené kontroly vybraných perzistentních org. polutantů (POP)



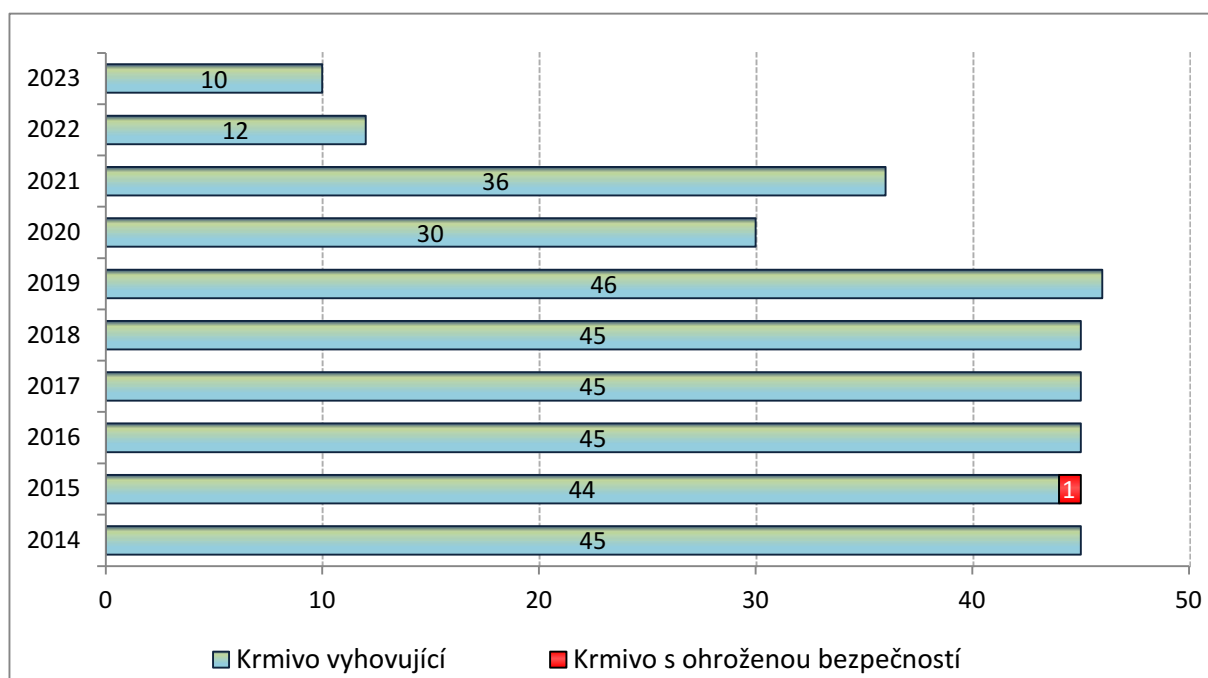
3.2.2. Cílená kontrola dioxinů, furanů a PCB dioxinového typu

V rámci cílené kontroly bylo analyzováno celkem 10 vzorků krmných surovin, doplňkových krmných směsí nebo doplňkových látek. Stanovené limity se pohybují od 0,75 do 6 ng WHO-TEQ.kg⁻¹ pro dioxiny a od 1,25 do 24 ng WHO-TEQ.kg⁻¹ pro sumu dioxinů a PCB. Všechny vzorky vyhověly platným limitům sledovaných látek.

Zjištěné obsahy dioxinů a PCB s dioxinovým efektem v krmivech



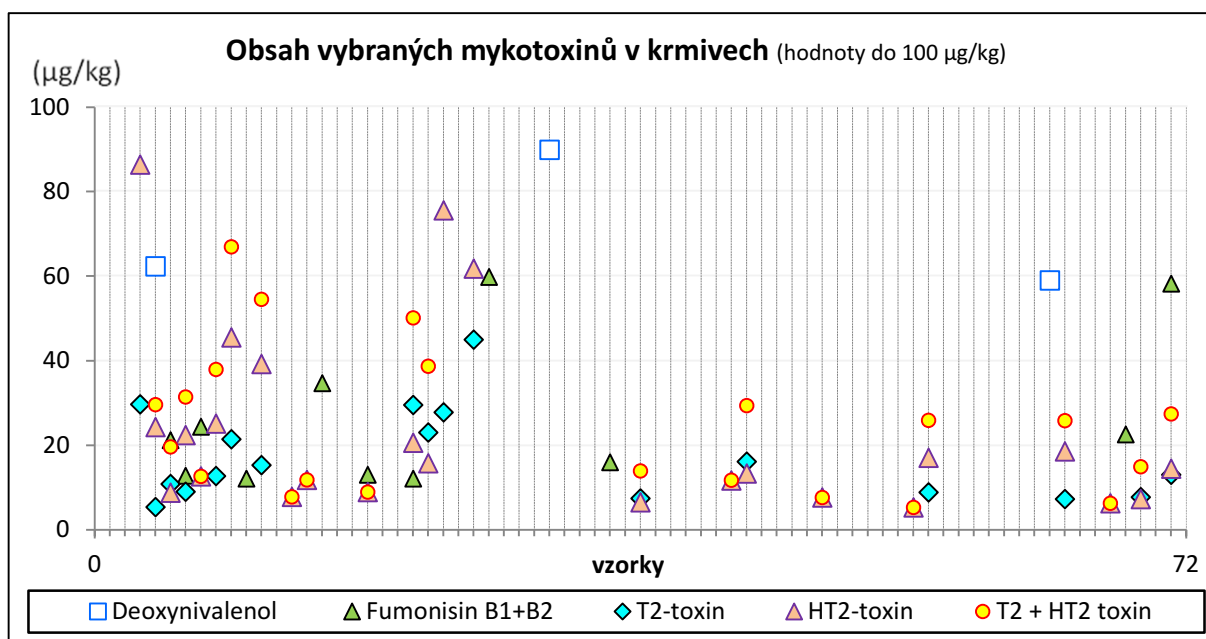
Výsledky cílené kontroly obsahu dioxinů v krmivech v období 2014 - 2023



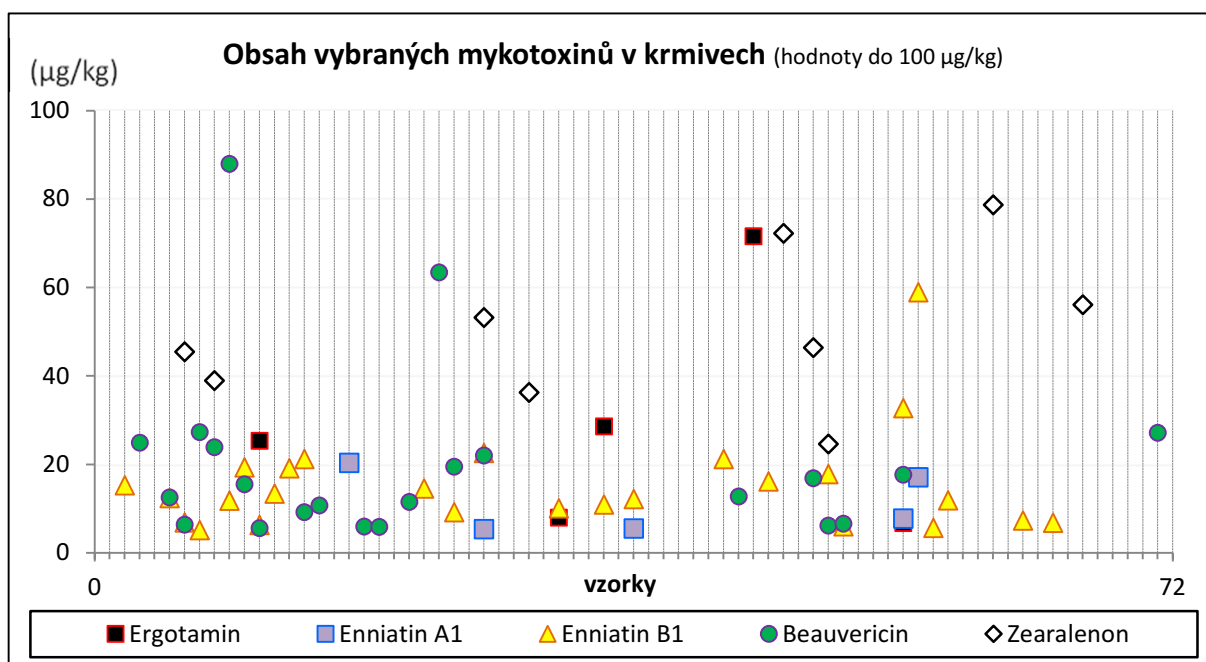
3.2.3. Monitoring mykotoxinů

V rámci této kontroly se zjišťuje přítomnost aflatoxinů B₁, B₂, G₁, G₂, zearalenonu, ochratoxinu A, fumonisinů B₁ a B₂, deoxynivalenolu, T-2 a HT-2 toxinu, beauvericinu, enniatinů A, A₁, B, B₁, nivalenolu a dalších mykotoxinů. Bylo odebráno 72 vzorků krmiv, převážně obilovin. Překročení maximálního limitu aflatoxinu B₁ ani doporučených směrných hodnot obsahu dalších mykotoxinů nebylo zjištěno u žádného vzorku. Jeden vzorek ječmene byl posouzen jako nejakostní pro nevyhovující botanickou čistotu, zjištěna byla významná příměs zrna pšenice.

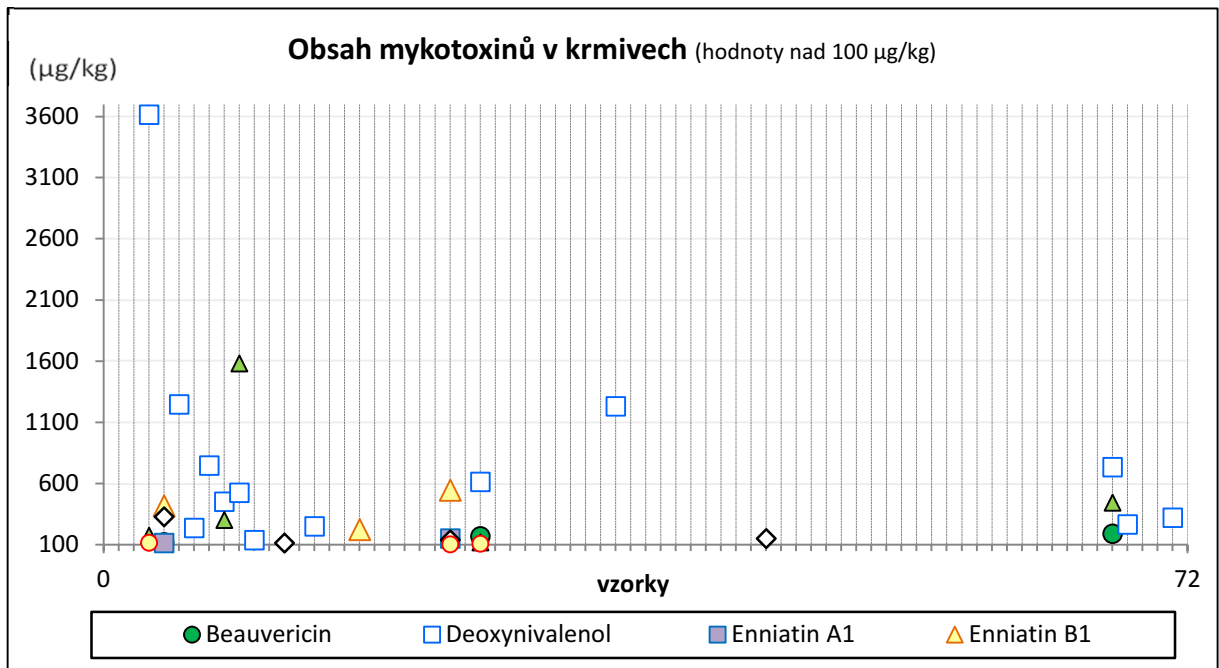
Zjištěné obsahy vybraných mykotoxinů do 100 µg/kg (vyznačeny jsou hodnoty nad mezí detekce)



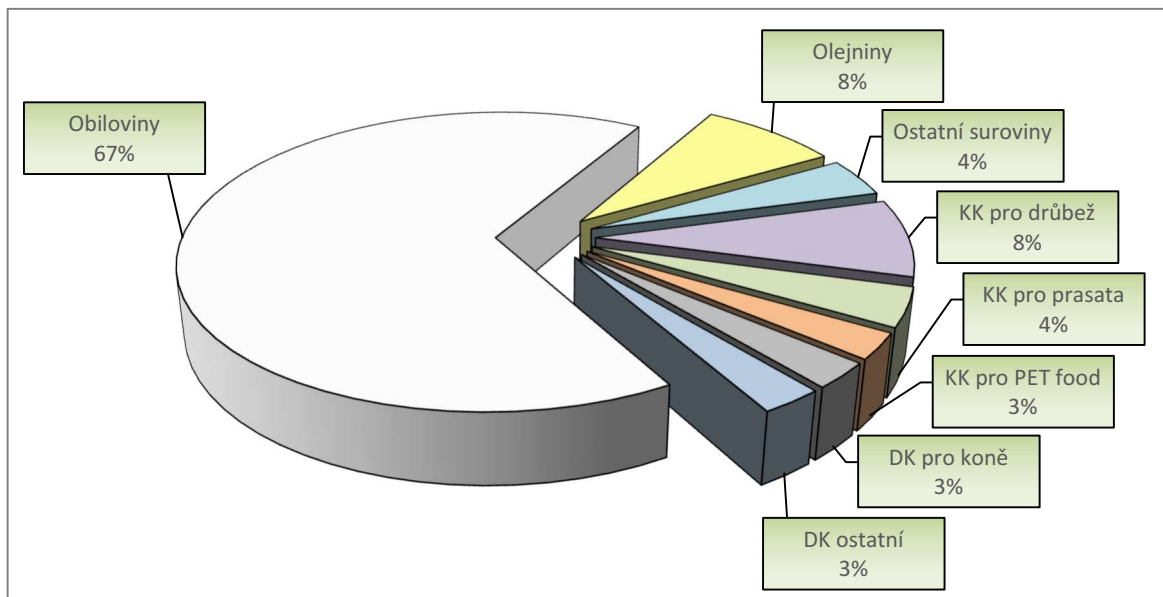
Zjištěné obsahy vybraných mykotoxinů do 100 µg/kg (vyznačeny jsou hodnoty nad mezí detekce)



Zjištěné obsahy vybraných mykotoxinů vyšší než 100 µg/kg



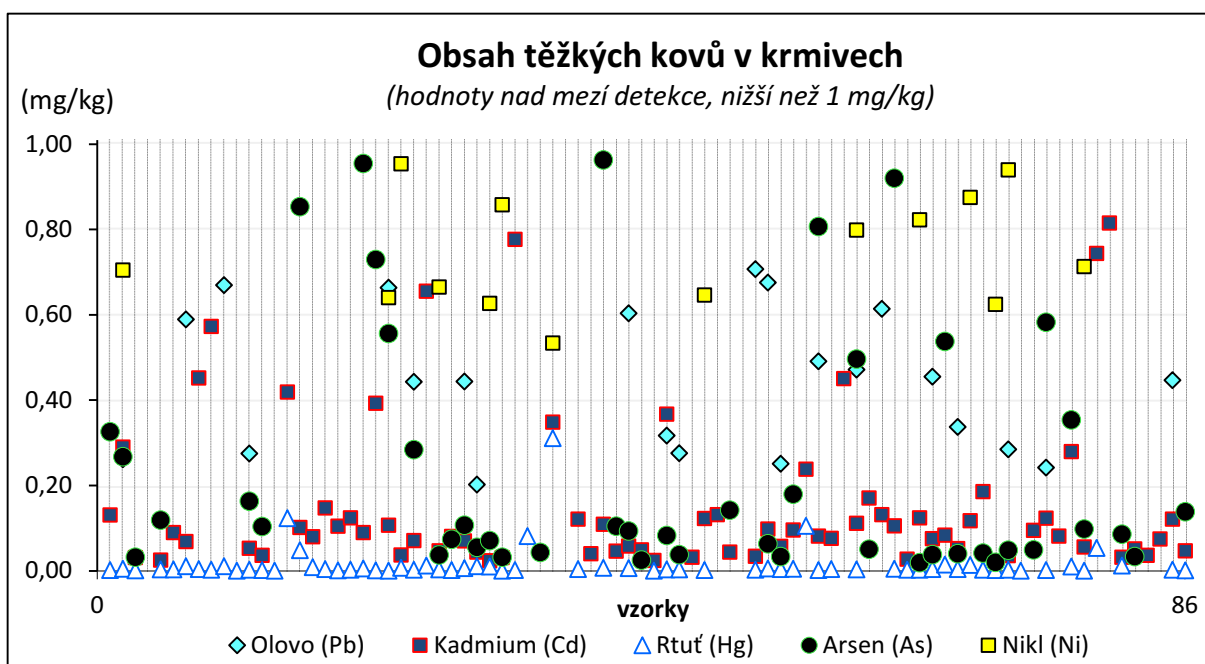
Zastoupení vzorků v rámci cílené kontroly mykotoxinů



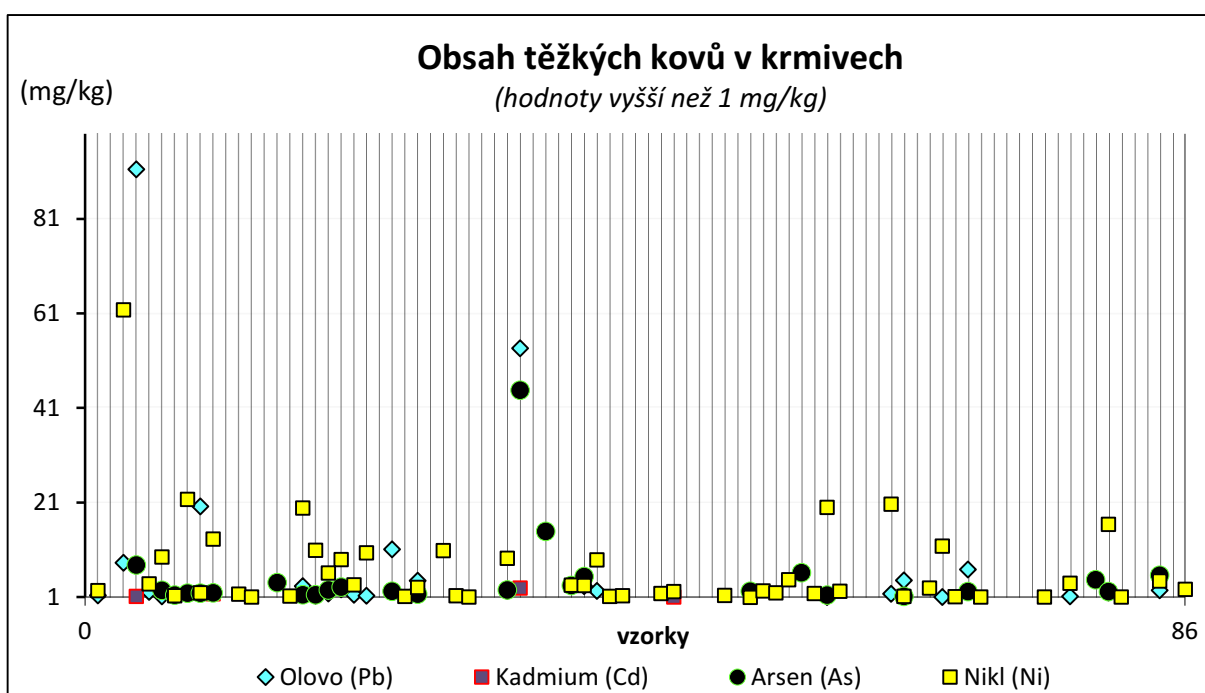
3.2.4. Cílená kontrola přítomnosti těžkých kovů v krmivech

ÚKZÚZ analyzoval 86 úředních vzorků pro stanovení obsahu těžkých kovů. Byl sledován obsah olova, kadmia, rtuti, arsenu a niklu. Všechny analyzované vzorky vyhověly platným maximálním limitům obsahu sledovaných těžkých kovů, avšak tři vzorky krmných surovin nevyhověly deklarované jakosti a jeden vzorek pivovarských kvasnic byl posouzen jako falšovaný mikroskopicky zjištěným podílem rostlinných komponentů (zejména řepky a sóji).

