

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský v Brně



Sekce zemědělských vstupů

Oddělení krmiv

Zpráva z úředních kontrol krmiv v roce 2019

Zpracoval: Ing. Jiří Fiala, Ph.D.

Brno, duben 2020

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.....	212
3.3.1. Cílená kontrola používání kokcidiostatik.....	222
3.3.2. Cílená kontrola dodržování limitů doplňkových látek.....	245
3.3.3. Cílená kontrola kontaminace krmiv léčivy.....	377
3.4. Sledování dalších bezpečnostních a jakostních ukazatelů.....	399
3.4.1. Cílená kontrola parametrů glycerolu, používaného jako krmná surovina.....	399
3.4.2. Cílená kontrola pesticidů.....	40
3.4.3. Cílená kontrola přítomnosti nepovolených genetických modifikací v krmivech a označování povolených GMO.....	411
3.4.4. Cílená kontrola výskytu zakázaných stimulátorů nebo inhibitorů růstu.....	411
Závěr.....	122

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

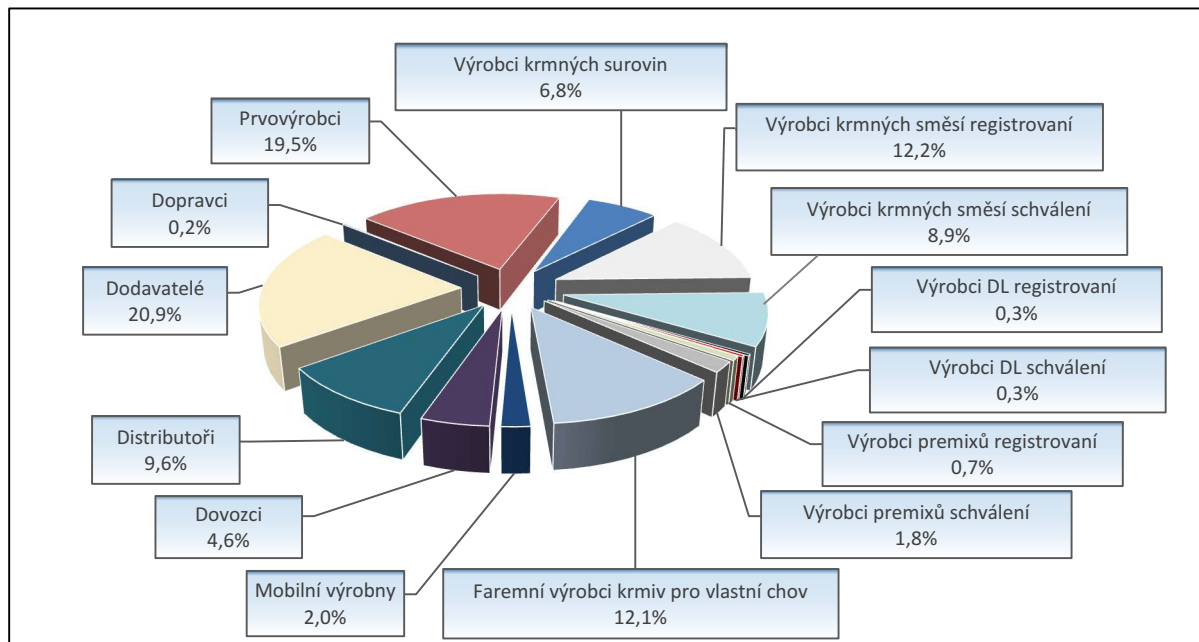
V oblasti krmiv OKZV provádí následující typy úředních kontrol:

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

V roce 2019 vykonali inspektoři ÚKZÚZ celkem **2028** 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 2019	Počet evidovaných provozů	Počet provedených kontrol
Výrobci krmných surovin	305	196
Výrobci krmných směsí registrovaní	217	352
Výrobci krmných směsí schválení	111	255
Výrobci doplňkových látek registrovaní	6	8
Výrobci doplňkových látek schválení	7	8
Výrobci premixů registrovaní	6	21
Výrobci premixů schválení	25	53
Faremní výrobci krmiv pro vlastní chov	379	348
Mobilní výrobny	57	57
Dovozci	256	133
Distributoři	884	277
Dodavatelé	1377	602
Dopravci	1347	5
Prvovýrobci	28185	559

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 2019 bylo odebráno 395 vzorků krmiv k ověření deklarace, jako nevyhovující bylo hodnoceno 91 analyzovaných vzorků (23,0 %). Podrobnější informace jsou uvedeny v kapitole 2. V roce 2018 běžné kontrole nevyhovělo 23,2 % 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 2019 odebráno 639 vzorků krmiv, nevyhovujících bylo 17 vzorků (2,7 %), z tohoto počtu byla 3 krmiva se závažnou nejakostí více deklarovaných parametrů, 3 krmiva falšovaná, 8 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 2018 cílené kontrole nevyhovělo 2,8 % 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 2019 prověřeno 57 vzorků krmiv. Z tohoto počtu bylo 39 vzorků krmiv vyrobených pro uvedení na trh a 18 vzorků krmiv připravených pro zkrmení na farmách zemědělské prvovýroby. Sledovány byly hladiny mykotoxinů (aflatoxiny, zearalenon, ochratoxin A, fumonisin B1 a B2, DON, T2 a HT2 toxin, beauvericin, enniatiny, nivalenol). Jeden vzorek krmné suroviny kukuřice byl posouzen jako nevyhovující pro výrobcem určený účel použití. Konkrétní výsledky jsou zpracovány v kapitole 3.2.3. V předcházejícím roce 2018 nebyl zjištěn žádný případ krmiva nevyhovujícího obsahem mykotoxinů. V rámci monitoringu radioaktivní bezpečnosti krmiv bylo dále odebráno 50 vzorků převážně objemných krmiv rostlinného původu na žádost SÚJB ke stanovení radiační kontaminace, všechny s vyhovujícím hodnocením.

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 2019 bylo uskutečněno celkem 24 kontrol na podnět (SVS, podněty spotřebitelů, RASFF), při kterých byly zjištěny 4 případy porušení legislativy, 2 marginální závady a bylo uloženo 1 zvláštní opatření. V rámci kontrol bylo odebráno 7 vzorků krmiv, z toho 1 vzorek byl posouzen jako nevyhovující, s ohroženou bezpečností.

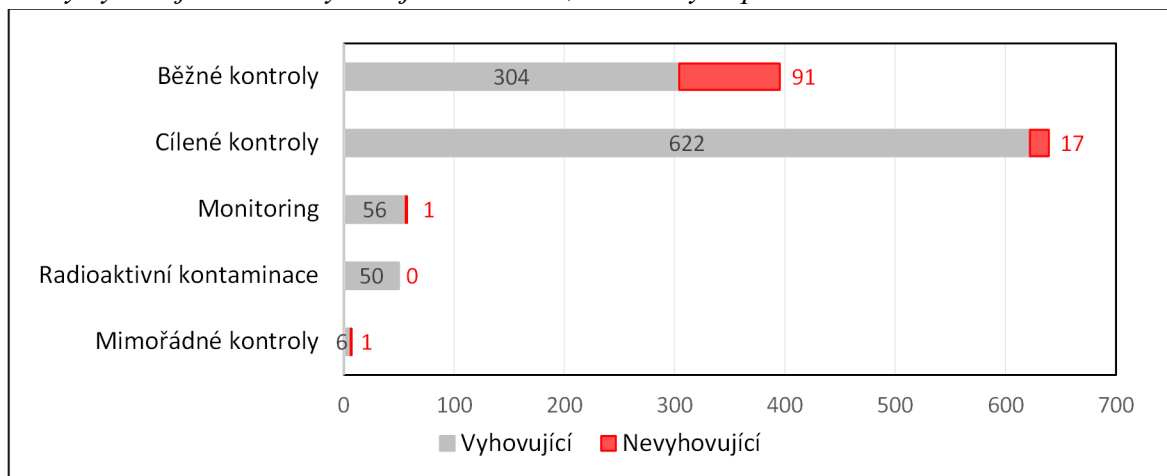
1.1.5. Registrační kontroly

Rovněž nejsou plánovány, protože jsou iniciovány doručením žádosti provozovatelů o schválení, registraci nebo změnu rozsahu registrace provozu. V roce 2019 bylo provedeno 51 vstupních, registračních kontrol.

1.2. Odběr vzorků krmiv

V roce 2019 bylo odebráno celkem 1148 vzorků krmiv. Jako nevyhovující bylo vyhodnoceno 110 vzorků (9,6 %). 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. 2019 evidováno 21 364 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 – 16 336 subjektů, právnické osoby – 5 019 subjektů a 9 zahraničních právních subjektů, které mají v ČR registrovaný provoz. Celkem bylo u těchto subjektů k tomuto datu evidováno 32 244 provozů, z toho schválených bylo 325 a registrovaných provozů 2 177, provozů zemědělské prvovýroby bylo 28 336, dopravců krmiv 1406 provozů a 416 provozů, které nespádají pod povinnost registrace, ale byly ve sledovaném období kontrolovány nebo jsou v registračním řízení.

V roce 2019 bylo nově schváleno 5 a registrováno 752 provozů, z toho 560 provozů zemědělské prvovýroby. Změny v evidenci byly provedeny u 41 schválených a 513 registrovaných provozů. Z evidence bylo vyjmuto 497 provozů (z toho 15 schválených, 92 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 je velmi malý a souvisí spíše s obměnou výrobních technologií.

