

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský v Brně



Sekce zemědělských vstupů

Oddělení krmiv

Zpráva z úředních kontrol krmiv v roce 2018

Zpracoval: Ing. Jiří Fiala, Ph.D.
Schválil: Ing. Miroslav Florián, Ph.D.

Brno, duben 2019

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
1.1.5. 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.....	9
2.2. Doplnkové krmné směsi pro hospodářská zvířata.....	9
2.3. Minerální krmné směsi.....	10
2.4. Premixy a doplňkové látky.....	10
2.5. Krmiva pro domácí zvířata.....	11
3. Výsledky analýzy krmiv odebraných v rámci cílené kontroly a monitoringu.....	12
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
3.2.2. Cílená kontrola dioxinů, furanů a PCB dioxinového typu.....	14
3.2.3. Monitoring mykotoxinů.....	16
3.2.4. Cílená kontrola přítomnosti těžkých kovů v krmivech.....	17
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.....	24
3.3.3. Cílená kontrola kontaminace krmiv léčivy.....	36
3.4. Sledování dalších bezpečnostních a jakostních ukazatelů.....	38
3.4.1. Cílená kontrola parametrů glycerolu, používaného jako krmná surovina.....	38
3.4.2. Cílená kontrola pesticidů.....	39
3.4.3. Cílená kontrola přítomnosti nepovolených genetických modifikací v krmivech a označování povolených GMO.....	40
3.4.4. Cílená kontrola výskytu zakázaných stimulatorů nebo inhibitorů růstu.....	40
Závěr.....	41

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

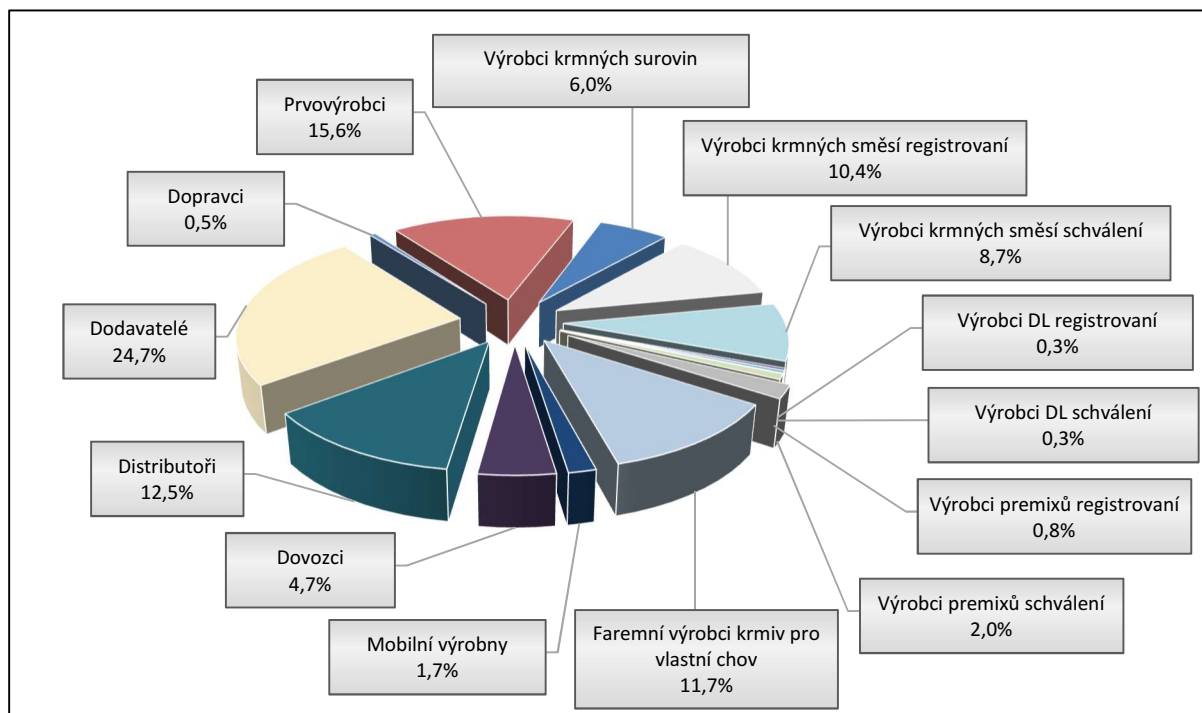
V oblasti krmiv OKZV provádí následující typy úředních kontrol:

- **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 2018 vykonali inspektoři ÚKZÚZ celkem **2355** úředních kontrol krmiv, při kterých bylo zkontrolováno 3372 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 2018	Počet evidovaných provozů	Počet provedených kontrol
Výrobci krmných surovin	305	202
Výrobci krmných směsí registrovaní	217	350
Výrobci krmných směsí schválení	111	294
Výrobci doplňkových látek registrovaní	6	11
Výrobci doplňkových látek schválení	7	10
Výrobci premixů registrovaní	6	28
Výrobci premixů schválení	25	69
Faremní výrobci krmiv pro vlastní chov	379	395
Mobilní výrobny	57	57
Dovozci	256	158
Distributoři	884	422
Dodavatelé	1377	833
Dopravci	1347	17
Prvovýrobci	28185	526

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 obvykle odebírány vzorky ke stanovení deklarovaných jakostních znaků. V roce 2018 bylo odebráno 375 vzorků krmiv k ověření deklarace, jako nevyhovující bylo hodnoceno 87 analyzovaných vzorků (23,2 %). Podrobnější informace jsou uvedeny v kapitole 2. V roce 2017 běžné kontroly nevyhovělo 24,7 % 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 2018 odebráno 709 vzorků krmiv, nevyhovujících bylo 20 vzorků (2,8 %), z tohoto počtu bylo 7 krmiv nejakostních, 3 krmiva se závažnou nejakostí více parametrů, 1 krmivo falšované, 6 vzorků krmiv s ohroženou bezpečností a 3 krmiva s rezidui, indikující nutnost úpravy systému dekontaminace výrobního zařízení po medikacích. Bližší údaje uvádí kapitola 3. V roce 2017 cílené kontrole nevyhovělo 3,1 % 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 2018 prověřeno 62 vzorků krmiv. Z tohoto počtu bylo 39 vzorků krmiv vyrobených pro uvedení na trh a 23 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 62 prověřených vzorků bylo vyhovujících výskytem mykotoxinů. Konkrétní výsledky jsou zpracovány v kapitole 3.2.3. V předcházejícím roce 2017 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 2018 bylo uskutečněno celkem 24 kontrol na podnět (SVS, podněty spotřebitelů, RASFF), při kterých byly zjištěny 3 případy porušení legislativy, 2 marginální závady a byla uložena 2 zvláštní opatření. Bylo odebráno 9 vzorků krmiv, z toho 1 vzorek byl posouzen jako nevyhovující.

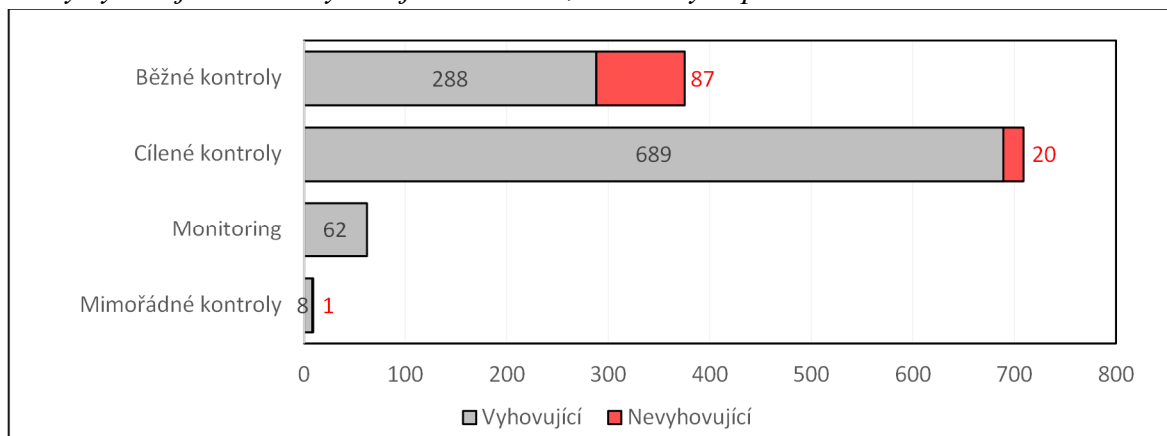
1.1.5. Registrační kontroly

Rovněž nejsou plánovány, protože jsou iniciovány doručením žádosti provozovatelů o schválení, registraci nebo změnu rozsahu registrace provozu. V roce 2018 bylo provedeno 54 vstupních, registračních kontrol.

1.2. Odběr vzorků krmiv

V roce 2018 bylo odebráno celkem 1155 vzorků krmiv. Jako nevyhovující bylo vyhodnoceno 108 vzorků (9,4 %). 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. 2018 evidováno 20 843 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 – 16 010 subjektů, právnické osoby – 4 826 subjektů a 7 zahraničních právních subjektů, které mají v ČR registrovaný provoz. Celkem bylo u těchto subjektů k tomuto datu evidováno 32 370 provozů, z toho schválených bylo 332 a registrovaných provozů 2 059, provozů zemědělské prvovýroby bylo 28 185, dopravců krmiv 1347 provozů a 447 provozů, které nespádají pod povinnost registrace, ale byly ve sledovaném období kontrolovány.

V roce 2018 bylo nově schváleno 7 a registrováno 773 provozů, z toho 625 provozů zemědělské prvovýroby. Změny v evidenci byly provedeny u 140 schválených a 581 registrovaných provozů. Z evidence bylo vyjmuto 575 provozů (z toho 17 schválených, 138 registrovaných). 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. 2018

Provozovatel	Schválení	Registrovaní	Celkem
Výrobce krmných surovin	15	290	305
Výrobce doplňkových látek	7	6	13
Výrobce premixů	25	6	31
Výrobce krmných směsí	111	217	328
Faremní výroba krmiv pro vlastní chov	0	379	379
Mobilní výroba krmiv	0	57	57
Prvovýroba	0	28 185	28 185
Dovozce krmiv	83	173	256
Dodavatel krmiv	215	1 162	1 377
Distributor krmiv	141	703	884
Dopravce krmiv	0	1 347	1 347
Uvádění na trh – krmné suroviny	0	1 503	1 503
Uvádění na trh – krmné směsi	191	970	1 161
Uvádění na trh – doplňkové látky	212	197	409
Uvádění na trh - premixy	170	105	275

Přehled provedených registrací za rok 2018

Stav registrace	Schválení	Registrovaní	Prvovýroba	Celkem
Nová	7	148	625	780
Upravená	140	394	187	721
Zrušená	17	138	420	575

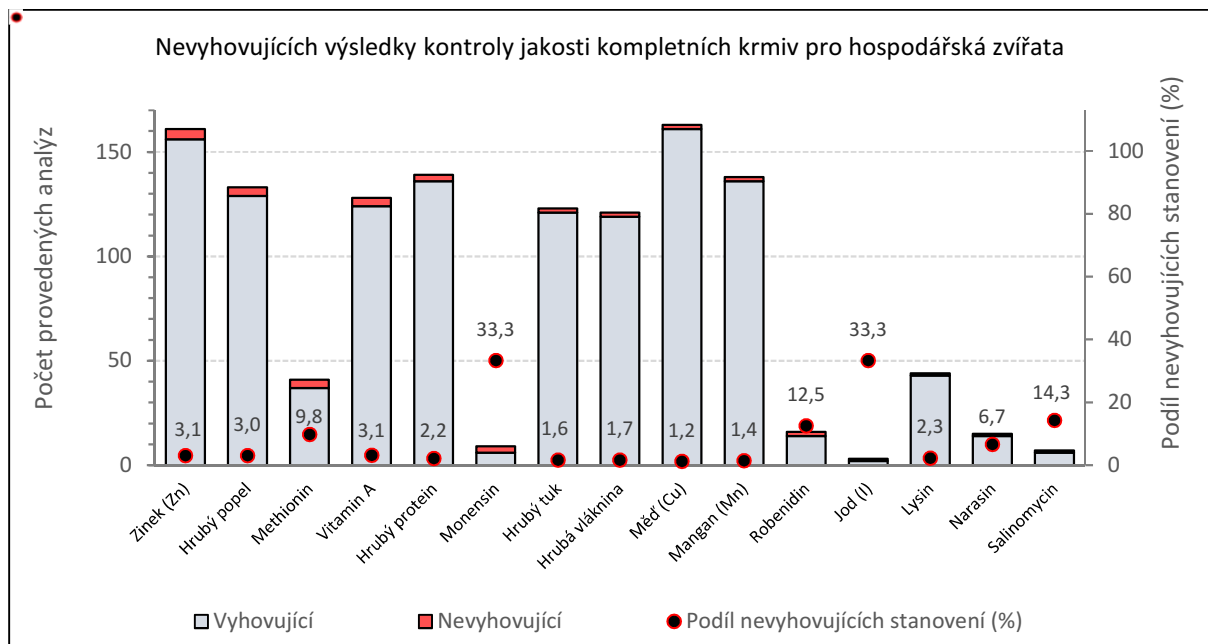
1.4. Případy porušení právních předpisů

V sektoru úřední kontroly krmiv bylo inspektory zaznamenáno celkem 30 závažných závad (neodstranitelných v průběhu kontroly), počet je přibližně stejný jako v roce 2017. Dále bylo zjištěno 88 závad marginálních, které byly odstraněny již v průběhu úřední kontroly, zde se navýšil počet případů o 50 % oproti roku 2017. 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 nově zahájeno 11 případů správních řízení, souhrnná výše uložených pokut činí 335 tis. Kč. Provozovatelé nejčastěji porušili limity maximálního obsahu nežádoucích látek v krmivu dle Nařízení Komise č. 574/2011, včetně případů křížové kontaminace krmiv rezidui kokcidiostatik či léčiv, překročili maximální obsah doplňkové látky v krmivech, stanovený pro jednotlivé druhy a kategorie zvířat nebo závažným způsobem nedodrželi deklarovaný obsah krmiva uváděného na trh.

2. Výsledky analýzy krmiv odebraných v rámci běžné kontroly

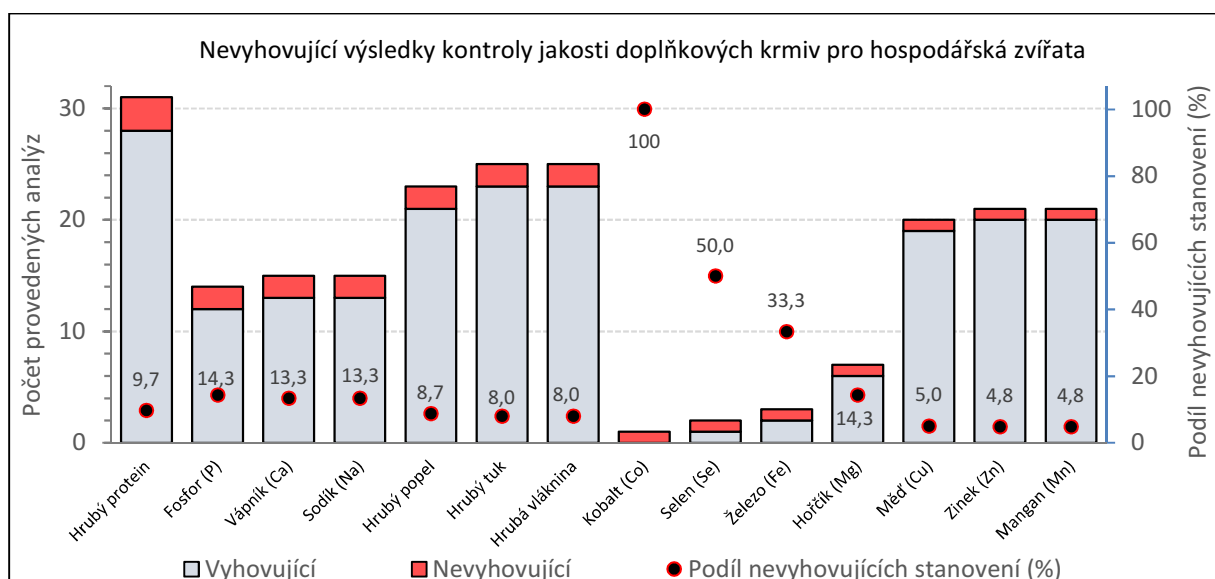
2.1. Kompletní krmné směsi pro hospodářská zvířata

Ke kontrole deklarace kompletních krmných směsí pro hospodářská zvířata bylo odebráno 230 vzorků, nevyhovujících vzorků bylo zjištěno 36 (15,6 %). Celkem bylo provedeno 2860 laboratorních stanovení sledovaných parametrů, z toho 37 stanovení nevyhovělo (1,3 %). Nejčastějšími závadami bylo nedodržení obsahu zinku (5 vzorků).



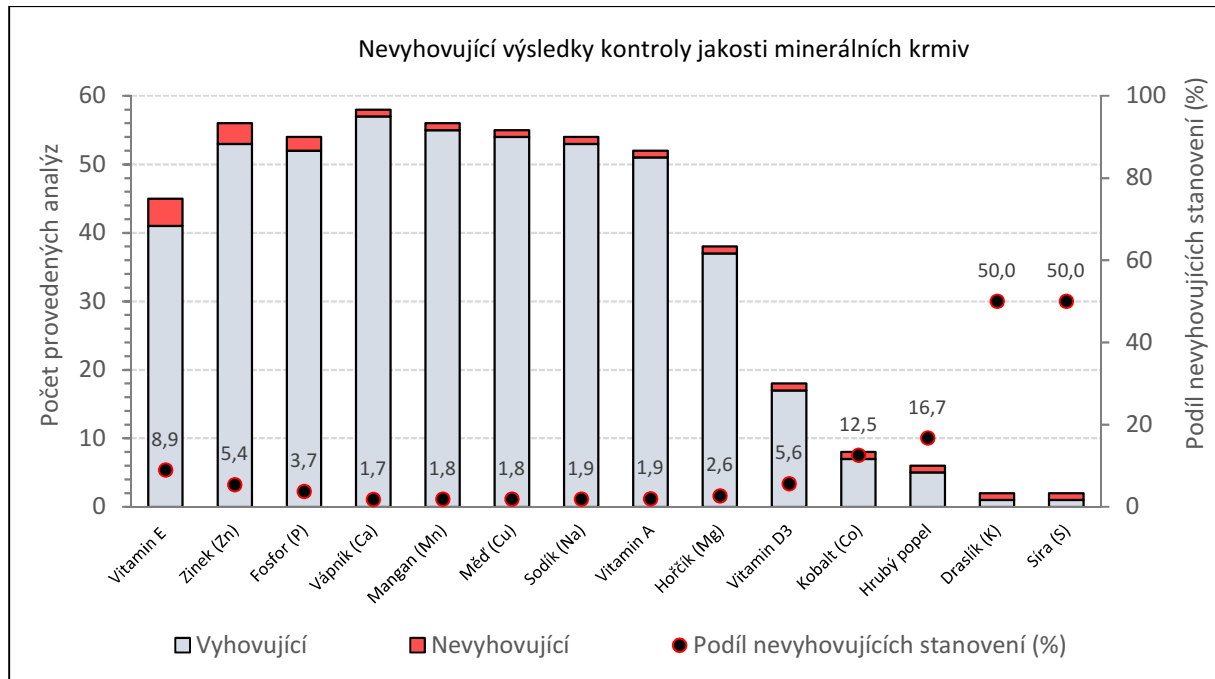
2.2. Doplnkové krmné směsi pro hospodářská zvířata

Inspektory bylo odebráno 47 vzorků ke kontrole jakosti, z nichž nevyhovujících bylo 12 vzorků (25,5 %). Z celkového počtu 580 provedených stanovení sledovaných parametrů výsledek nevyhověl u 22 stanovení (3,8 %). Nejčastějšími závadami bylo nedodržení obsahu hrubého proteinu (3 vzorky).



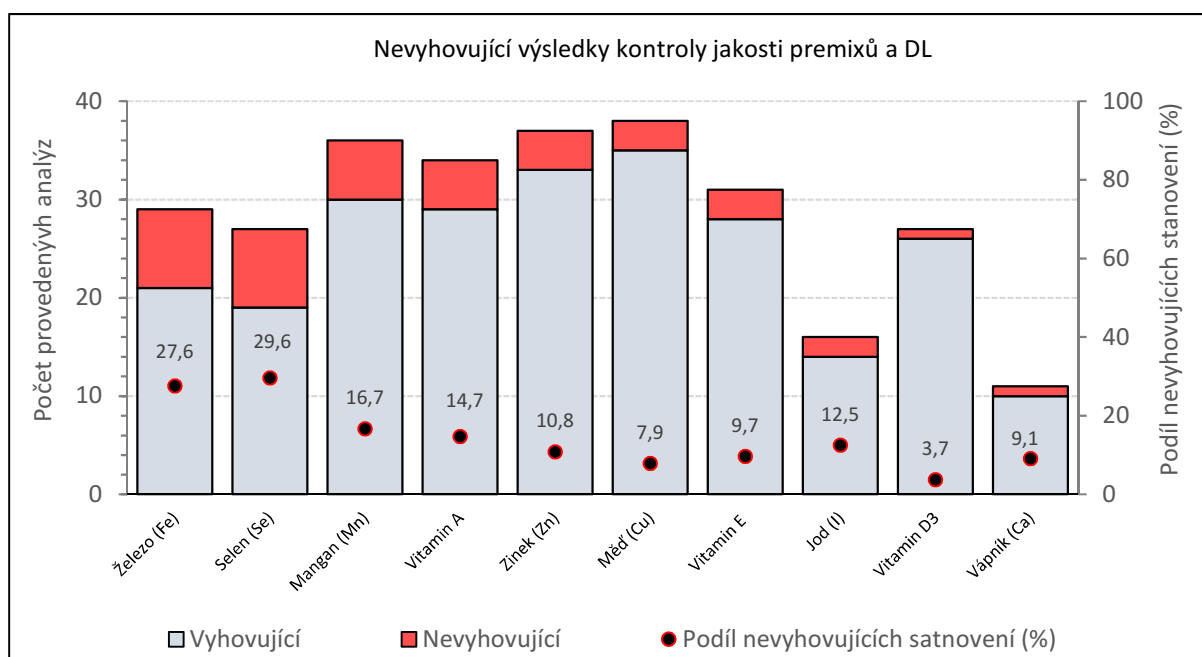
2.3. Minerální krmné směsi

Prověřena byla jakost 59 vzorků minerálních krmiv, s podílem 14 nevyhovujících (23,7 %). Celkem 1038 provedených stanovení analytů odhalilo závadu v 20 případech (1,9 %). Nejčastěji nebyl dodržen deklarovaný vitaminu E (4 vzorky), zinku (3) a fosforu (2).



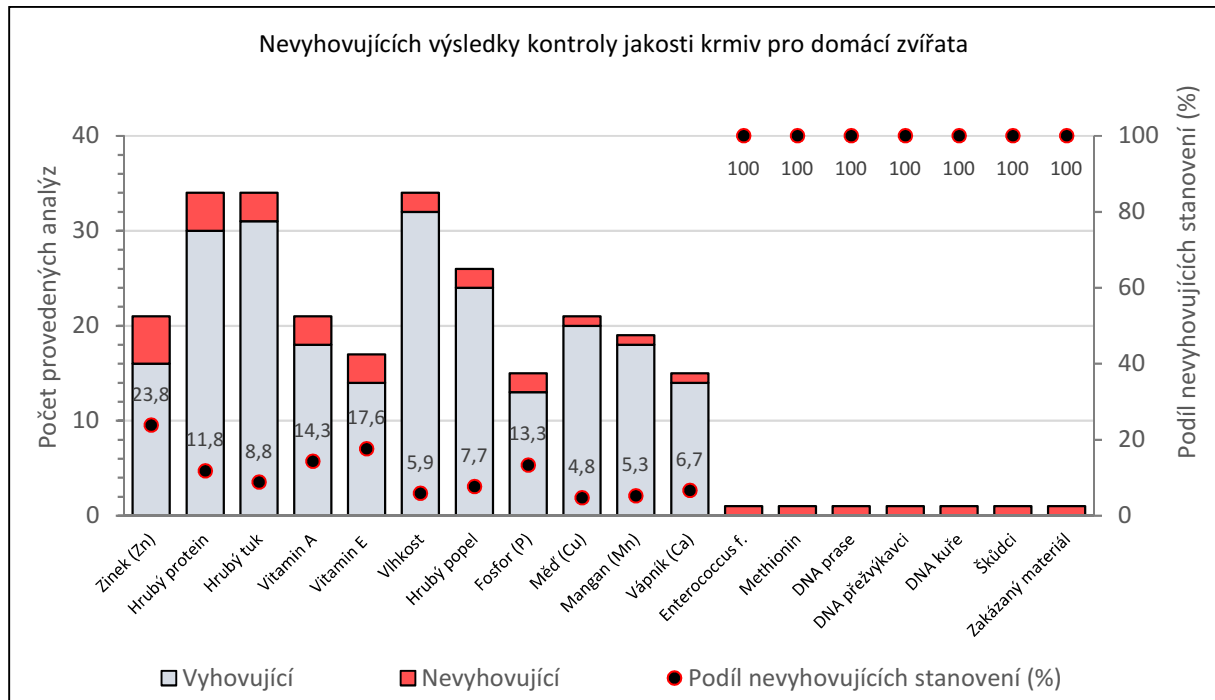
2.4. Premixy a doplňkové látky

Analyzovány byly jakostní znaky u 40 vzorků premixů a DL, jako nevyhovující bylo hodnoceno 17 vzorků (42,5 %). Bylo provedeno 591 stanovení sledovaných parametrů, z nichž 41 výsledků bylo nevyhovujících (6,9 %). Nejčastěji nebyla dodržena deklarace obsahu železa, selenu (8 vzorků) a manganu (6).