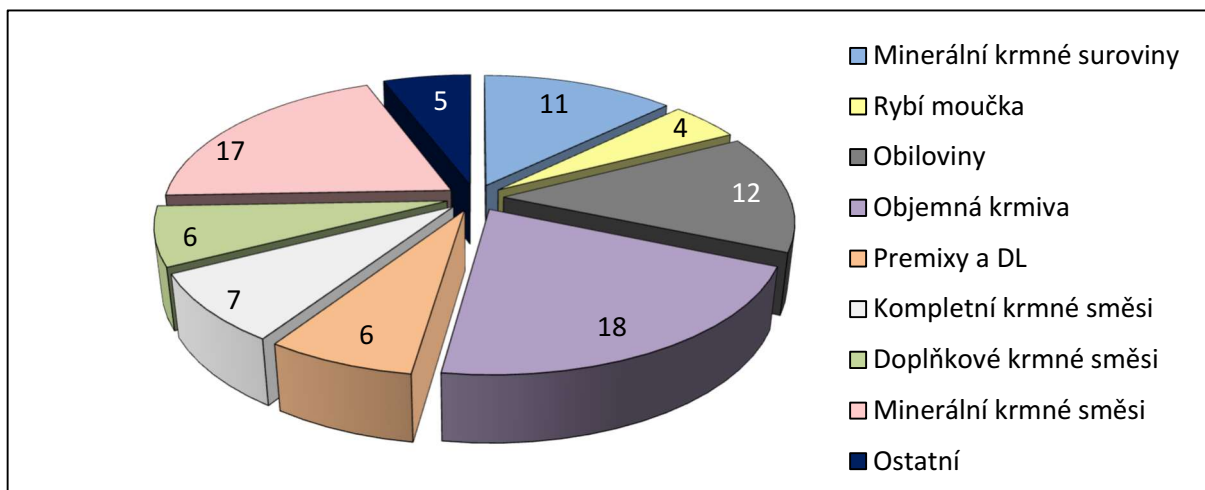
Obsah těžkých kovů v krmivech nad detekčním limitem přístroje (hodnoty nižší než 1 mg·kg⁻¹)



Obsah těžkých kovů v krmivech (hodnoty vyšší než 1 mg·kg⁻¹)



Zastoupení odebraných krmiv v rámci cílené kontroly obsahu těžkých kovů



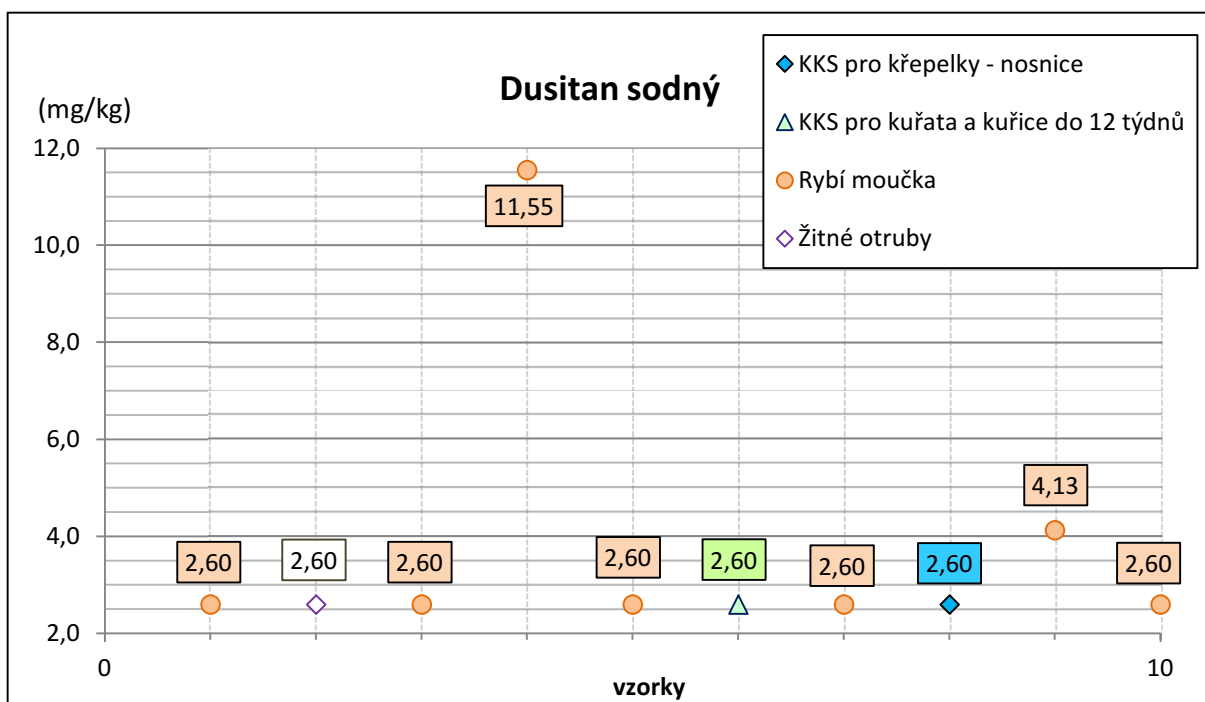
3.2.5. Cílená kontrola přítomnosti dalších nežádoucích látek v krmivech

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 s převahou rybí moučky pro stanovení obsahu dusitanů. Ověřuje se, zda nebylo použito konzervování krmiv dusitany. Všechny vzorky byly vyhodnoceny jako vyhovující, obsah 8 vzorků byl nižší než detekční limit přístroje $2,6 \text{ mg.kg}^{-1}$. Maximální povolený obsah dusitanů je 15 mg.kg^{-1} v krmných směsích a 30 mg.kg^{-1} v rybí moučce.

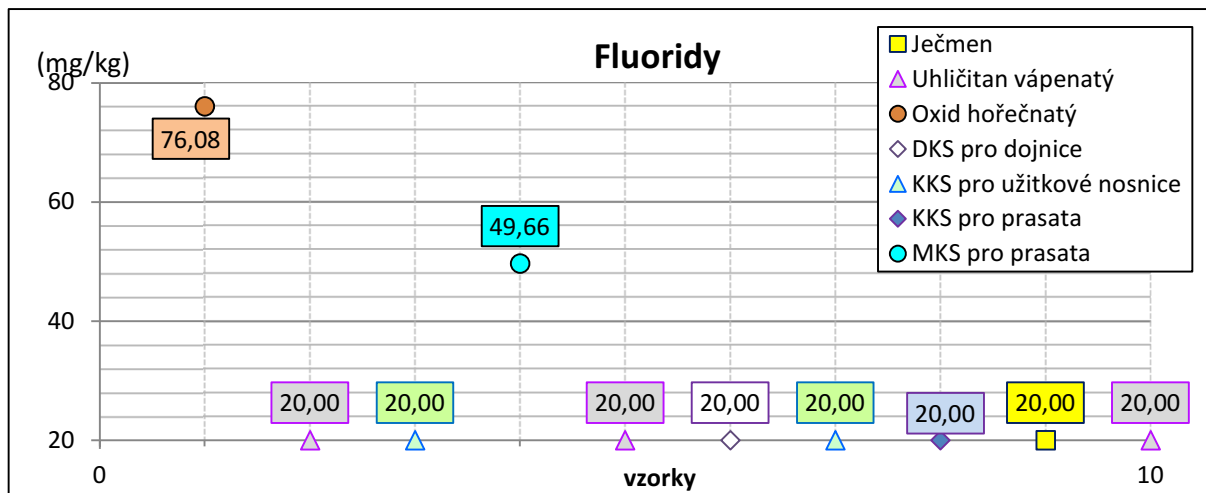
Obsah dusitanu sodného v odebraných vzorcích krmiv



Fluoridy

Bylo odebráno 10 vzorků krmných surovin nebo krmných směsí za účelem stanovení obsahu fluoridů. Z odebrané skupiny krmiv žádný analyzovaný vzorek neporušil cíleně ověřovaným obsahem fluoru stanovené maximální povolené limity. Stanovení 8 vzorků se pohybovalo pod hranicí detekčního limitu 20 mg.kg⁻¹.

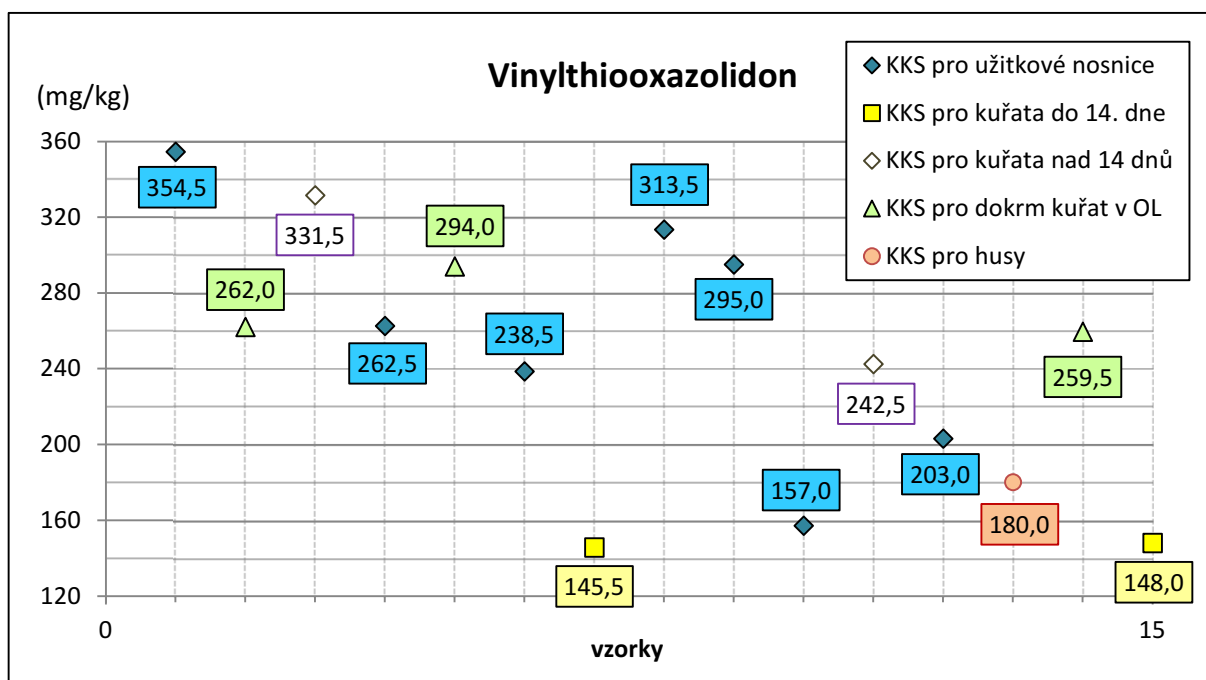
Obsah fluoridů v odebraných vzorcích krmiv



Vinylthiooxazolidon

Kontrolou bylo odebráno 15 vzorků kompletních krmných směsí pro drůbež s podílem řepky za účelem ověření dodržení maximálního povoleného limitu obsahu vinylthiooxazolidonu. Všechny vzorky byly posouzeny jako vyhovující.

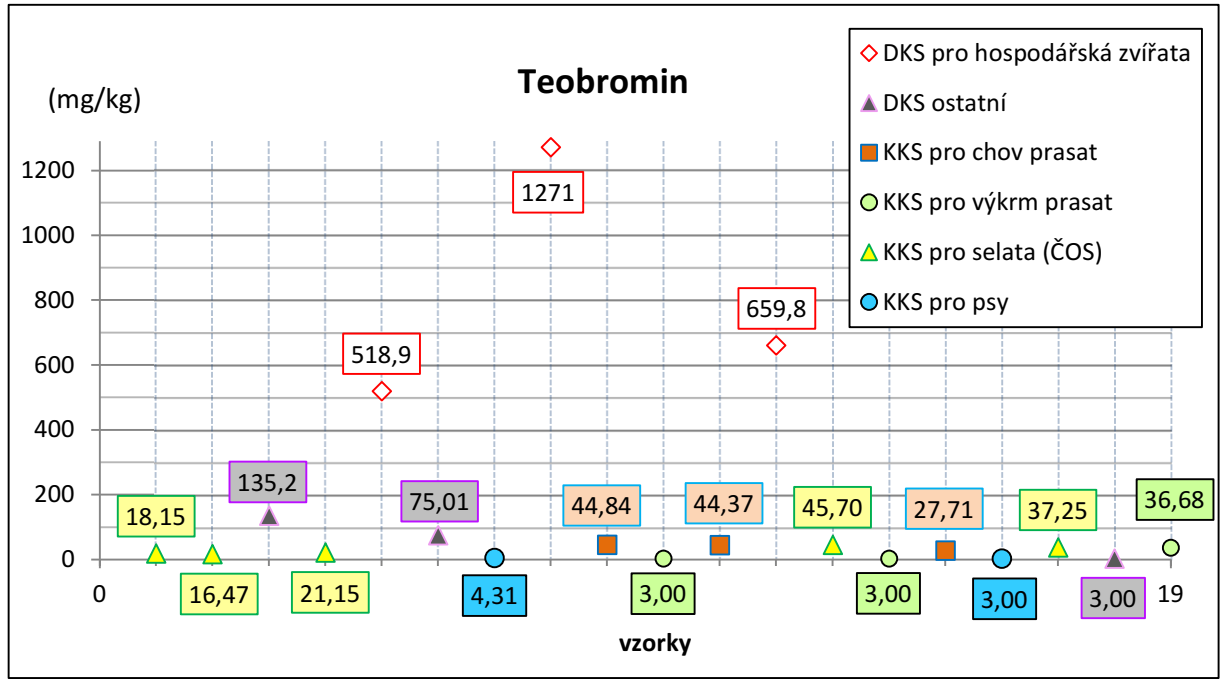
Obsah vinylthiooxazolidonu v odebraných vzorcích krmiv



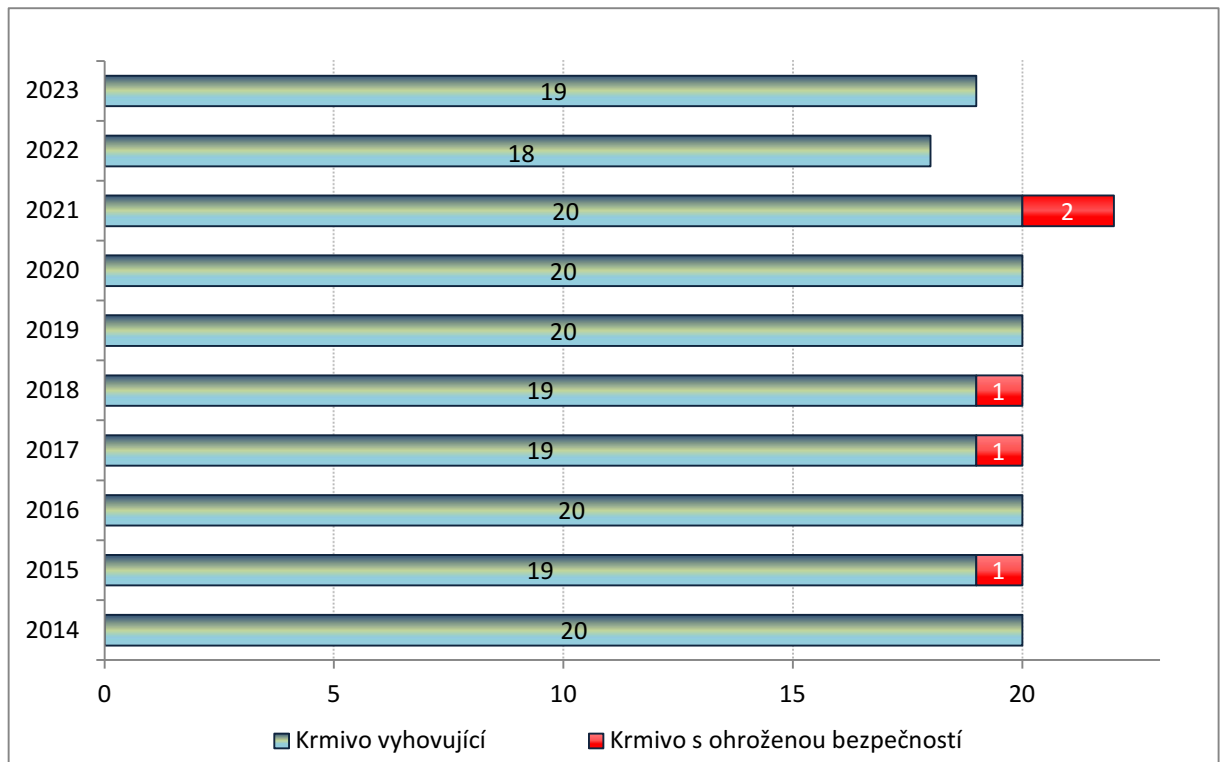
Teobromin

V rámci této cílené kontroly ÚKZÚZ prověřuje krmné směsi s obsahem kakaových slupek, kaka, čokolády a dalších výrobků z cukrovinek. Celkem bylo posouzeno 19 vzorků kompletních a doplňkových krmných směsí. Kontrolou nebyl zjištěn žádný závadný výrobek.

Zjištěný obsah teobrominu analyzovaných krmiv



Výsledky cílené kontroly obsahu teobrominu v krmivech v období 2014-2023



Melamin a kyselina kyanurová

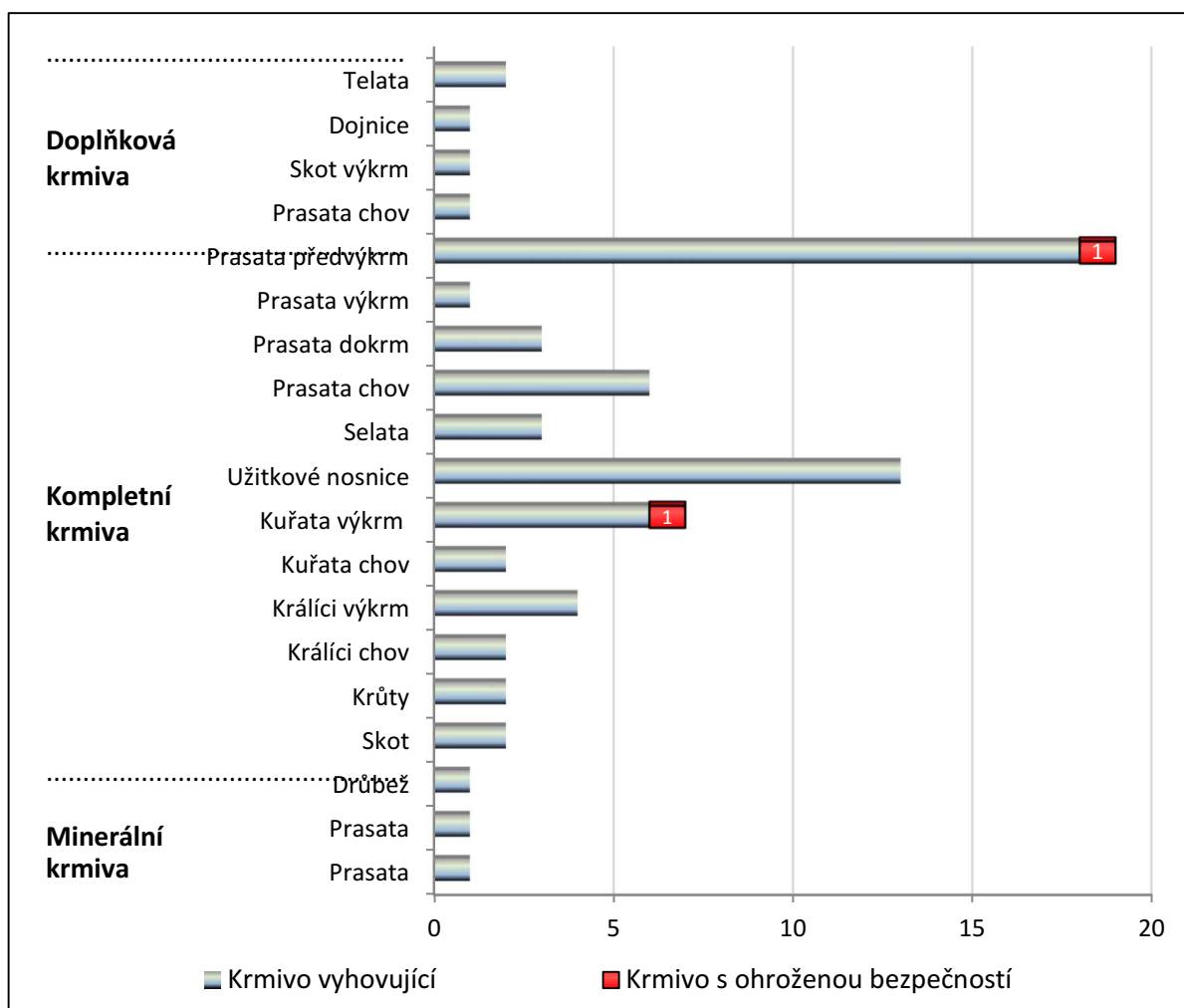
Bylo odebráno 10 vzorků krmných směsí a surovin za účelem stanovení obsahu melaminu a kyseliny kyanurové. Žádné nevyhovující krmivo nebylo zjištěno. Výsledky obou analytů se téměř vždy pohybovaly pod úrovní detekčního limitu analytických přístrojů 0,5 mg.kg⁻¹.