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

Stav k 31. 12. 2019

Provozovatel	Schválení	Registrovaní	Celkem
Výrobce krmných surovin	16	333	349
Výrobce doplňkových látek	7	7	14
Výrobce premixů	25	6	31
Výrobce krmných směsí	113	232	345
Faremní výroba krmiv pro vlastní chov	0	380	380
Mobilní výroba krmiv	1	53	54
Prvovýroba	0	28 266	28 266
Dovozce krmiv	79	165	244
Dodavatel krmiv	212	1 246	1 458
Distributor krmiv	140	747	887
Dopravce krmiv	0	1 406	1 406
Uvádění na trh – krmné suroviny	0	1 566	1 566
Uvádění na trh – krmné směsi	189	1059	1 248
Uvádění na trh – doplňkové látky	206	208	414
Uvádění na trh - premixy	168	113	281

Přehled provedených registrací za rok 2019

Stav registrace	Schválení	Registrovaní	Prvovýroba	Celkem
Nová	5	192	560	757
Upravená	41	336	177	554
Zrušená	15	92	390	497

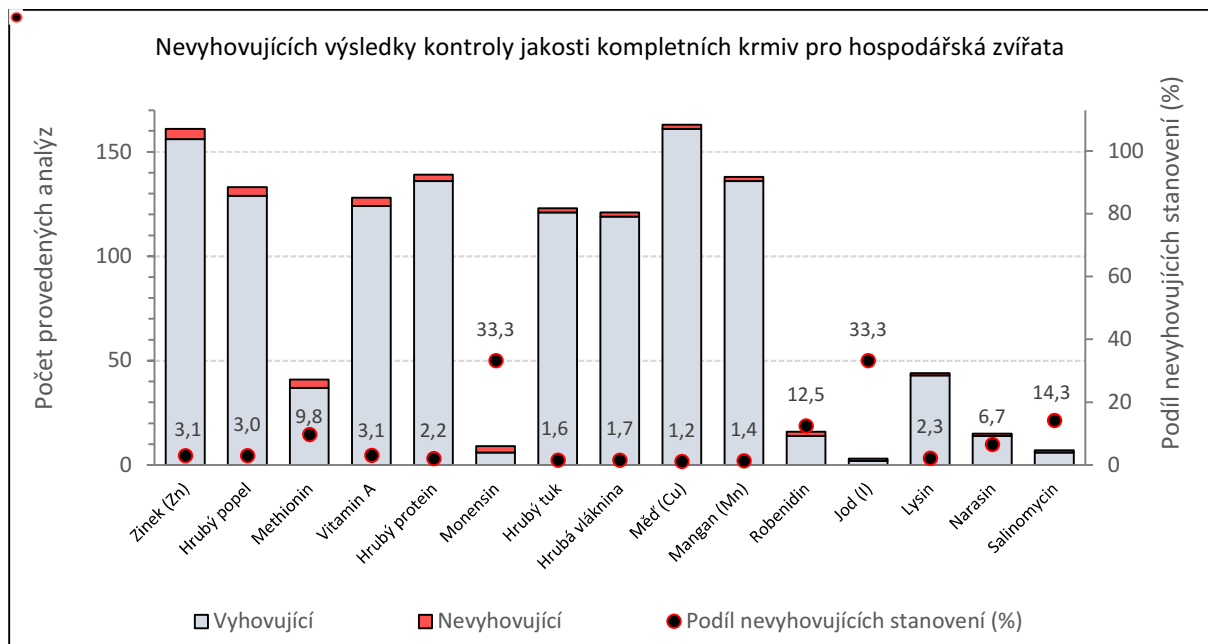
1.4. Případy porušení právních předpisů

Inspektoři v roce 2019 během provedených 2028 úředních kontrol krmiv zaznamenali v prověřovaných provozech celkem 35 závad neodstranitelných v průběhu kontroly. Ve srovnání s rokem 2018 došlo k nárůstu o 16 %. Dále bylo zjištěno 74 marginálních závad, které byly odstraněny již v průběhu úřední kontroly, zde se snížil počet případů oproti roku 2018. V souladu s článkem 139 Nařízení EP a R (EU) 2017/625 o úředních kontrolách bylo uloženo 27 zvláštních opatření k zajištění bezpečnosti krmiv nebo k dodržení právních předpisů v oblasti krmiv. Na základě zjištěných deliktů bylo s odpovědnými osobami vedeno 31 případů správních řízení, souhrnná výše uložených pokut činí 336 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

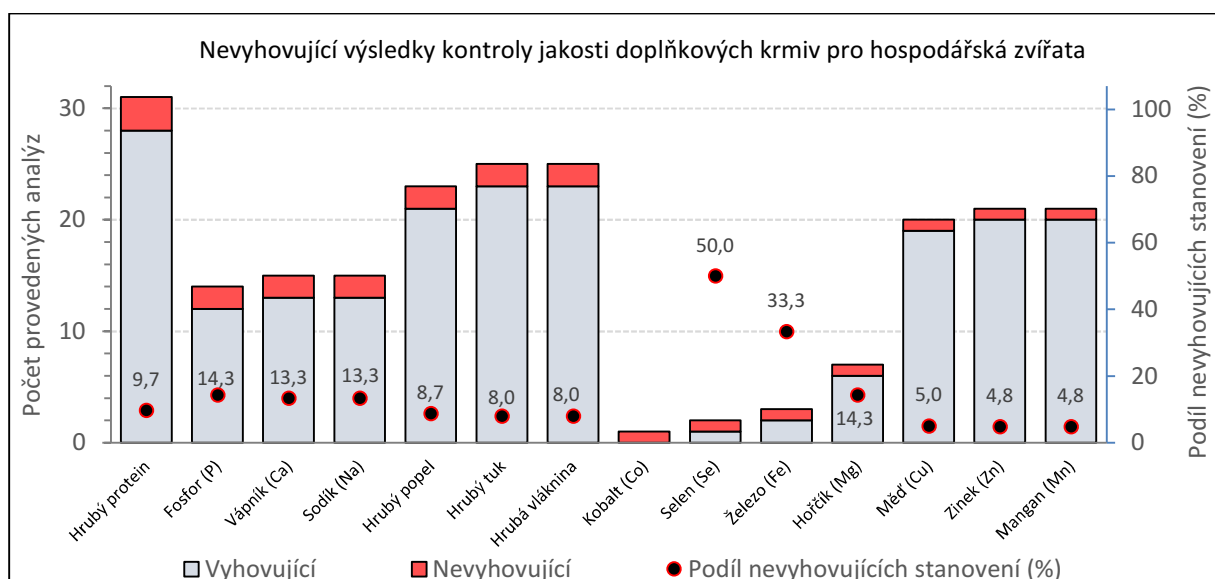
2.1. Kompletní krmné směsi pro hospodářská zvířata

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).



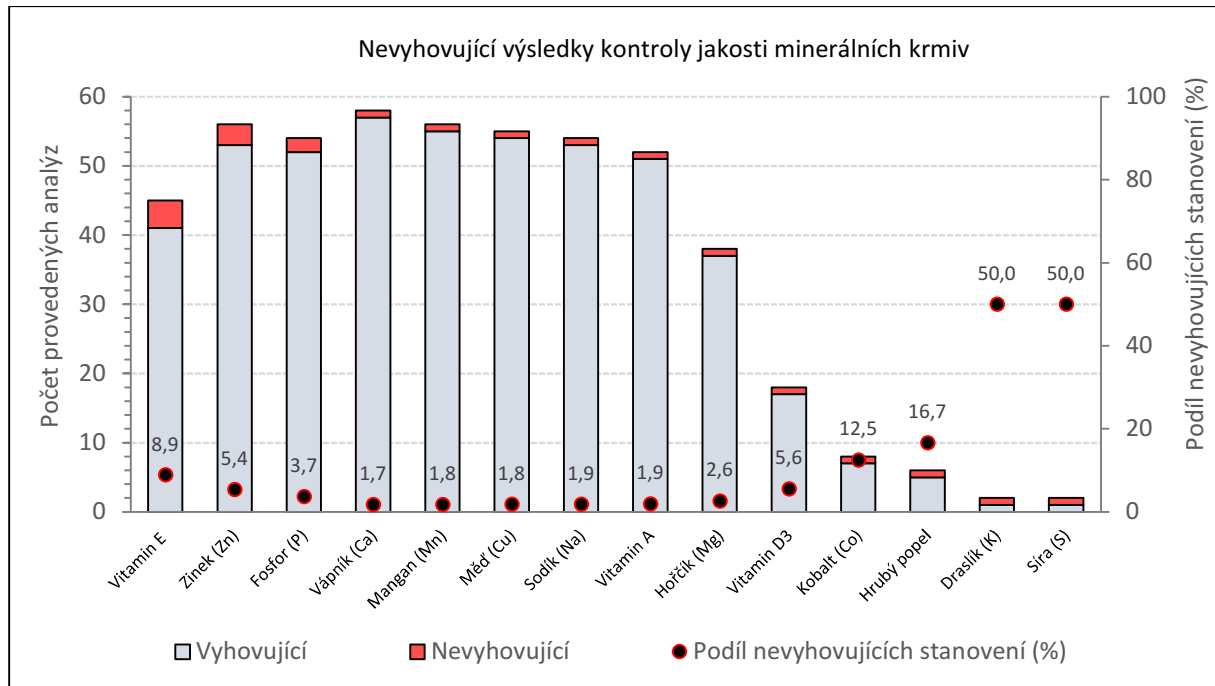
2.2. Doplnkové krmné směsi pro hospodářská zvířata

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).