2.5. Krmiva pro domácí zvířata

Analýzou byla prověřena jakost 35 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 487 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 2018 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:

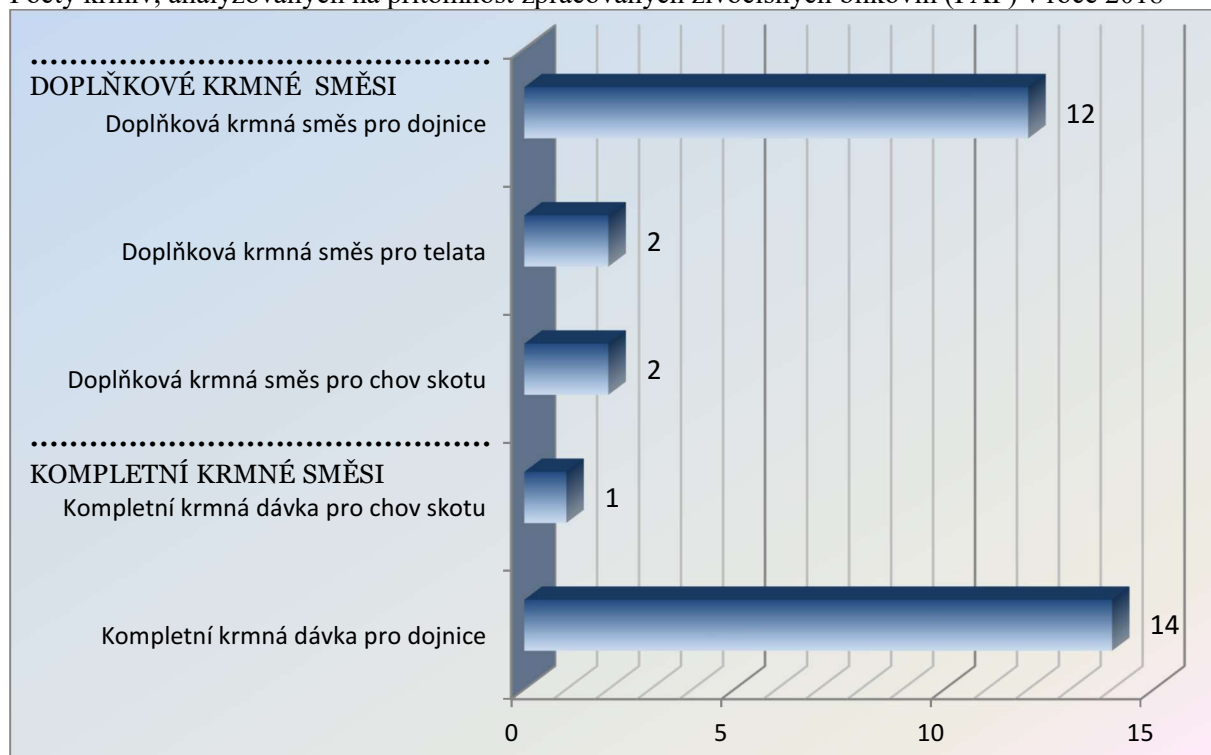
- Sledování výskytu zakázaných látek a produktů v krmivech
- Sledování výskytu nežádoucích látek a produktů v krmivech
- Sledování správného používání doplňkových látek v krmivech
- Sledování dalších problematik, týkajících se bezpečnosti a kvality krmiv

3.1. Sledování zakázaných látek

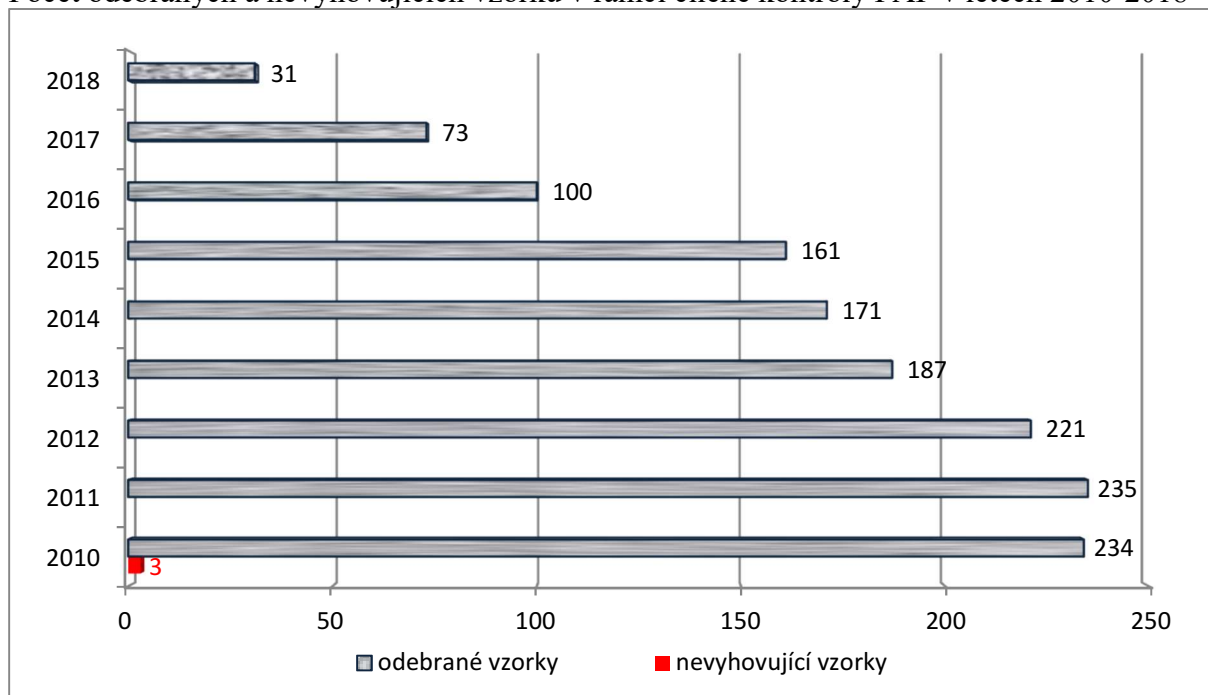
3.1.1. Cílená kontrola přítomnosti zpracovaných živočišných bílkovin v krmivech

Kontrola je zaměřená na možnou kontaminaci krmiv zpracovanými živočišnými bílkovinami (PAP). V roce 2018 bylo takto prověřeno 31 vzorků 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 2018



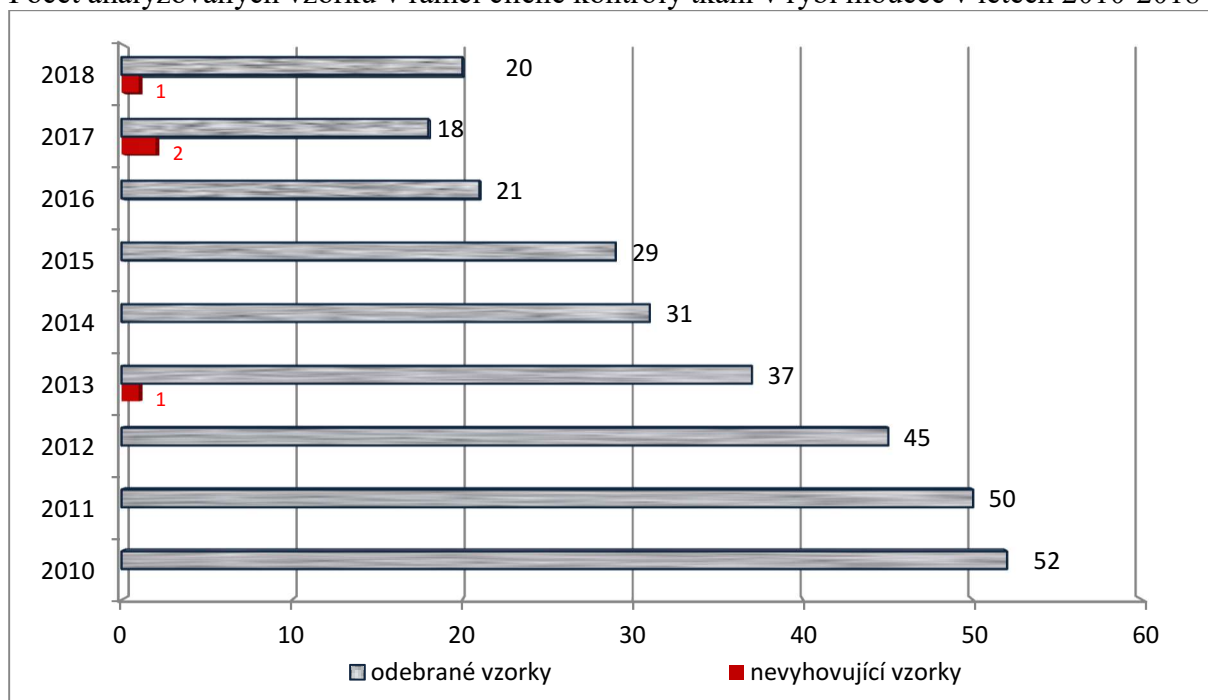
Počet odebraných a nevyhovujících vzorků v rámci cílené kontroly PAP v letech 2010-2018



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 20 vzorků krmiv. Jeden falšovaný vzorky rybí moučky byl posouzen jako nevyhovující, s vysokým podílem částic chrupavek a kostí ptáků. Metodou PCR byla ve vzorku potvrzena přítomnost DNA drůbeže.

Počet analyzovaných vzorků v rámci cílené kontroly tkání v rybí moučce v letech 2010-2018

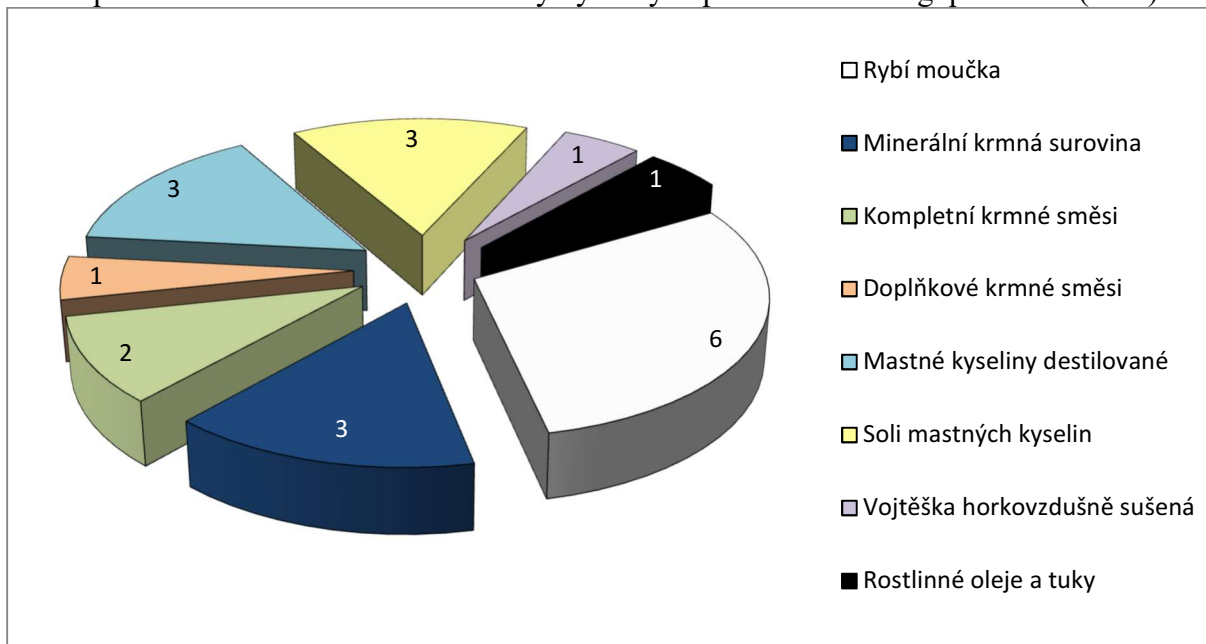


3.2. Sledování nežádoucích látek

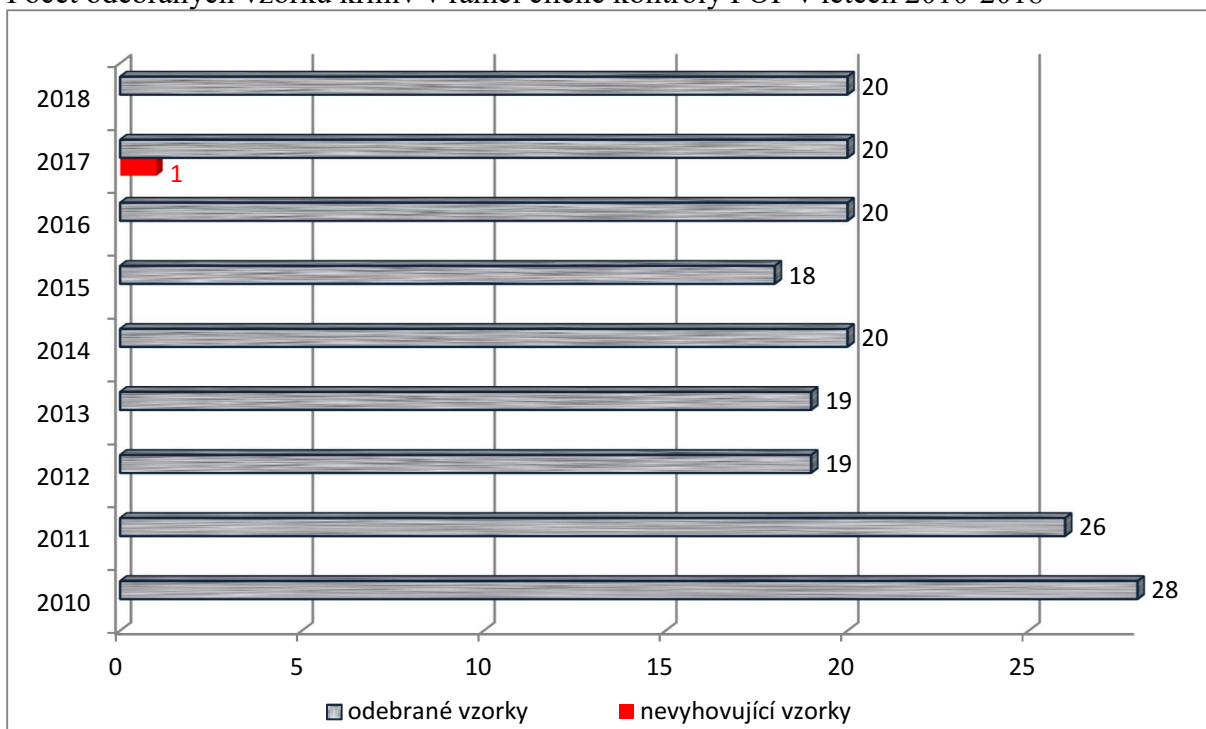
3.2.1. Monitoring vybraných perzistentních organických polutantů (POP)

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 $0,5 \mu\text{g}\cdot\text{kg}^{-1}$. Všechny vzorky byly vyhodnoceny jako vyhovující.

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



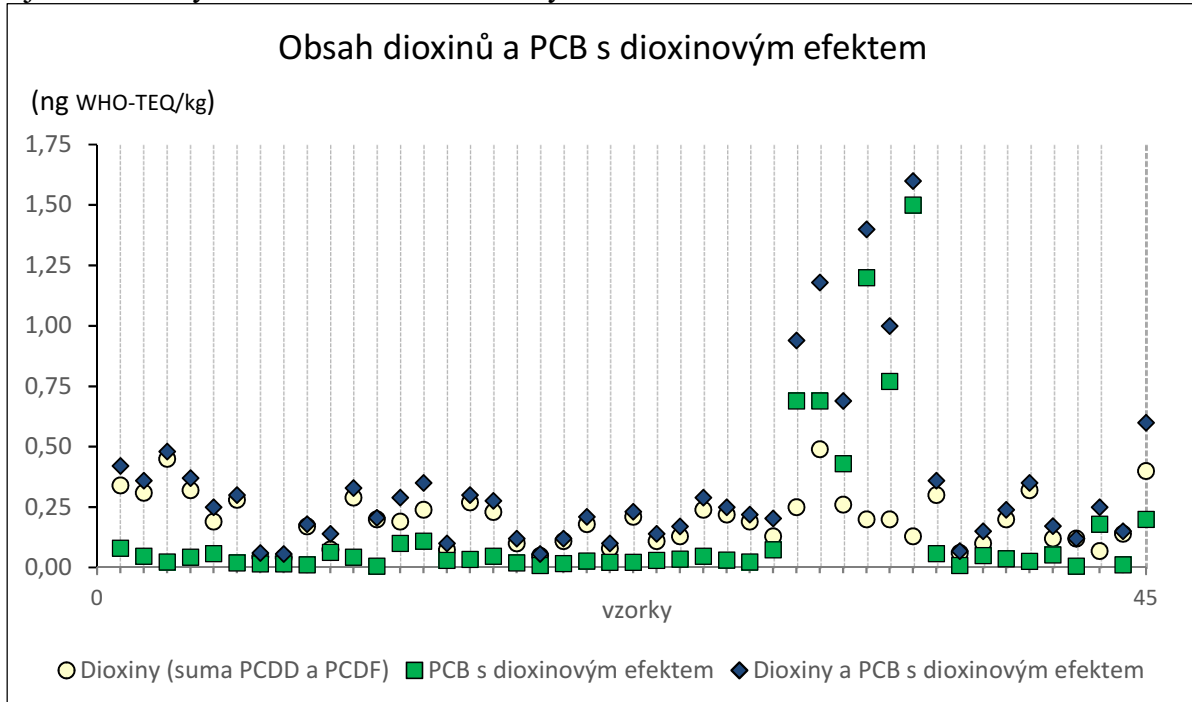
Počet odebraných vzorků krmiv v rámci cílené kontroly POP v letech 2010-2018



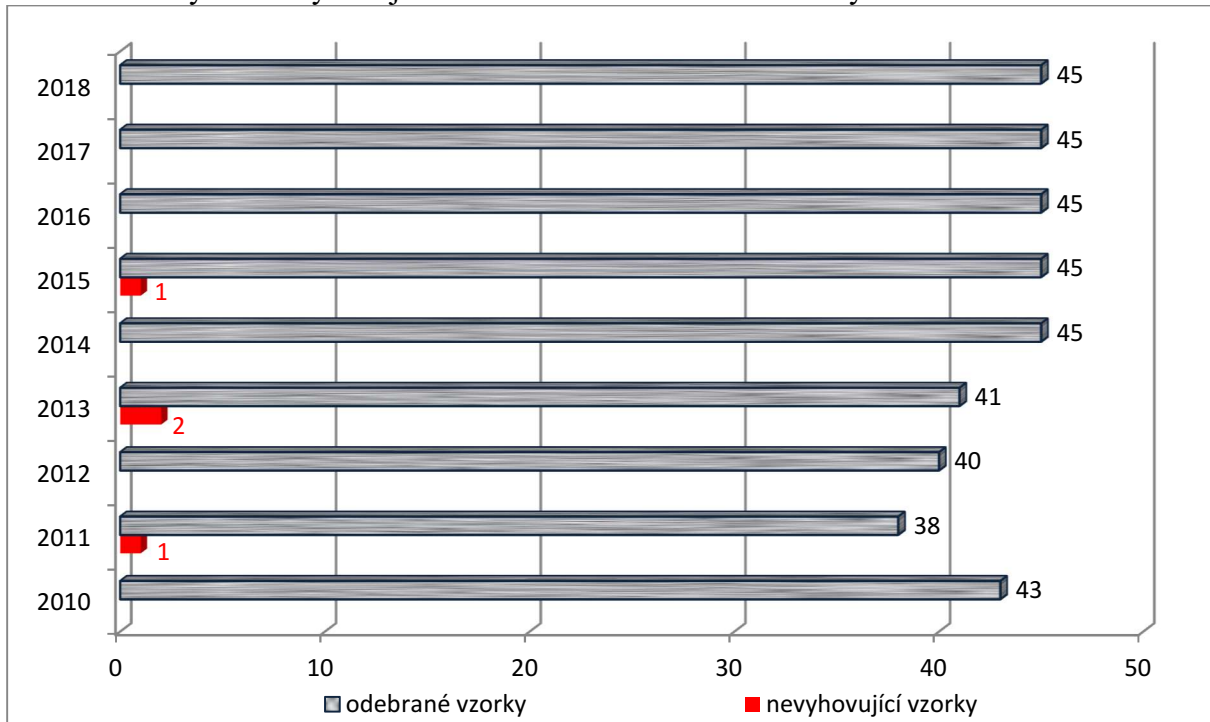
3.2.2. Cílená kontrola dioxinů, furanů a PCB dioxinového typu

V rámci cílené kontroly bylo analyzováno celkem 45 vzorků, zejména minerálních krmiv, rybí moučky, doplňkových krmných směsí a krmných surovin. 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



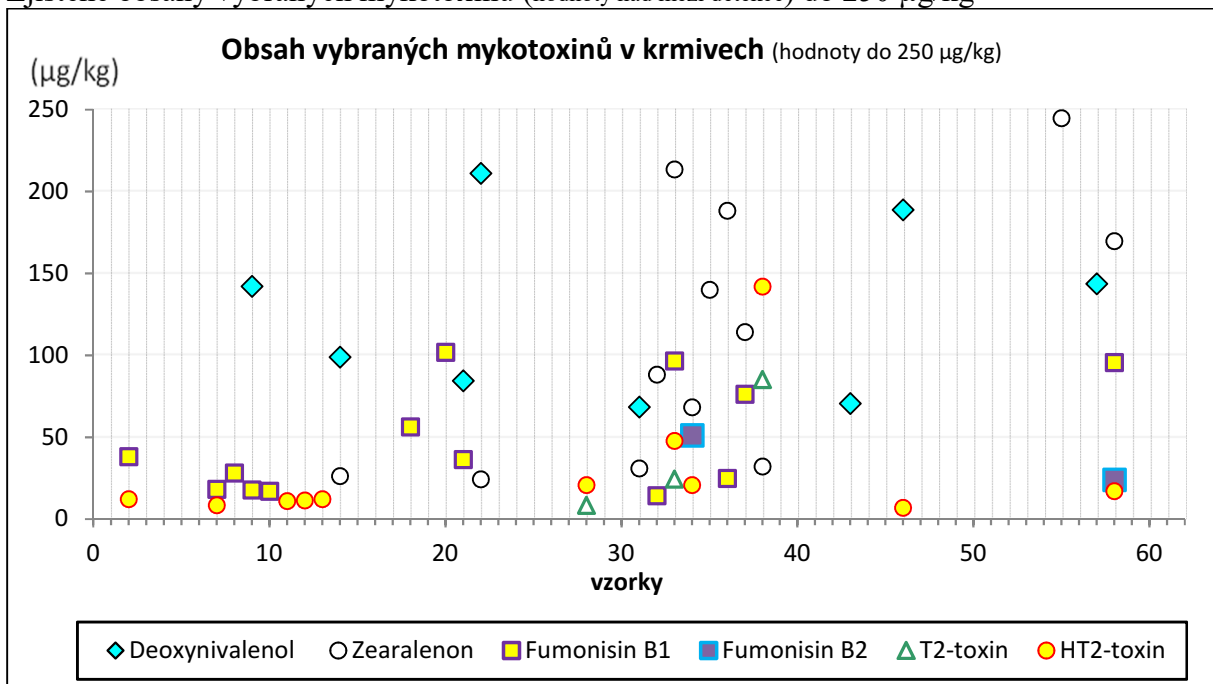
Počet odebraných a nevyhovujících vzorků v rámci cílené kontroly obsahu dioxinů 2010-2018



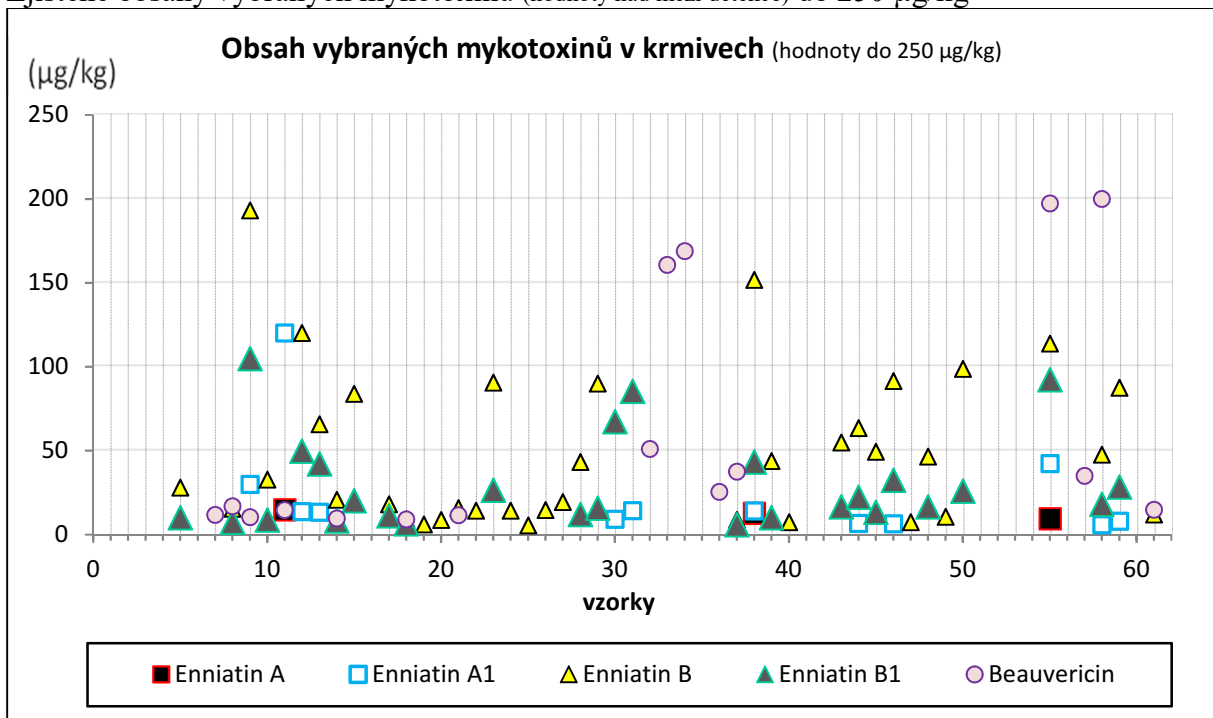
3.2.3. Monitoring mykotoxinů

V rámci této kontroly se zjišťuje přítomnost aflatoxinů B₁, B₂, G₁ a G₂, zearalenonu, ochratoxinu A, fumonisinů B1 a B2, deoxynivalenolu, T-2 a HT-2 toxinu, beauvericinu, enniatinů A, A1, B, B1 a nivalenolu. Bylo odebráno 62 vzorků převážně krmných surovin. Překročení maximálního limitu ani doporučených směrných hodnot obsahu mykotoxinů nebylo zjištěno u žádného vzorku.