3.3. Sledování správného používání doplňkových látek

3.3.1. Cílená kontrola používání kokcidostatik

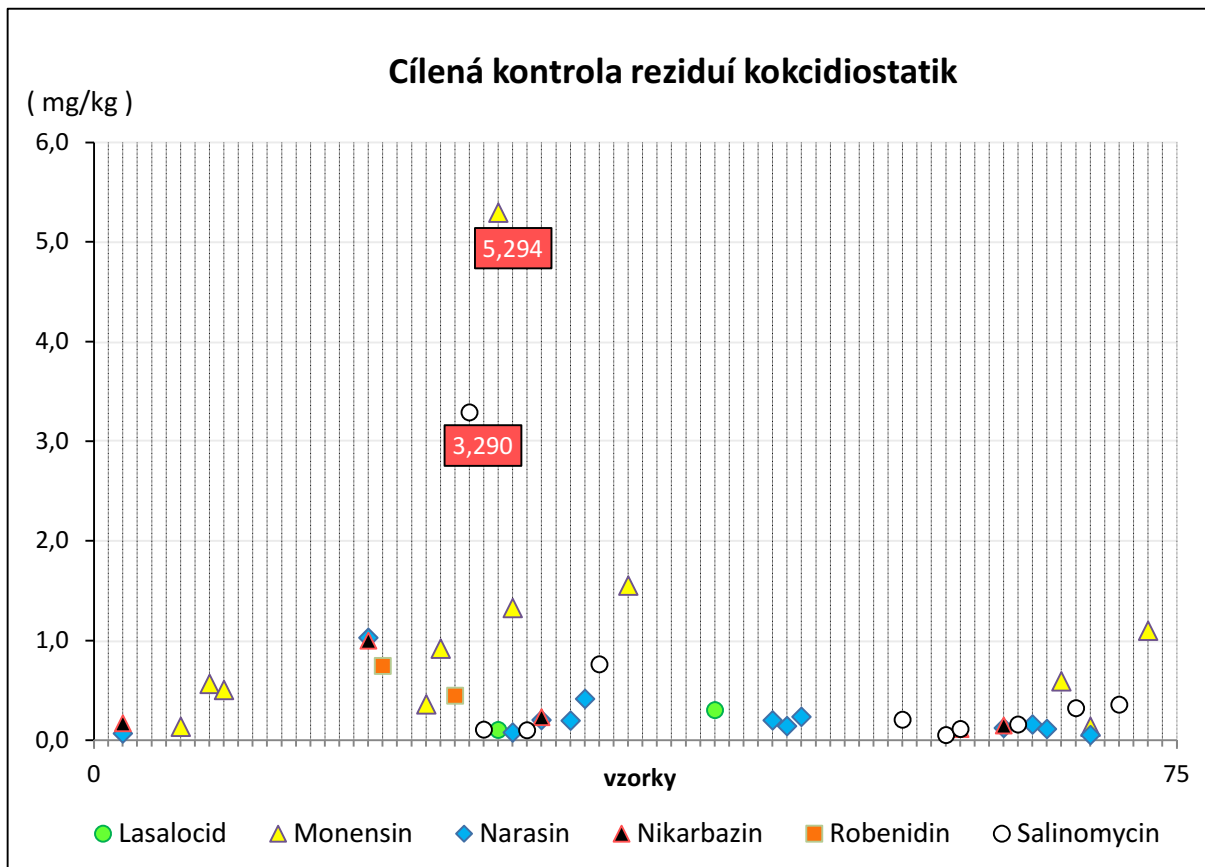
Cílená kontrola ověřuje dodržování deklarovaného obsahu kokcidostatika a dodržování maximálního povoleného limitu nevyhnutelné křížové kontaminace, případně zda se doplňkové látky nevyskytují v krmivech pro druhy či kategorie zvířat, pro které nejsou povoleny. V rámci kontroly bylo odebráno celkem 75 vzorků kompletních nebo doplňkových krmných směsí, minerálních krmiv a premixů. Byly zjištěny 2 případy překročení maximálního limitu rezidua kokcidostatika v následně vyrobeném krmivu (3,29 mg/kg salinomycinu v kompletní směsi pro výkrm brojlerů resp. 5,29 mg/kg monensinu v kompletním krmivu pro předvýkrm prasat). Případy byly došetřeny ve spolupráci se státní veterinární správou pro eliminaci rizika ohrožení bezpečnosti potravinového řetězce.

Odebrané vzorky v rámci cílené kontroly křížové kontaminace krmiv kokcidostatiky

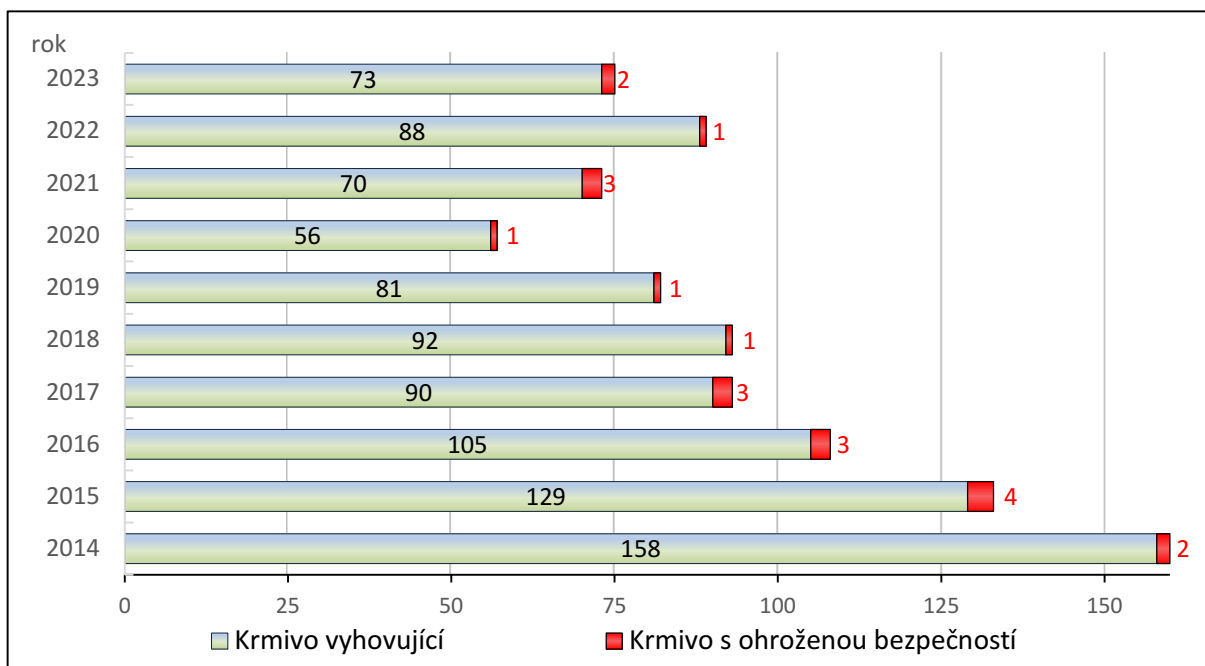


Obsah reziduí kokcidiostatik v krmivech a premixech nad mezí detekce analýzy

(v červených polích hodnoty nevyhovujících vzorků)

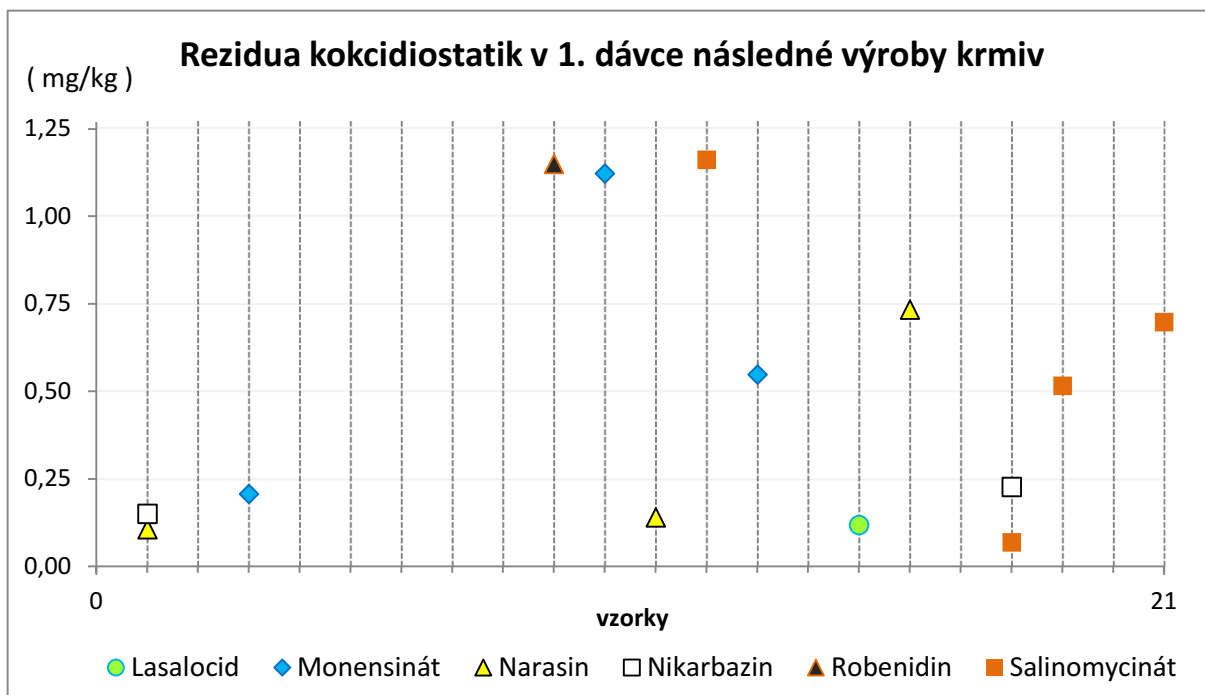


Výsledky cílené kontroly křížové kontaminace krmiv kokcidiostatiky v letech 2014 – 2023

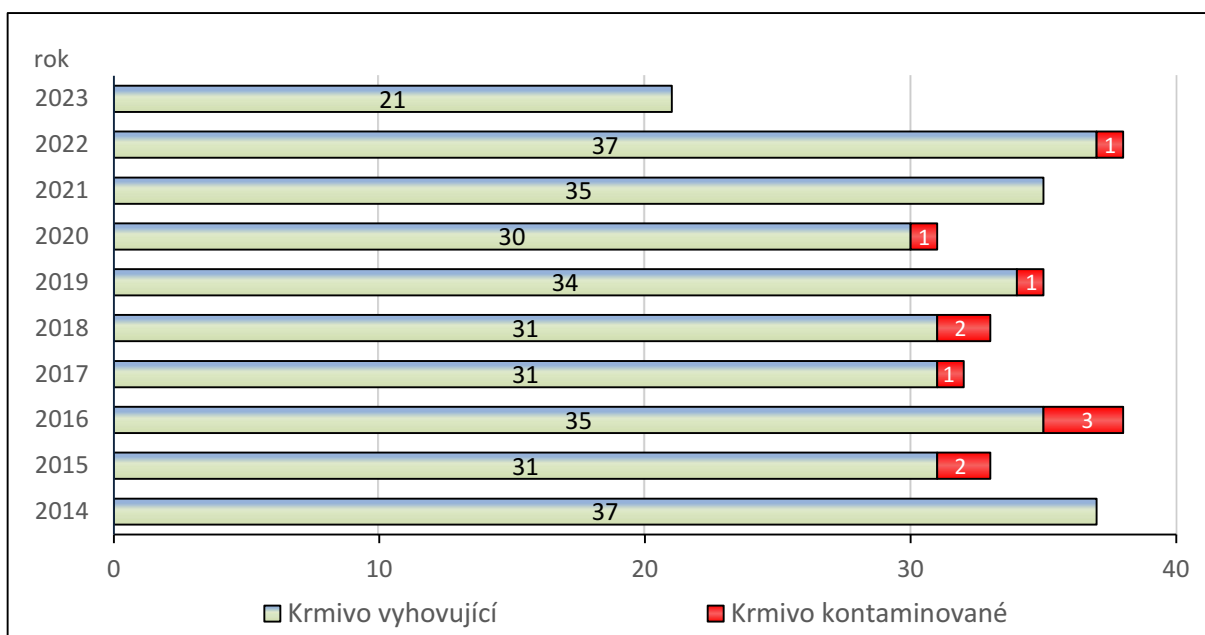


V rámci cílené kontroly byly rovněž sledovány reziduální stopy kokcidiostatik v krmivu, které bylo homogenně zpracováno míchacím zařízením výrobce bezprostředně po použití kokcidiostatik. Bylo tak prověřeno 21 vzorků materiálu, odebraného po dokončení míchacího cyklu první, tedy nejrizikovější dávky následné výroby krmiv. Tato kontrola prověřuje účinnost prováděných dekontaminačních opatření provozovatele po výrobě krmiv s kokcidiostatiky. Všechny vzorky byly posouzeny jako vyhovující.

Rezidua kokcidiostatik v 1. míchače následné výroby, hodnoty nad mezí detekce stanovení



Cílená kontrola křížové kontaminace kokcidiostatik v 1. míchače následné výroby krmiv

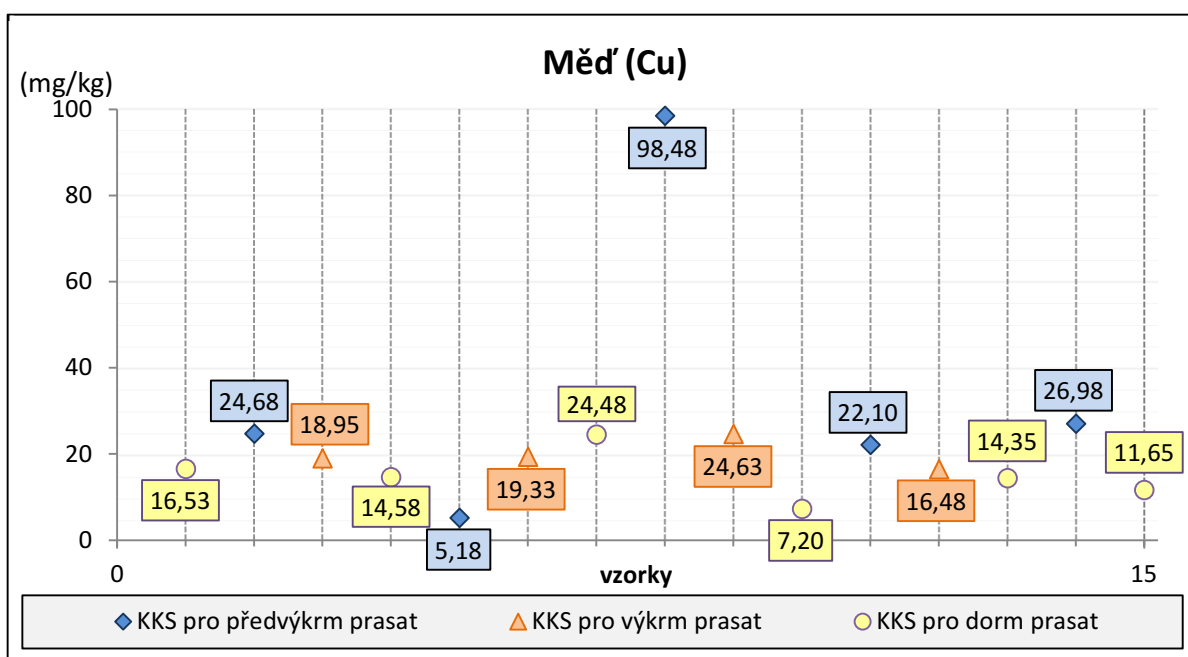


3.3.2. Cílená kontrola dodržování limitů doplňkových látek

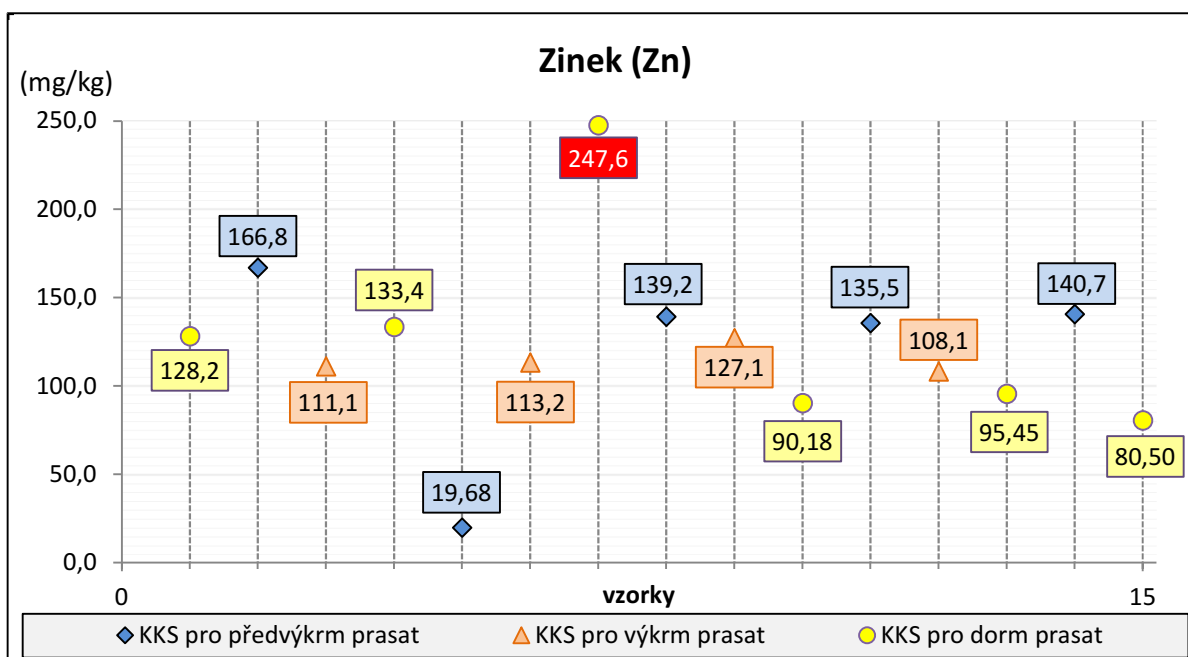
Při této kontrole se sledovalo dodržování maximálních limitů mědi, zinku, manganu, železa, selenu, jódu, vitamínu A a vitamínu D₃. Ověřeno bylo 49 vzorků kompletních směsí. Maximální limit DL bylo překročen u 4 krmiv: pro *nosnice* (limit Zn, vit. D₃); *nosnice* (Zn, Mn); *dokrm prasat* (Zn, Se), *prasnice* (Zn). Jiné 4 nejakostní vzorky nevyhověly deklarovanému obsahu DL: směs pro *nosnice* (nejakost vit. D₃); *výkrm prasat* (I); *odchov kuřic* (I); *křepelky* (I).