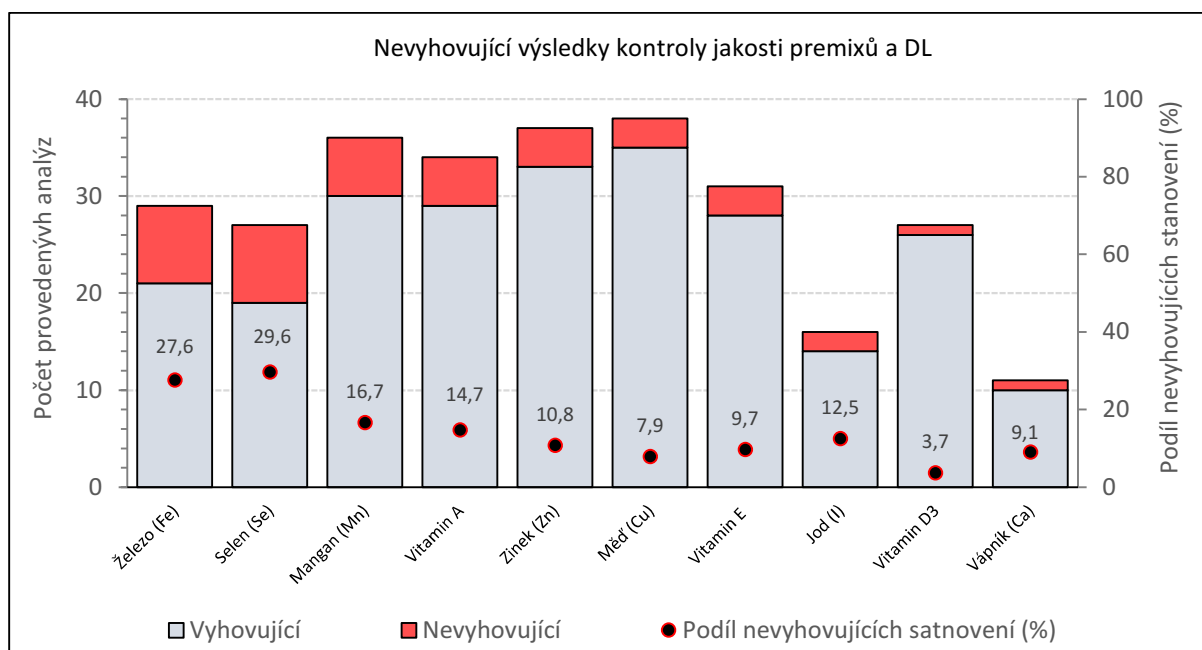
2.3. Minerální krmné směsi

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).



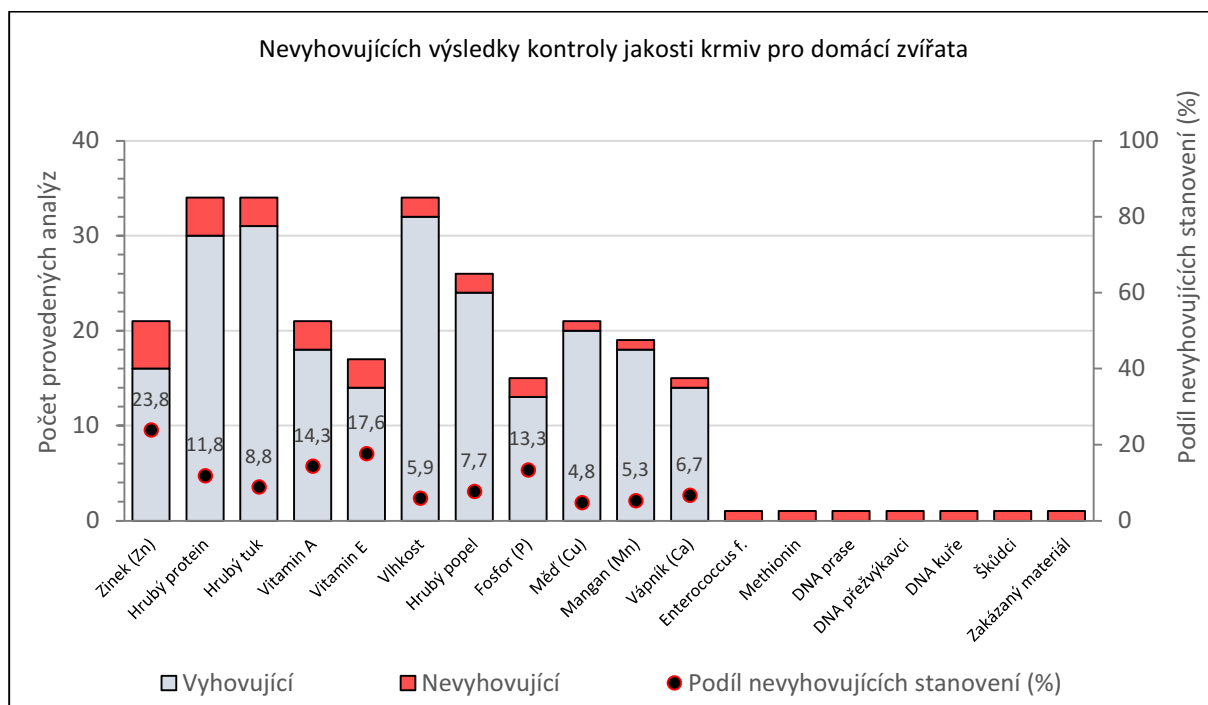
2.4. Premixy a doplňkové látky

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 analýzy krmiv odebraných v rámci cílené kontroly a monitoringu

V roce 2019 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:

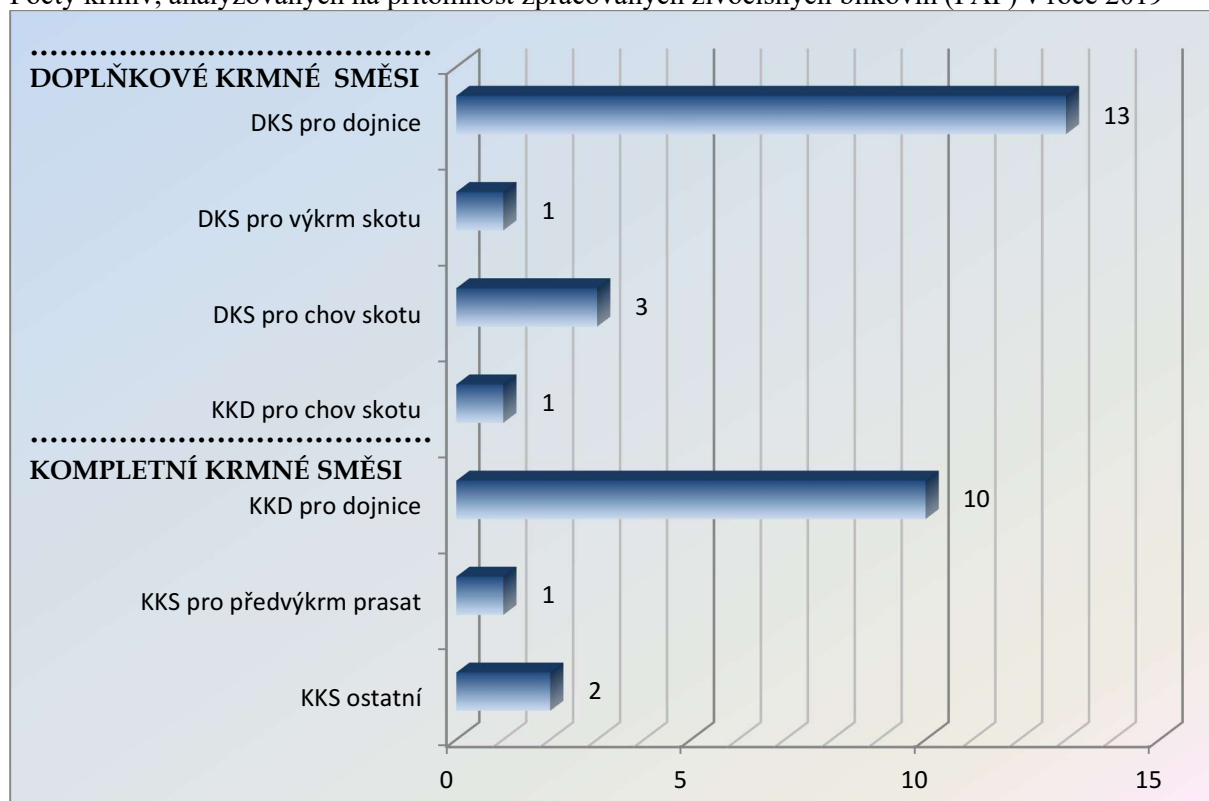
- Sledování výskytu zakázaných látek a produktů v krmivech
- Sledování výskytu nežádoucích látek a produktů v krmivech
- Sledování správného používání doplňkových látek v krmivech
- Sledování dalších problematik, týkajících se bezpečnosti a kvality krmiv