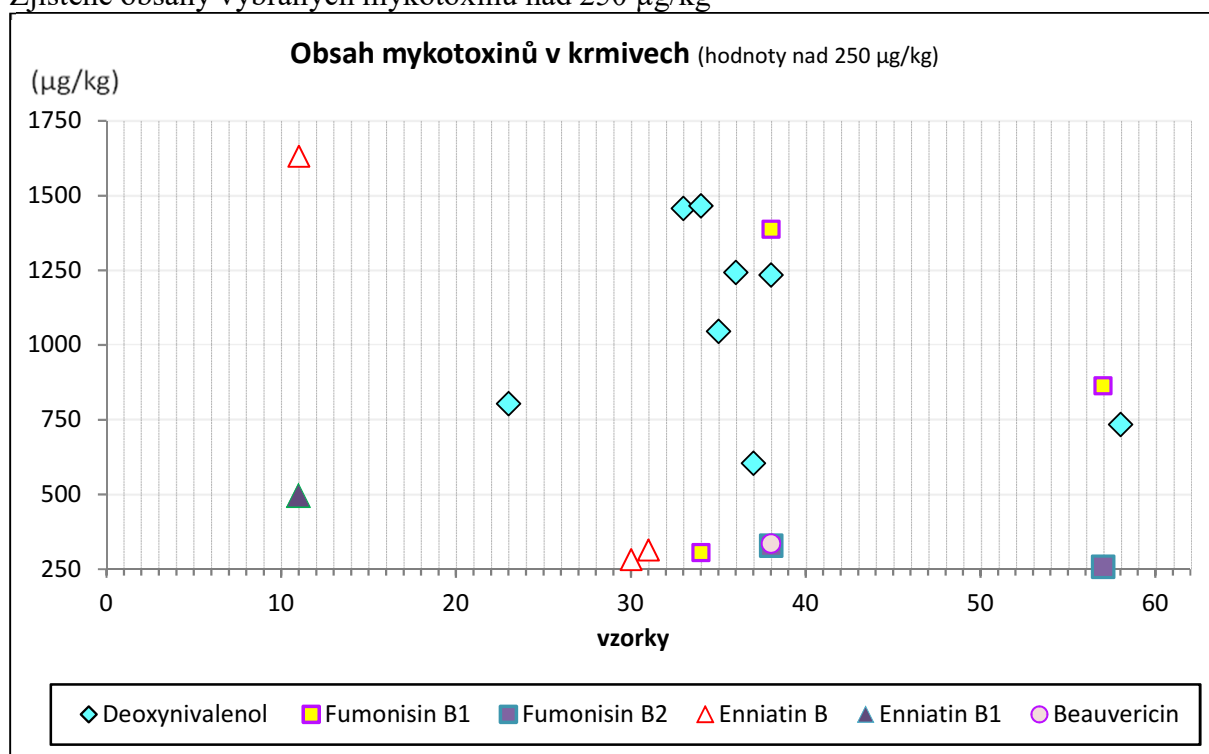
Zjištěné obsahy vybraných mykotoxinů (hodnoty nad mezi detekce) do 250 µg/kg



Zjištěné obsahy vybraných mykotoxinů (hodnoty nad mezi detekce) do 250 µg/kg



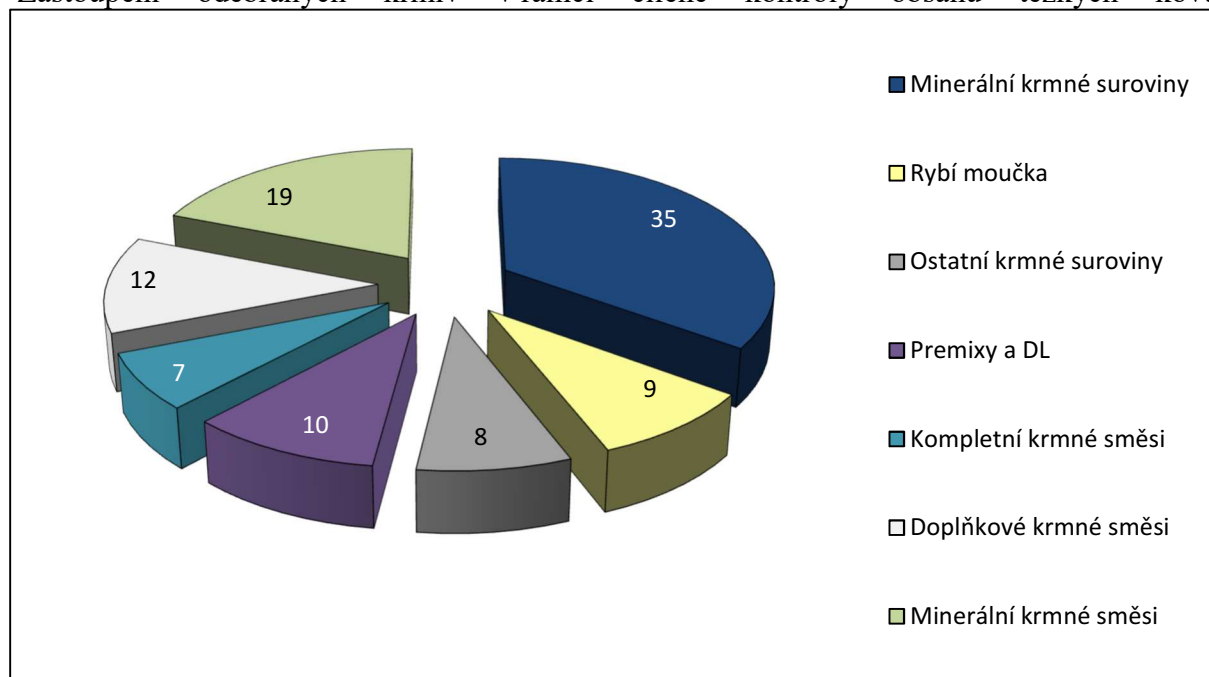
Zjištěné obsahy vybraných mykotoxinů nad 250 µg/kg



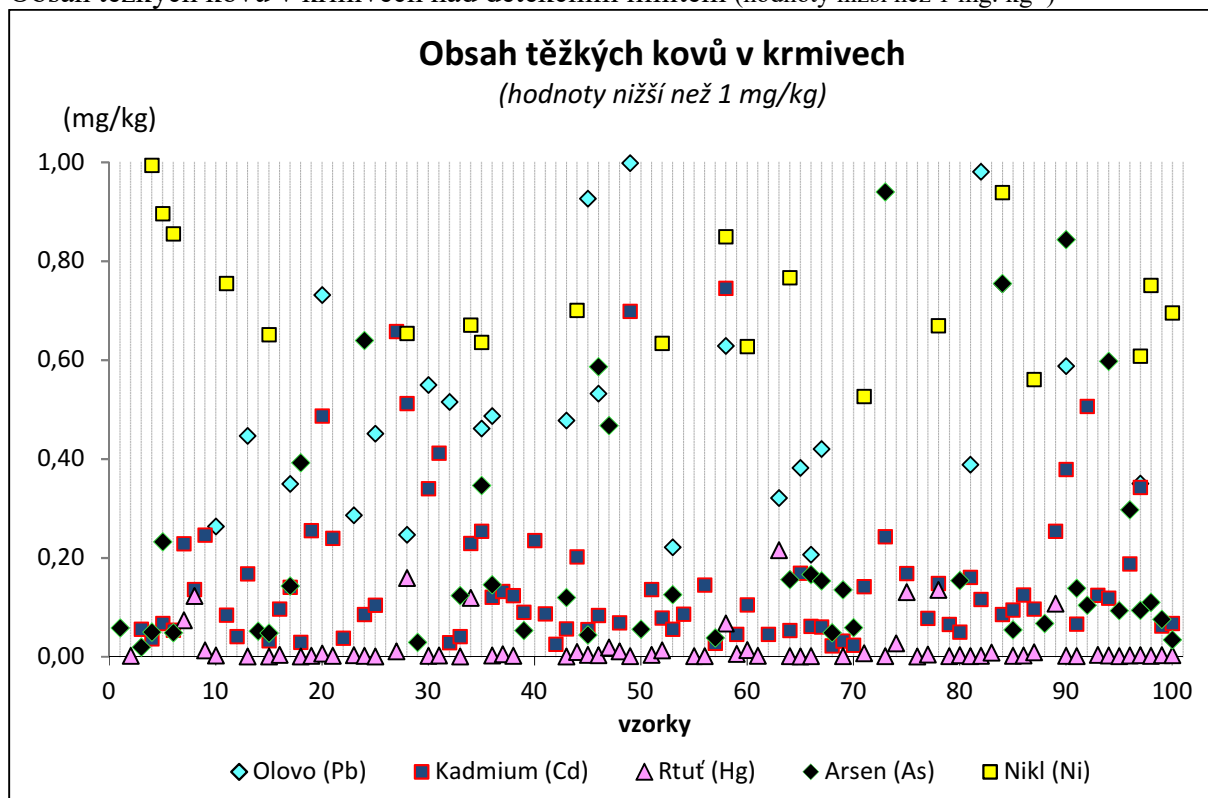
3.2.4. Cílená kontrola přítomnosti těžkých kovů v krmivech

Inspektoři odebrali 100 vzorků převážně minerálních látek a minerálních krmiv pro zjištění nežádoucího obsahu těžkých kovů. Byl sledován obsah olova, kadmia, arsenu, rtuti a niklu. Všechny analyzované vzorky vyhověly stanoveným maximálním limitům obsahu sledovaných těžkých kovů.

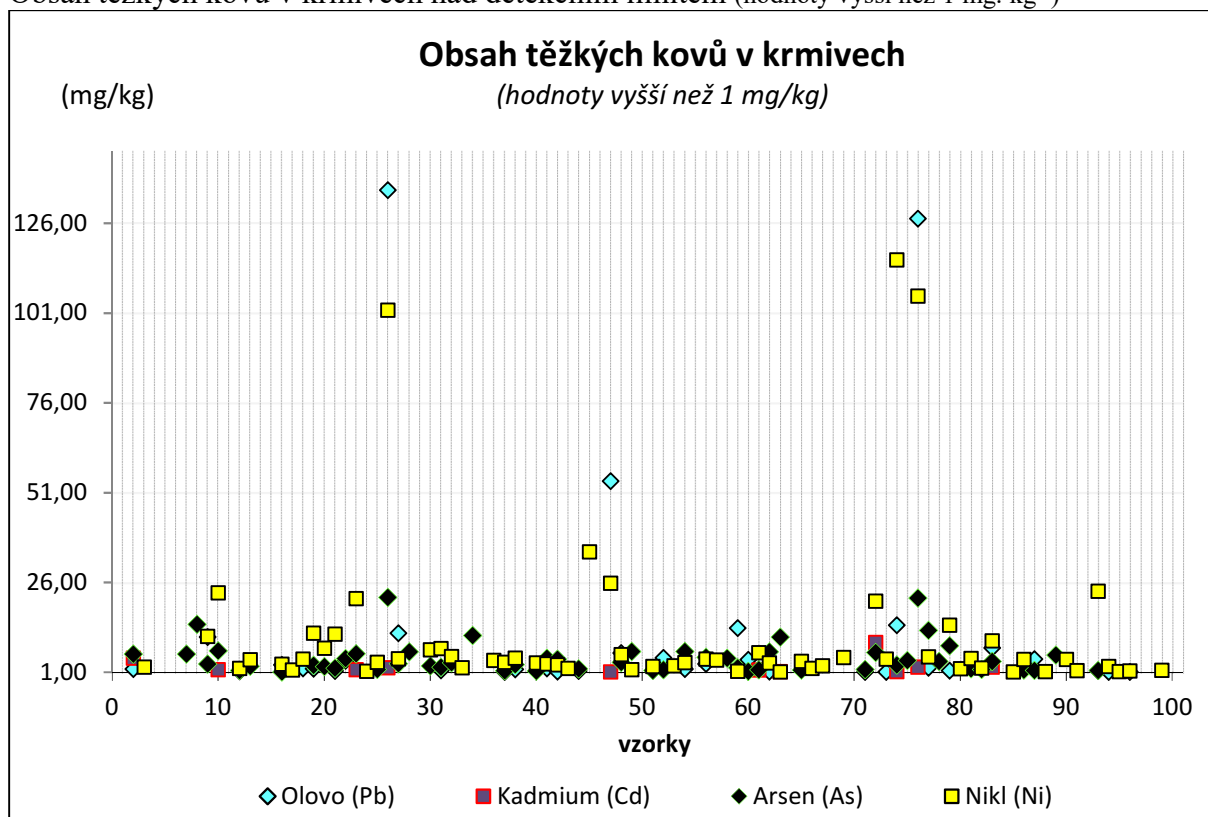
Zastoupení odebraných krmiv v rámci cílené kontroly obsahu těžkých kovů



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)



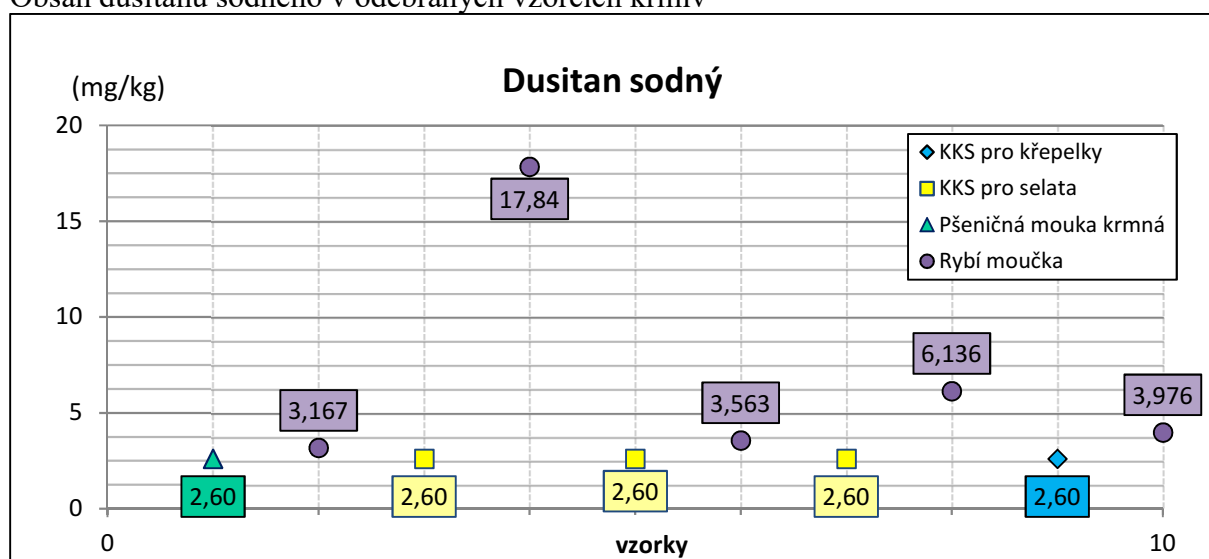
3.2.5. Cílená kontrola přítomnosti dalších nežádoucích látek v krmivech

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.

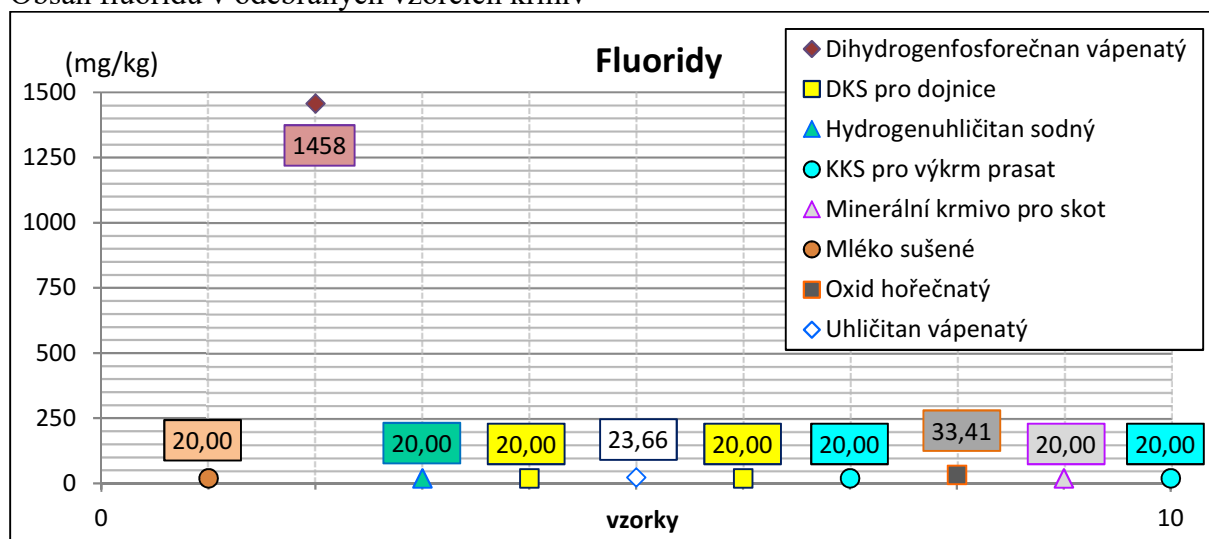
Obsah dusitanu sodného v odebraných vzorcích krmiv



Fluoridy

Bylo odebráno 10 vzorků krmných surovin nebo krmných směsí pro různé druhy hospodářských zvířat za účelem stanovení obsahu fluoridů. Z odebrané skupiny 7 vzorků nepřekročilo detekční mez analýzy, žádný analyzovaný vzorek neporušil maximální povolený limit obsahu fluoridů.

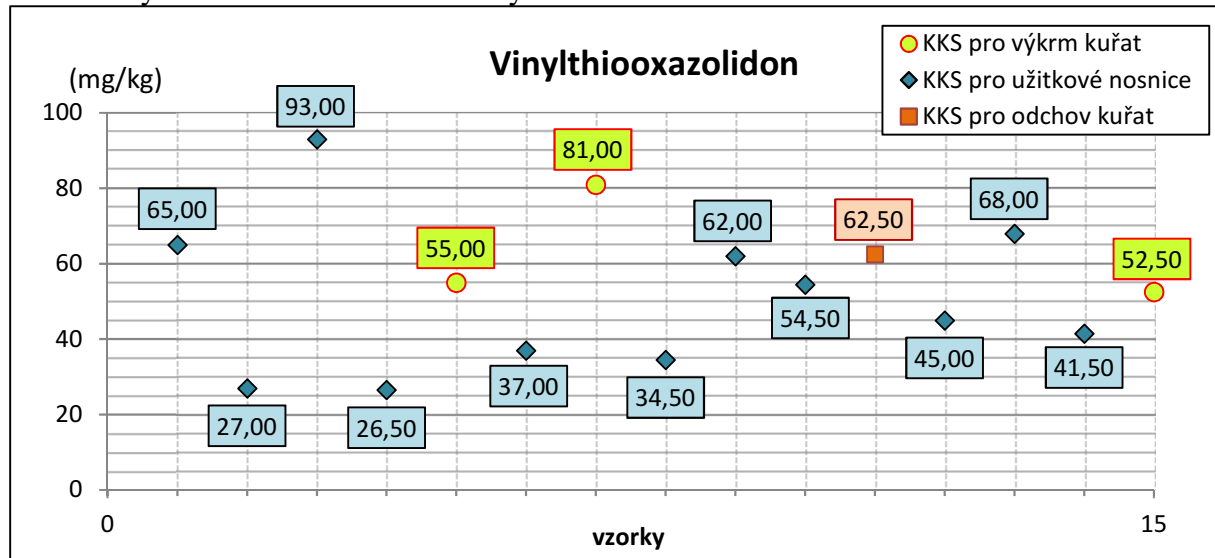
Obsah fluoridů v odebraných vzorcích krmiv



Vinylthiooxazolidon

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

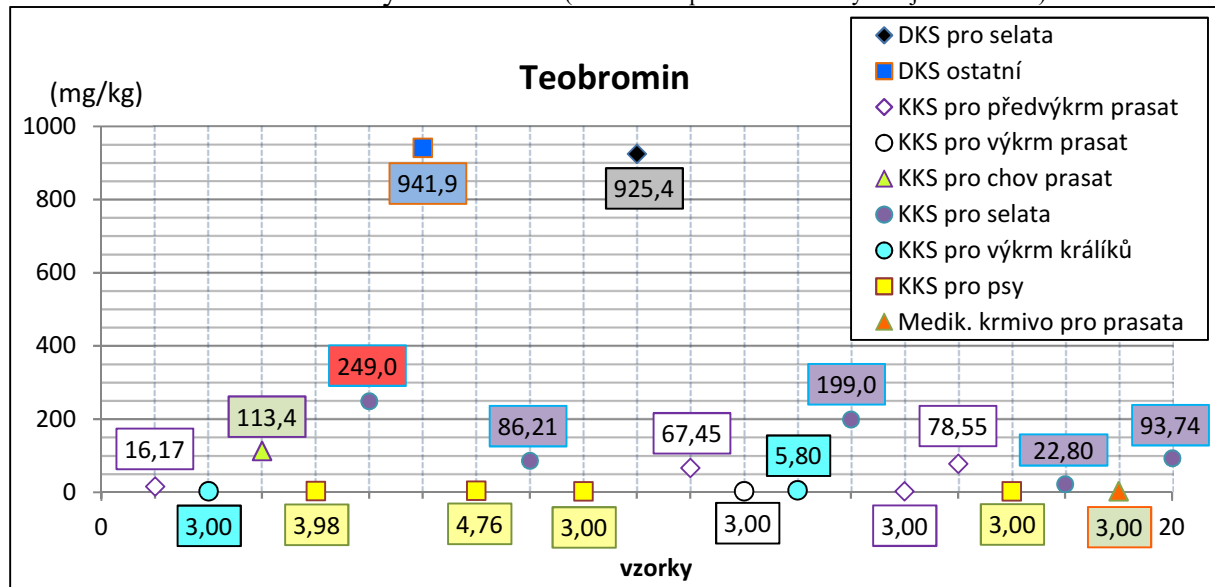
Obsah vinylthiooxazolidonu v odebraných vzorcích krmiv



Teobromin

Sleduje se v krmivech s obsahem kakaových slupek, kaka, čokolády a dalších výrobků z cukrovinek. Bylo odebráno 20 vzorků kompletních a doplňkových krmných směsí. Byl zjištěn 1 vzorek kompletního krmiva pro selata (ČOS), který překročil maximální povolený limit obsahu teobrominu 200 mg.kg^{-1} .