KRMIVA PRO PRASATA (15 vzorků)

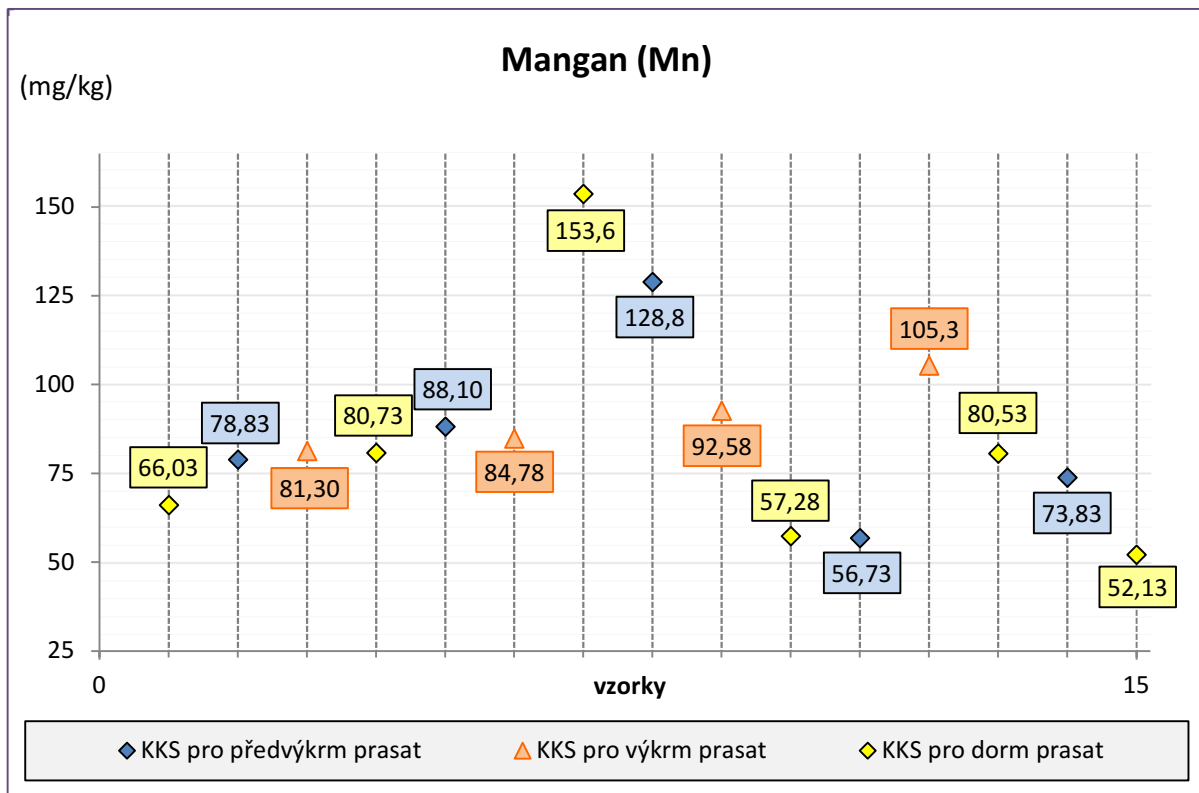
Obsah mědi v krmivech pro výkrm prasat



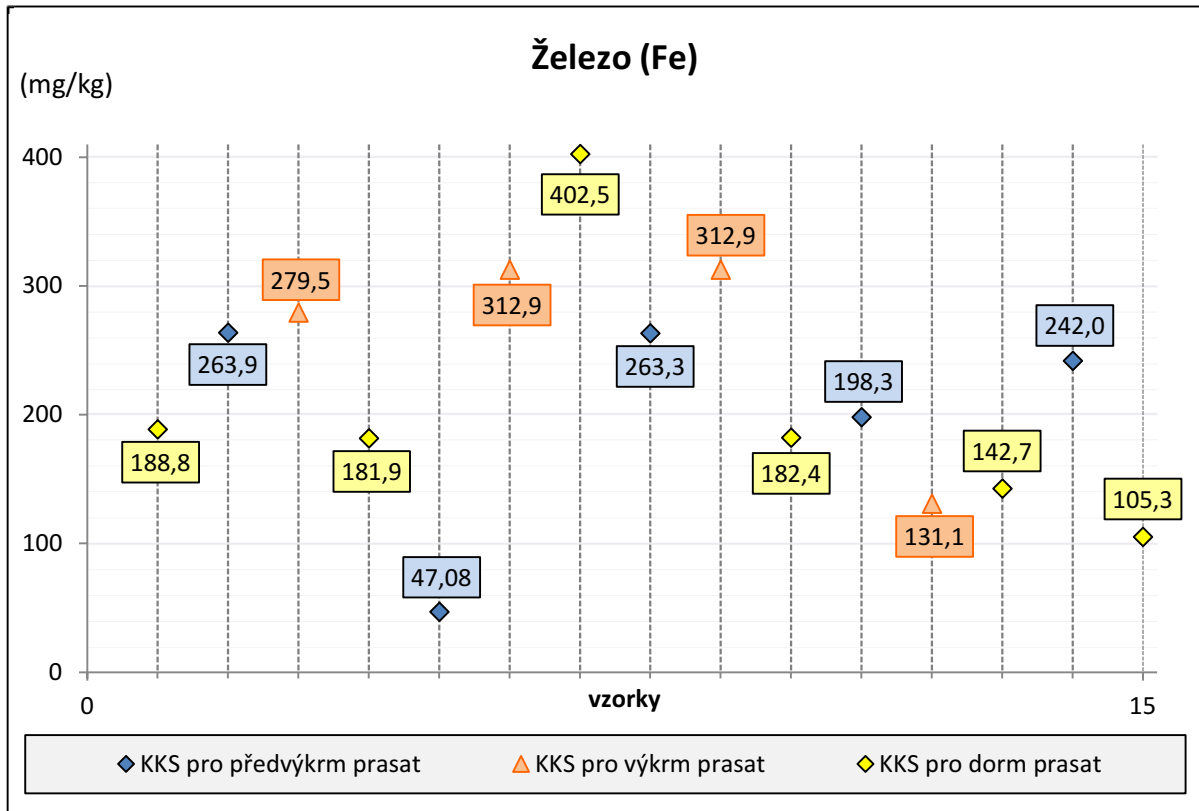
Obsah zinku v krmivech pro výkrm prasat (v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)



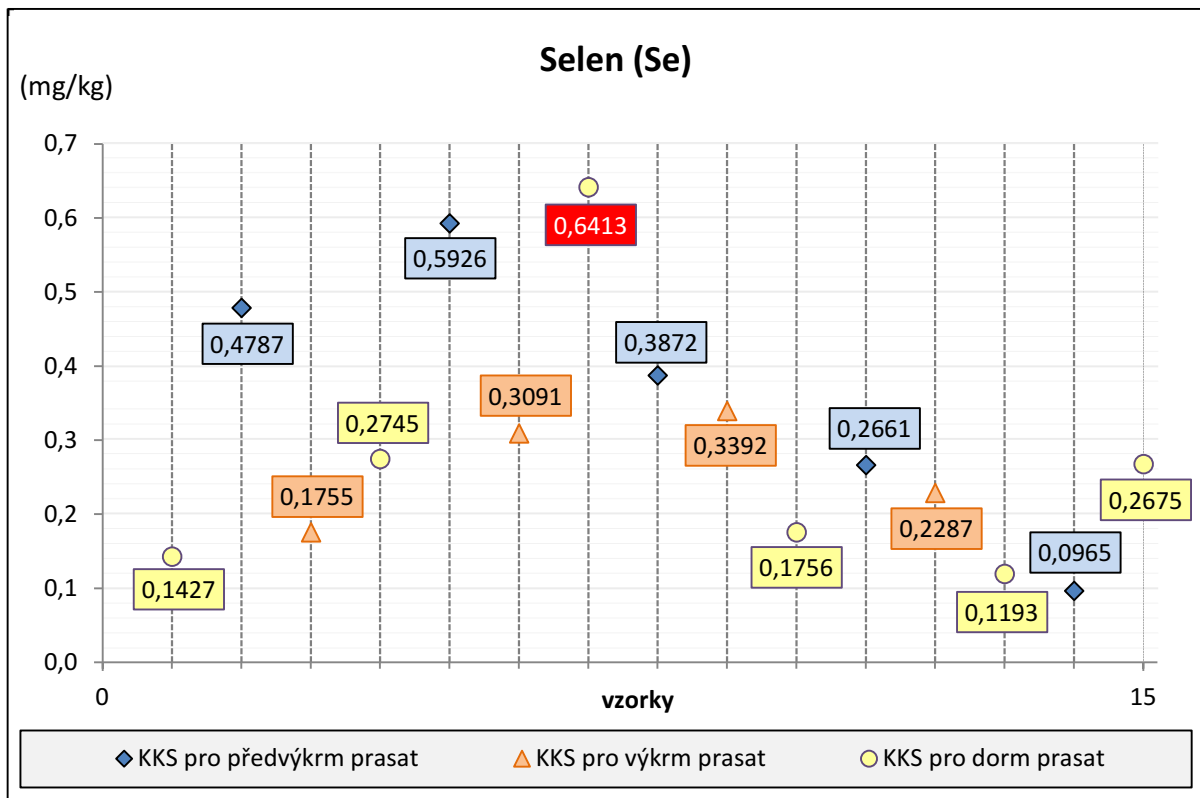
Obsah manganu v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



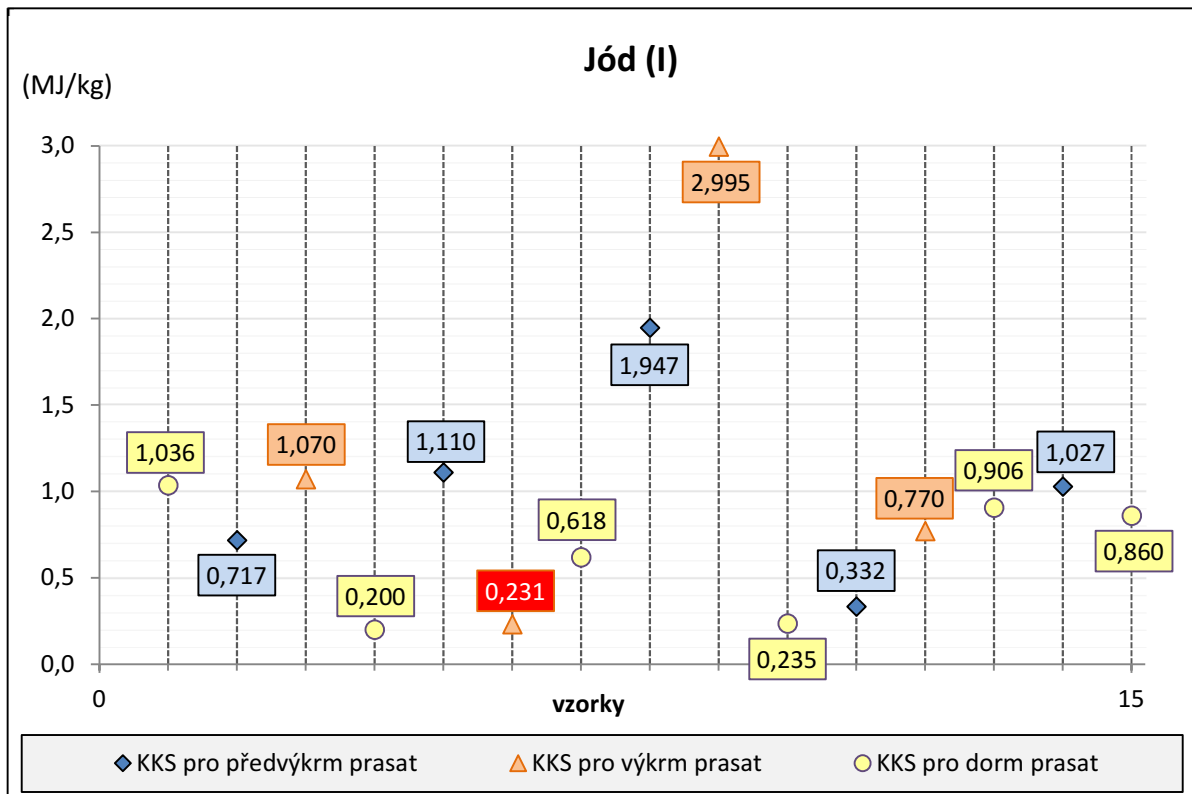
Obsah železa v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



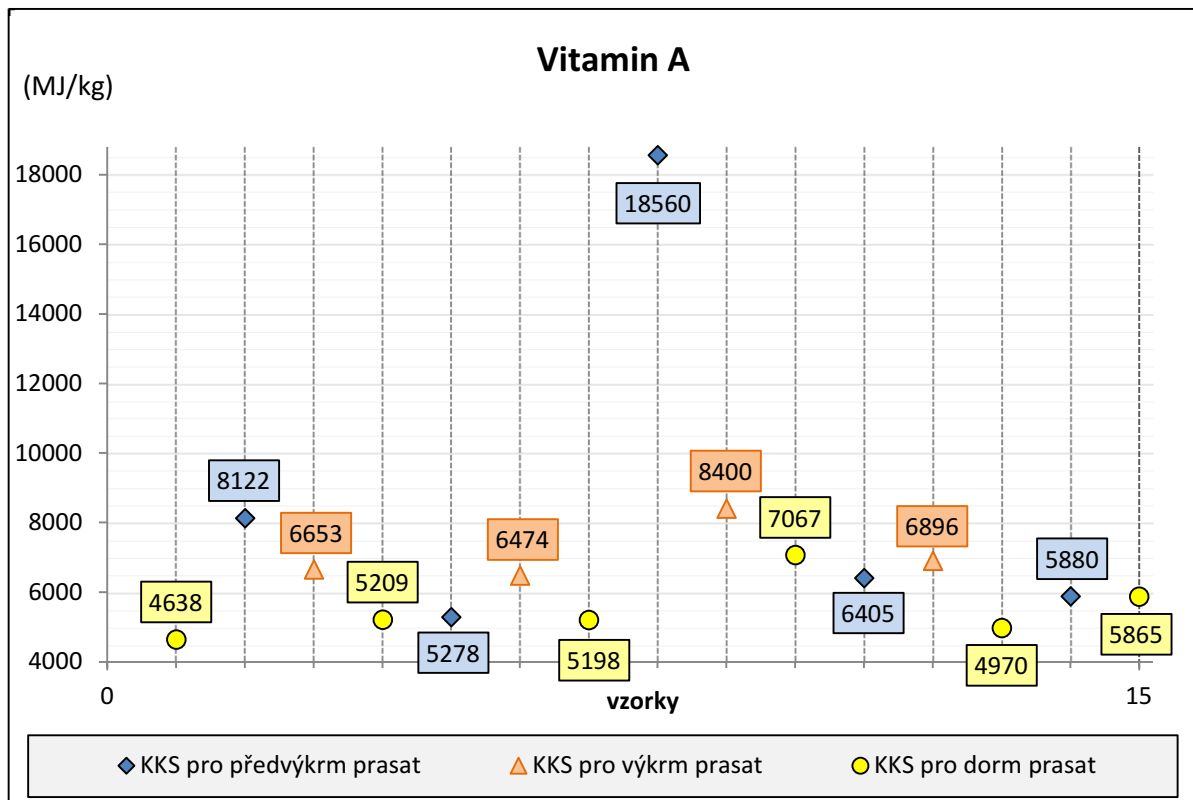
Obsah selenu v krmných směsích pro výkrm prasat (v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)



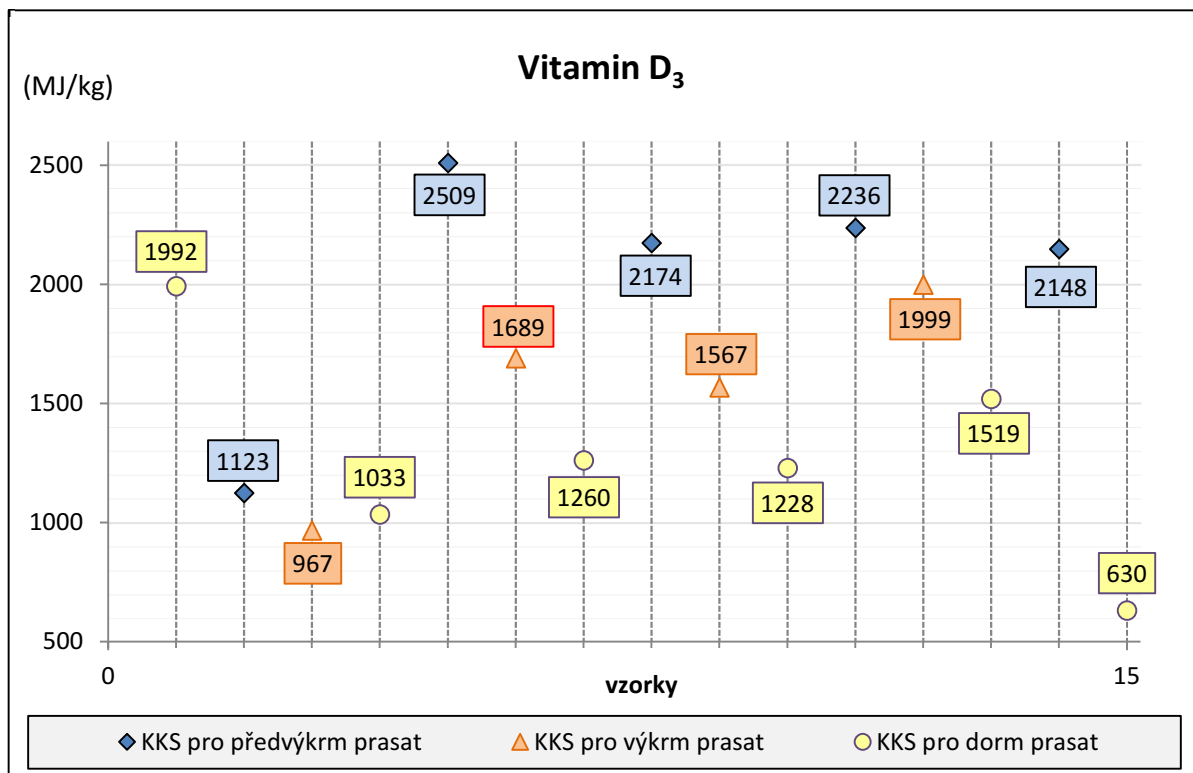
Obsah jódu v krmných směsích pro výkrm prasat (v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)