3.1. Sledování zakázaných látek

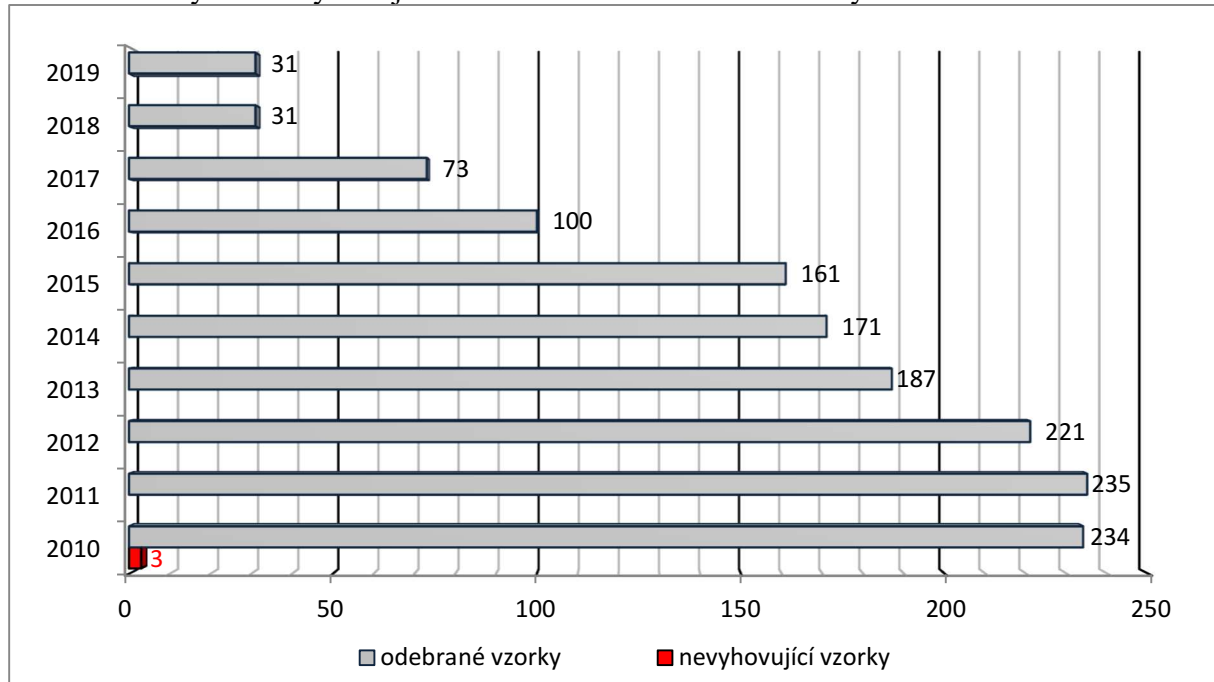
3.1.1. Cílená kontrola přítomnosti zpracovaných živočišných bílkovin v krmivech

Kontrola je zaměřená na možnou kontaminaci krmiv zpracovanými živočišnými bílkovinami (PAP). V roce 2019 bylo takto prověřeno 31 vzorků krmiv převážně pro přežvýkavce. Přítomnost nepovolených zpracovaných živočišných bílkovin nebyla v žádném vzorku zjištěna.

Počty krmiv, analyzovaných na přítomnost zpracovaných živočišných bílkovin (PAP) v roce 2019



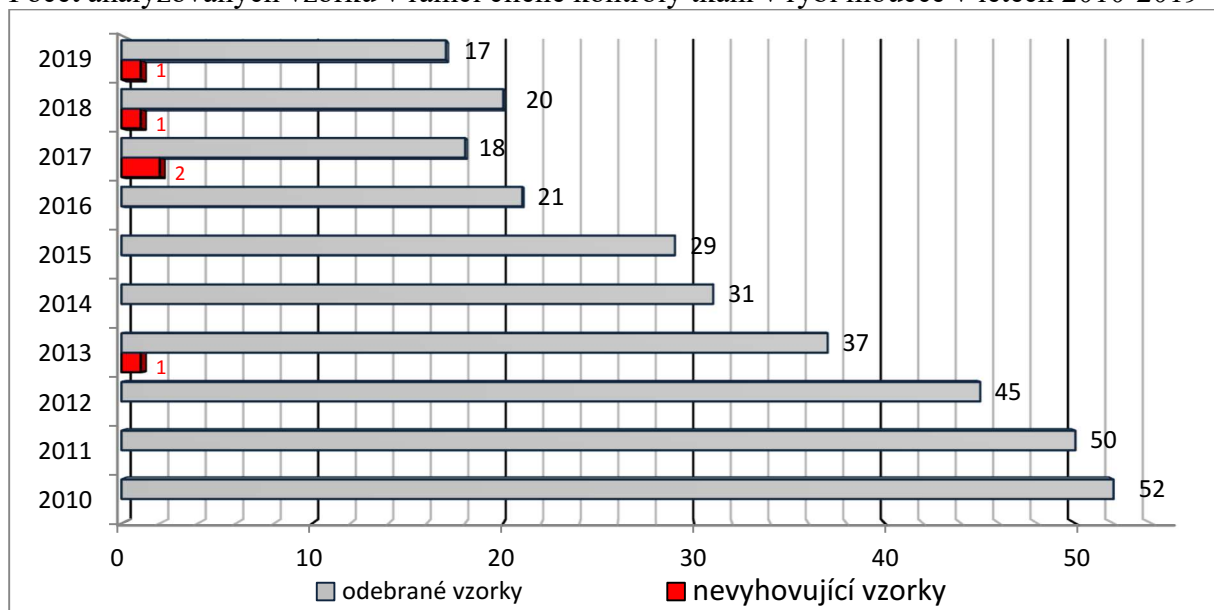
Počet odebraných a nevyhovujících vzorků v rámci cílené kontroly PAP v letech 2010-2019



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. Pro mikroskopické posouzení bylo odebráno 17 vzorků krmiv. Jeden vzorek rybí moučky byl posouzen jako nevyhovující, s přítomností částic kostí savců. Metodou PCR byla v pozitivním vzorku potvrzena přítomnost DNA prasete.

Počet analyzovaných vzorků v rámci cílené kontroly tkání v rybí moučce v letech 2010-2019