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



Melamin

Bylo odebráno 10 vzorků převážně kompletních krmných směsí pro psy a kočky za účelem stanovení obsahu melaminu a kyseliny kyanurové. Výsledky všech analyzovaných vzorků se pohybovaly pod úrovní detekčního limitu analytických přístrojů $0,5 \text{ mg.kg}^{-1}$.

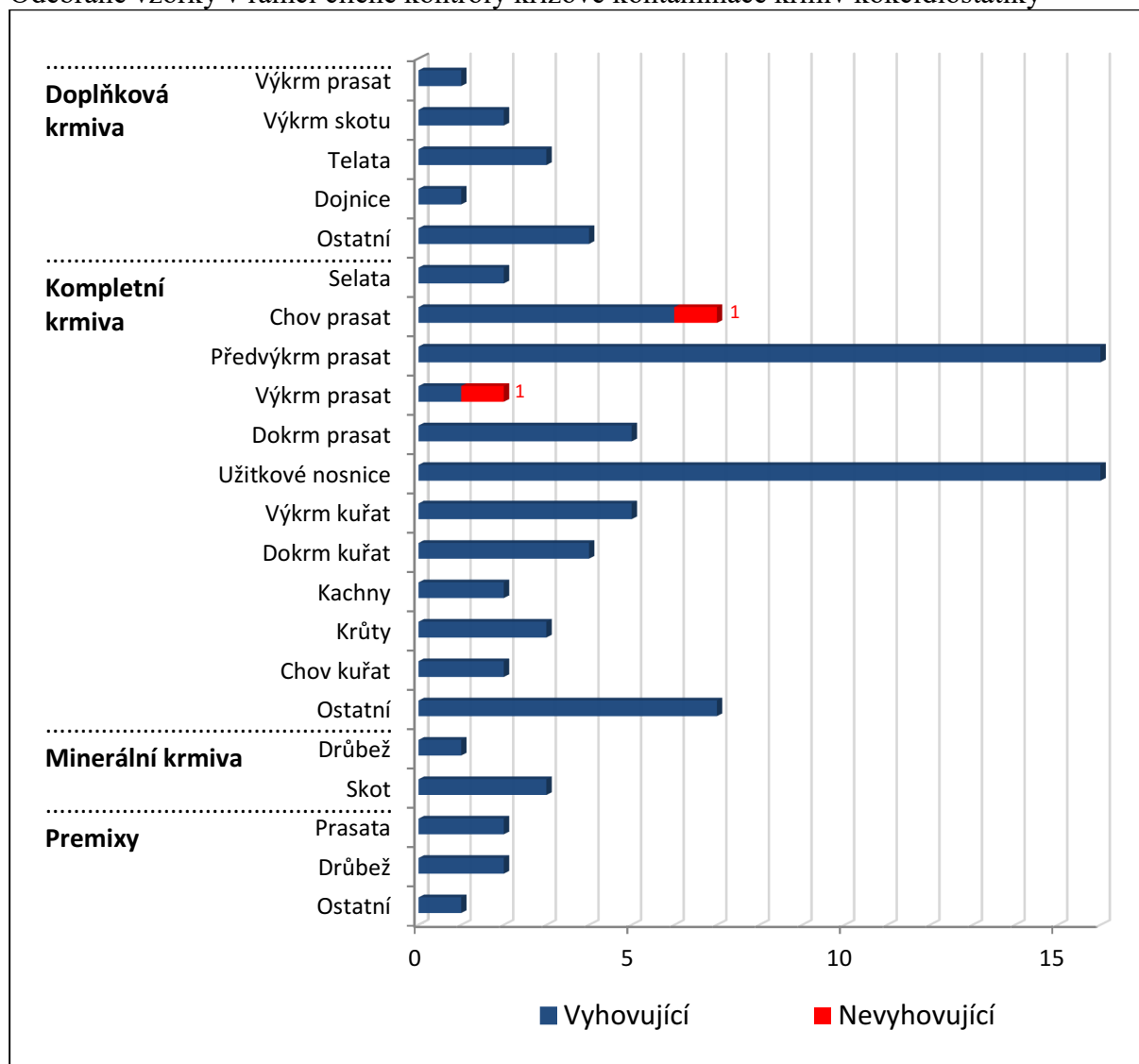
3.3. Sledování správného používání doplňkových látek

3.3.1. Cílená kontrola používání kokcidiostatik

Cílená kontrola ověřuje dodržování deklarovaného obsahu kokcidiostatika 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.

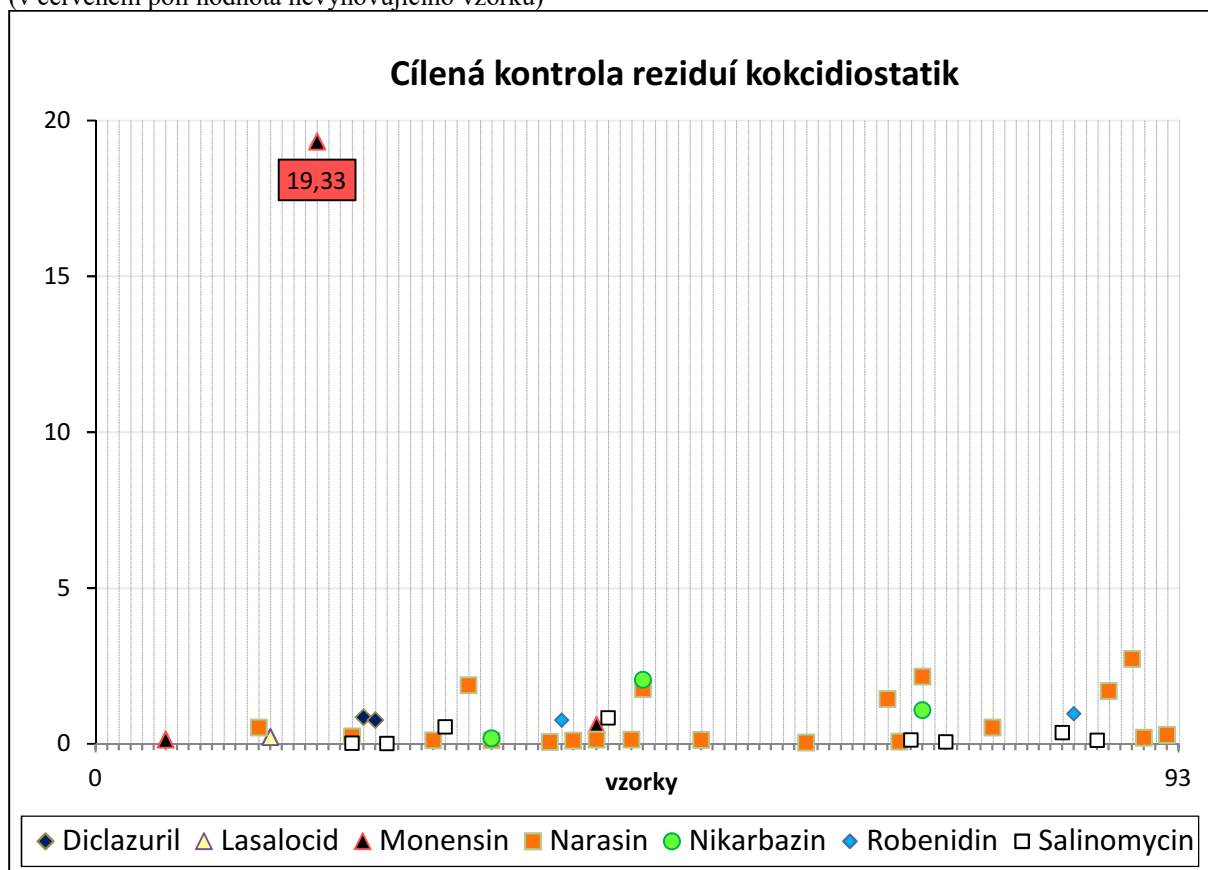
Byl zjištěn 1 případ porušení maximálního limitu rezidua monensinu u krmné směsi určené pro chov prasat. Jedno krmivo pro výkrm prasat A2 vyhovělo obsahem reziduí kokcidiostatik, avšak nevyhovělo deklarovaným obsahem selenu. Kontrola dodržování deklarovaného obsahu kokcidiostatik vyhodnotila všechny analyzované vzorky krmných směsí i premixů jako vyhovující.

Odebrané vzorky v rámci cílené kontroly křížové kontaminace krmiv kokcidiostatiky

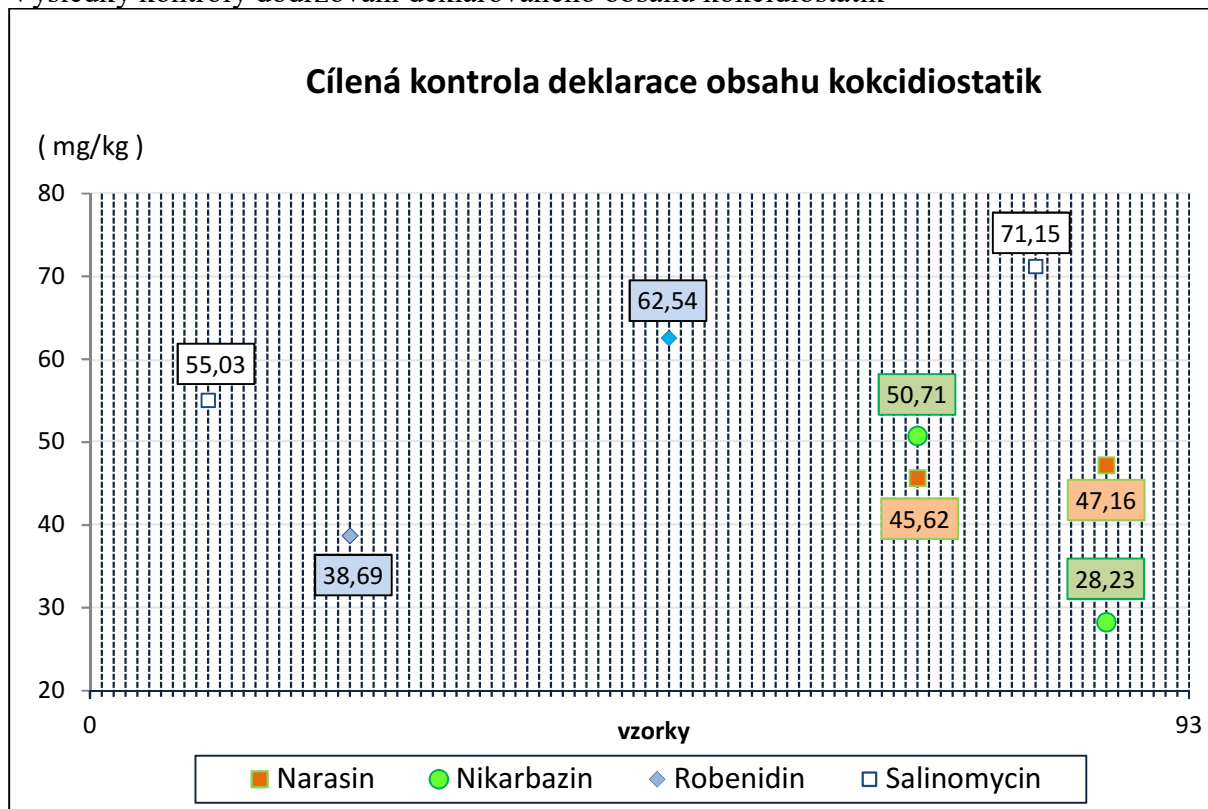


Nejčastěji byly odebírány kompletní krmné směsi (73 vzorků) s převahou krmných směsí pro výkrm prasat a krmiv pro užitkové nosnice.

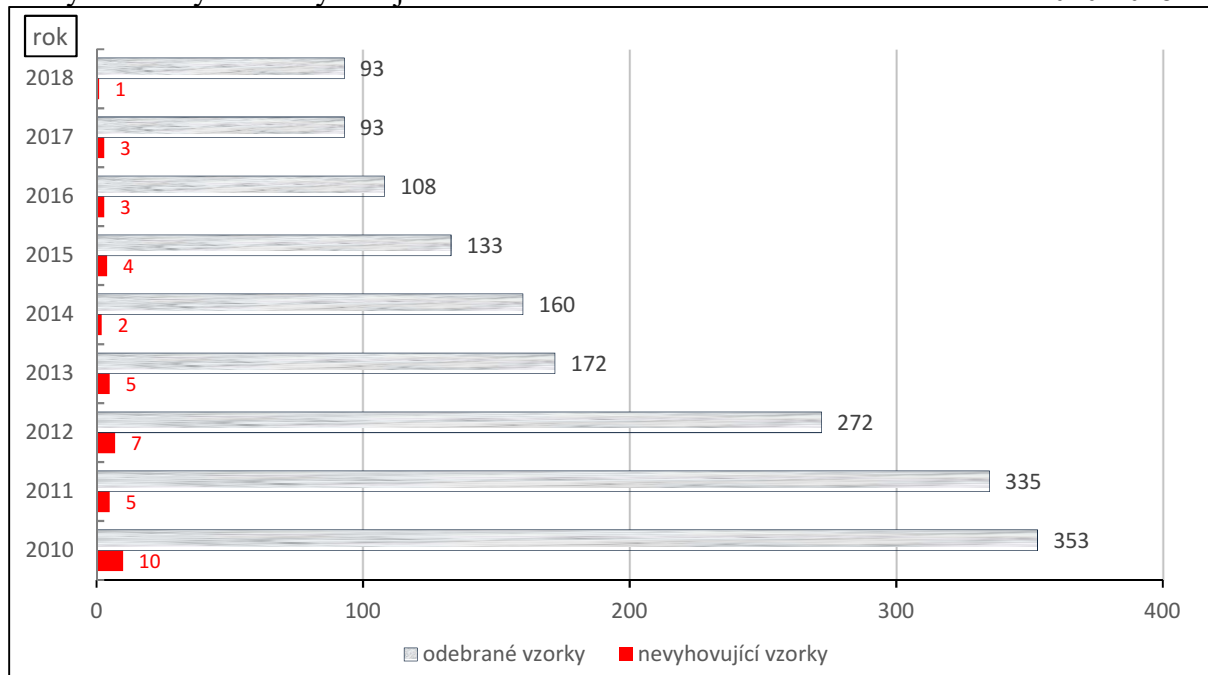
Křížová kontaminace krmiv kokcidiostatiky nad mezí detekce analýzy
(v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)



Výsledky kontroly dodržování deklarovaného obsahu kokcidiostatik

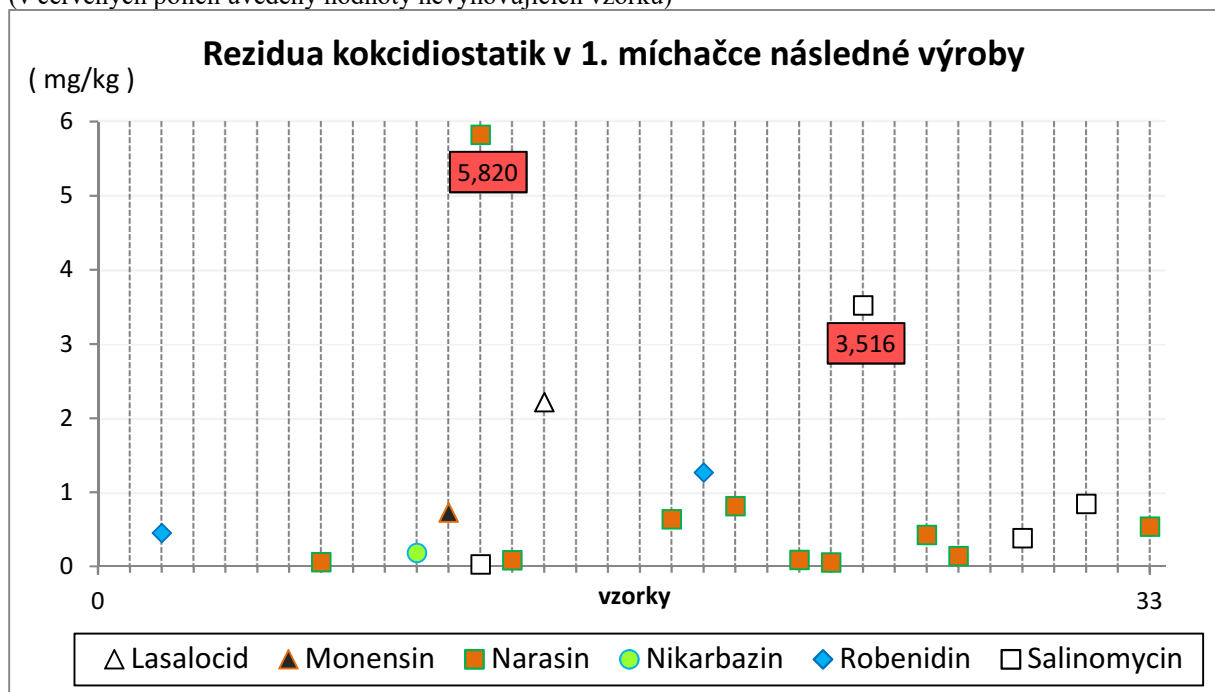


Počty odebraných a nevyhovujících vzorků křížové kontaminace kokcidiostatik 2010-2018



V rámci cílené kontroly byly rovněž sledovány reziduální stopy kokcidiostatik v krmivu, které bylo zpracováno míchacím zařízením výrobce bezprostředně po použití kokcidiostatik. Bylo prověřeno 33 vzorků z nejrizikovější první míchačky následně vyráběných krmiv. Stanovený limit byl překročen u 2 vzorků krmiva pro předvýkrm prasat (A1) obsahem reziduí narasinu, resp. salinomycinu. Odpovědní provozovatelé neprodleně zavedli účinnější postupy dekontaminace výrobní linky pro zabránění přenosů křížové kontaminace do následné výroby.

Rezidua kokcidiostatik v 1. míchačce následné výroby, hodnoty nad mezí detekce stanovení (v červených polích uvedeny hodnoty nevyhovujících vzorků)

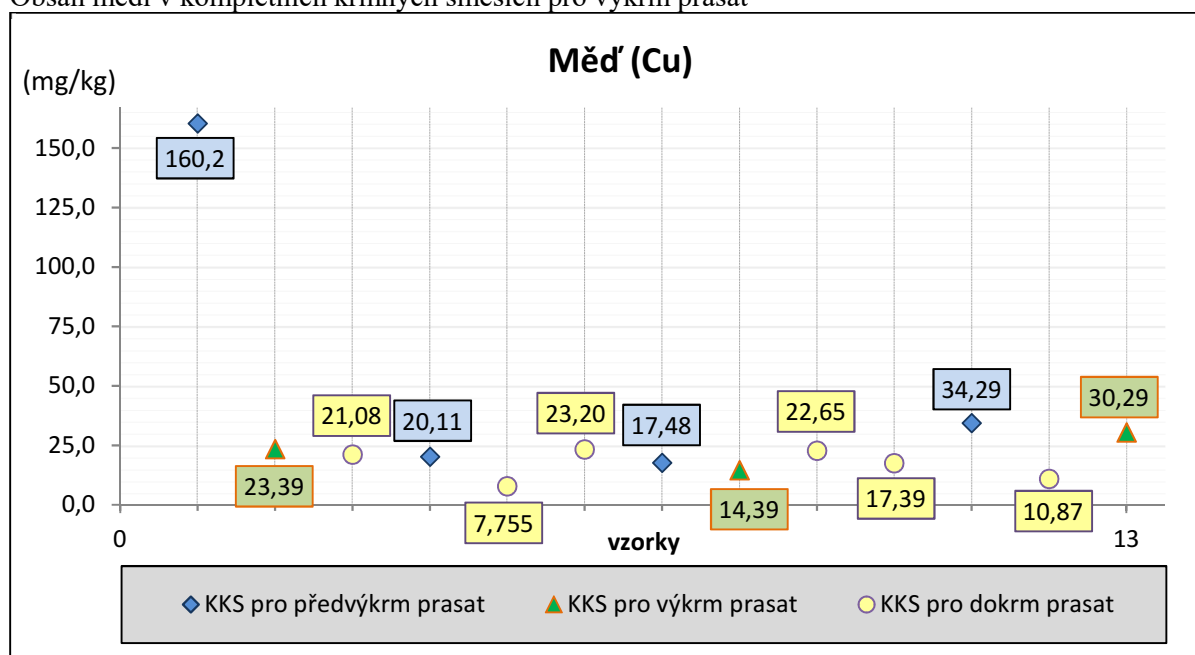


3.3.2. Cílená kontrola dodržování limitů doplňkových látek

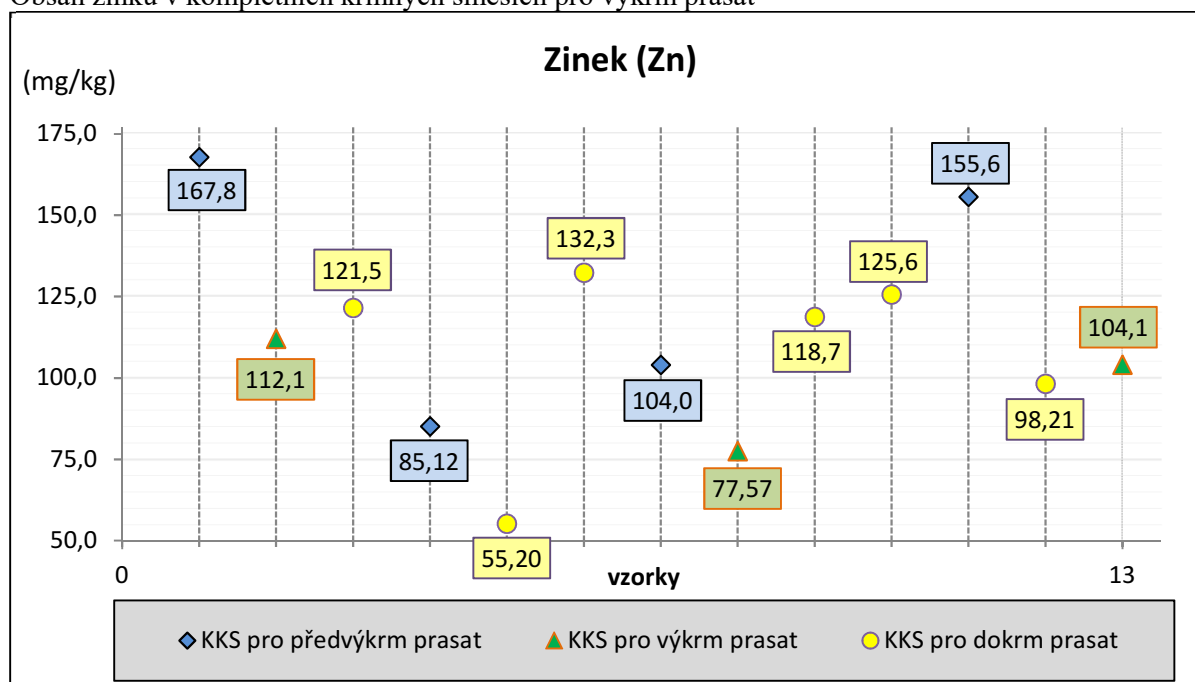
Při této kontrole se sledovalo dodržování maximálních limitů mědi, zinku, manganu, železa, selenu, jódu, vitamínu A a vitamínu D₃. Odebráno bylo 50 vzorků krmných směsí. Převažovala kompletní krmiva pro výkrm prasat a drůbeže. Překročení limitu sledovaných doplňkových látek bylo zjištěno u 3 vzorků kompletních krmných směsí (2 vzorky KKS pro selata ČOS s nadlimitním obsahem zinku, 1 KKS pro výkrm králíků s překročeným limitem obsahu mědi).