Obsah vitamínu A v krmivech pro výkrm prasat

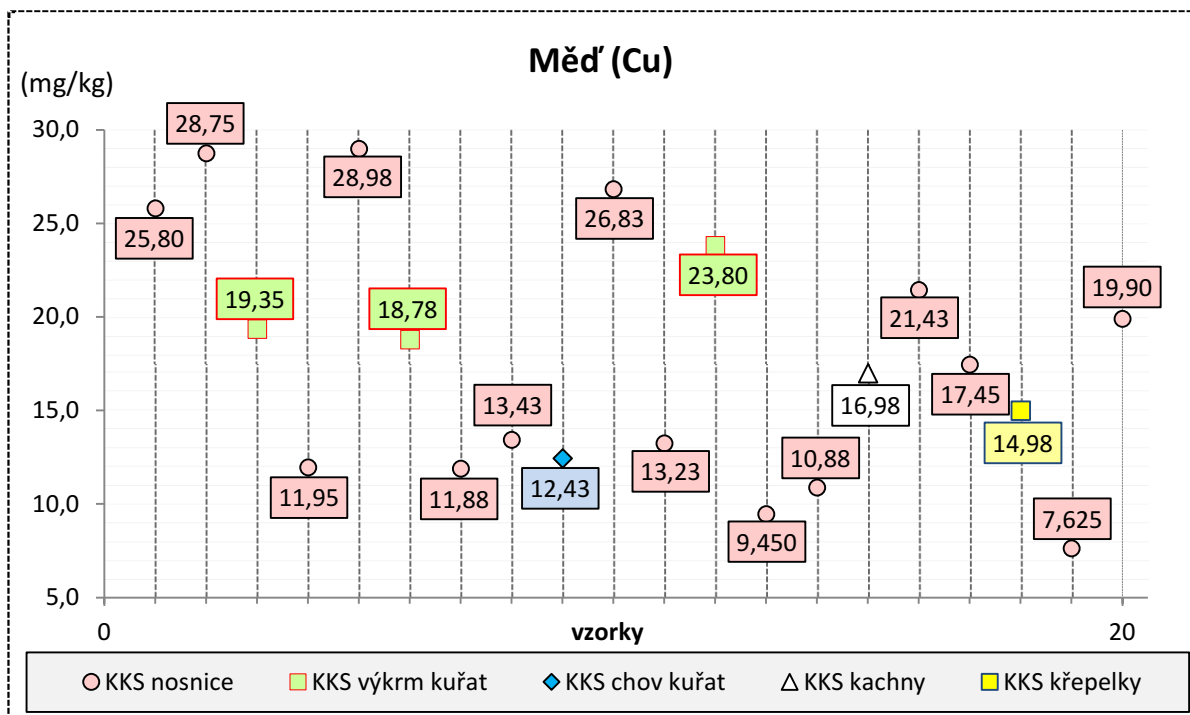


Obsah vitamínu D₃ v krmivech pro výkrm prasat

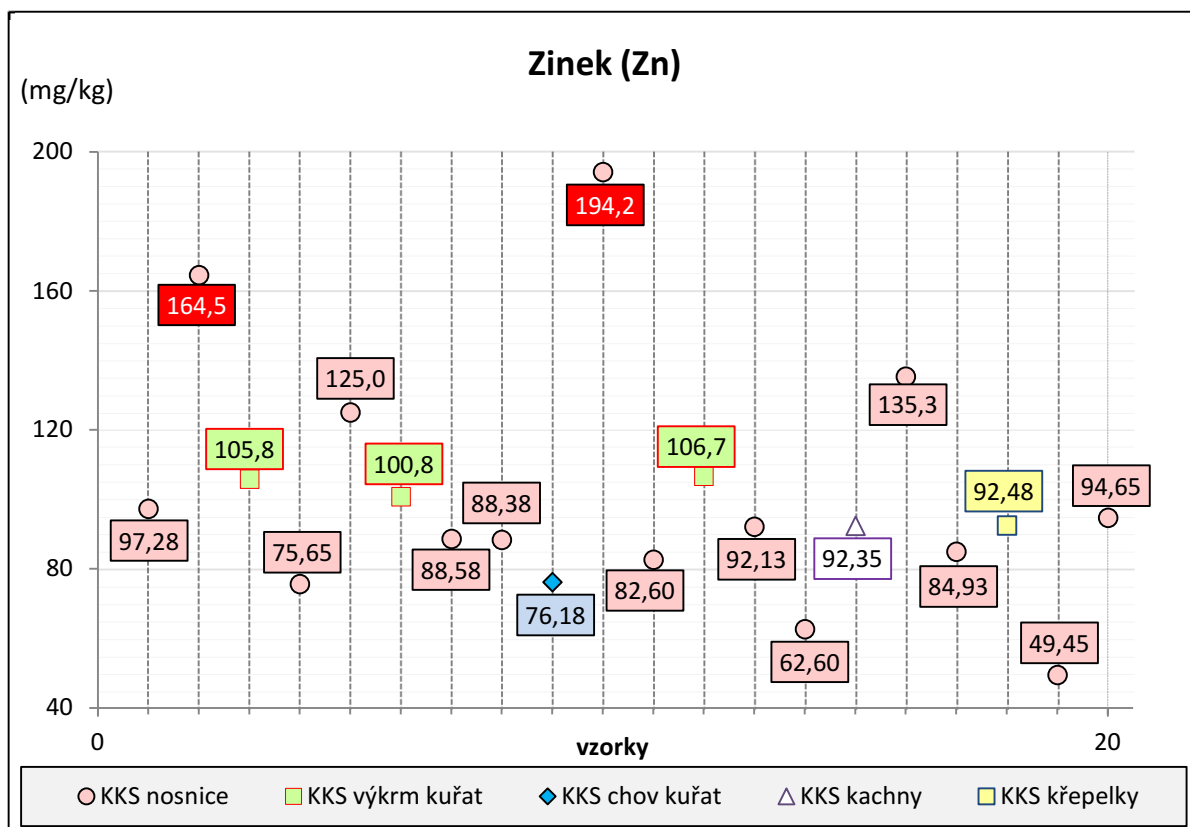


KRMIVA PRO DRŮBEŽ (20 vzorků)

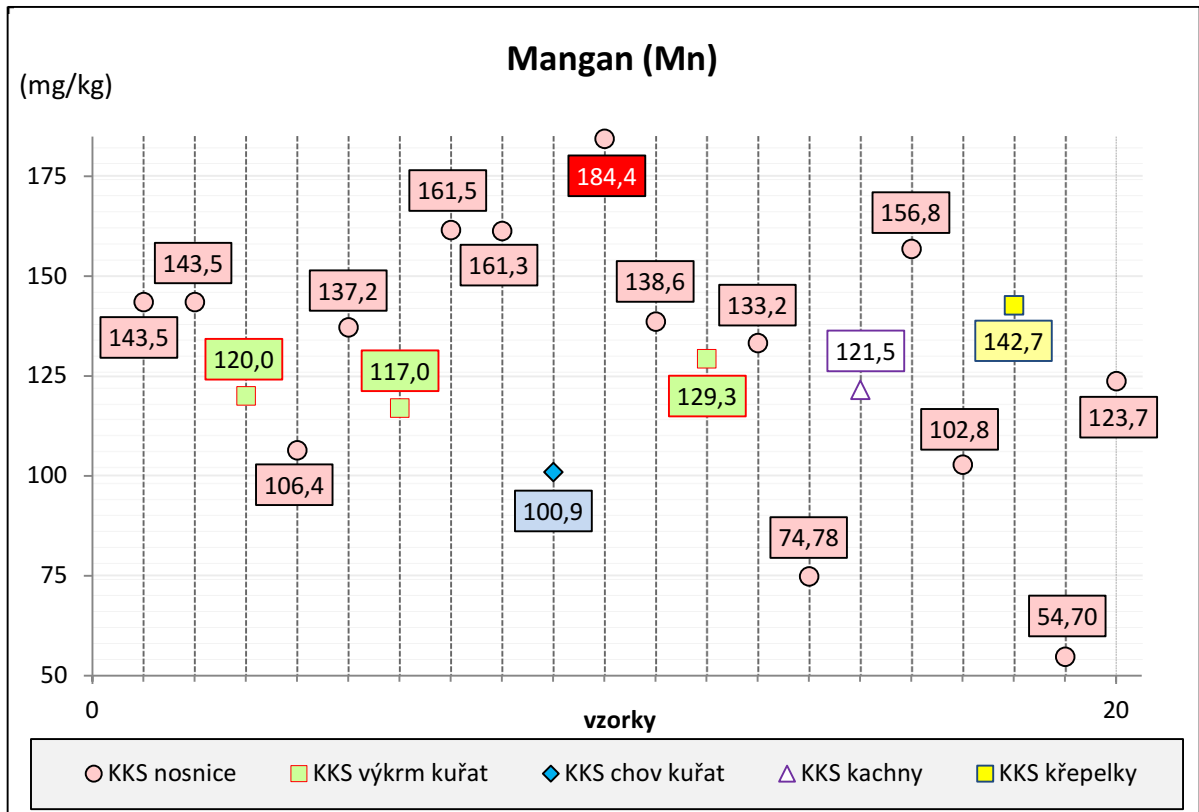
Obsah mědi v krmivech pro drůbež



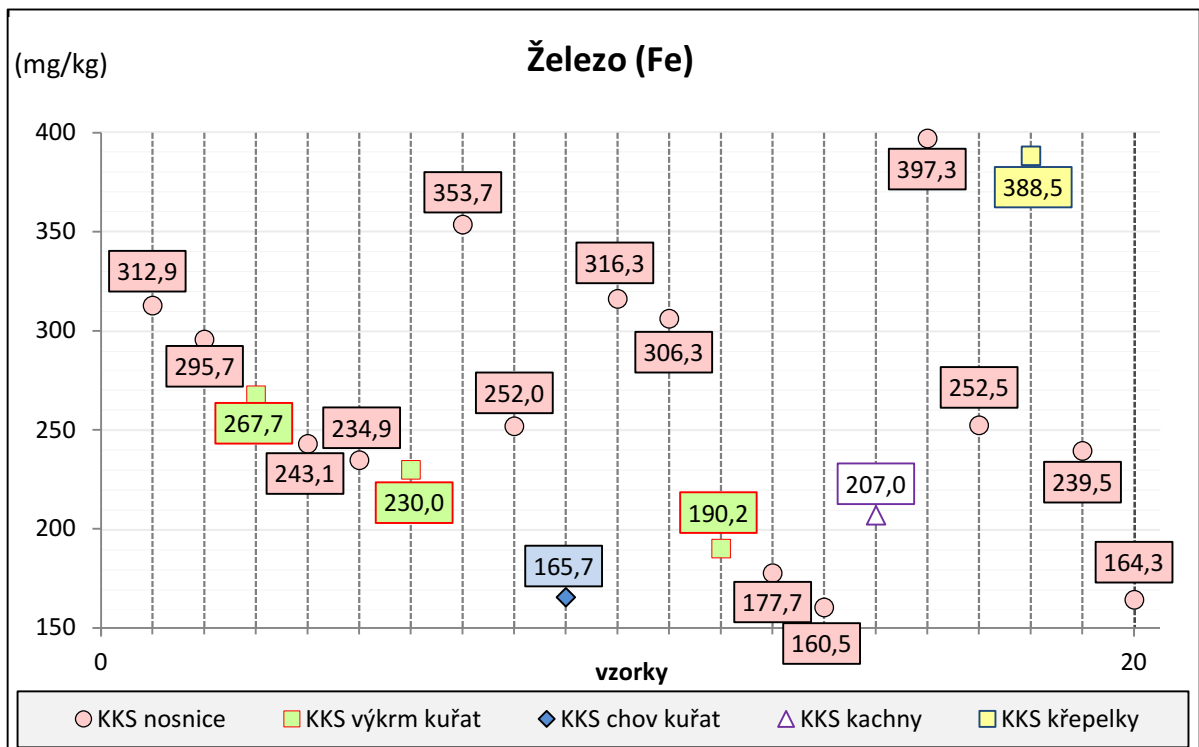
Obsah zinku v krmivech pro drůbež (v červených polích hodnoty nevyhovujících vzorků)



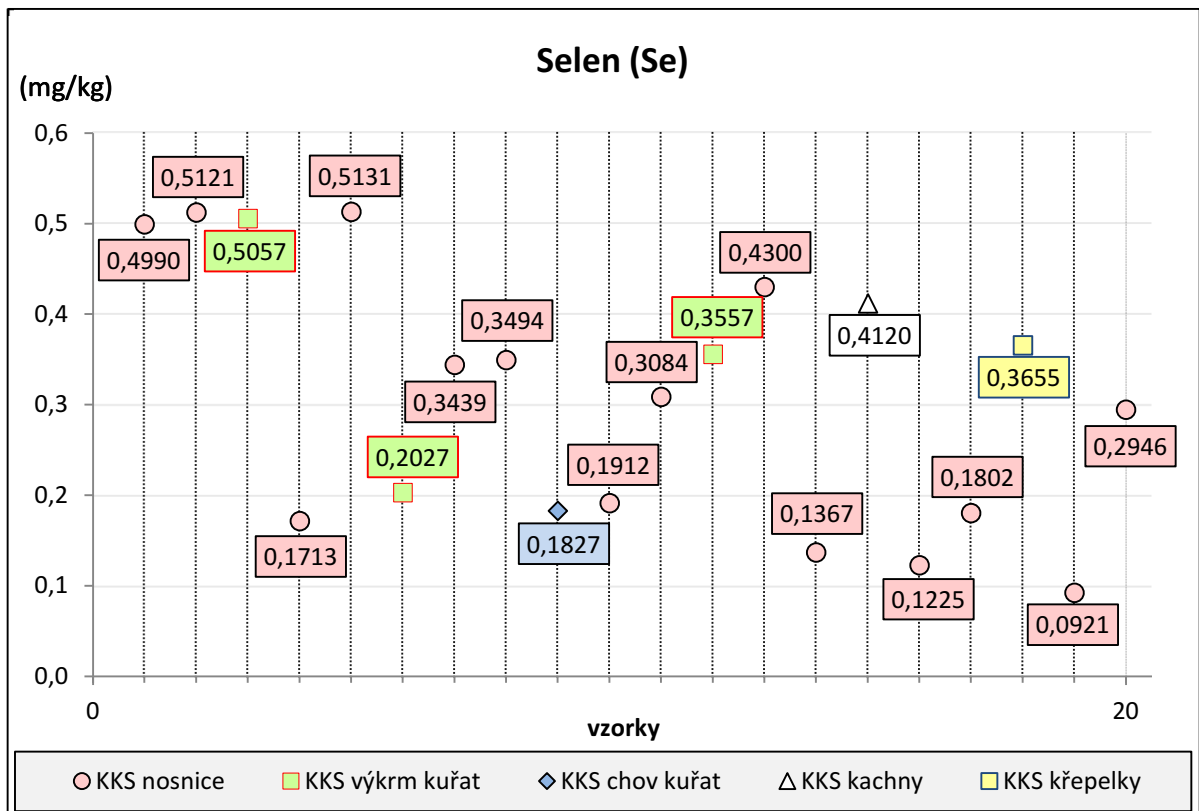
Obsah manganu v krmivech pro drůbež (v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)



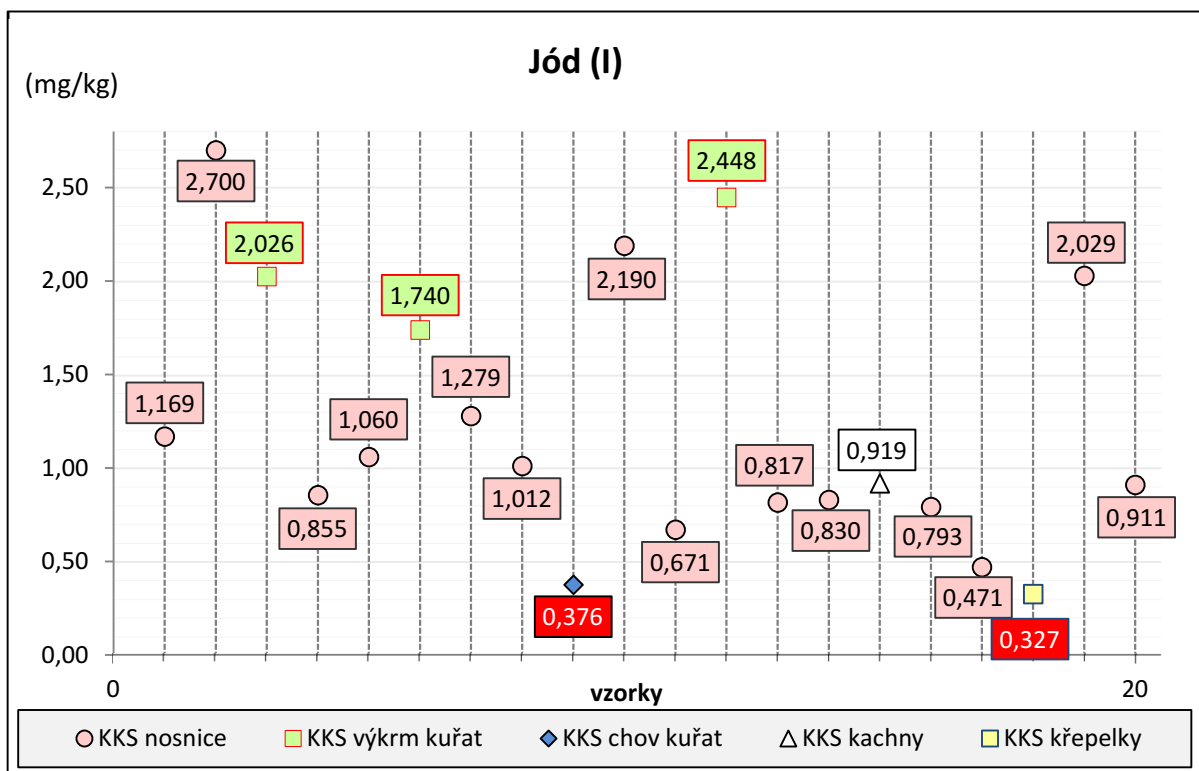
Obsah železa v krmivech pro drůbež



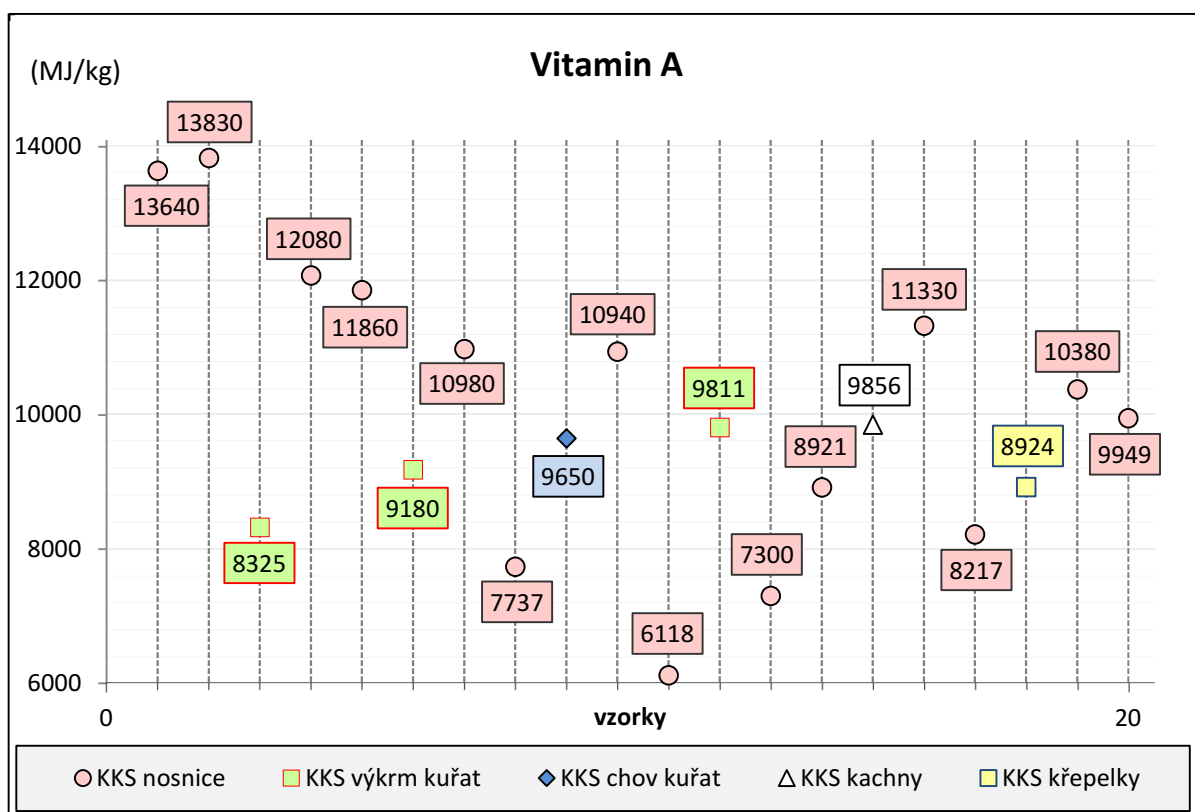
Obsah selenu v krmivech pro drůbež



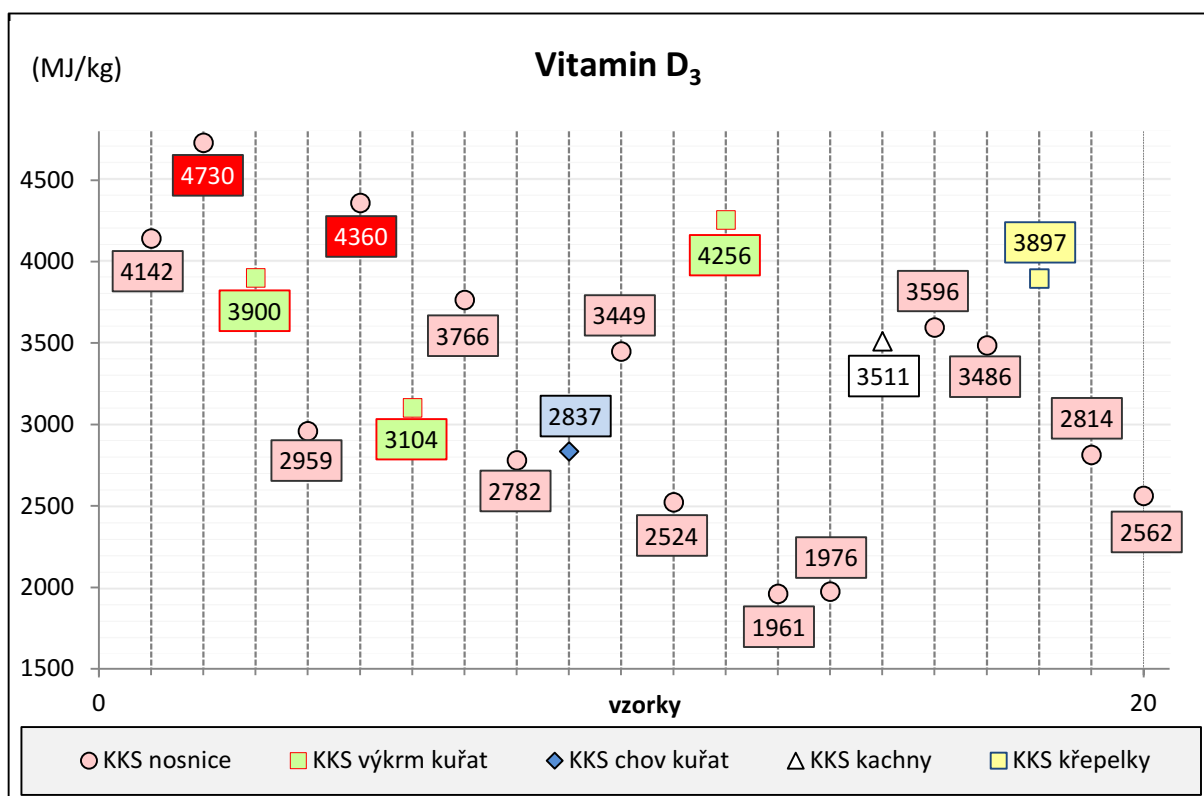
Obsah jódu v krmivech pro drůbež (v červených polích hodnoty nevyhovujících vzorků)