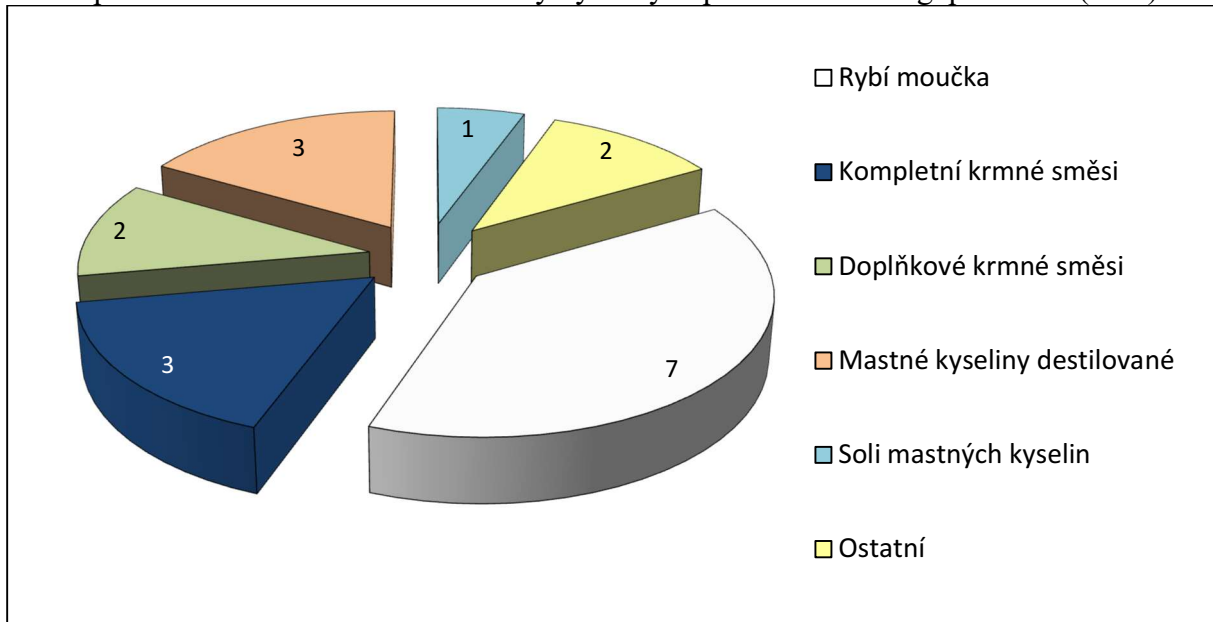


3.2. Sledování nežádoucích látek

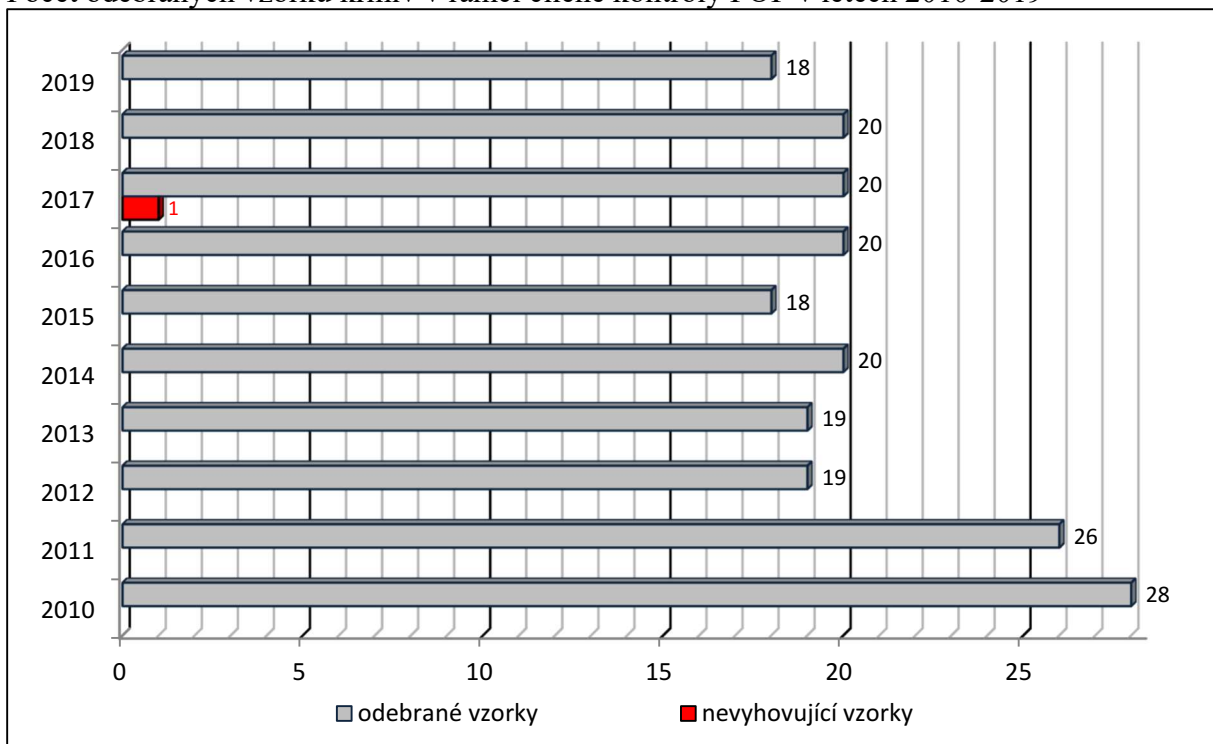
3.2.1. Monitoring vybraných perzistentních organických polutantů (POP)

V rámci kontroly bylo analyzováno 18 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 mezi 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)



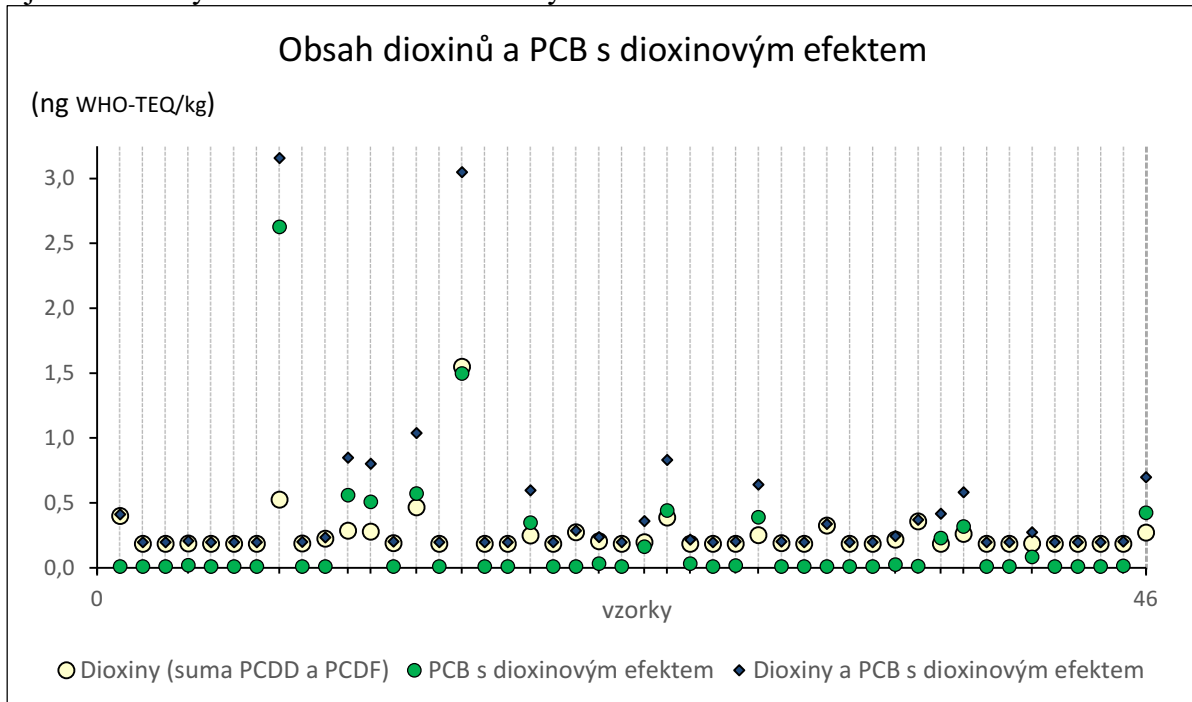
Počet odebraných vzorků krmiv v rámci cílené kontroly POP v letech 2010-2019



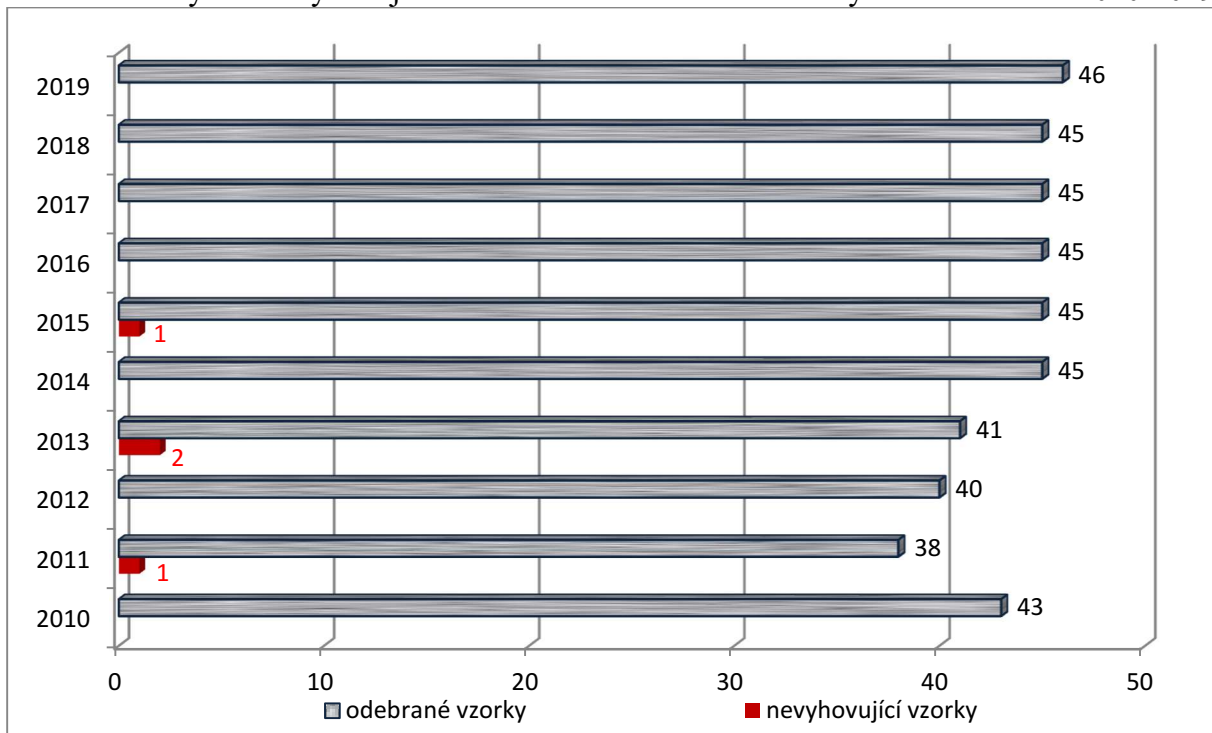
3.2.2. Cílená kontrola dioxinů, furanů a PCB dioxinového typu

V rámci cílené kontroly bylo analyzováno celkem 46 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