KRMIVA PRO VÝKRM PRASAT

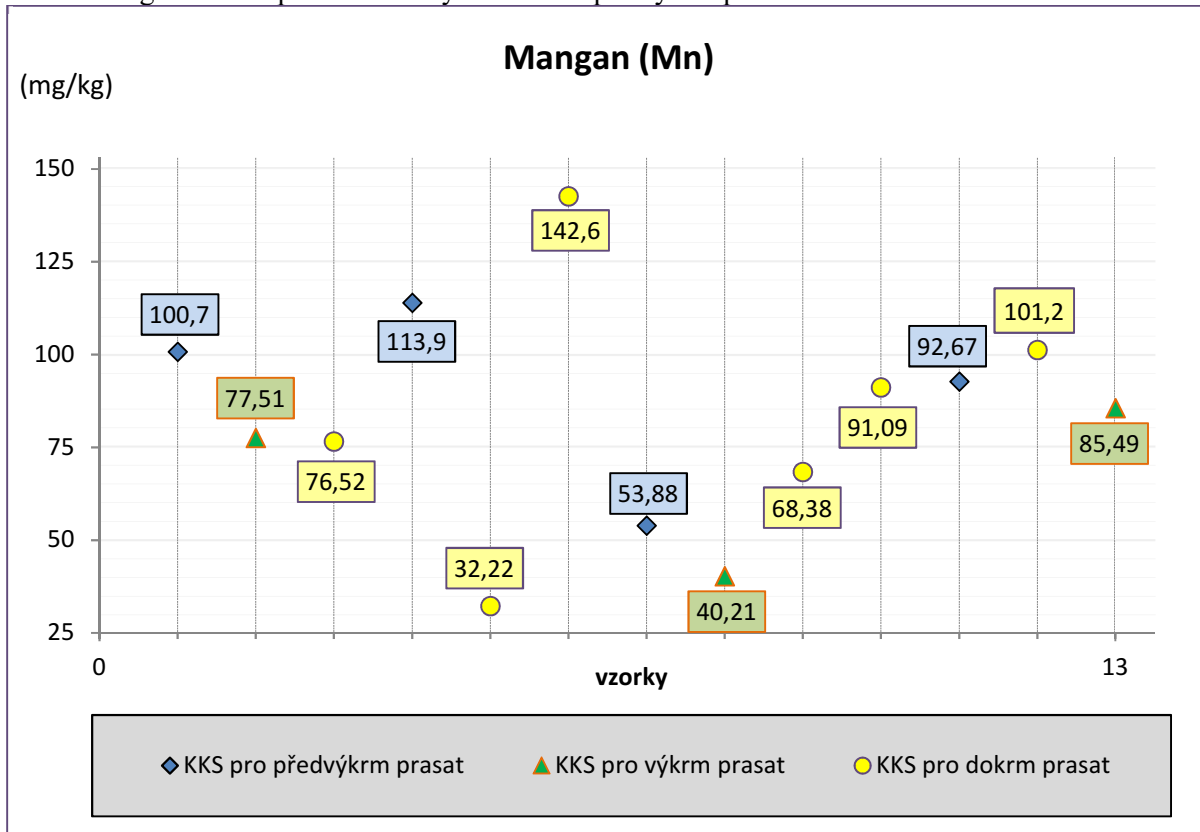
Obsah mědi v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



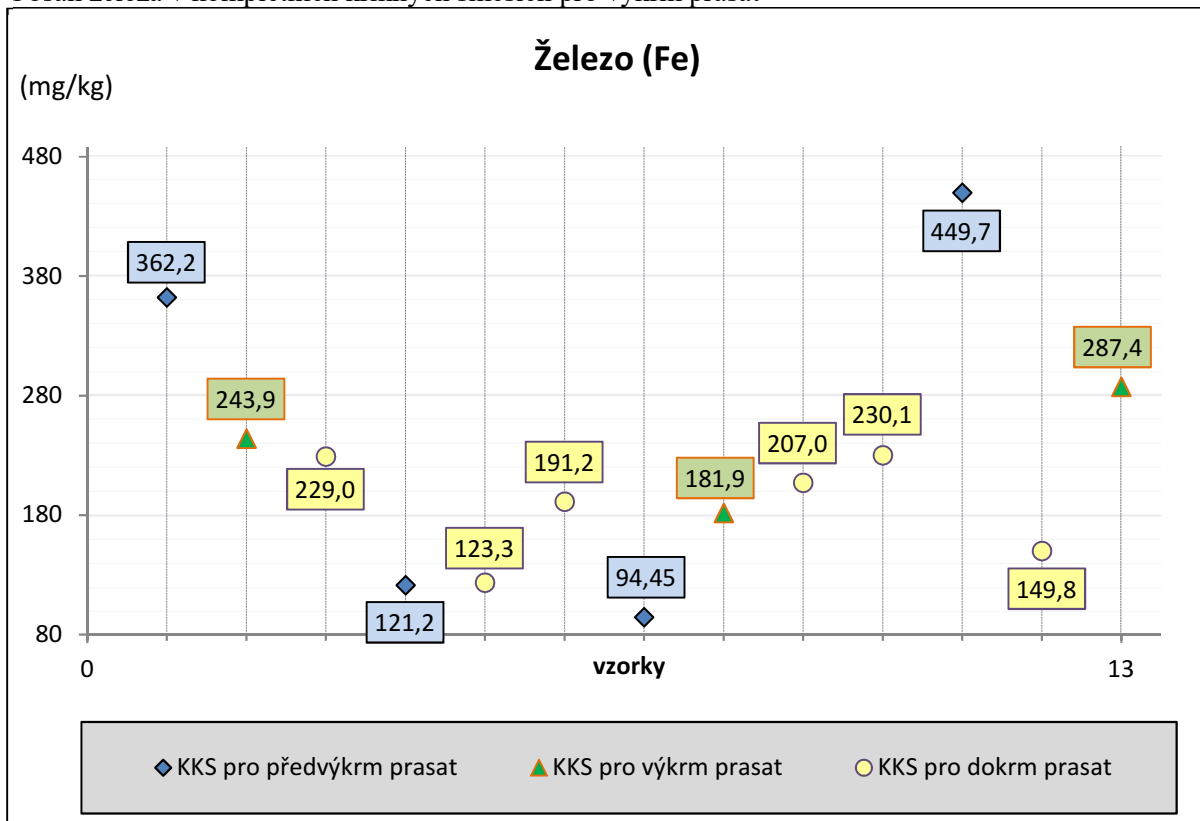
Obsah zinku v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



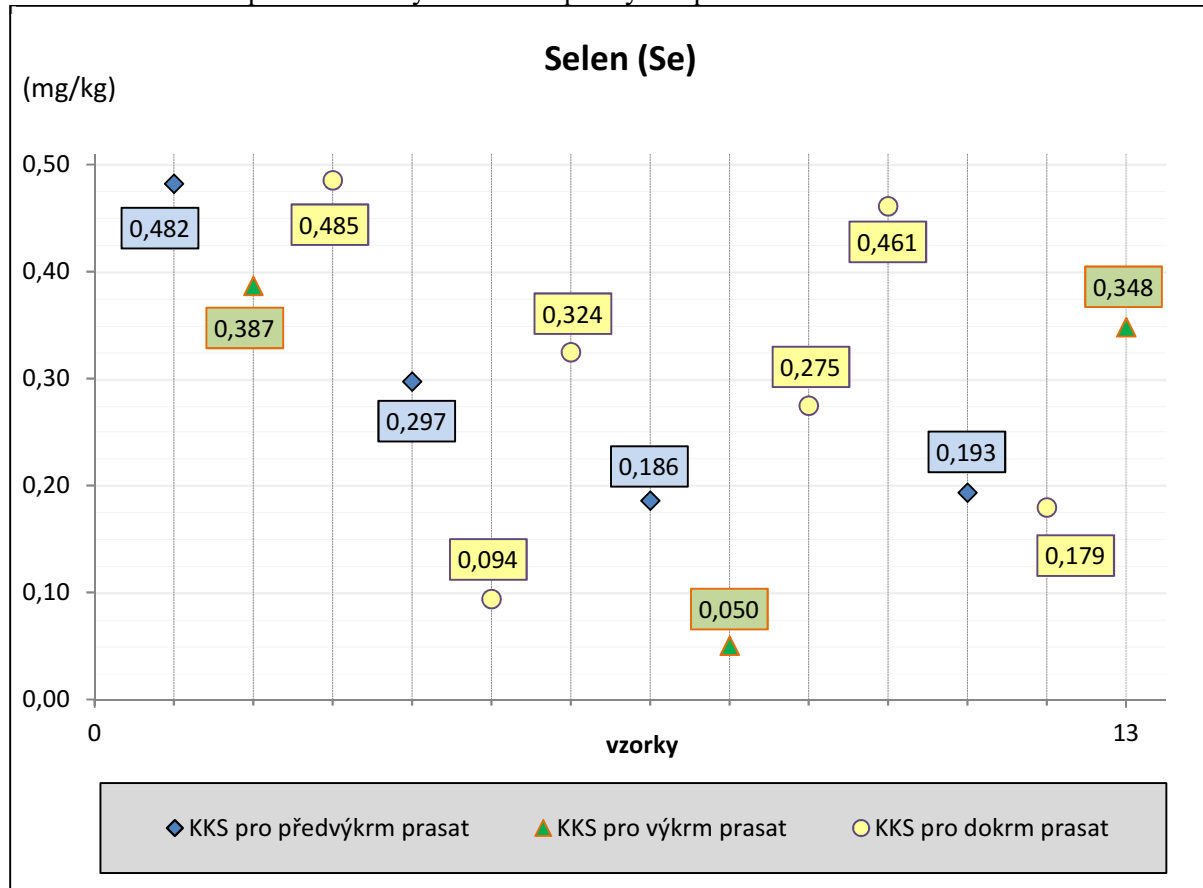
Obsah manganu v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



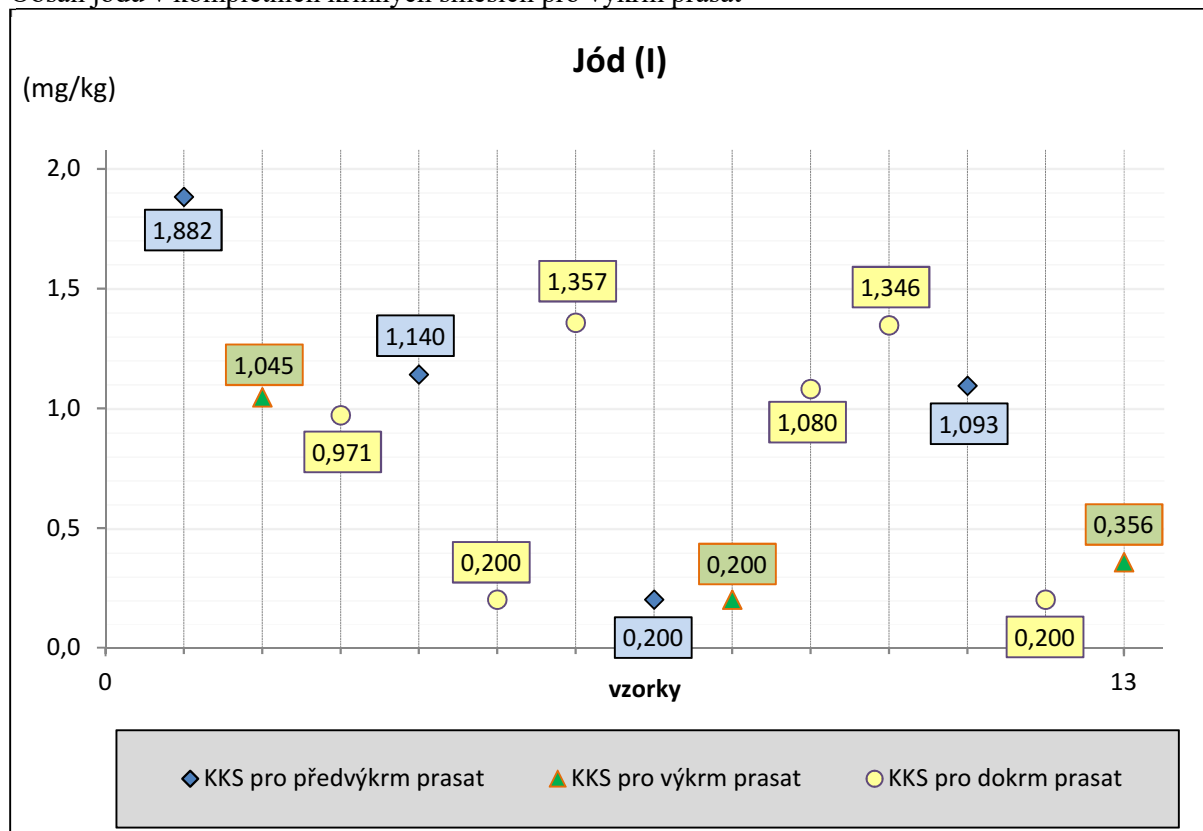
Obsah železa v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



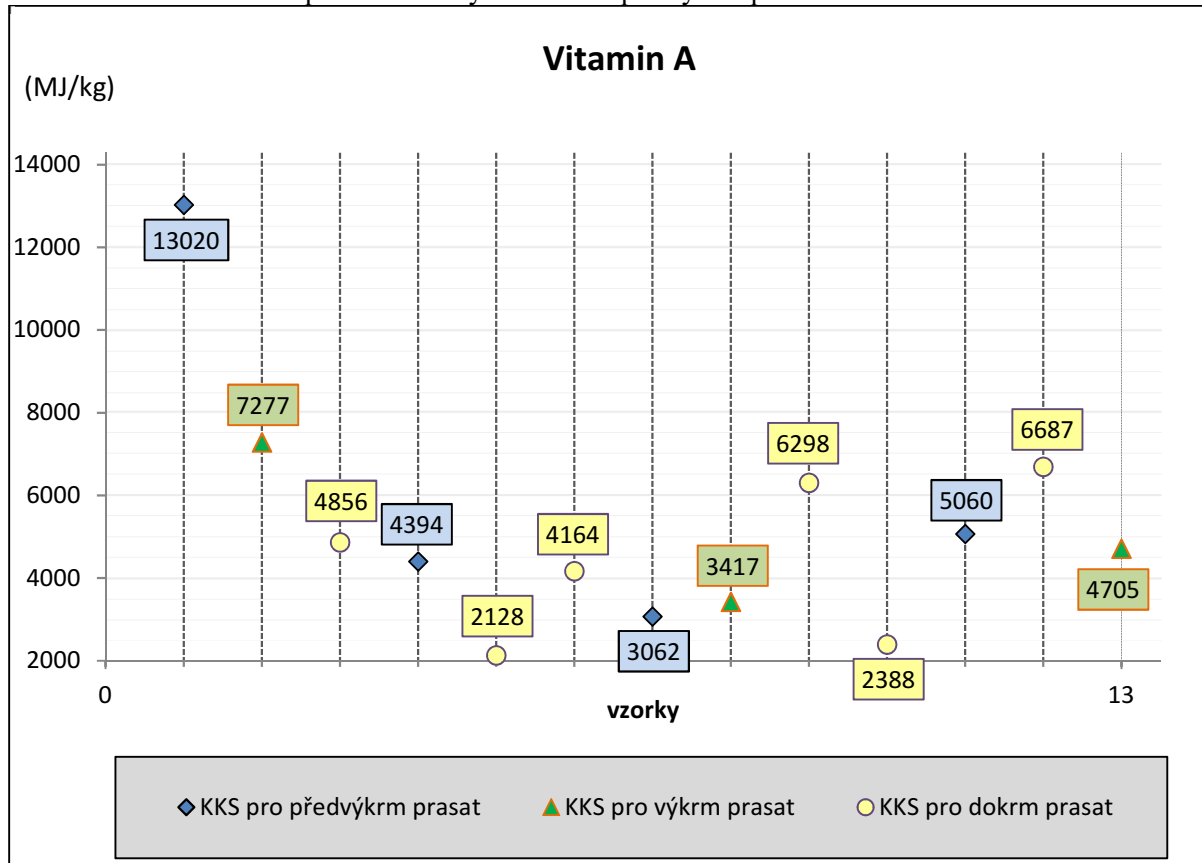
Obsah selenu v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



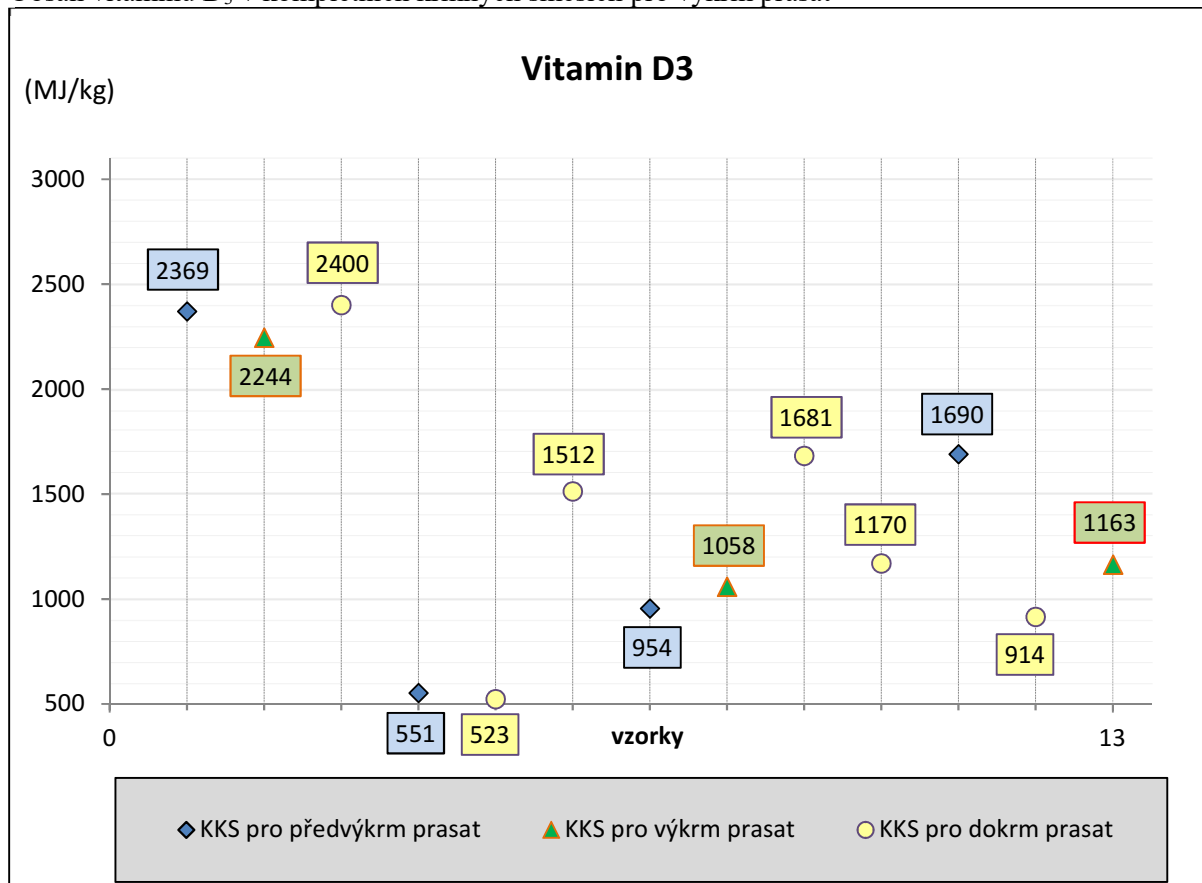
Obsah jódu v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



Obsah vitamínu A v kompletních krmných smesích pro výkrm prasat

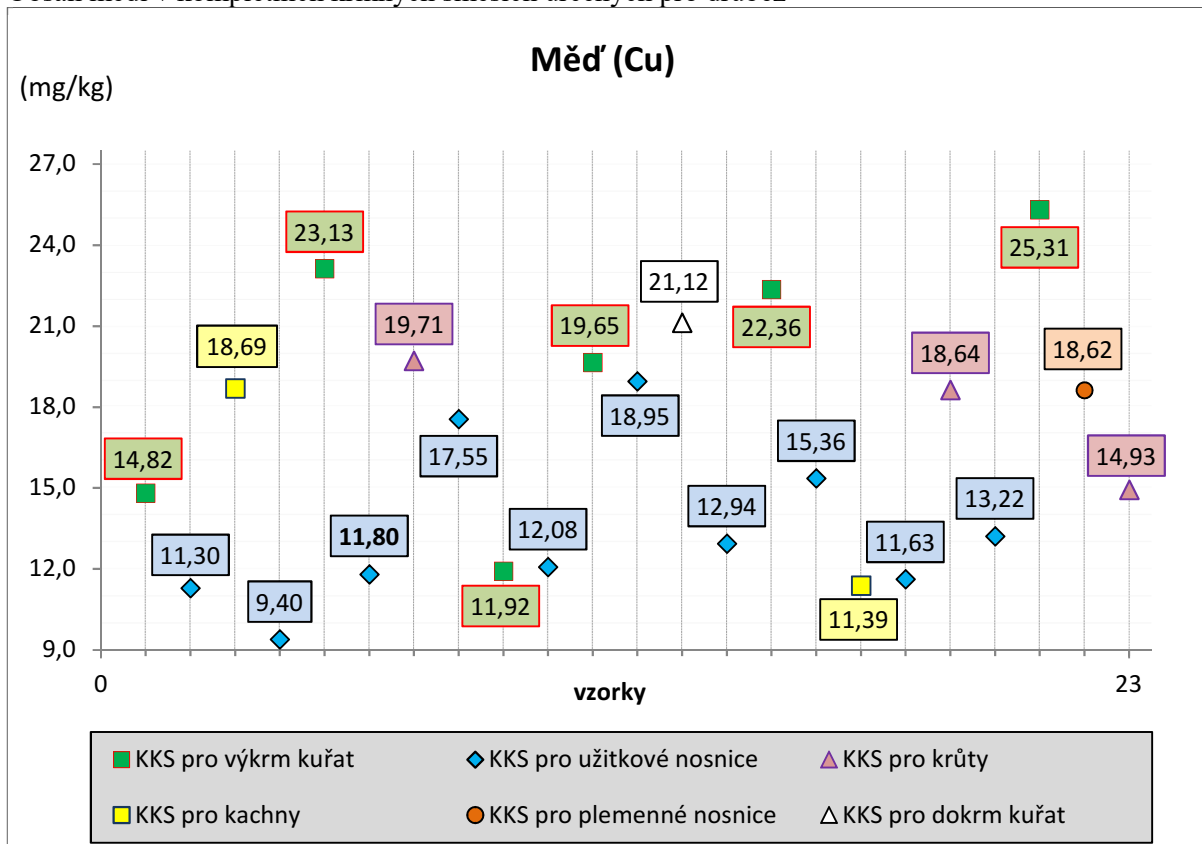


Obsah vitamínu D₃ v kompletních krmných smesích pro výkrm prasat

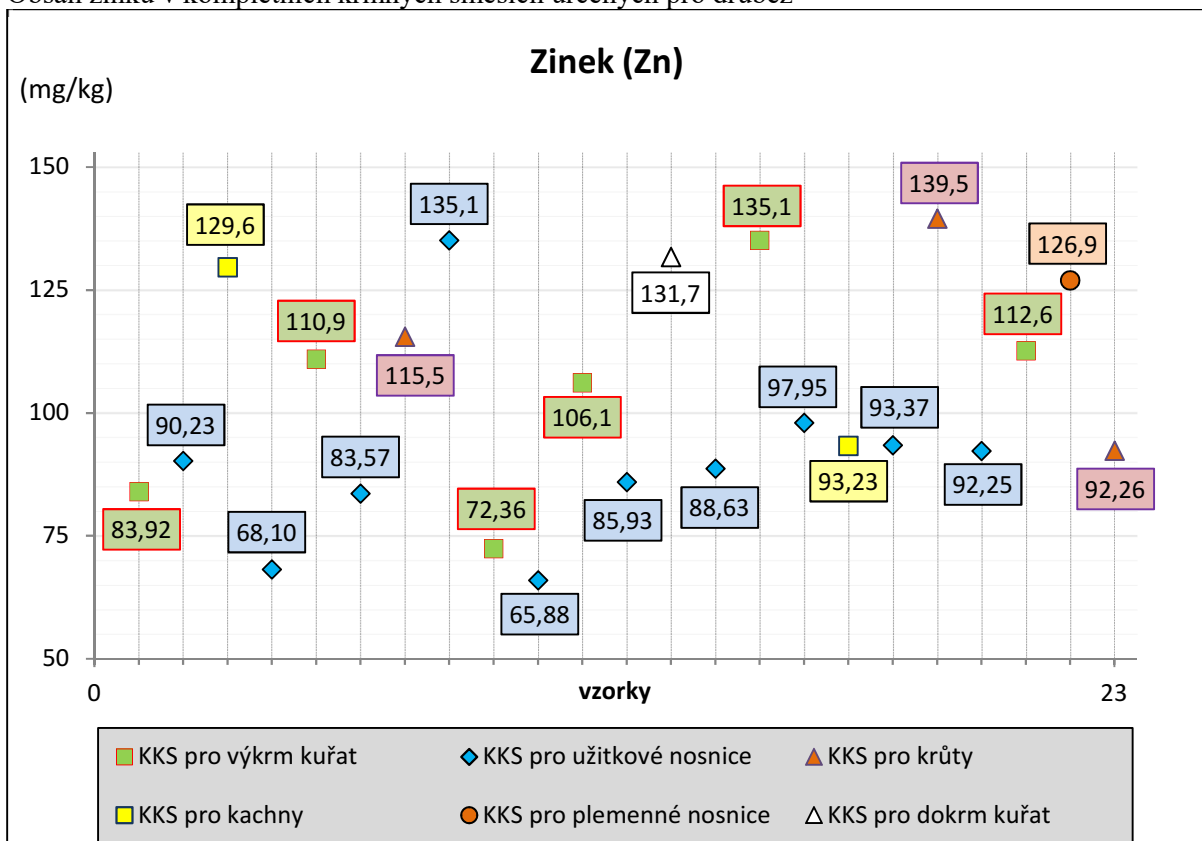


KRMIVA PRO DRŮBEŽ

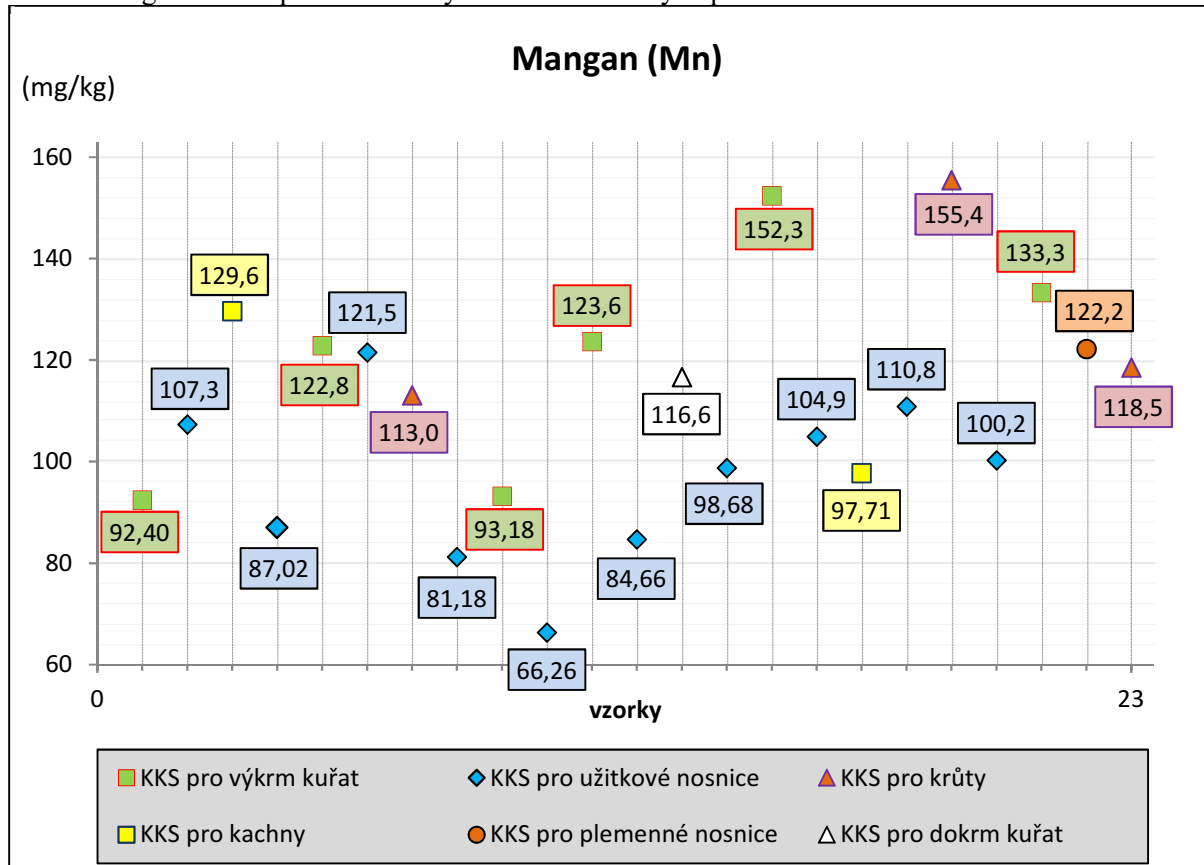
Obsah mědi v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