Obsah vitamínu A v krmivech pro drůbež

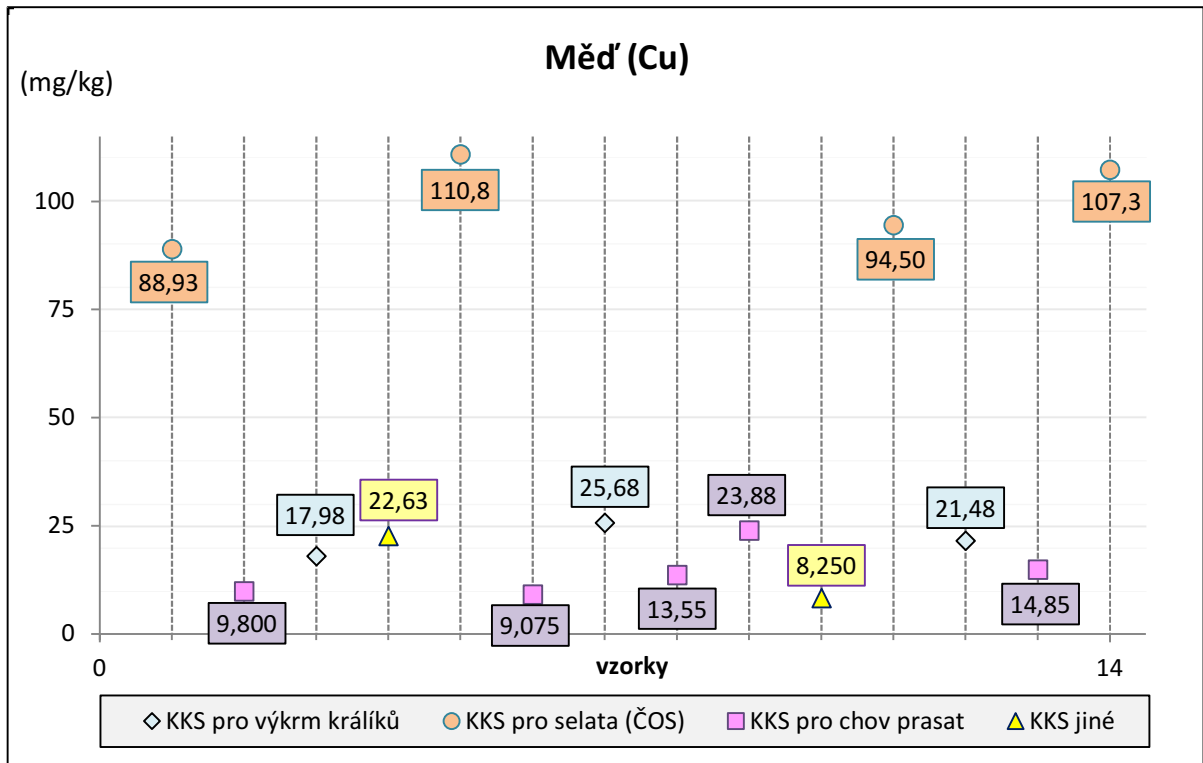


Obsah vitamínu D₃ v krmivech pro drůbež (v červených polích hodnoty nevyhovujících vzorků)

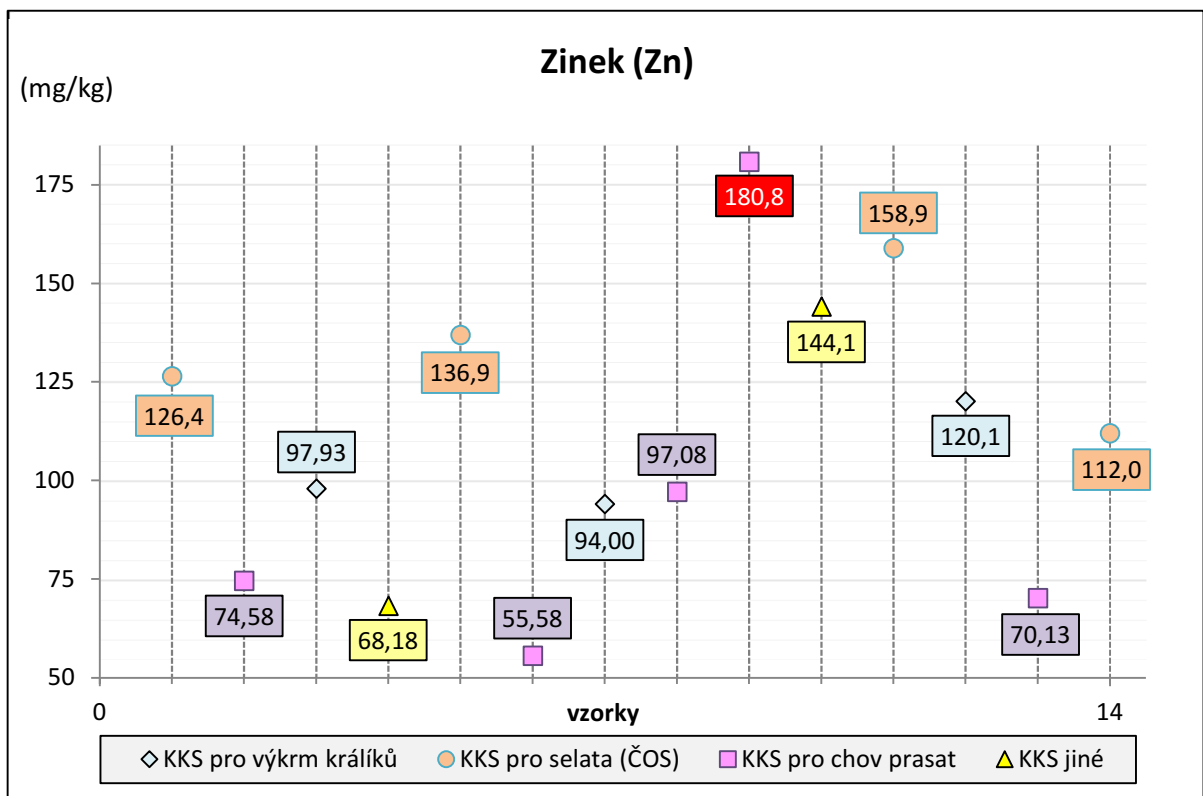


KRMIVA OSTATNÍ (14 vzorků)

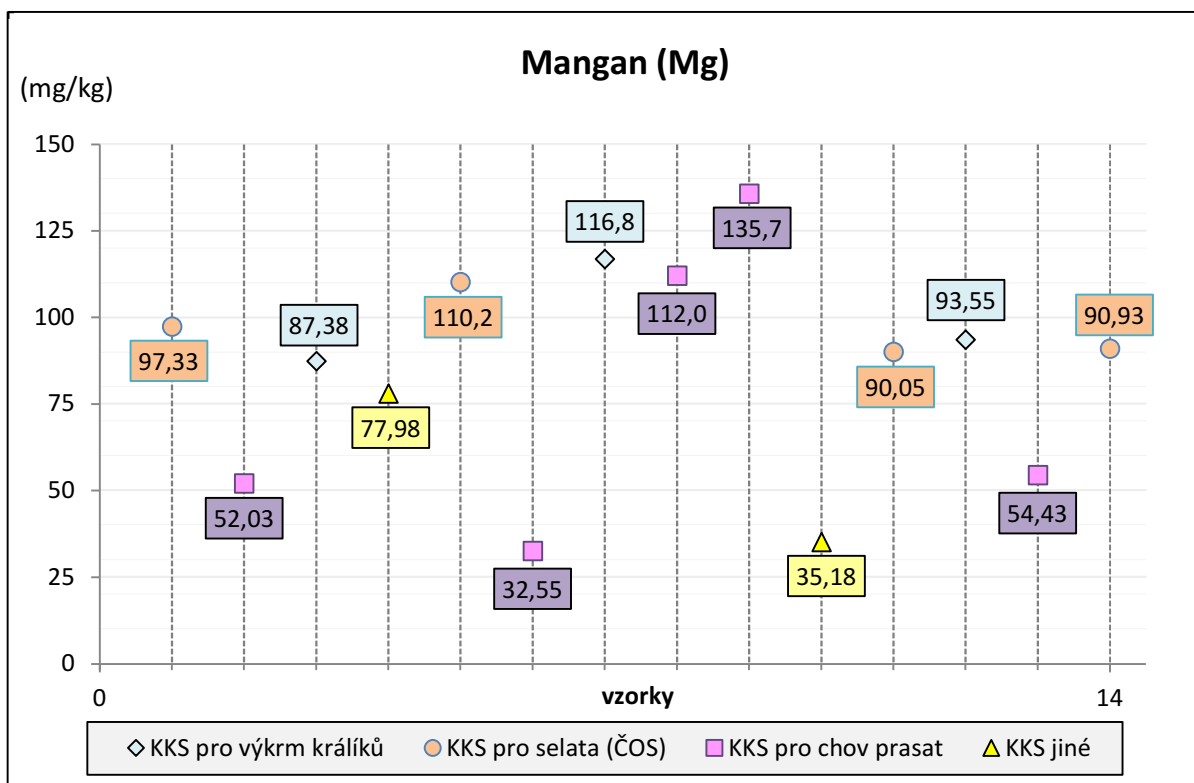
Obsah mědi v ostatních krmivech



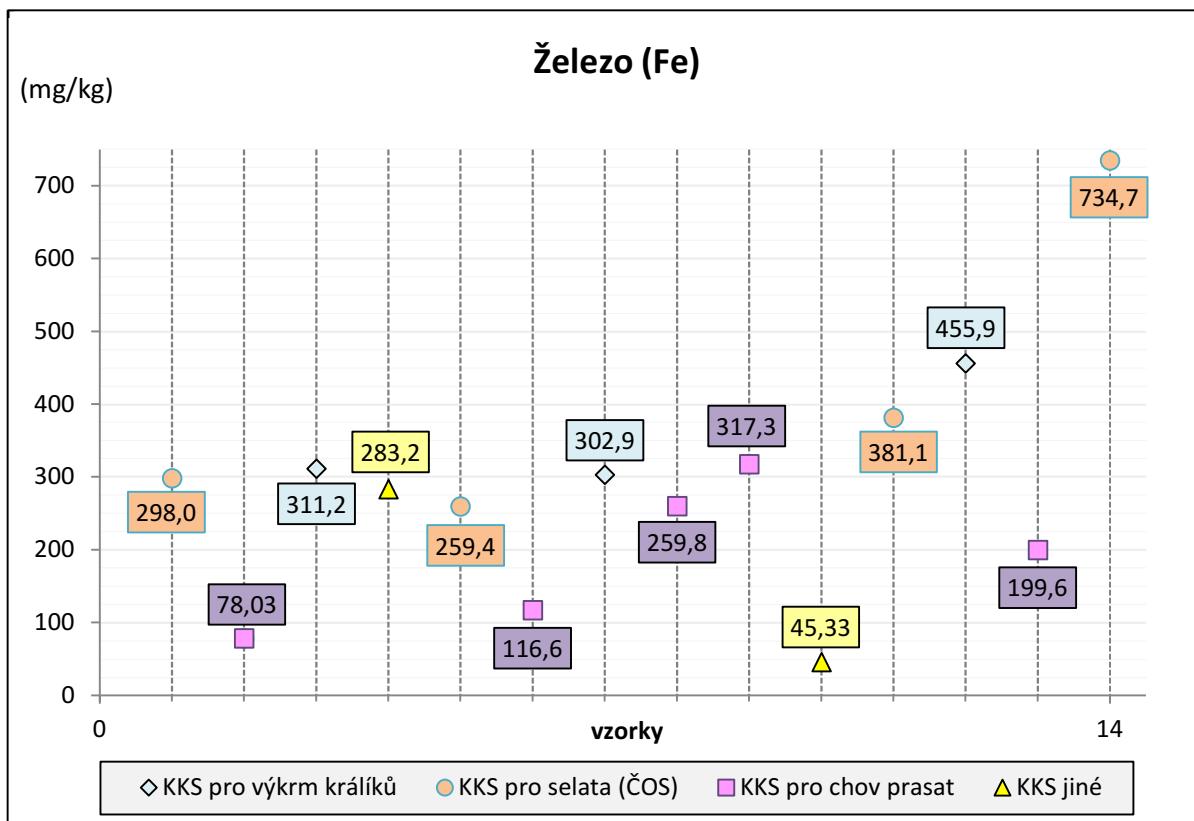
Obsah zinku v ostatních krmivech (v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)