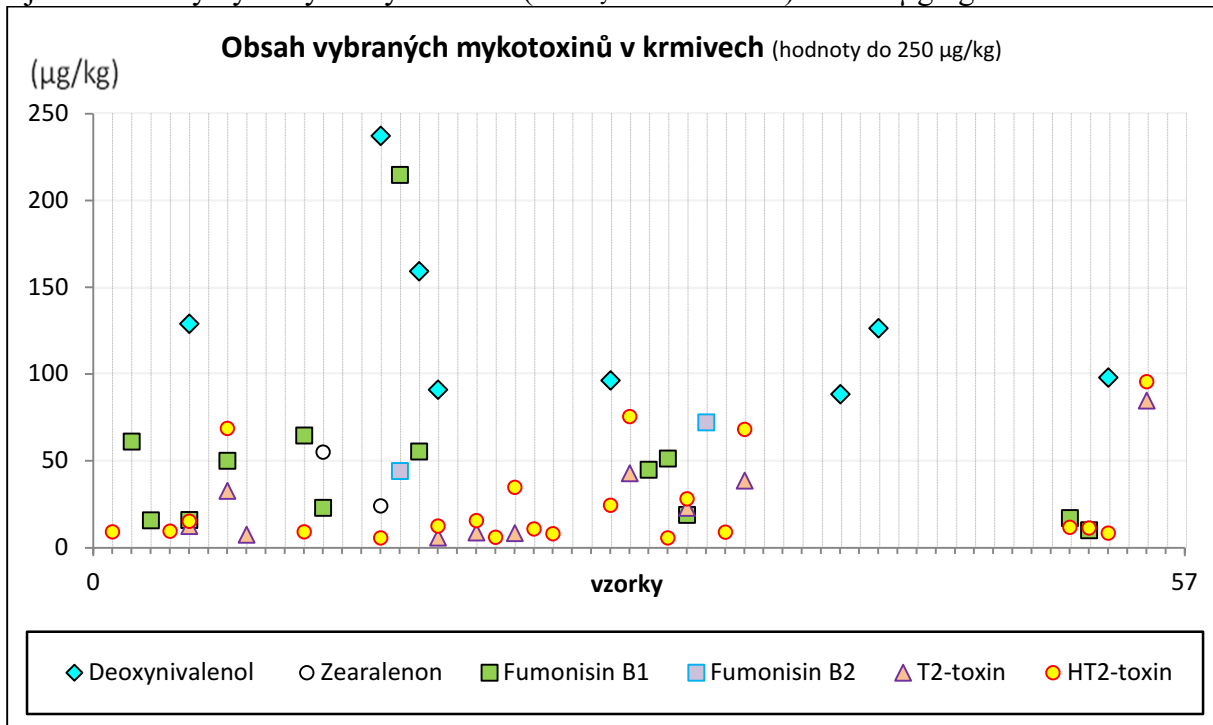
Počet odebraných a nevyhovujících vzorků v rámci cílené kontroly obsahu dioxinů 2010-2019



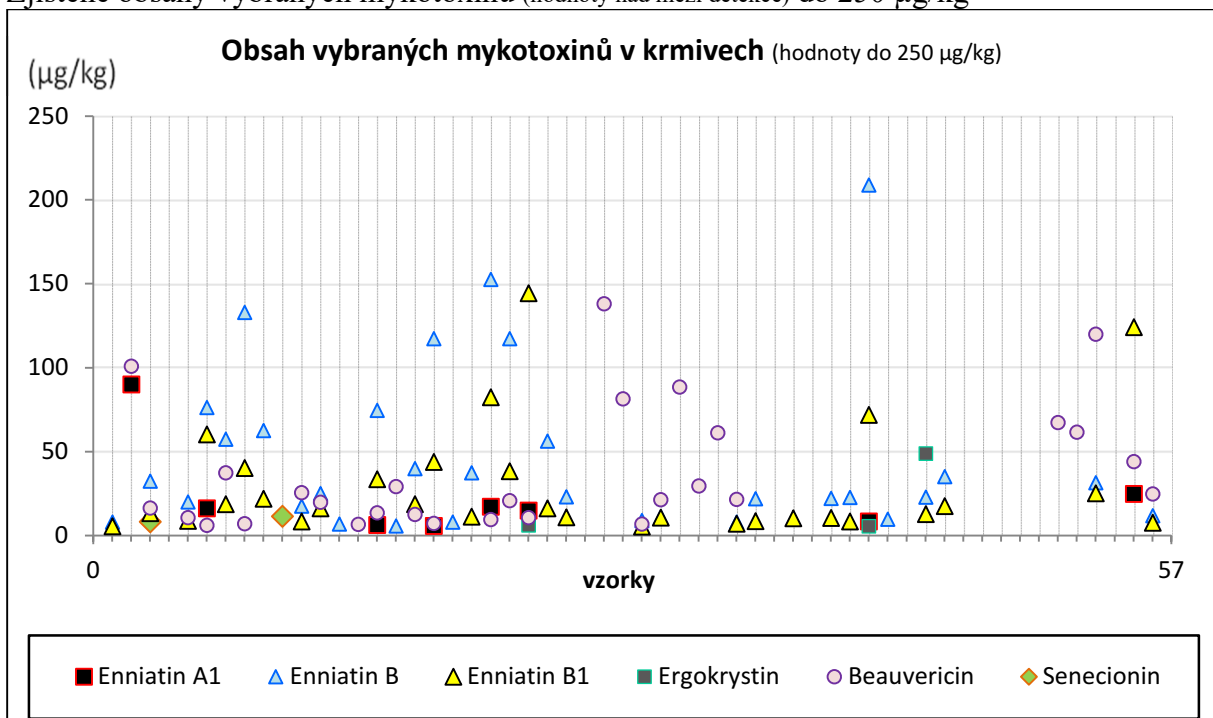
3.2.3. Monitoring mykotoxinů

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 57 vzorků převážně krmných surovin. Překročení maximálního limitu ani doporučených směrných hodnot obsahu mykotoxinů nebylo zjištěno u žádného vzorku, 1 vzorek kukuřice však nevyhověl přítomností pachy plísně.

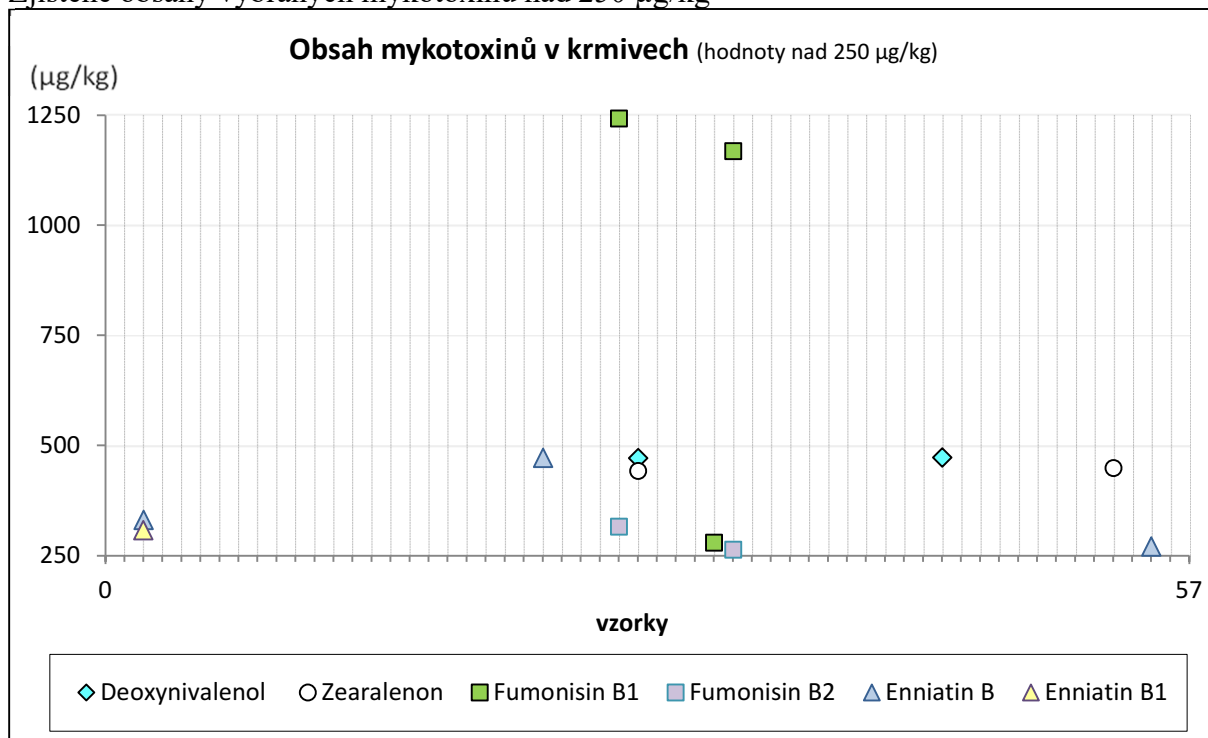
Zjištěné obsahy vybraných mykotoxinů (hodnoty nad mezi detekce) do 250 µg/kg



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



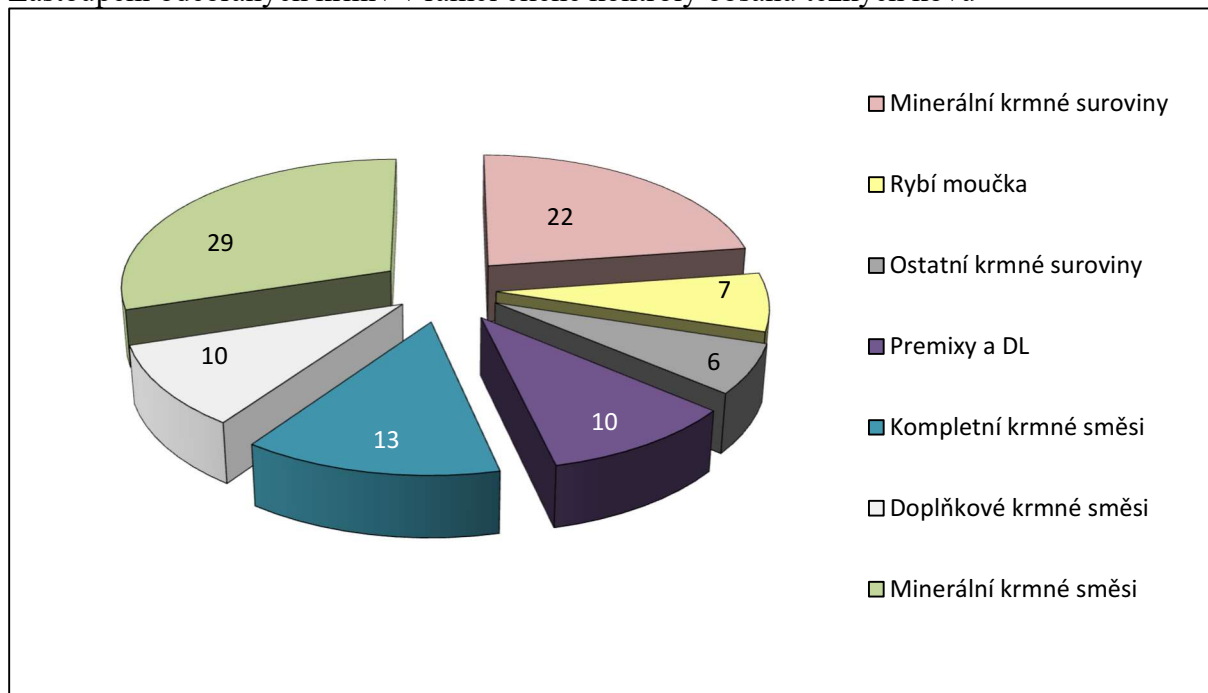
Zjištěné obsahy vybraných mykotoxinů nad 250 µg/kg