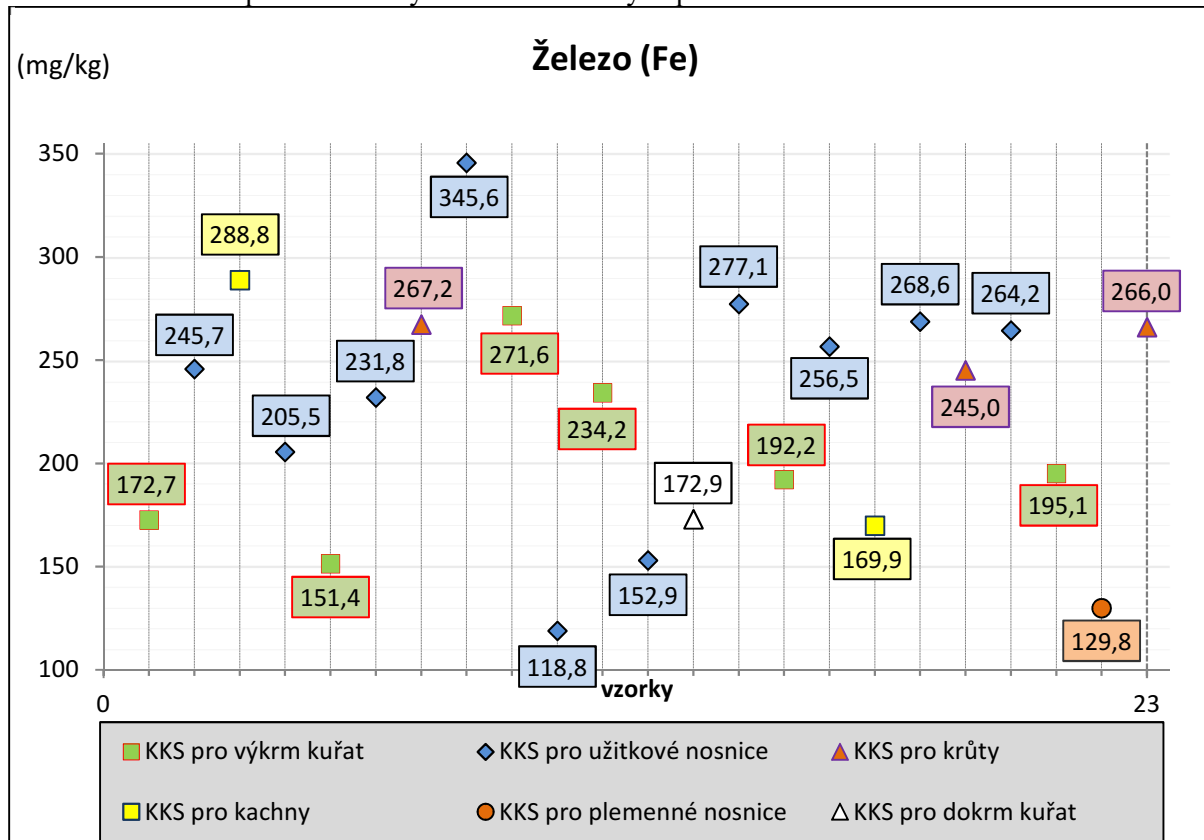
Obsah zinku v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



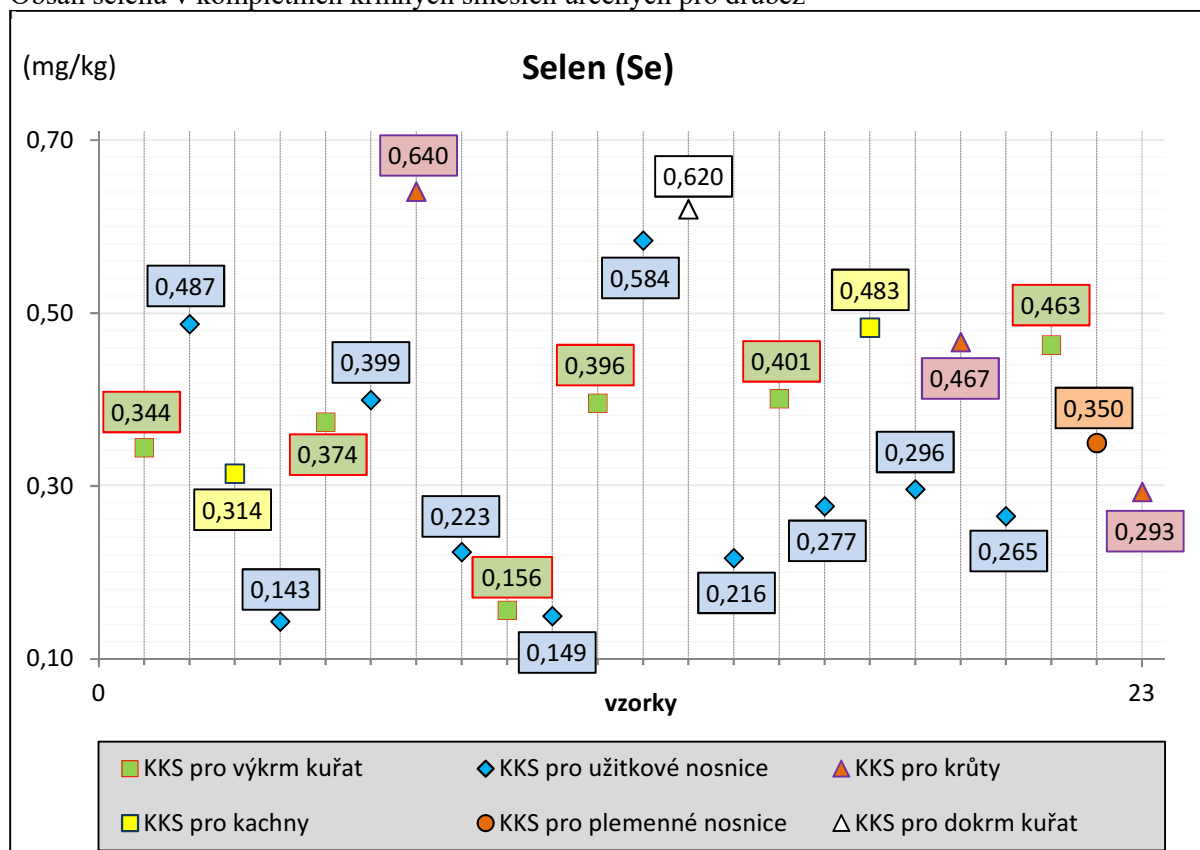
Obsah manganu v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



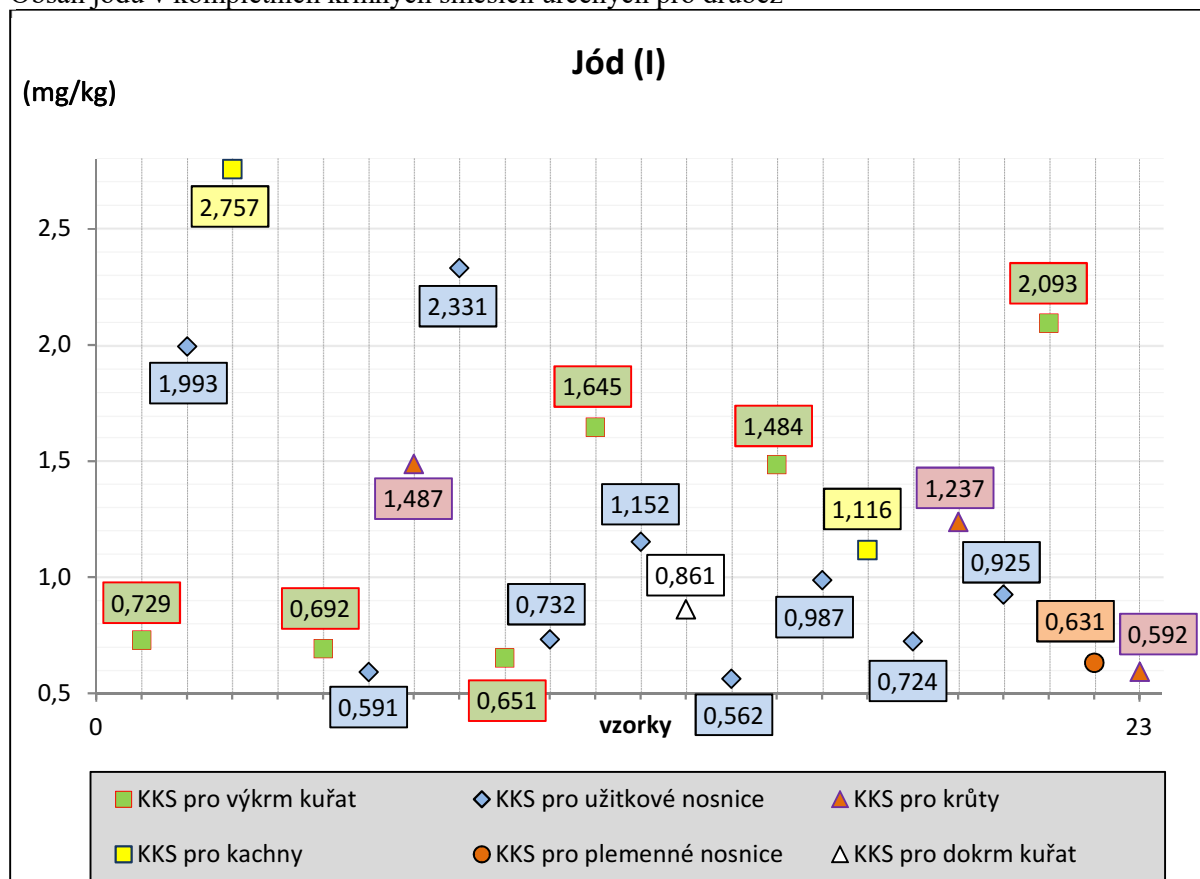
Obsah železa v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



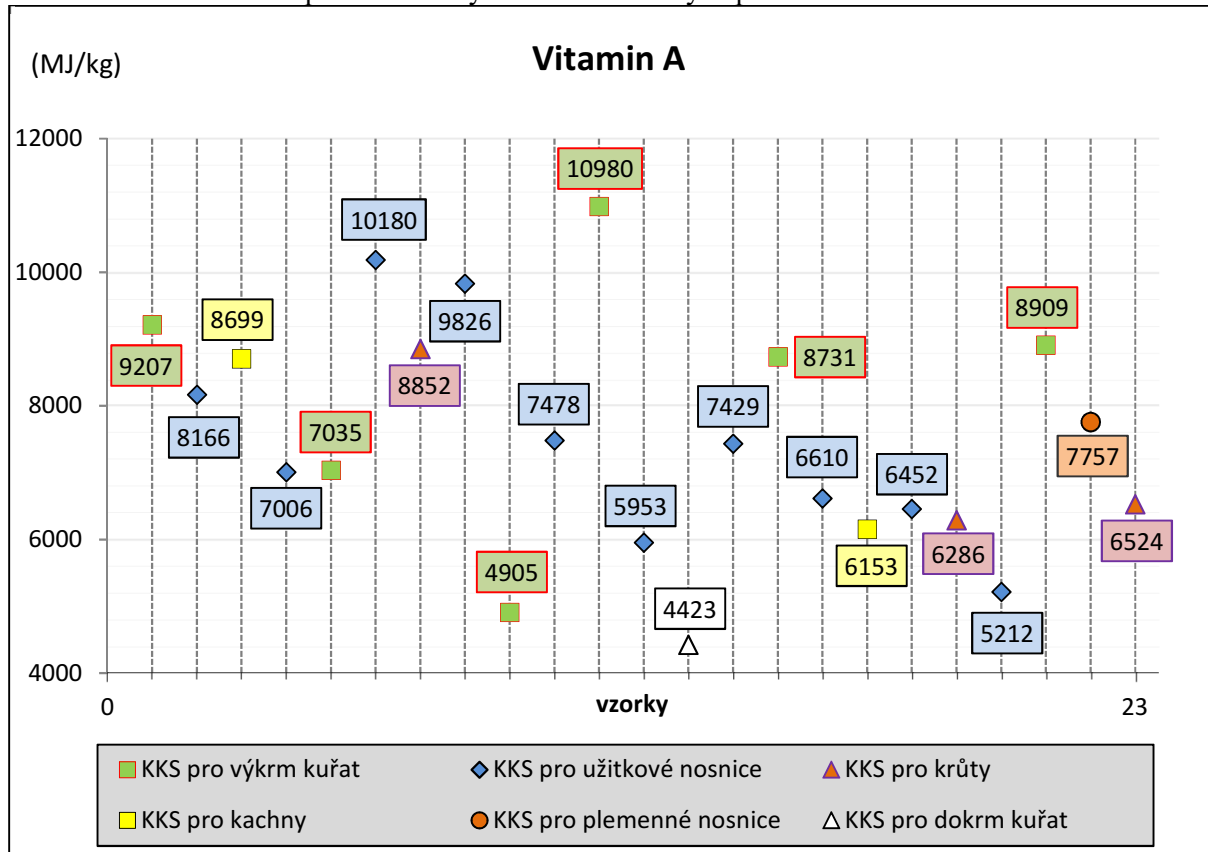
Obsah selenu v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



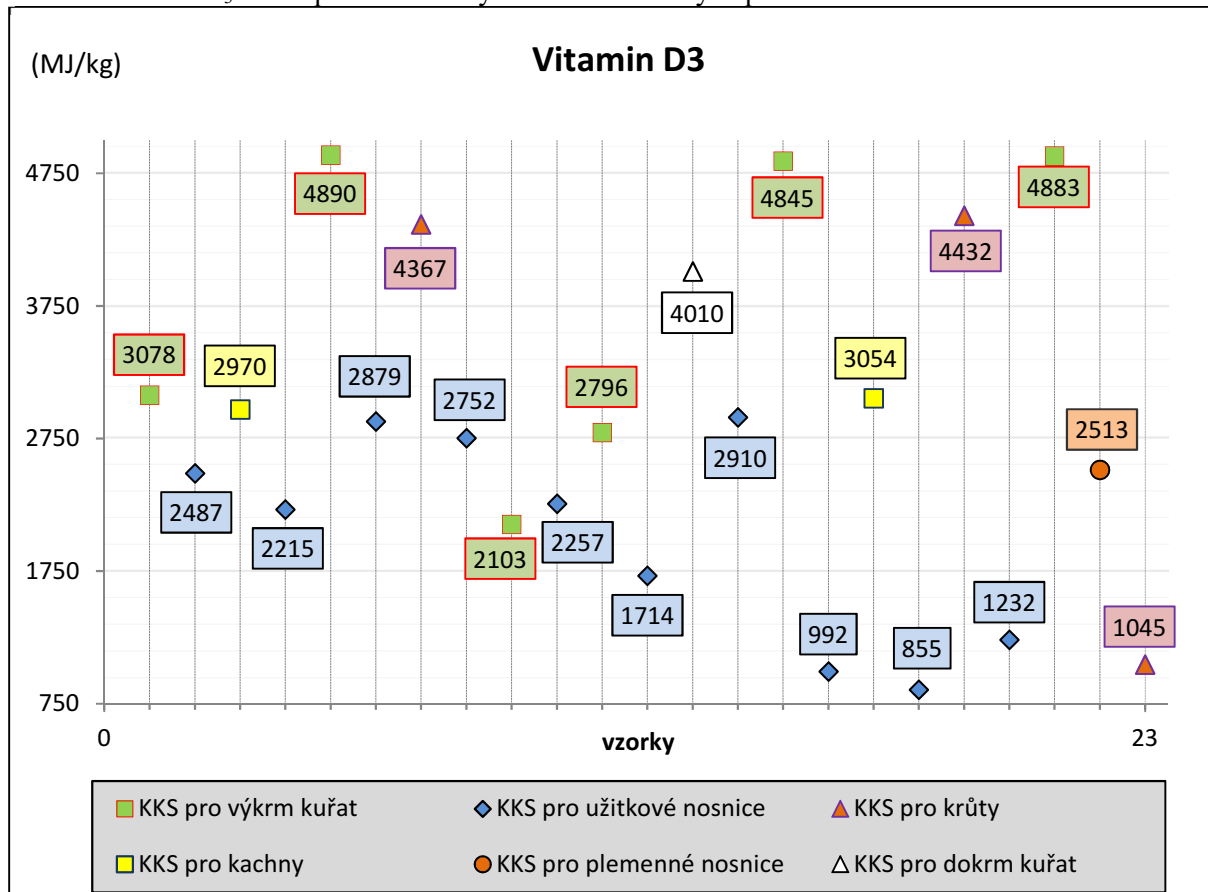
Obsah jódu v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