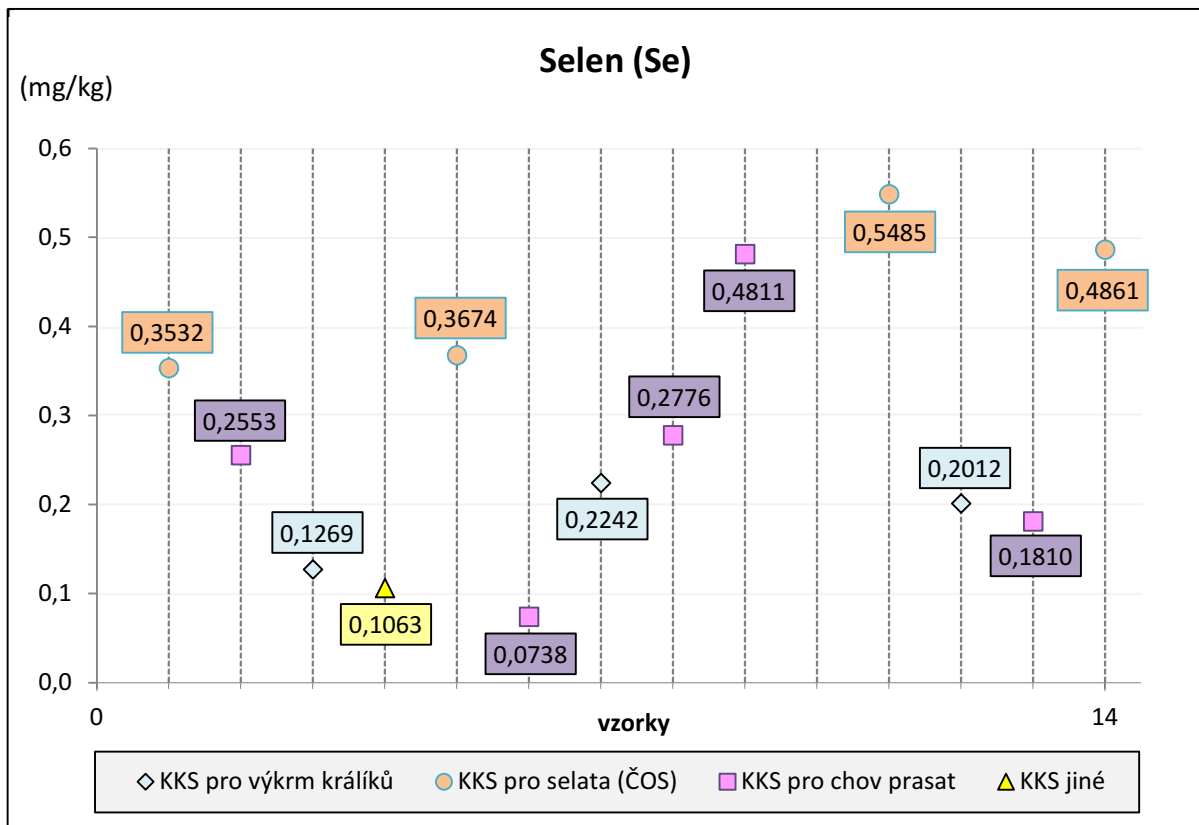
Obsah manganu v ostatních krmivech



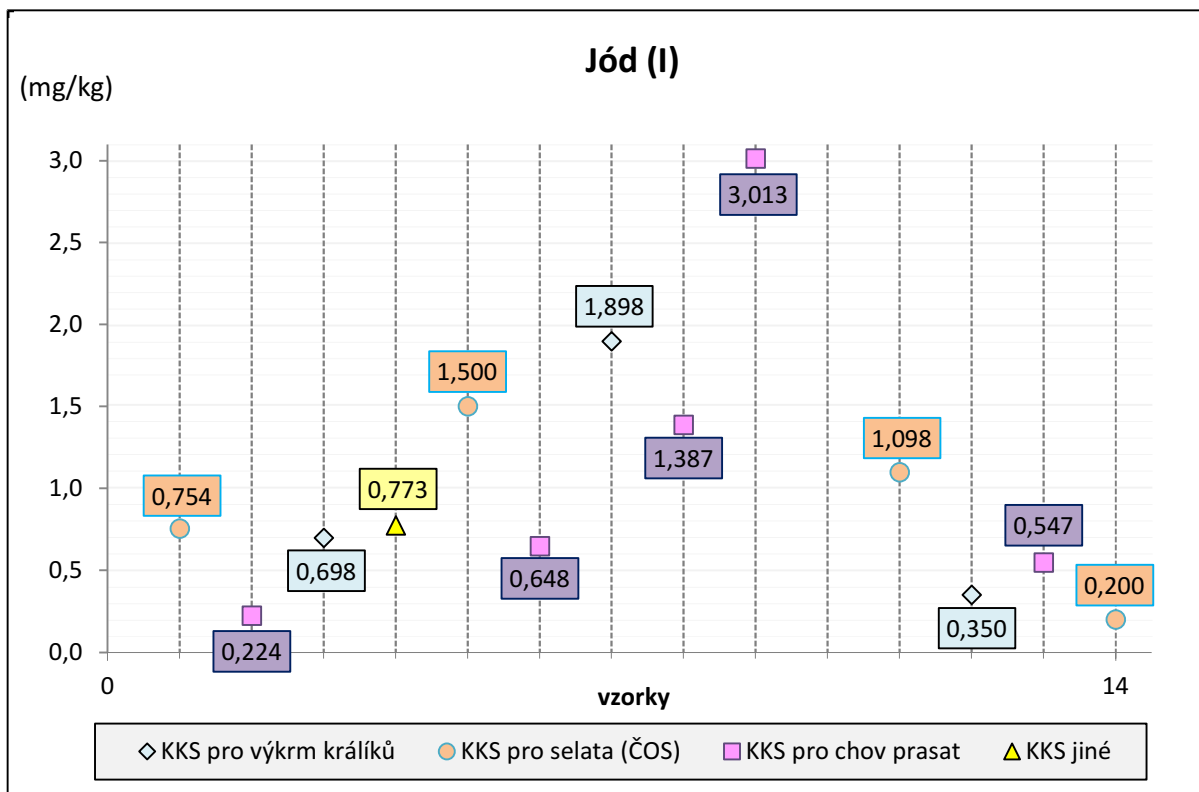
Obsah železa v ostatních krmivech



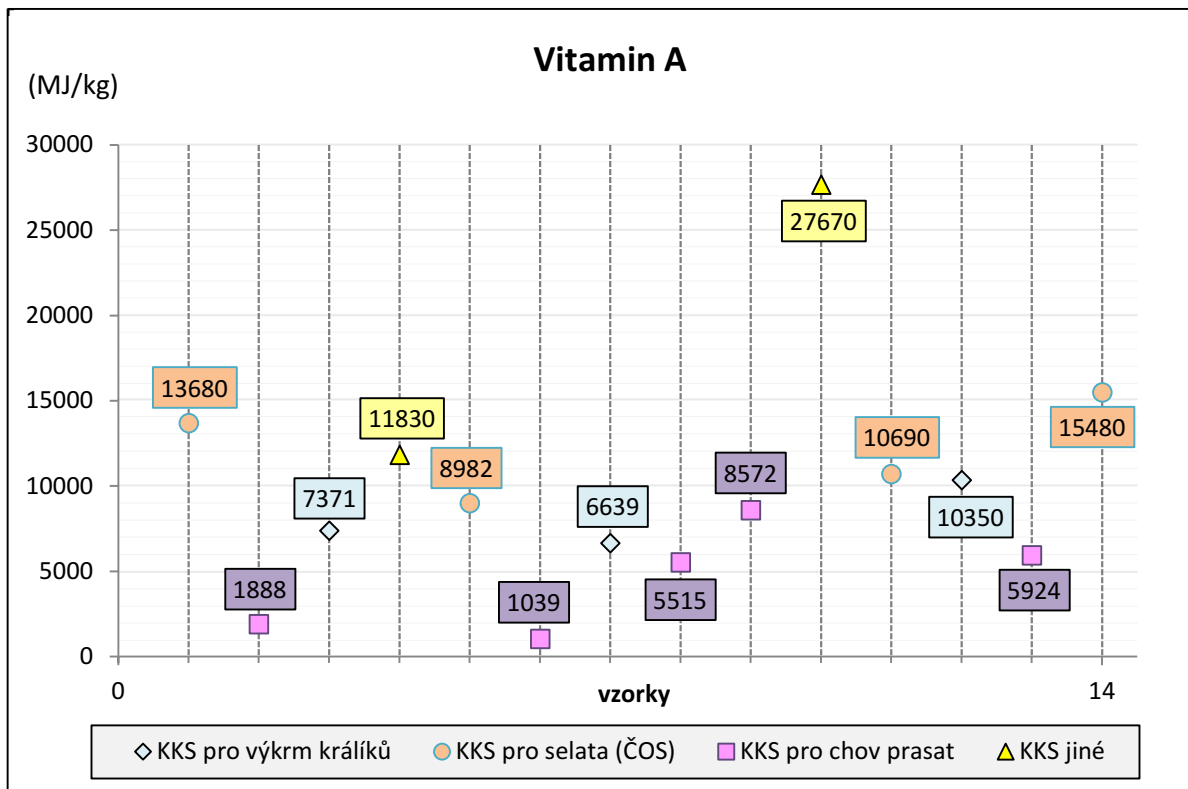
Obsah selenu v ostatních krmivech



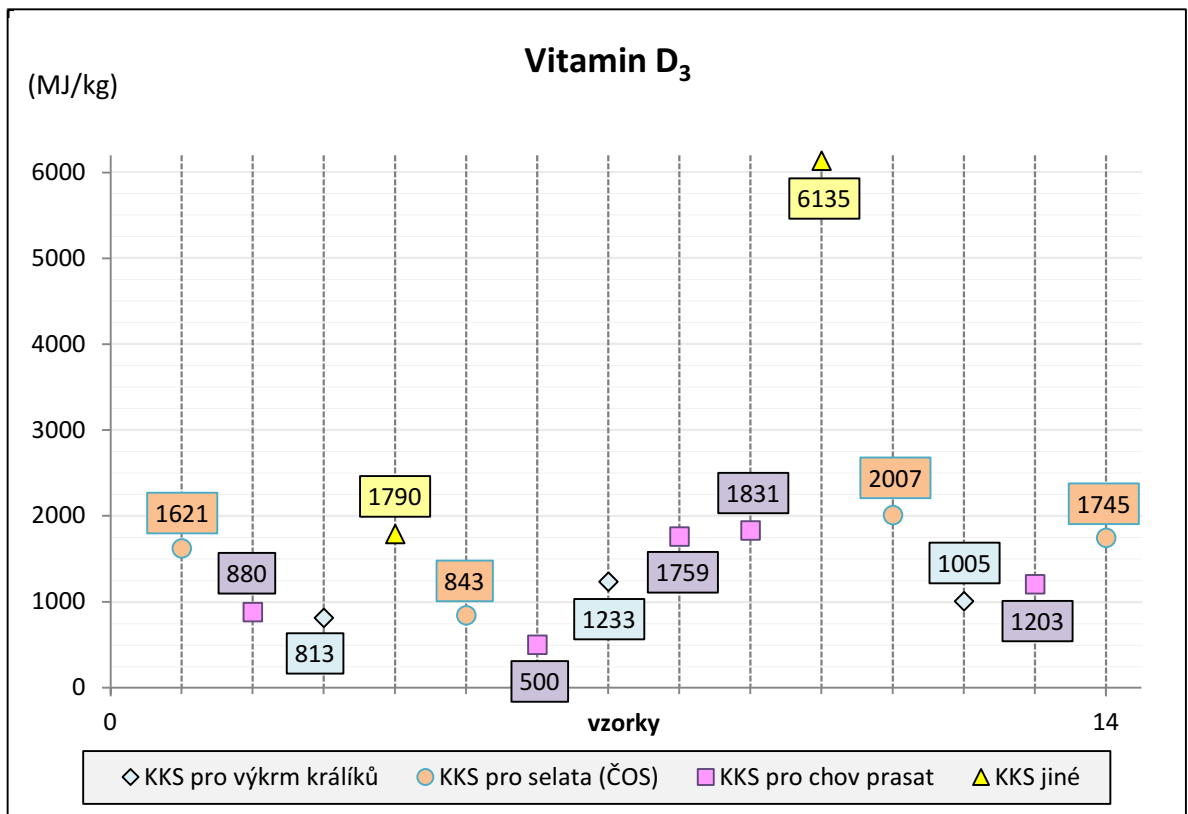
Obsah jódu v ostatních krmivech



Obsah vitamínu A v ostatních krmivech



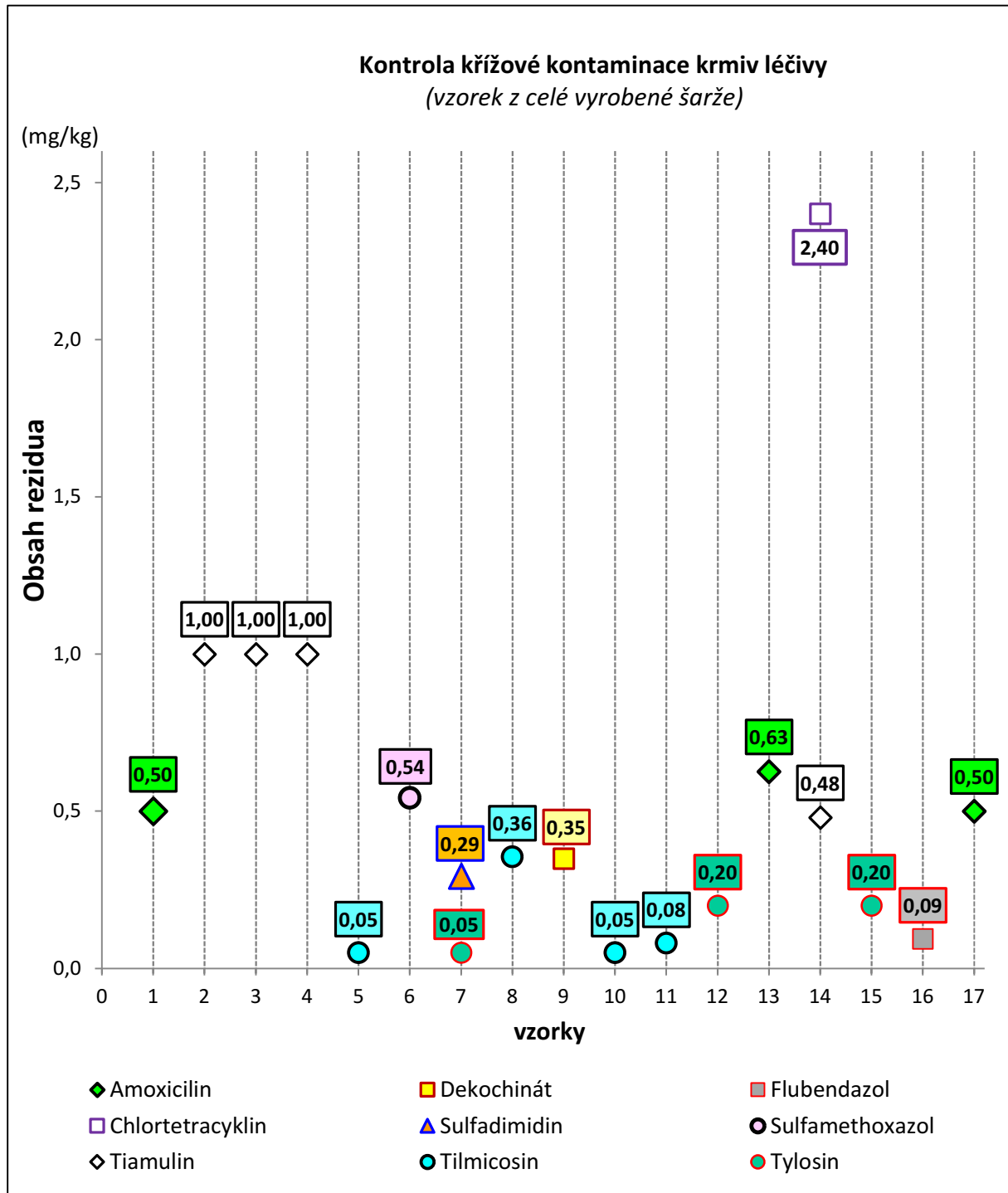
Obsah vitamínu D₃ v ostatních krmivech



3.3.3. Cílená kontrola kontaminace krmiv léčivy

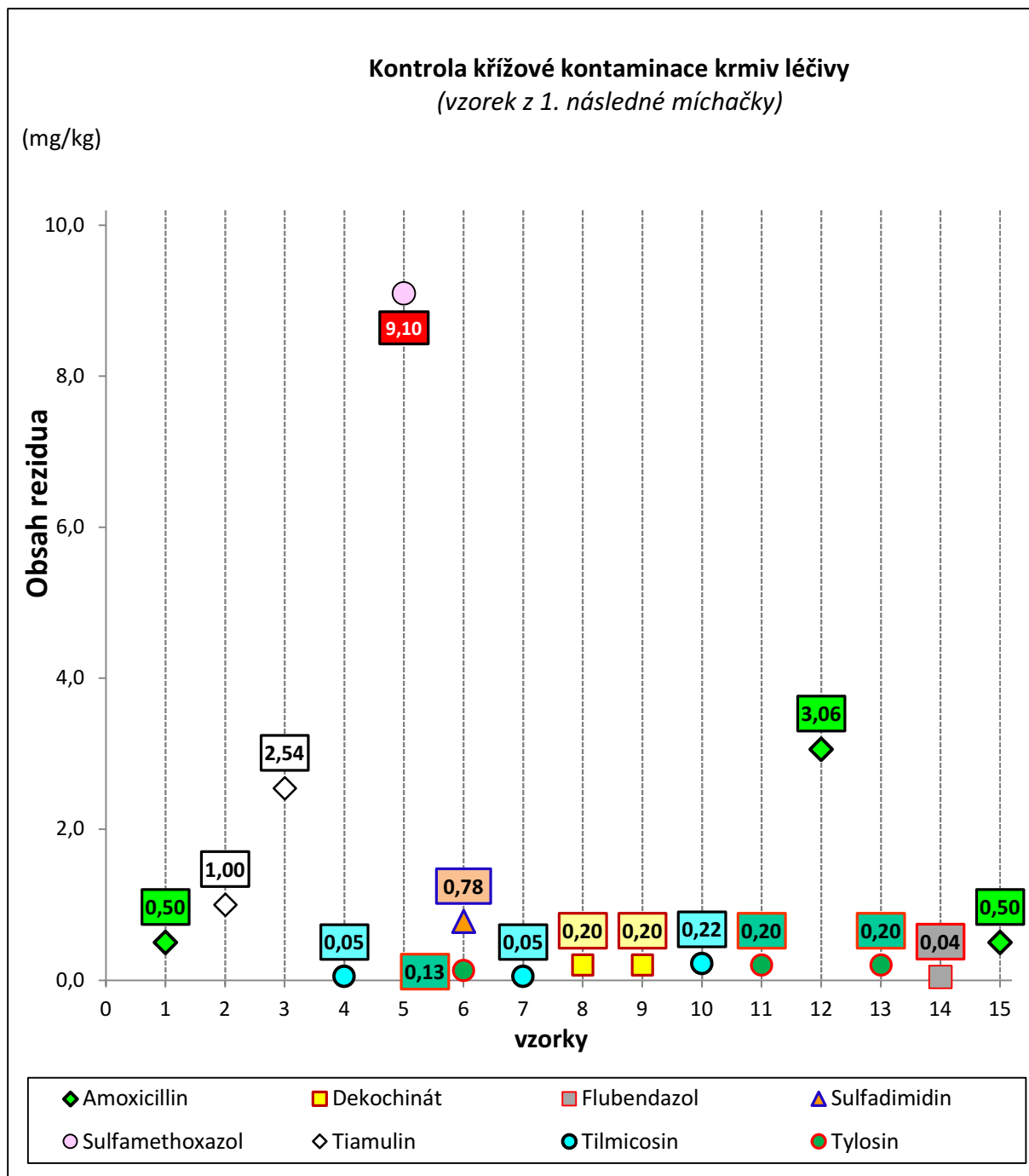
V rámci kontroly bylo odebráno 17 vzorků z celých partií krmných směsí, vyrobených ihned po výrobě medikované směsi. Všechny vzorky vyhověly maximálnímu limitu nevyhnutelné křížové kontaminace obsahu rezidua léčiva na úrovni 1 % dávkované účinné látky.

Křížová kontaminace rezidui léčiv v celé partii následného krmiva



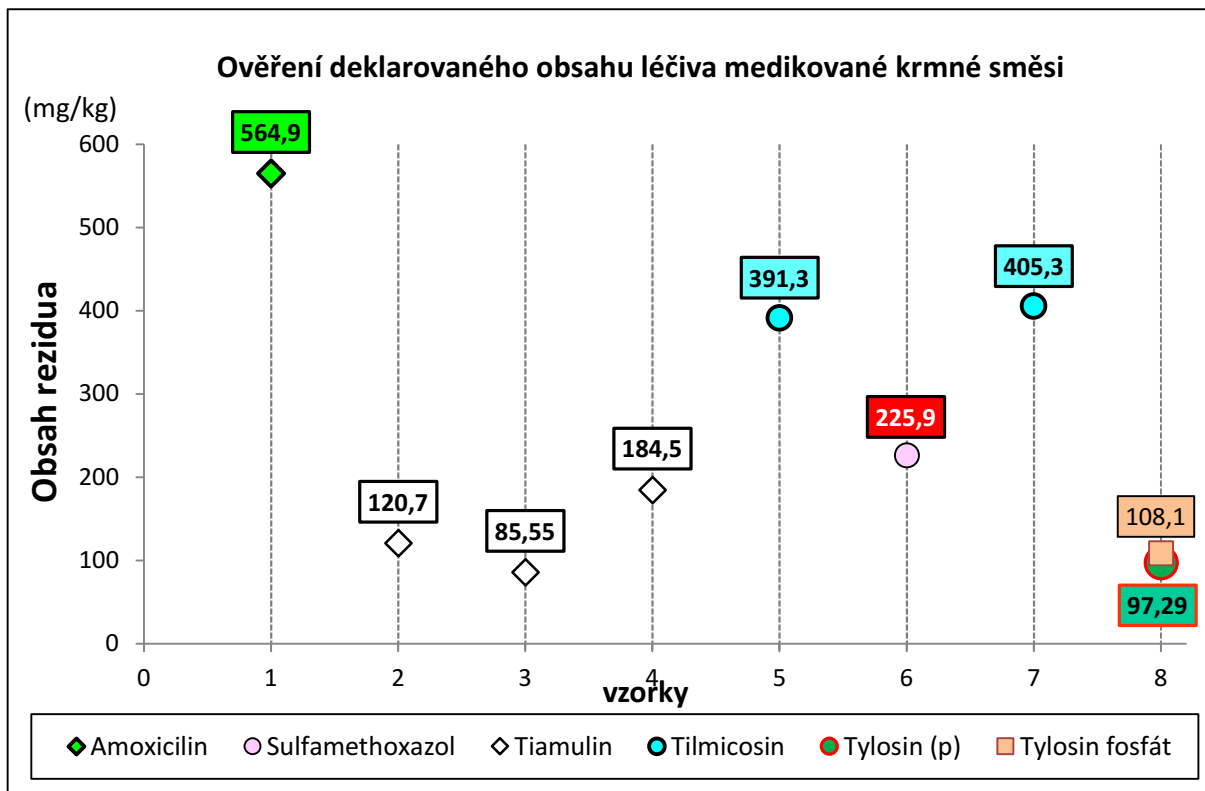
Rovněž byla sledována úroveň reziduí léčiv v první dávce homogenního krmiva, vyrobeného bezprostředně po medikované krmné směsi. Kontrola je zaměřena na posouzení účinnosti dekontaminačních opatření výrobce krmiv. Maximální vyhovující úroveň je přítomnost 1 % obsahu rezidua medikační látky, aplikované v předchozí výrobě. Bylo analyzováno 15 vzorků krmiv. Závadný byl 1 vzorek kompletní směsi pro selata ČOS, ve kterém byl překročen obsah reziduí sulfamethoxazolu. Výrobce krmiva úpravou dekontaminačního programu zvýšil a následně ověřil účinnost opatření pro eliminaci rizika křížové kontaminace krmiv.

Křížová kontaminace léčiv u vzorků krmiv z 1. míchačky (v červeném poli nadlimitní obsah analytu)

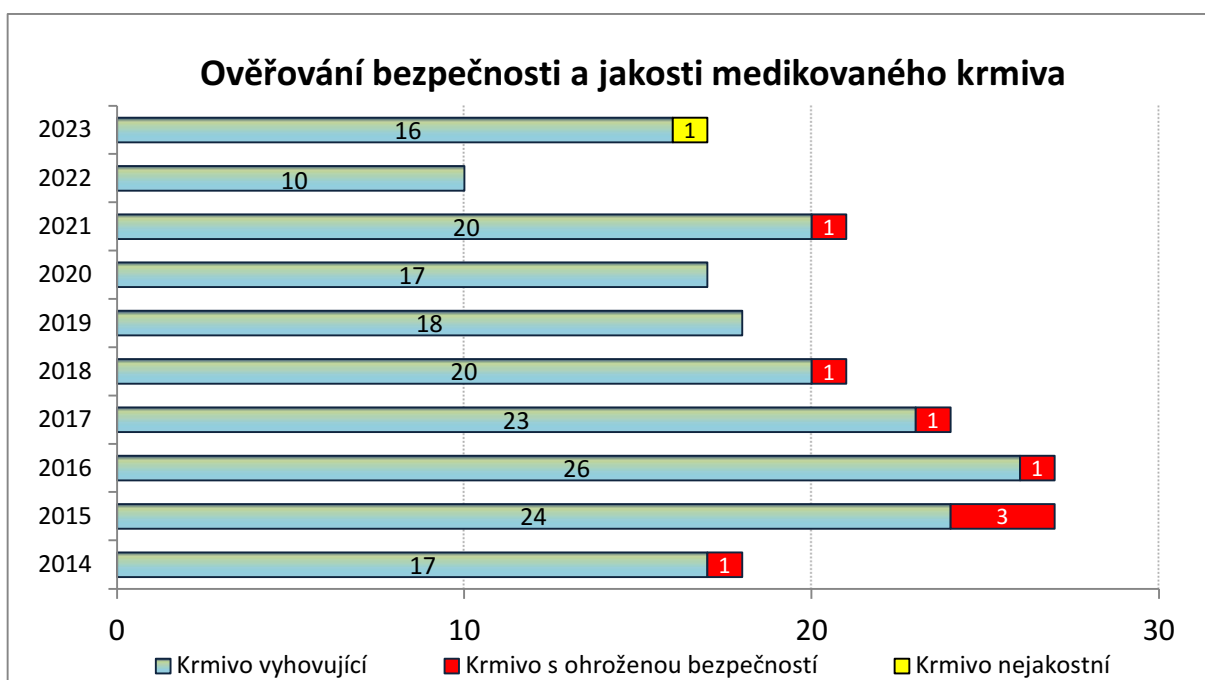


Za účelem ověření deklarovaného obsahu medikační látky bylo odebráno 8 vzorků vyrobených medikovaných krmných směsí. Materiál medikované krmné směsi pro předvýkrm prasat nevyhověl deklarované jakosti zjištěným obsahem účinné látky sulfamethoxazolu.