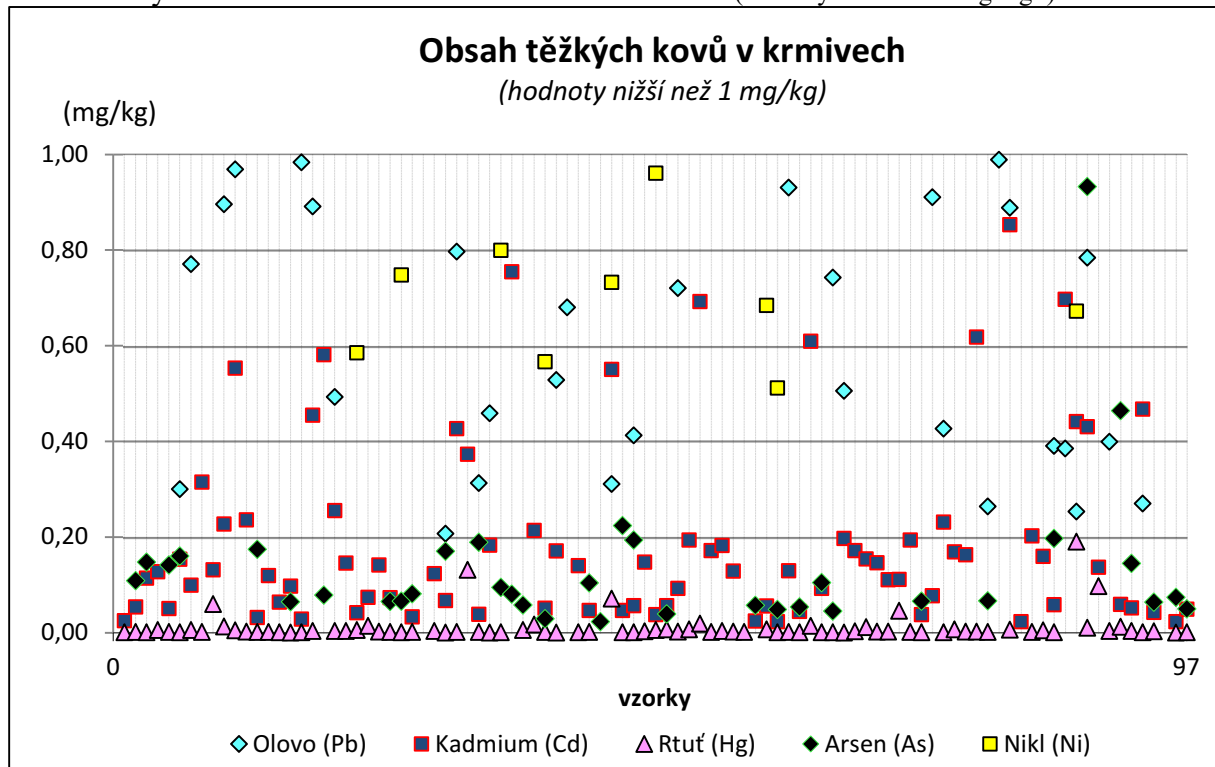
3.2.4. Cílená kontrola přítomnosti těžkých kovů v krmivech

Inspektoři odebrali 97 vzorků převážně minerálních látek a minerálních směsí 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.

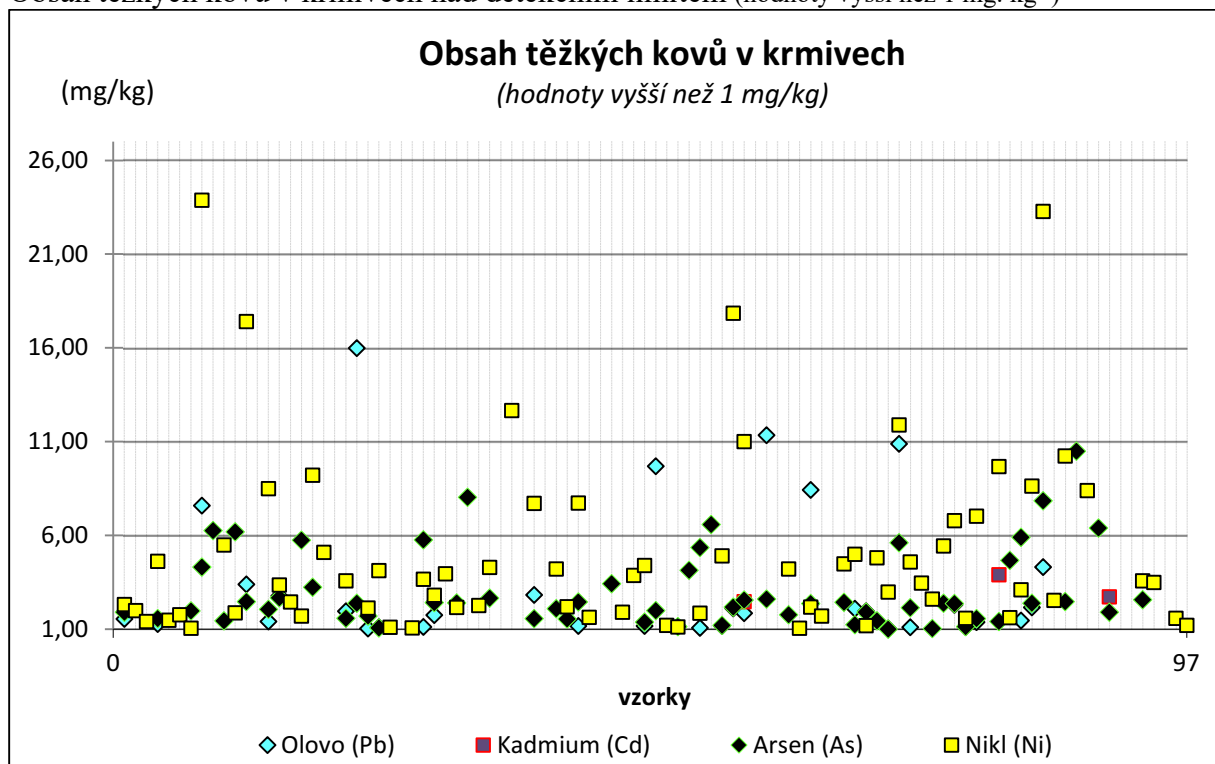
Zastoupení odebraných krmiv v rámci cílené kontroly obsahu těžkých kovů



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)



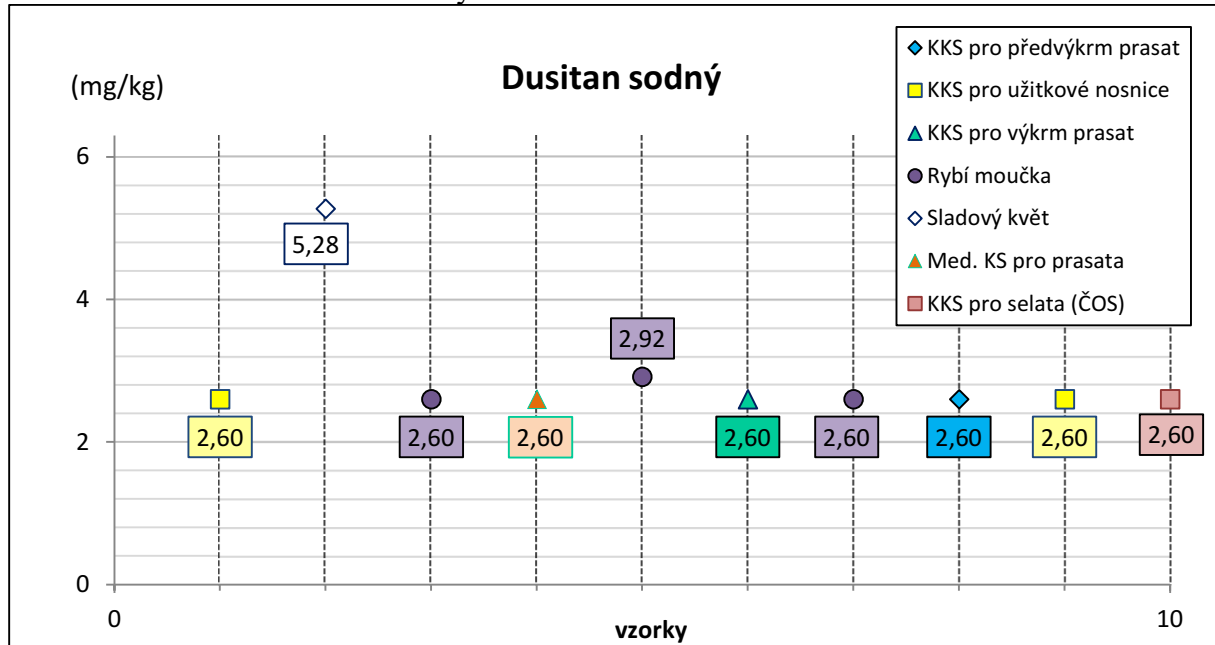
3.2.5. Cílená kontrola přítomnosti dalších nežádoucích látek v krmivech

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.