Obsah vitamínu A v kompletních krmných směsích určených pro drůbež

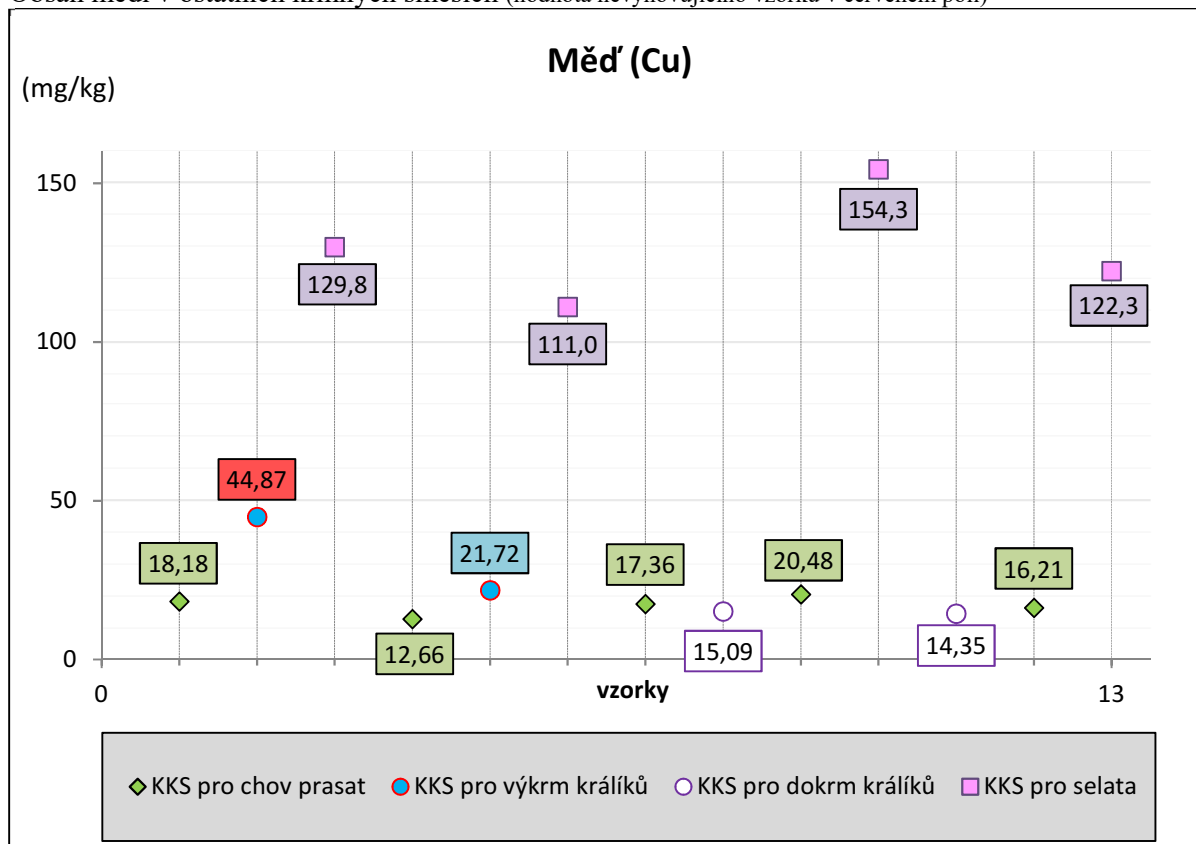


Obsah vitamínu D₃ v kompletních krmných směsích určených pro drůbež

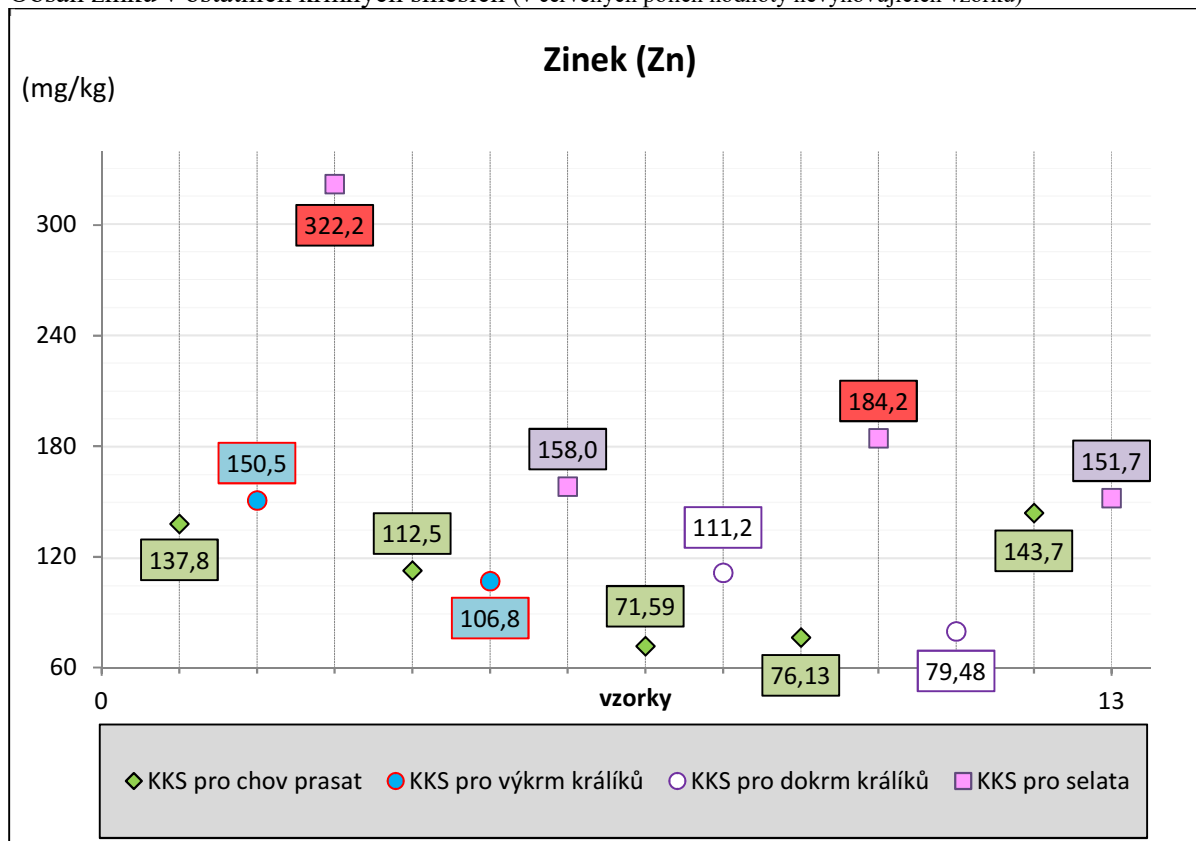


OSTATNÍ KRMNÉ SMĚSI

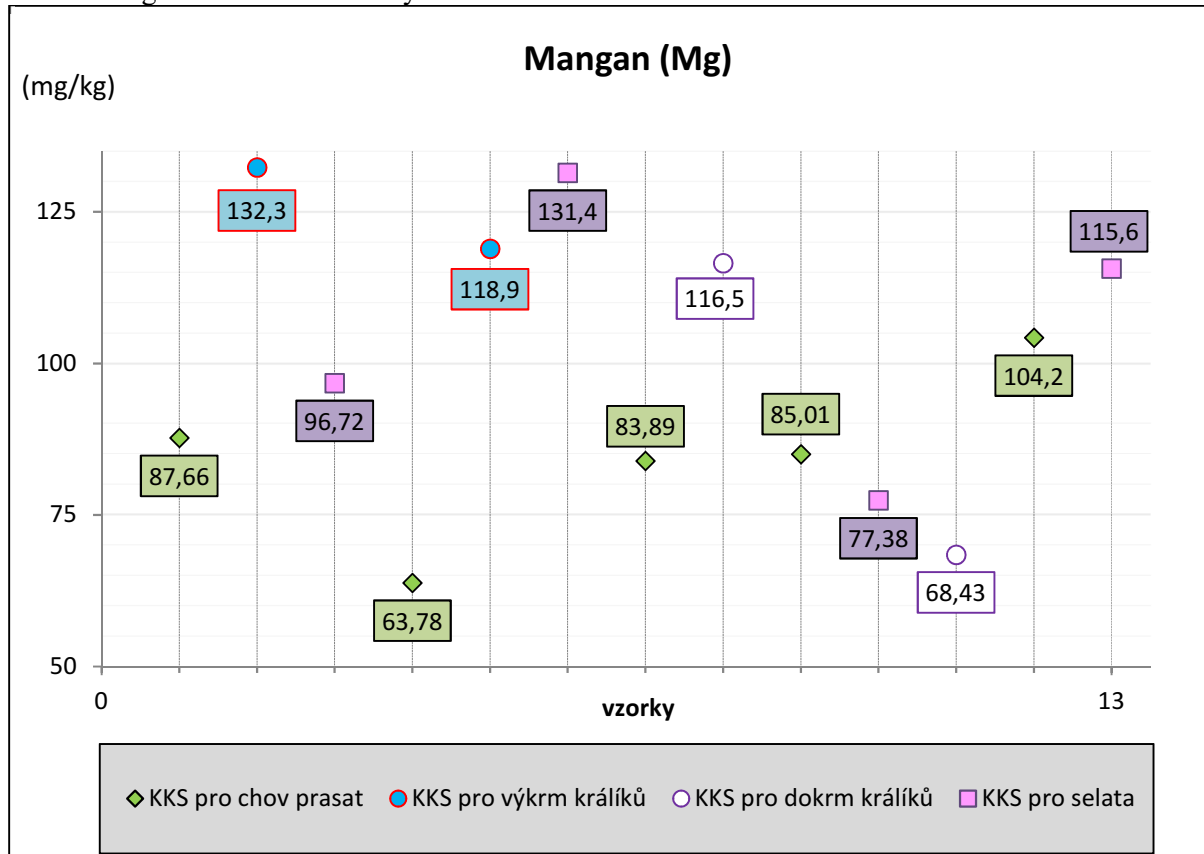
Obsah mědi v ostatních krmných směsích (hodnota nevyhovujícího vzorku v červeném poli)



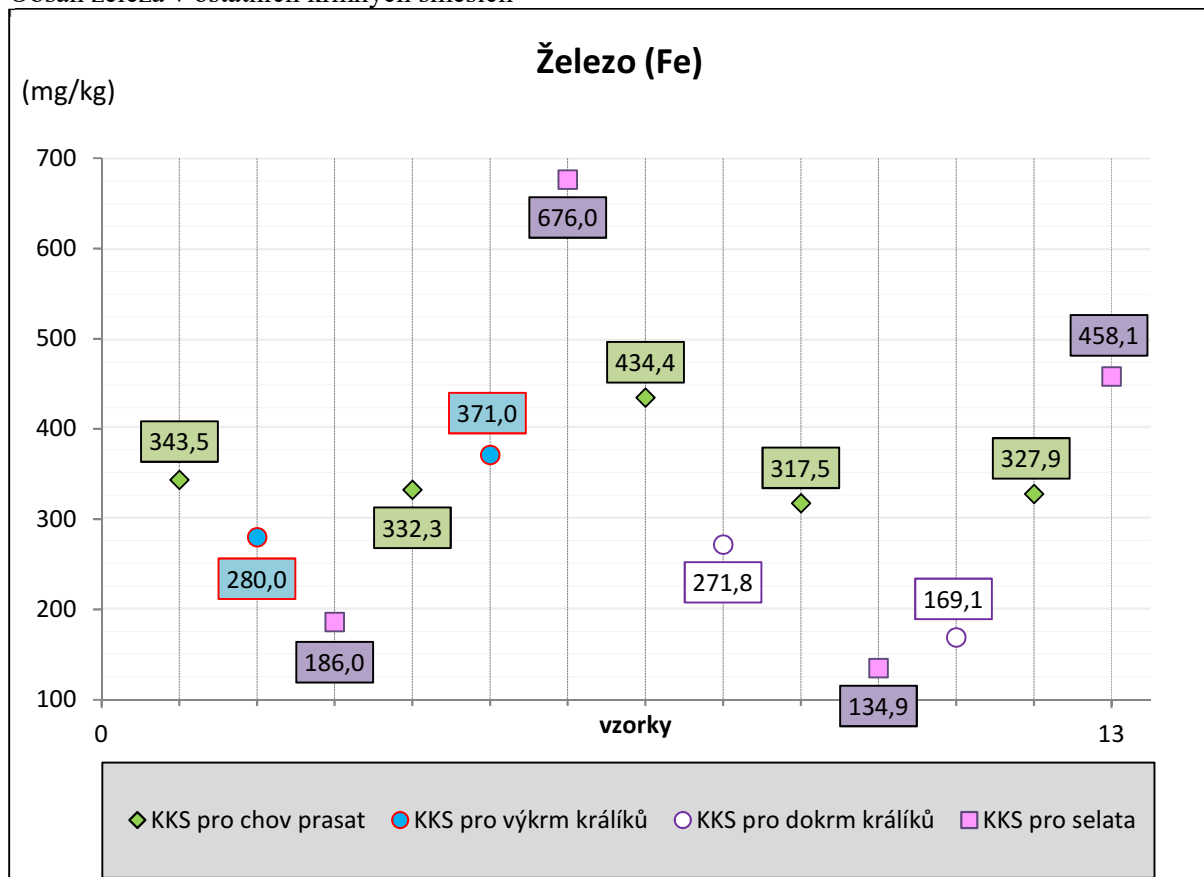
Obsah zinku v ostatních krmných směsích (v červených polích hodnoty nevyhovujících vzorků)



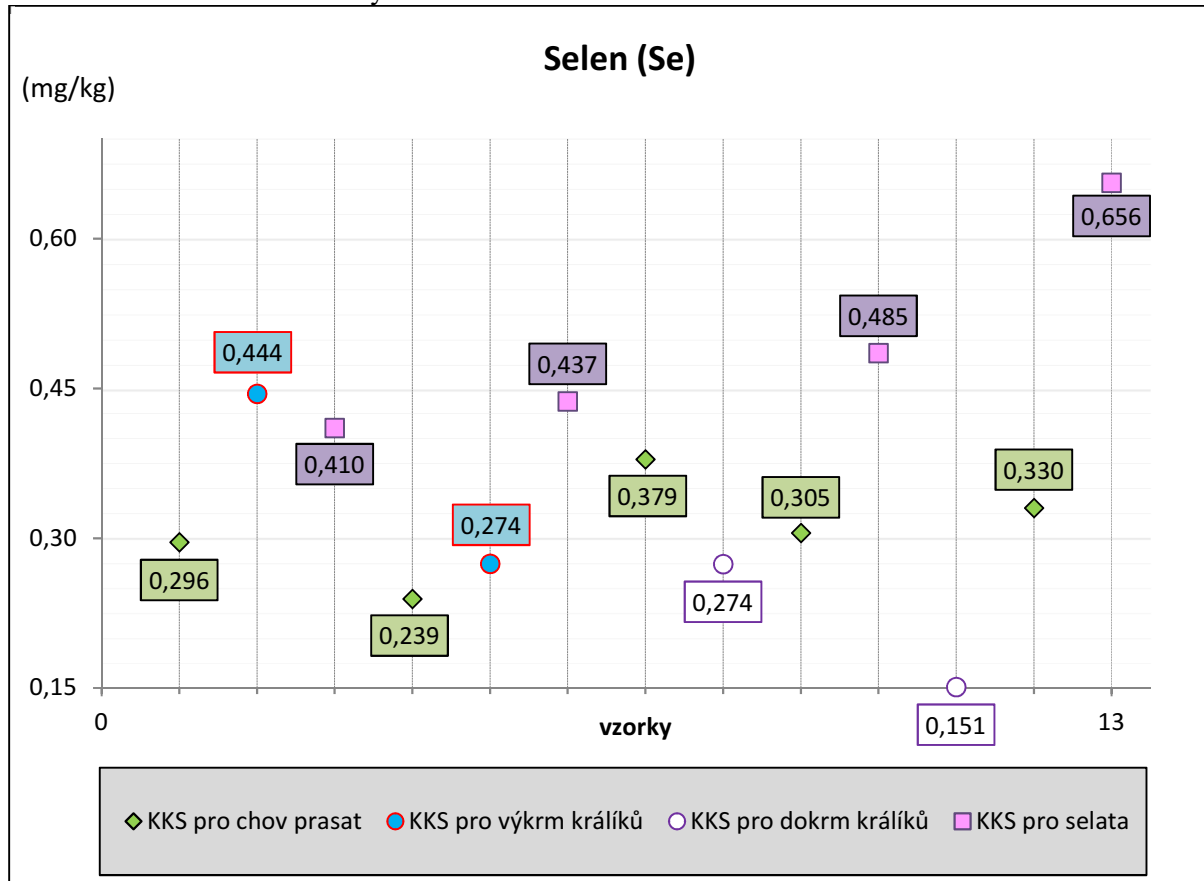
Obsah manganu v ostatních krmných směsích



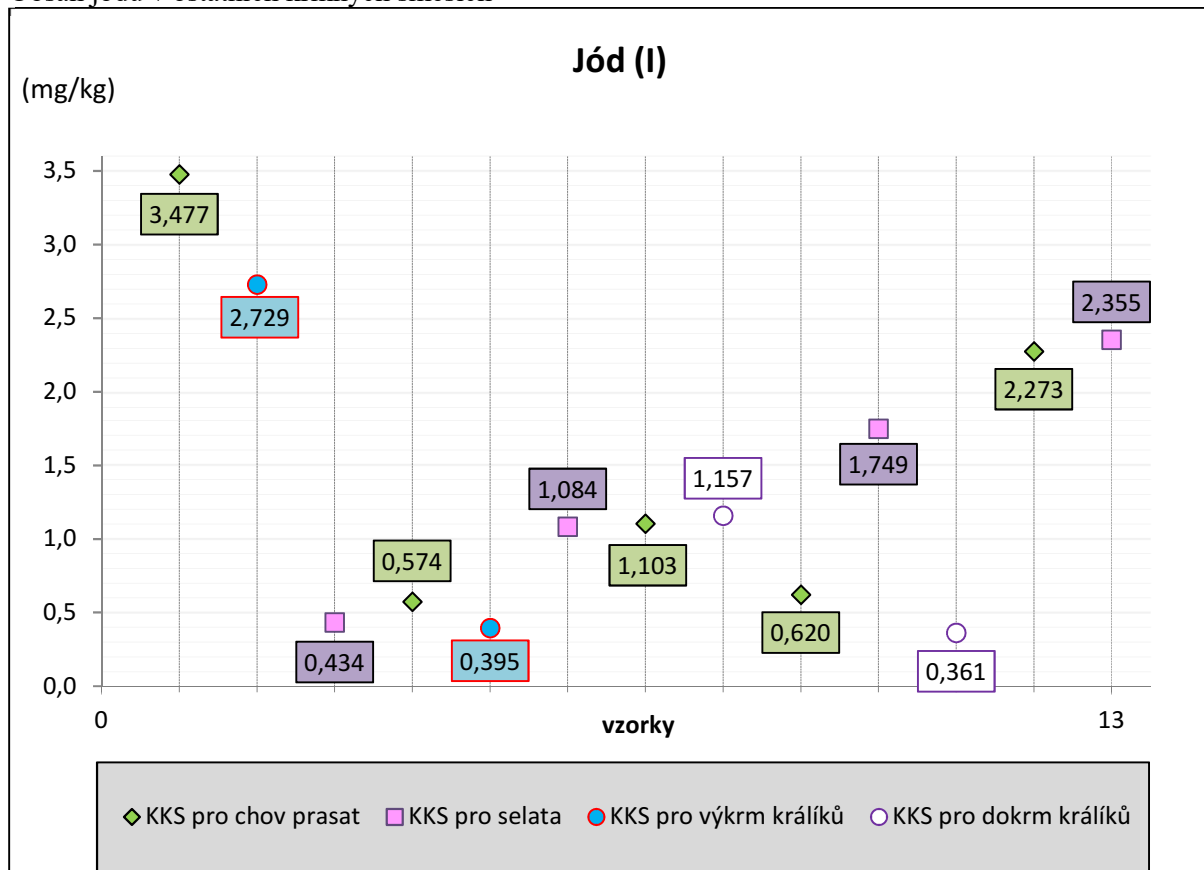
Obsah železa v ostatních krmných směsích



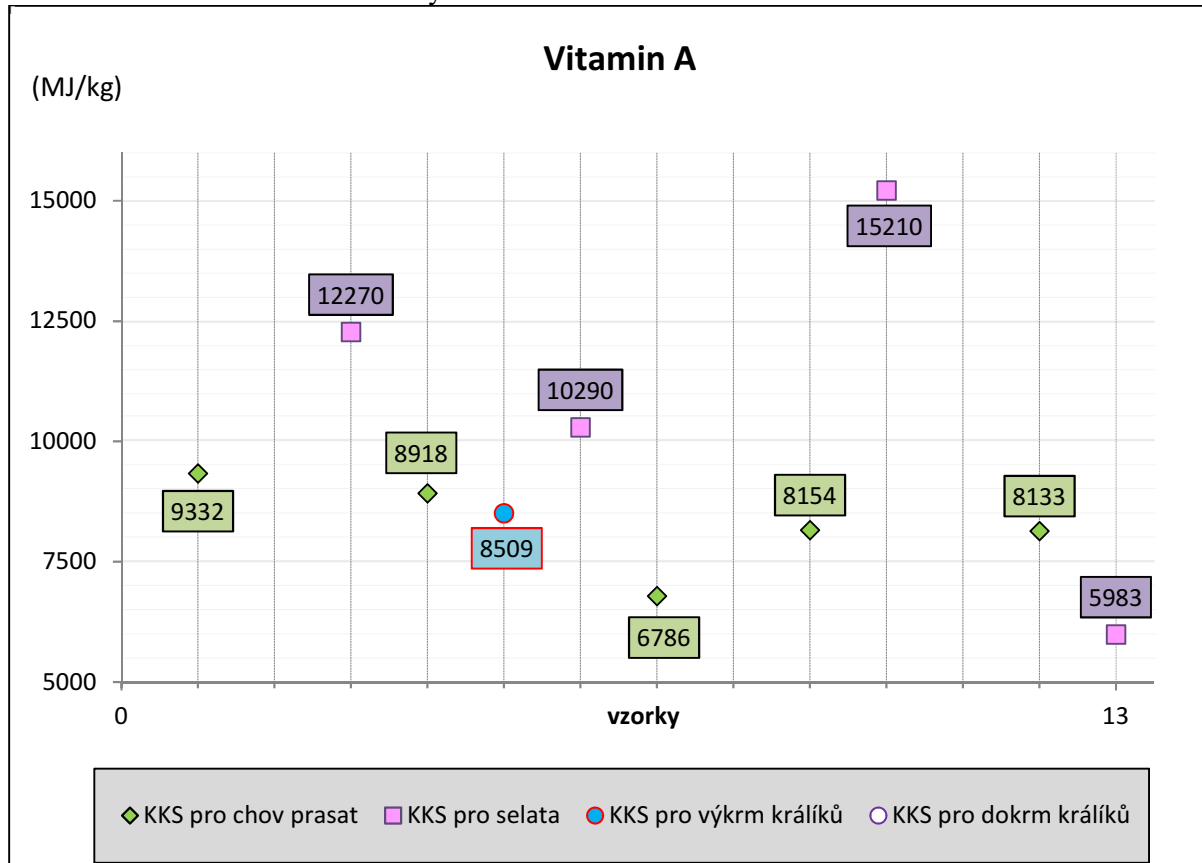
Obsah selenu v ostatních krmných směsích



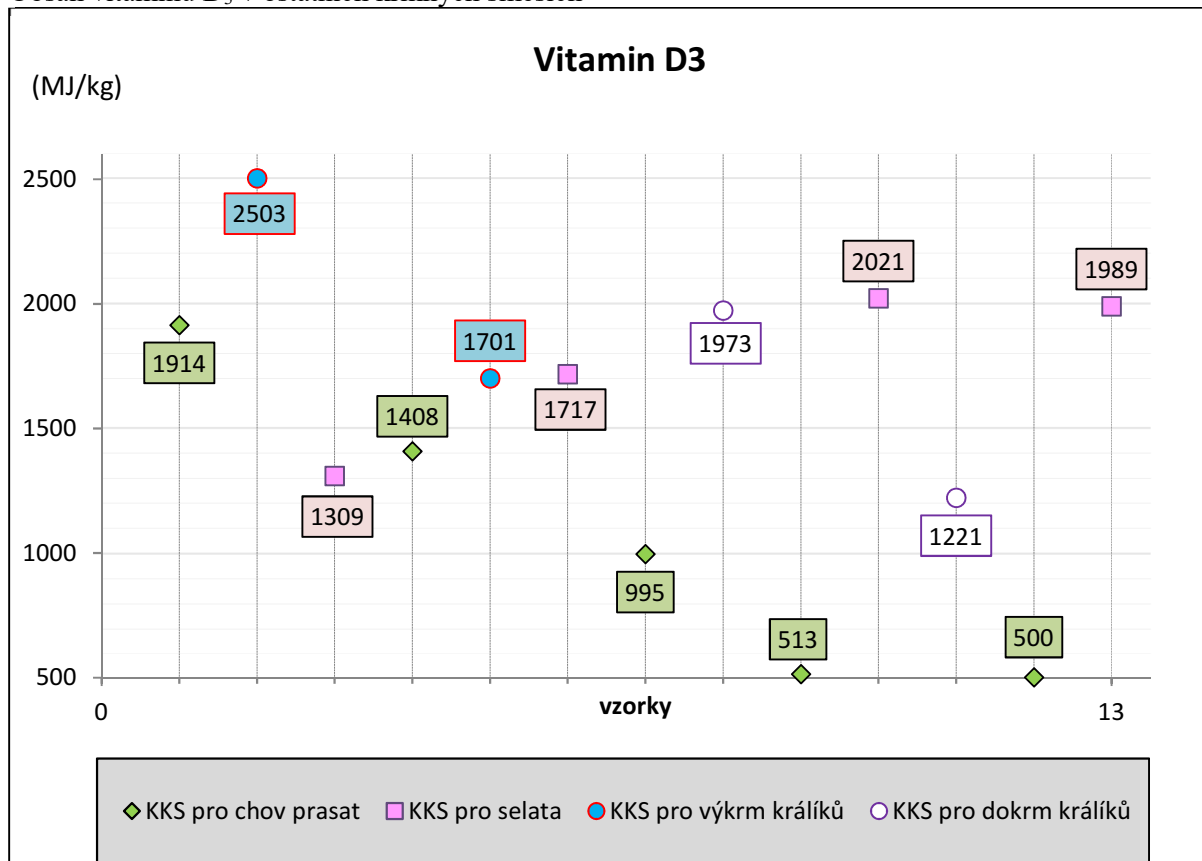
Obsah jódu v ostatních krmných směsích



Obsah vitamínu A v ostatních krmných směsích



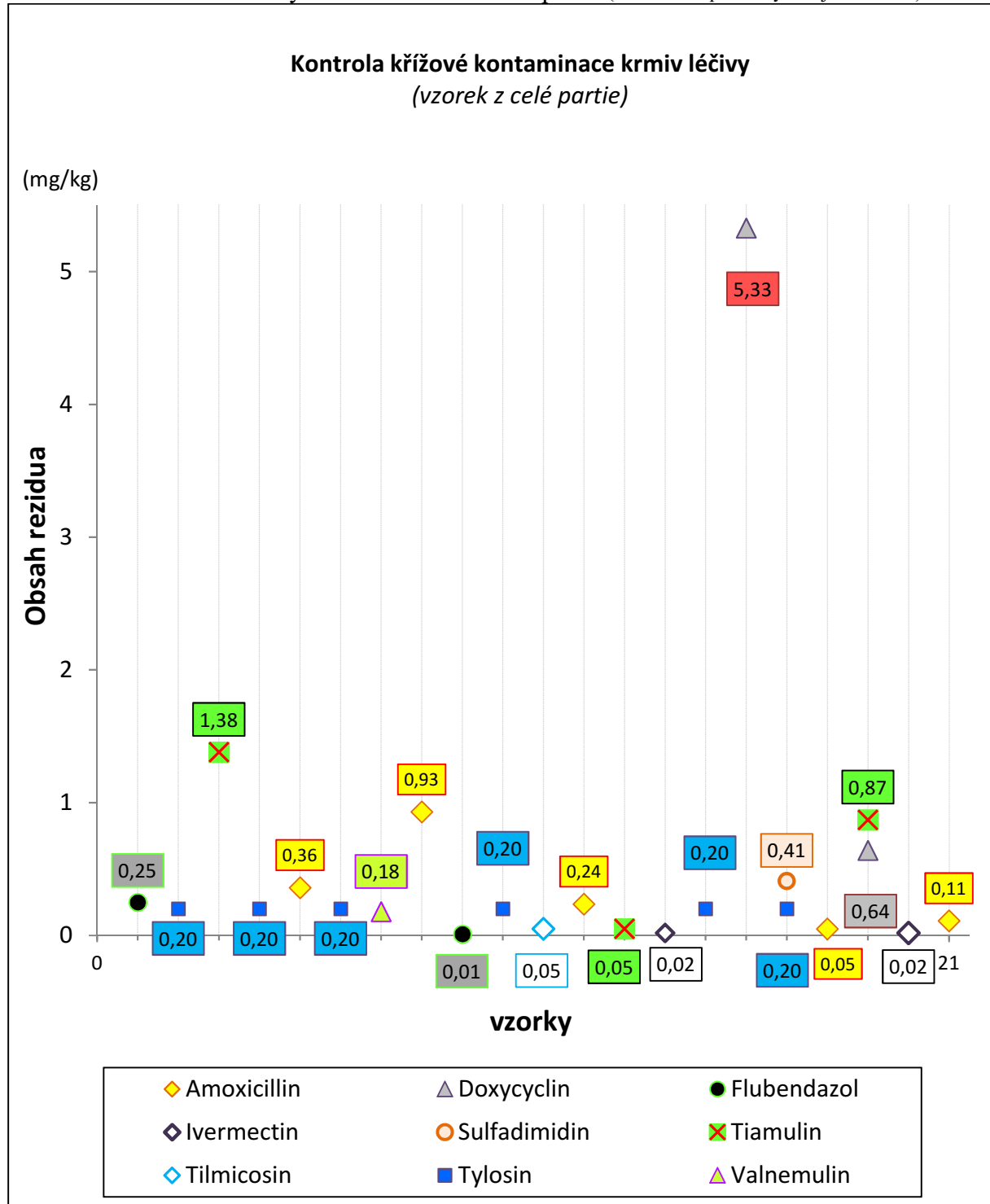
Obsah vitamínu D₃ v ostatních krmných směsích