Ověření deklarovaného obsahu léčiva v medikované směsi (v červeném poli nevyhovující hodnota analytu)



Výsledky ověřování bezpečnosti a jakosti medikovaného krmiva v letech 2014 - 2023

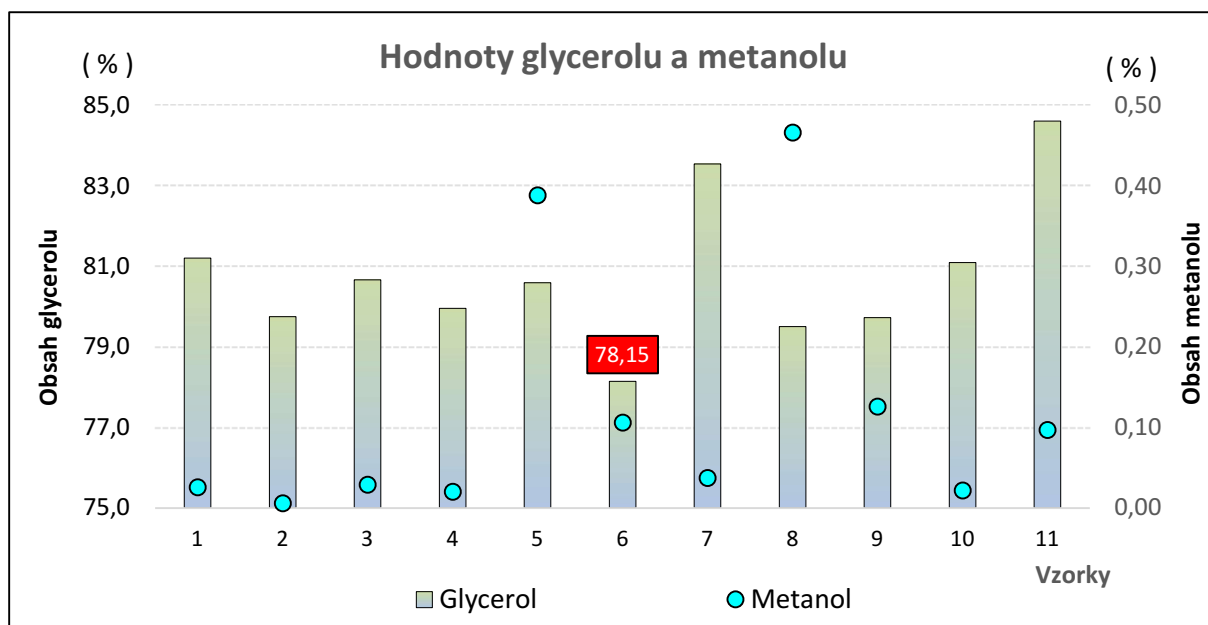


3.4 Sledování dalších bezpečnostních a jakostních ukazatelů

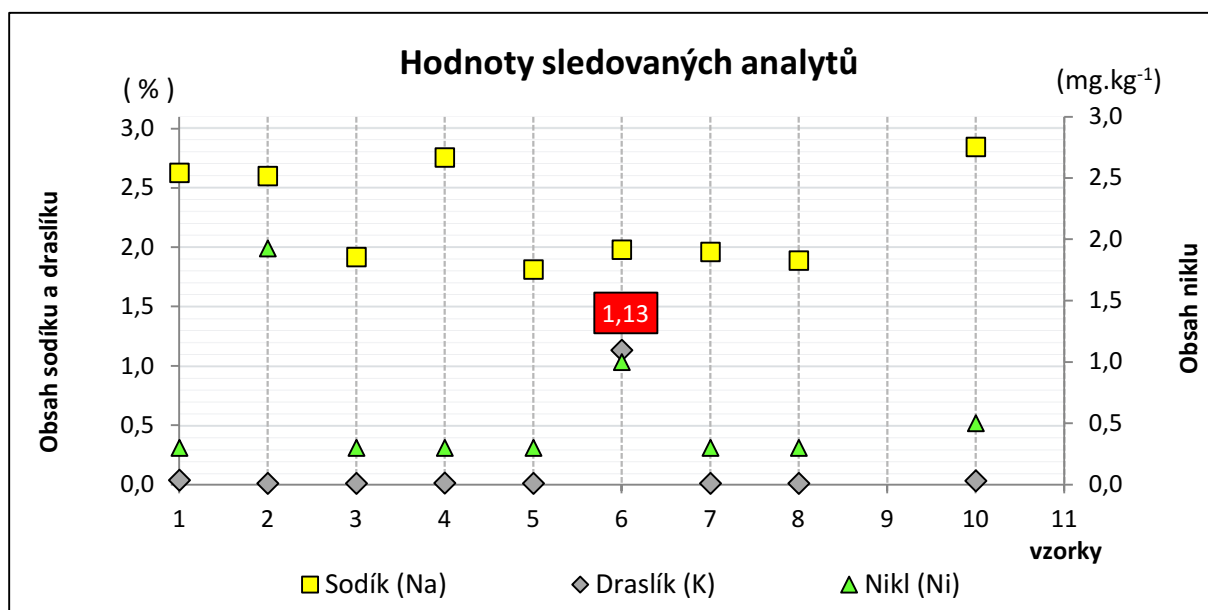
3.4.1. Cílená kontrola parametrů glycerolu, používaného jako krmná surovina

Bylo odebráno 11 vzorků surového glycerínu, u kterých byl sledováno nepřekročení maximálního limitu obsahu metanolu a dodržení deklarovaného obsahu glycerolu, MONG (organické hmoty bez glycerolu), sodíku, draslíku, niklu a popela. Obsah metanolu byl vždy vyhovující maximálnímu limitu obsahu 0,5 %, avšak dva vzorky byly posouzeny jako nejakostní. U jednoho vzorku byla zjištěna odchylka od deklarovaného obsahu glycerolu a draslíku, ve druhém závadném vzorku nebyl dodržena deklarace obsah popela.

Zjištěný podíl glycerolu a metanolu v krmném glycerínu (v červeném poli nevyhovující hodnota)



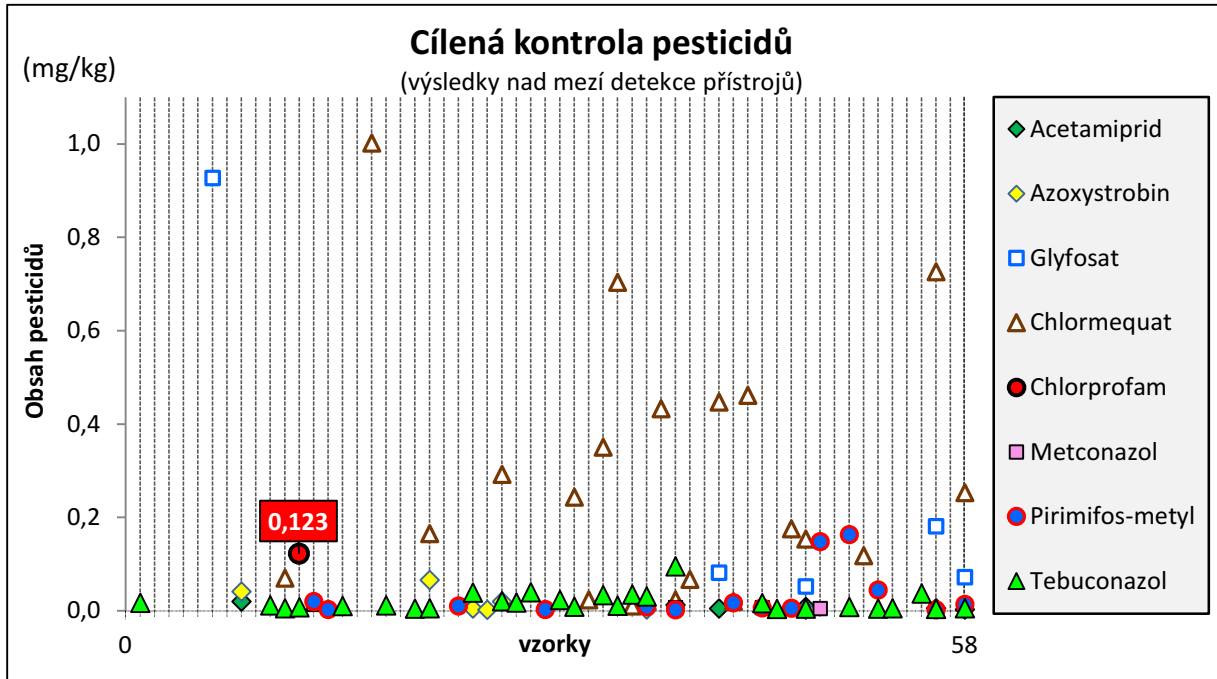
Zjištěné hodnoty sledovaných prvků v krmné surovině glycerínu (v červeném poli nevyhovující hodnota)



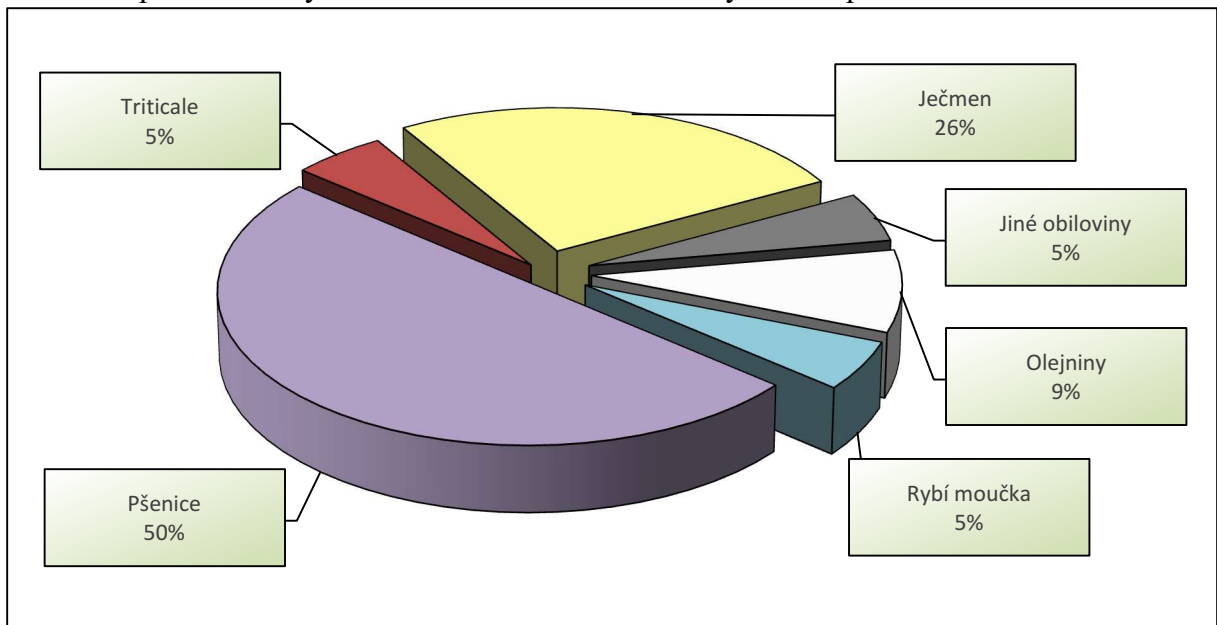
3.4.2. Cílená kontrola pesticidů

Přítomnost reziduí pesticidů byla ověřena u 58 vzorků krmných surovin, zejména obilovin. Odebraný vzorek suroviny ječmen ozimý nevyhověl maximálnímu limitu rezidua pesticidu chlorprofam. Bylo zakázáno surovinu používat ke krmení zvířat a uloženo její stažení z trhu.

Obsah vybraných pesticidů nad hranici detekce přístrojů (v červeném poli nevyhovující hodnota)



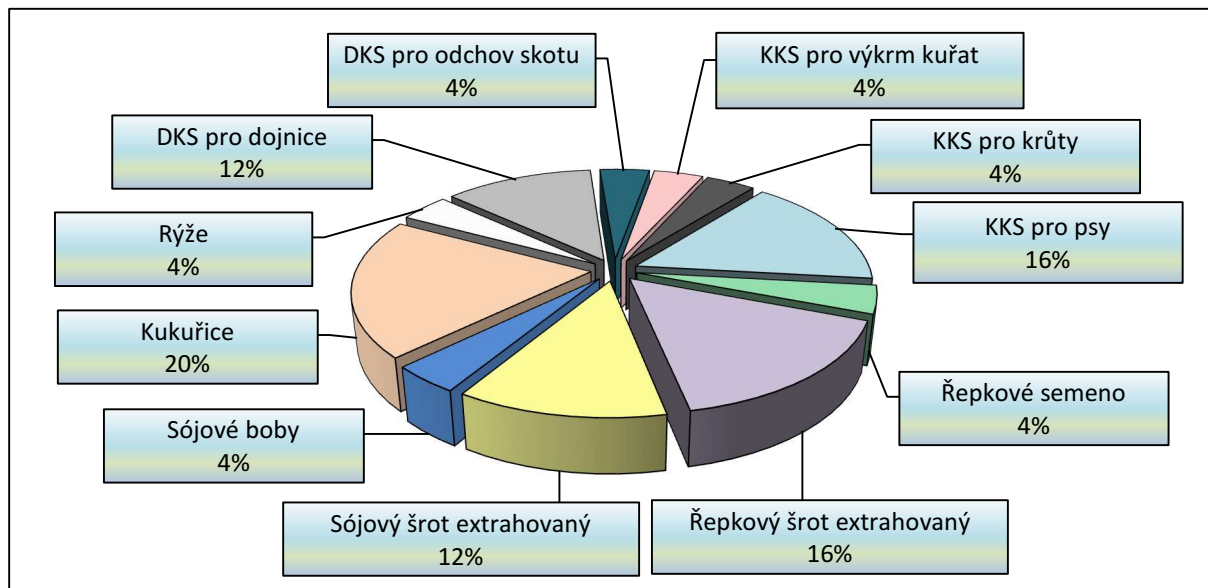
Zastoupení odebraných krmiv v rámci cílené kontroly reziduí pesticidů



3.4.3. Cílená kontrola přítomnosti a označování genetických modifikací v krmivech

V rámci kontroly se sleduje přítomnost povolených genetických modifikací, náležité označení krmiv obsahujících GM složky a rovněž nepřítomnost modifikací nepovolených. Cílenou kontrolou bylo odebráno 25 vzorků krmiv. Žádný nevyhovující výsledek nebyl zjištěn.

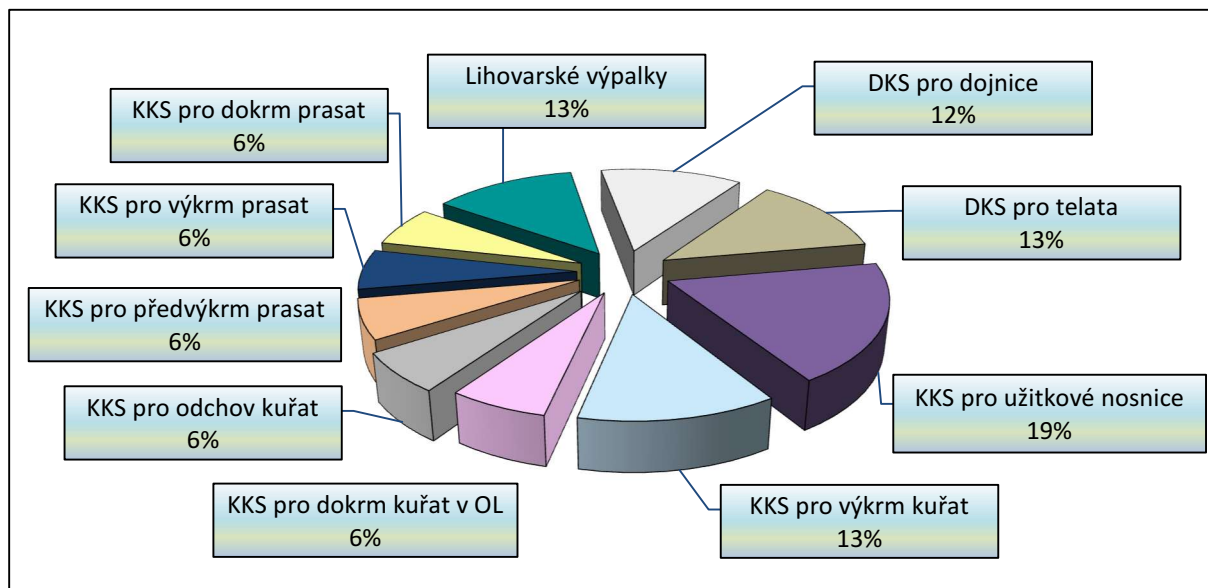
Zastoupení krmiv odebraných v rámci cílené kontroly přítomnosti GMO



3.4.4. Cílená kontrola výskytu zakázaných stimulantů nebo inhibitorů růstu

Bylo prověřeno 15 vzorků krmných směsí nebo krmných surovin, zda neobsahují nepovolené antibiotické stimulanty. U krmných surovin z vedlejší výroby procesů kvašení se ověřuje, zda neobsahují antimikrobiální látky, které se používají při zpracování k regulaci kvasných procesů. Jeden vzorek doplňkového krmiva pro vysokoprodukční dojnice nesplnil požadavky na bezpečnost nevyhovujícím obsahem monensinu, byla zakázána jeho distribuce nebo zkrmení.

Odebraná krmiva pro ověření nepřítomnosti zakázaných stimulantů růstu



4. Závěr

V roce 2023 ÚKZÚZ v rámci cílené kontroly a monitoringu krmiv prověřil celkem 597 vzorků krmiv, z tohoto počtu bylo závadných celkem 26 vzorků (4,4 %).

Zjištěním závady v souvislosti se zaměřením jednotlivých cílených kontrol bylo zbožiznalecky hodnoceno jako nevyhovující 9 vzorků krmiv (1,5 %). Z tohoto počtu bylo 5 partií krmiv s ohroženou bezpečností, u kterých ÚKZÚZ uložil zvláštní opatření pro zabránění jejich dalšího používání nebo uvádění na trh, 3 krmiva se závažnou nejakostí deklarovaných parametrů složení a 1 krmivo se zjištěnou křížovou kontaminací reziduem léčiva z předcházející výroby medikované směsi. Výrobci bylo uloženo zvláštní opatření zvýšit účinnost postupů prováděných pro eliminaci rizika křížové kontaminace necílových krmiv.

Mimo nevyhovujících výsledků parametrů, na které se provedené kontroly cíleně zaměřují, bylo na trhu zjištěno dalších 17 závadných krmiv. Ve 2 případech se jednalo o falšované krmné suroviny (pivovarské kvasnice sušené s mikroskopicky zjištěnými rostlinnými komponenty neodpovídaly obsahem vlákniny, lysinu i threoninu hodnotám obvyklým pro toto krmivo a surovina lososová moučka rovněž s mikroskopicky zjištěnými rostlinnými komponenty stanoveným obsahem vlákniny a amonného dusíku neodpovídala obvyklým hodnotám). Dalších 15 vzorků krmiv bylo posouzeno jako nejakostní z důvodu zjištěné odchylky od deklarovaného obsahu.

V předcházejícím roce 2022 cílené kontrole a monitoringu ÚKZÚZ nevyhovělo z 634 odebraných krmiv celkem 15 vzorků (2,4 %). Z tohoto počtu bylo 6 krmiv nejakostních, 1 krmivo se závažnou nejakostí více deklarovaných parametrů, 1 krmivo falšované, 2 krmiva nevhodná pro stanovený účel použití, 2 krmiva s kontaminací rezidui léčiv předcházející výroby a 3 vyrobené partie krmiv s ohroženou bezpečností.

Lze konstatovat, že v uplynulém roce 2023 ÚKZÚZ meziročně zaznamenal trend výrazného zvýšení četnosti záchytu nevyhovujících úředních vzorků krmiv cílenou kontrolou, avšak nejčastěji s nejnižším stupněm závažnosti zjištěného porušení. Růst počtu závadných vzorků se týkal zejména skupiny krmiv nejakostních, tedy případů nedodržení obsahu jednoho z deklarovaných znaků v označení krmiva.

V příštích letech bude ÚKZÚZ v kontrole výskytu zakázaných a nežádoucích látek u krmiv pokračovat. Zvýšená pozornost je trvale zaměřena na eliminaci rizika křížové kontaminace výroby krmiv po aplikaci kokcidiostatik nebo léčiv, aby byla prioritně zachována bezpečnost potravinového řetězce.