3.3.3. Cílená kontrola kontaminace krmiv léčivy

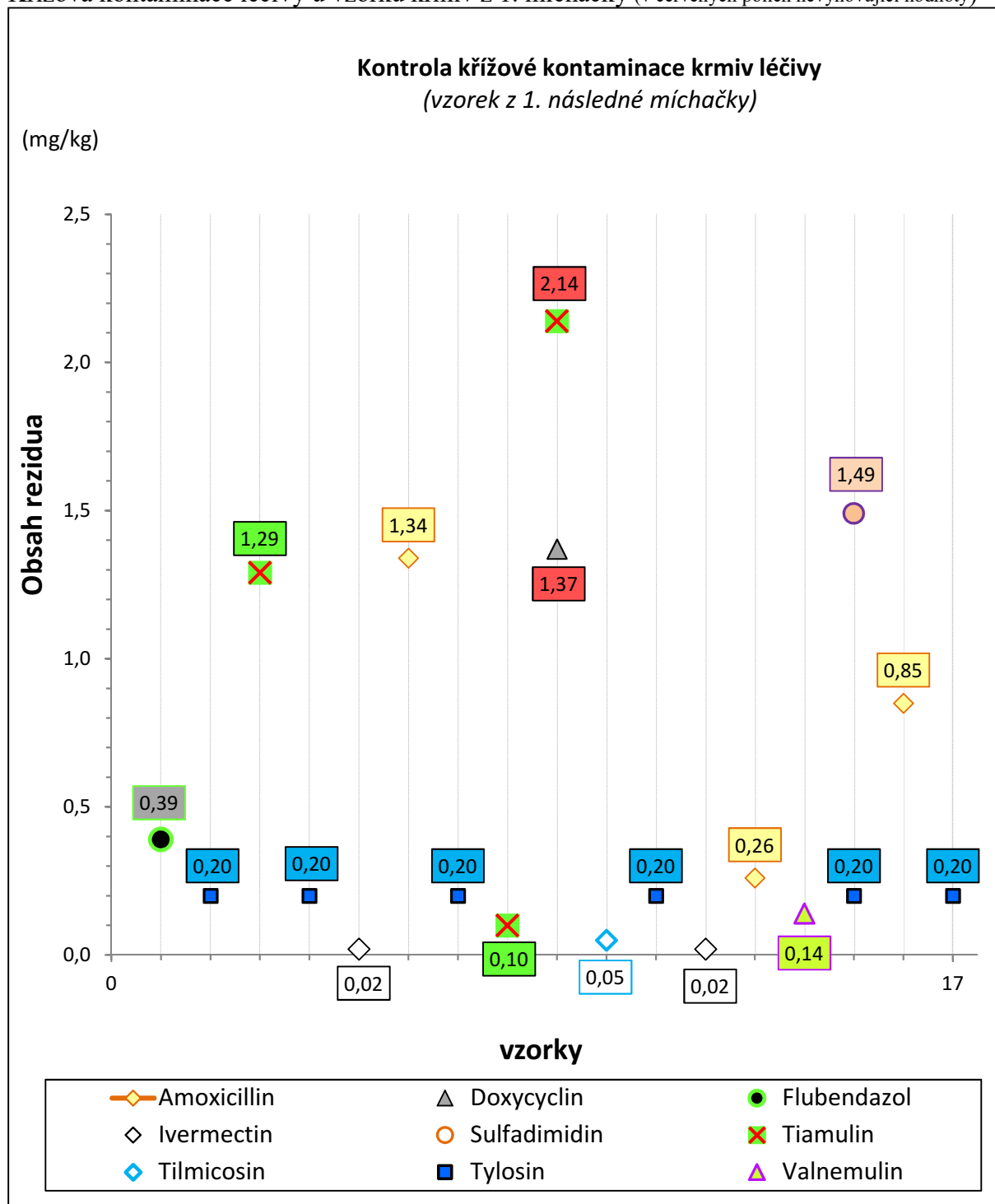
V rámci kontroly bylo odebráno 21 vzorků z celých partií krmných směsí, vyrobených ihned po medikovaných krmivech. Jedno krmivo (kompletní směs pro předvýkrm prasat A1) překročilo úroveň obsahu 1 % rezidua doxycyclinu, kterou ÚKZÚZ ve spolupráci s ÚSKVBL toleruje jako maximální povolený limit nevyhnutelné křížové kontaminace léčiv.

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



Rovněž byla sledována úroveň reziduí léčiva v první dávce krmiva, vyrobené bezprostředně po medikované krmné směsi. Kontrola je zaměřena na posouzení účinnosti dekontaminačního programu výrobní linky. Jako maximální vyhovující hladina byla po dohodě s ÚSKVBL stanovena přítomnost 1 % obsahu rezidua medikační látky, aplikované v předchozí výrobě. Bylo analyzováno 17 vzorků krmiv. Nevyhověl 1 vzorek doplňkové směsi pro telata ČOT překročením obsahu reziduí doxycyclinu a tiamulinu. Výrobci krmiva byl uloženo opatření zvýšit účinnost dekontaminačního programu pro zabránění křížové kontaminace krmiv.

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

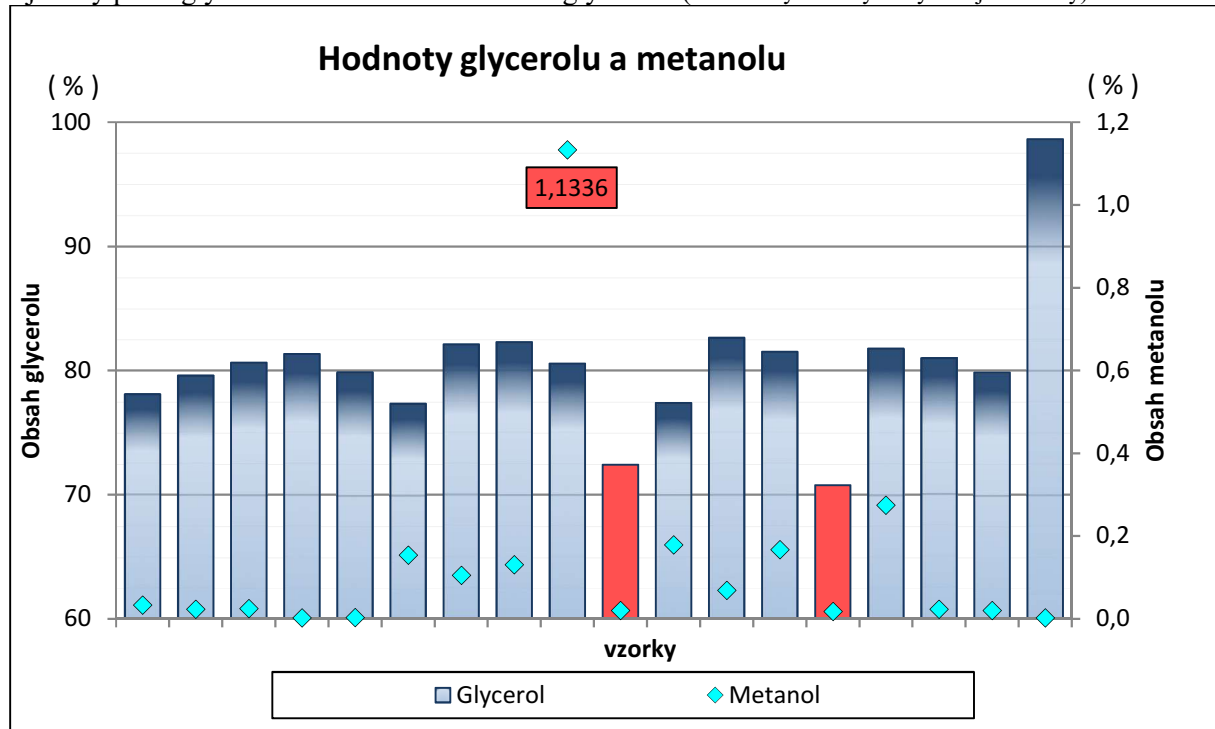


3.4. Sledování dalších bezpečnostních a jakostních ukazatelů

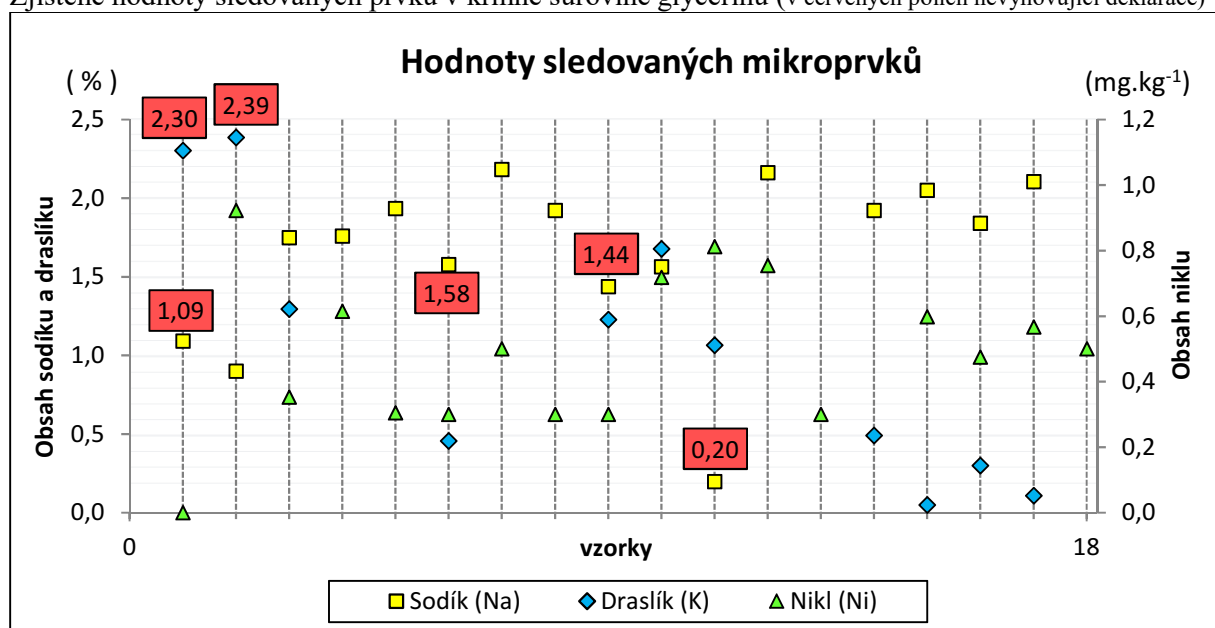
3.4.1. Cílená kontrola parametrů glycerolu, používaného jako krmná surovina

Bylo odebráno 18 vzorků surového glycerínu, u kterých byl sledován obsah metanolu a dodržení deklarovaného obsahu glycerolu, MONG (organické hmoty bez glycerolu), sodíku, draslíku, niklu a popela. Jeden vzorek překročil maximální povolený obsah metanolu 0,5 %. Rovněž významný podíl 8 analyzovaných vzorků svým složením nevyhovělo deklaraci sledovaných parametrů.

Zjištěný podíl glycerolu a metanolu v krmném glycerínu (červeně vyznačeny nevyhovující vzorky)



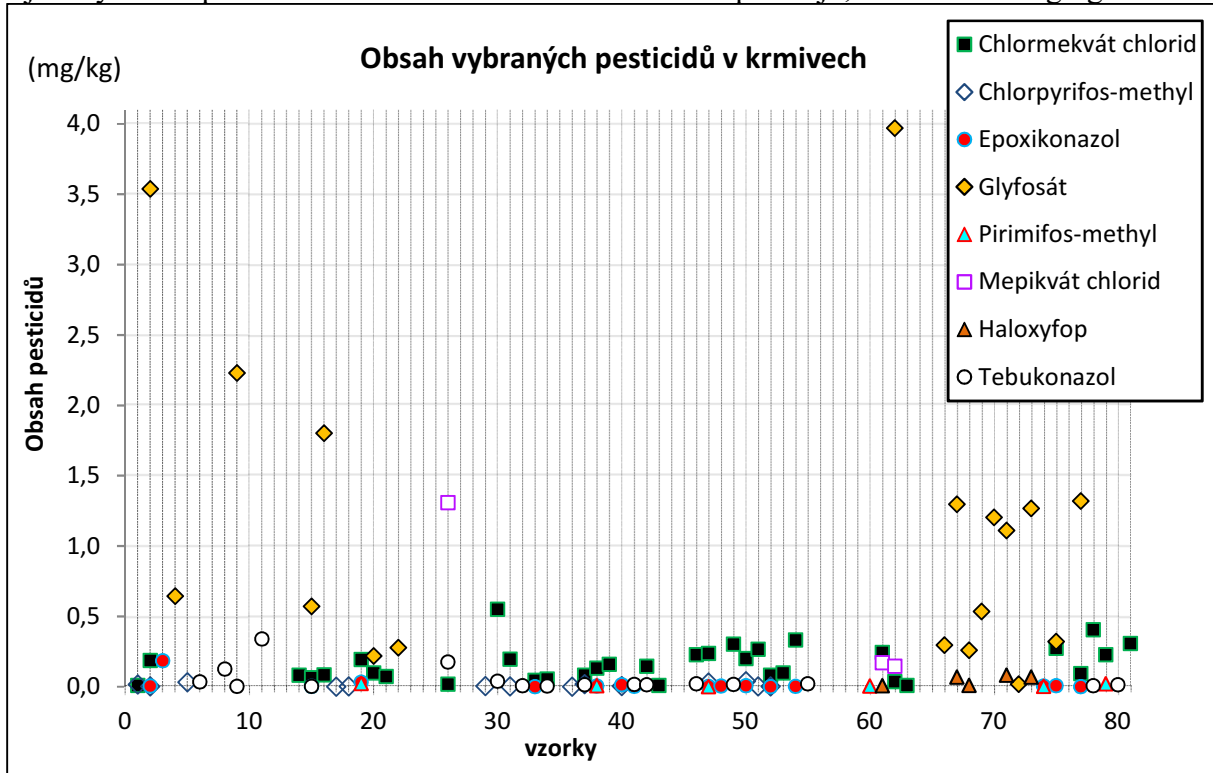
Zjištěné hodnoty sledovaných prvků v krmné surovině glycerínu (v červených polích nevyhovující deklarace)



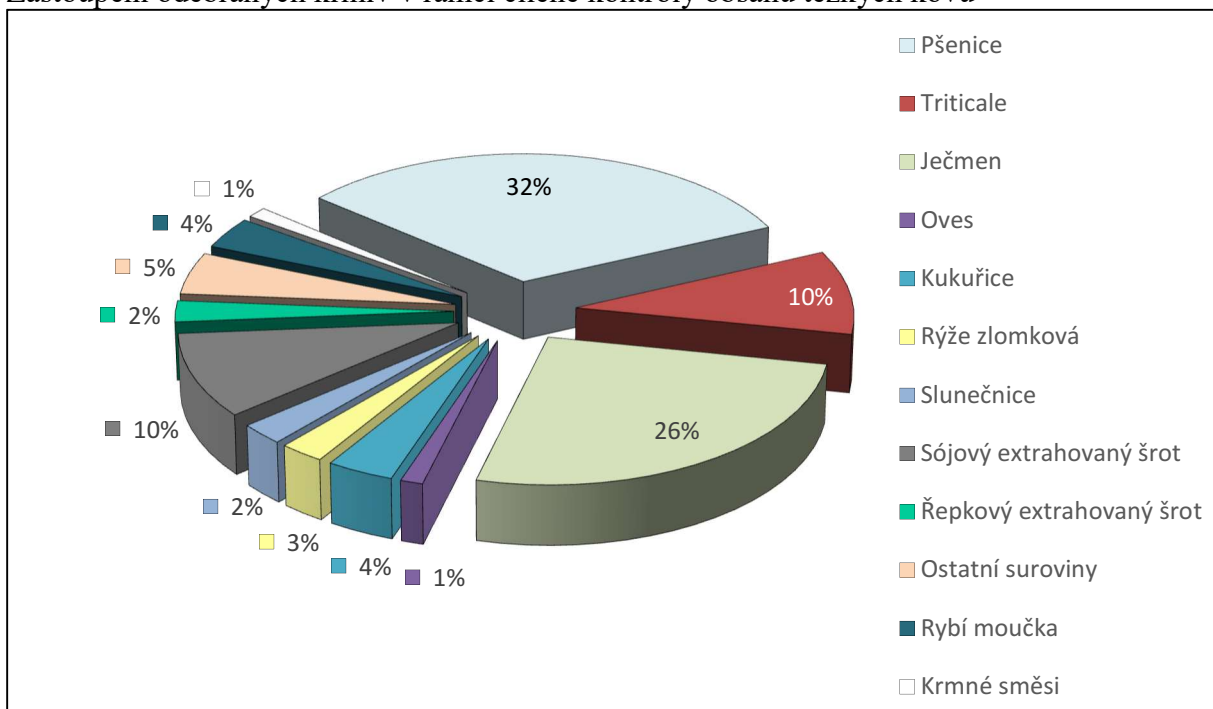
3.4.2. Cílená kontrola pesticidů

Přítomnost pesticidů byla zjišťována u 81 vzorků, převážně obilovin. Zjištěné hodnoty účinných látek se obvykle pohybovaly pod mezí detekce přístrojů. Všechny vzorky byly posouzeny jako vyhovující.

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



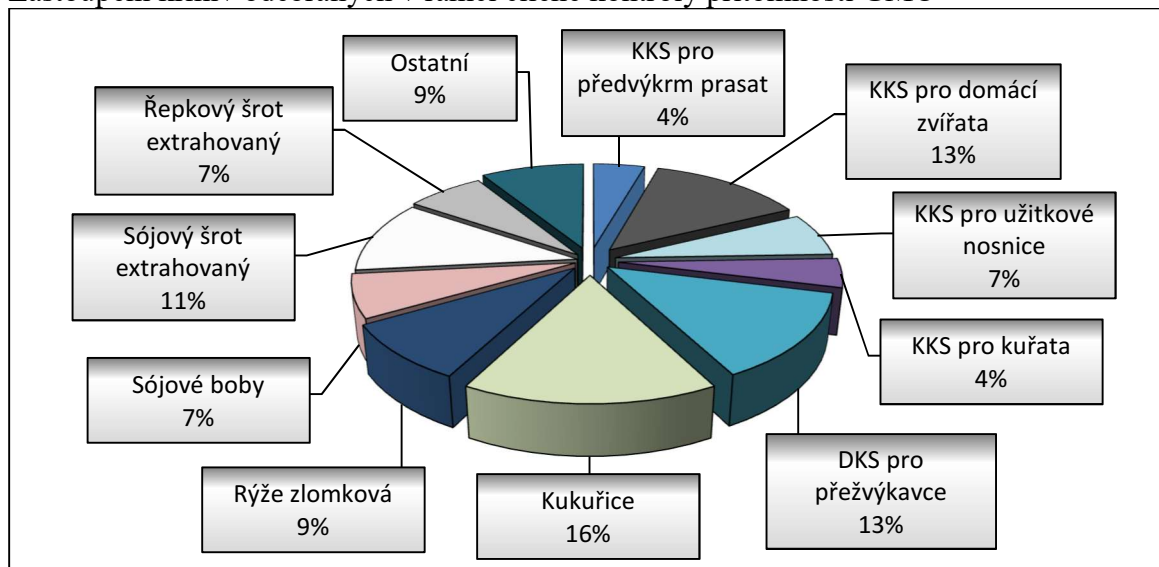
Zastoupení odebraných krmiv v rámci cílené kontroly obsahu těžkých kovů



3.4.3. Cílená kontrola přítomnosti a označování genetických modifikací v krmivech

V rámci této kontroly jsou prověřovány genetické modifikace v krmivech. Ve vzorcích se sleduje přítomnost povolených modifikací, náležité označení krmiv obsahujících GM složky a rovněž nepřítomnost modifikací nepovolených. Vzorkuje se zejména kukuřice, rýže, sója, řepka a kompletní i doplňkové krmné směsi. Bylo prověřeno 45 krmiv. Část vzorků byla analyzována v laboratoři VÚRV Ruzyně. Jako nevyhovující byl posouzen 1 vzorek sójového extrahovaného šrotu se zjištěným a nedeklarovaným obsahem geneticky modifikované sóji.

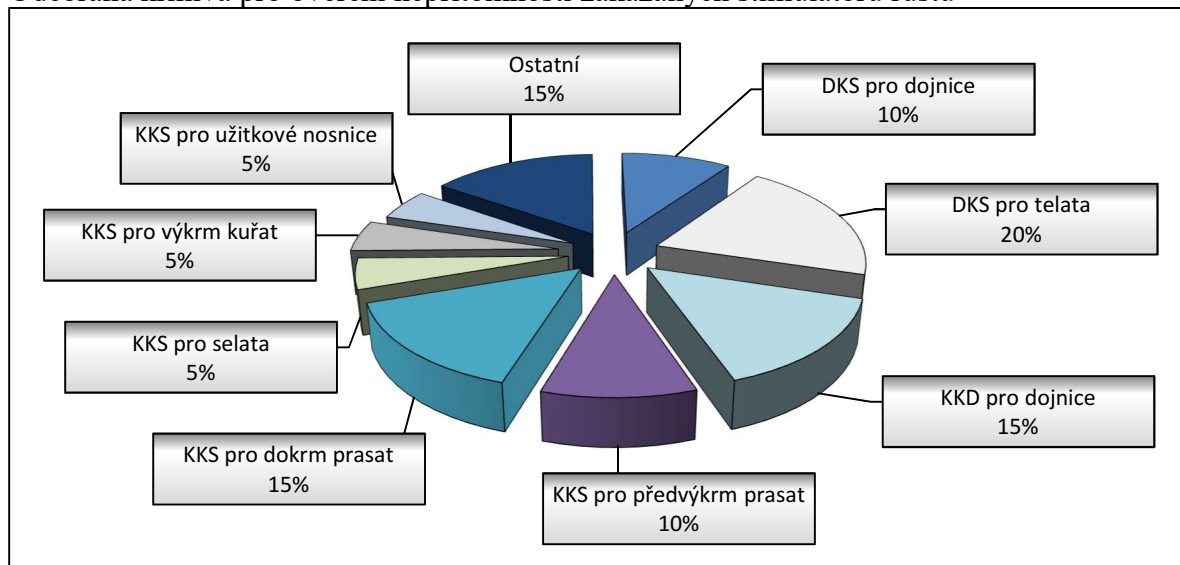
Zastoupení krmiv odebraných v rámci cílené kontroly přítomnosti GMO



3.4.4. Cílená kontrola výskytu zakázaných stimulantů nebo inhibitorů růstu

Bylo prověřeno 20 vzorků převážně krmných směsí pro prasata a skot, zda neobsahují nepovolené antibiotické stimulanty. 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 obsah analytů se pohybovaly pod hranicí detekce.

Odebraná krmiva pro ověření nepřítomnosti zakázaných stimulantů růstu



Závěr

V roce 2018 ÚKZÚZ v rámci cílené kontroly a monitoringu krmiv odebral celkem 771 vzorků krmiv. Jako nevyhovující bylo vyhodnoceno 20 vzorků (2,6 %). Z tohoto počtu bylo 7 krmiv nejakostních (vše surový glycerín), 3 krmiva se závažnou nejakostí více deklarovaných parametrů, 1 krmivo falšované, 3 krmiva s nevyhovujícím obsahem reziduí, vyžadující nutnost úpravy systému dekontaminace výrobního zařízení po medikacích a rovněž bylo zjištěno 6 vzorků krmiv s ohroženou bezpečností, které byly neprodleně staženy z trhu. V předcházejícím roce 2017 cílené kontrole a monitoringu nevyhovělo 3,1 % vzorků krmiv. Lze konstatovat, že v uplynulém roce 2018 byl zaznamenán trend mírného poklesu výskytu nevyhovujících vzorků a současně i snížení závažnosti zjištěných závad úředně analyzovaných krmiv

V rámci analytických činností bylo provedeno celkem 23398 stanovení sledovaných parametrů, z toho nevyhovujících bylo 49 výsledků stanovení analytů. Nejčastěji závadou bylo zjištění nedodržení deklarace surového glycerínu (sodík 4 stanovení, MONG a popel 3 analýzy, draslík a obsah glycerolu 2 stanovení). U sledovaných analytů ověření bezpečnosti krmiv nebylo zjištěno opakované porušení totožného parametru. Falšování bylo zjištěno u 1 vzorku rybí moučky s významným podílem nedeklarované drůbeží moučky.

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 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 %)
Odebrané vzorky 2018	31	20	45	62	81	45	93
Nevyhovující vzorky 2018	0	0	0	0	0	1	1