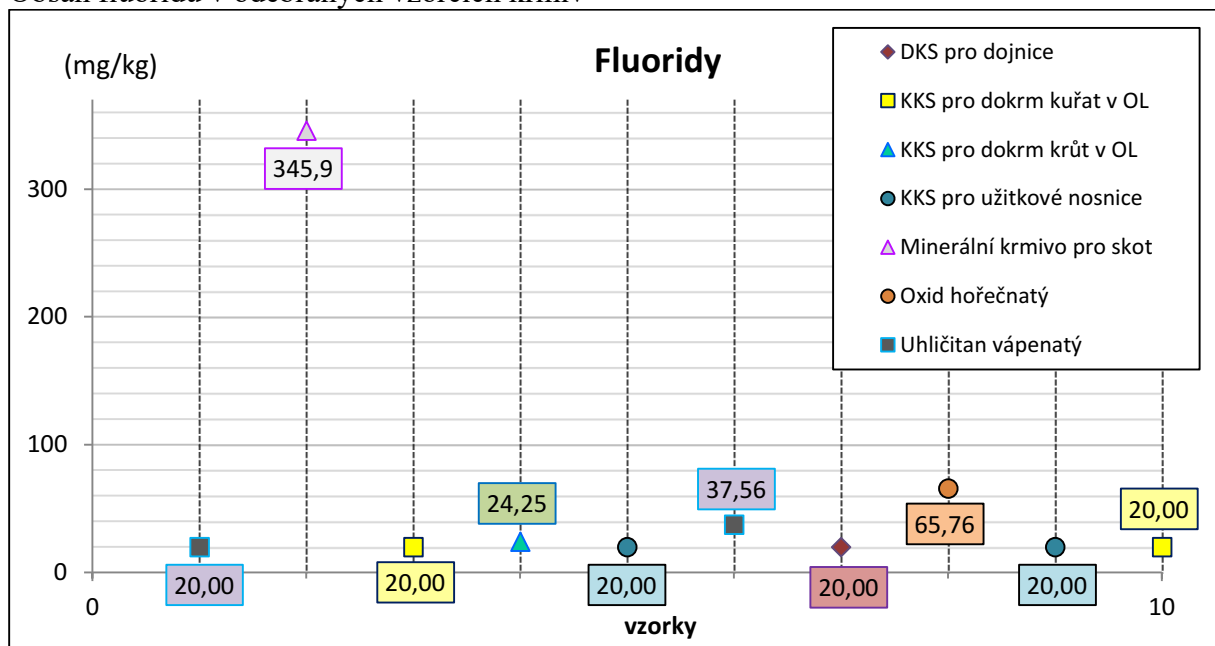
Obsah dusitanu sodného v odebraných vzorcích krmiv



Fluoridy

Bylo odebráno 10 vzorků krmných surovin nebo krmných směsí pro různé druhy hospodářských zvířat za účelem stanovení obsahu fluoridů. Z odebrané skupiny 5 vzorků nepřekročilo detekční mez analýzy, žádný analyzovaný vzorek neporušil maximální povolený limit obsahu fluoridů.

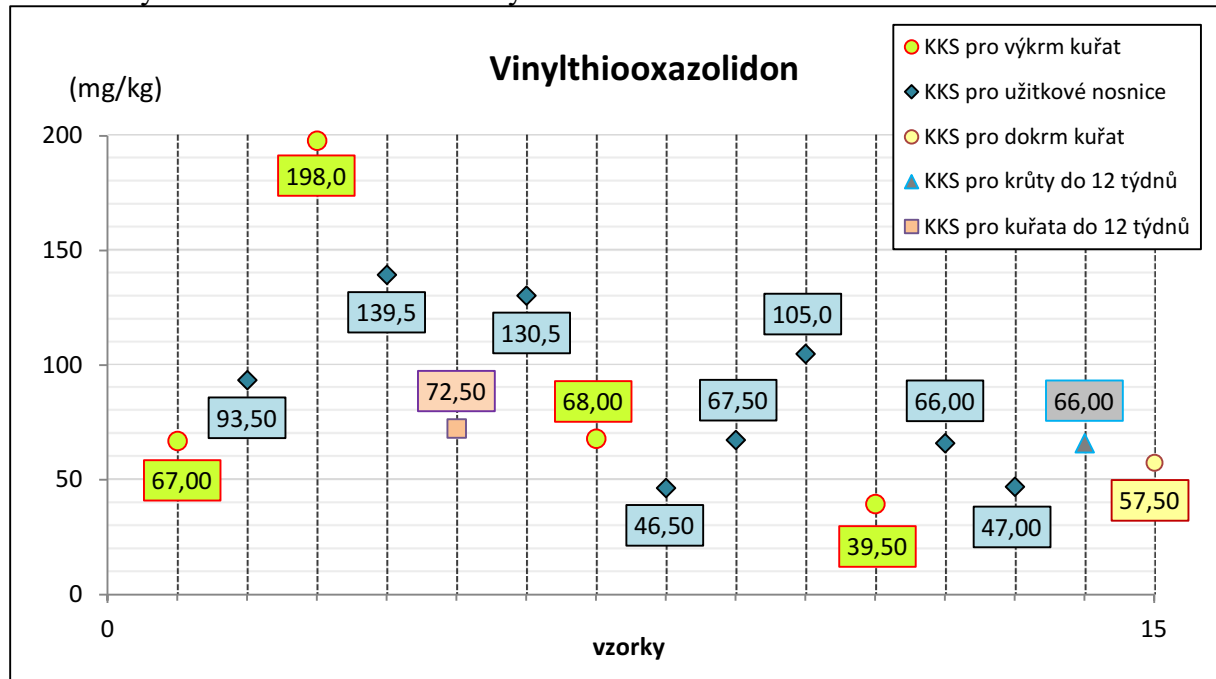
Obsah fluoridů v odebraných vzorcích krmiv



Vinylthiooxazolidon

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

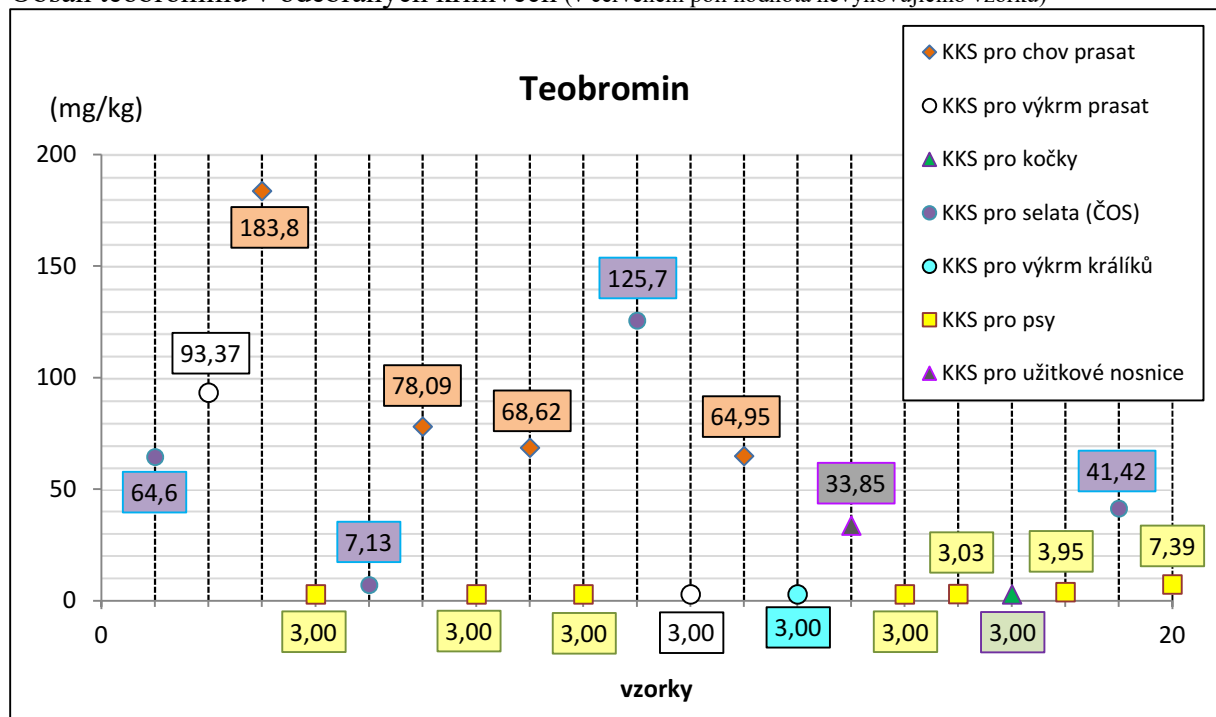
Obsah vinylthiooxazolidonu v odebraných vzorcích krmiv



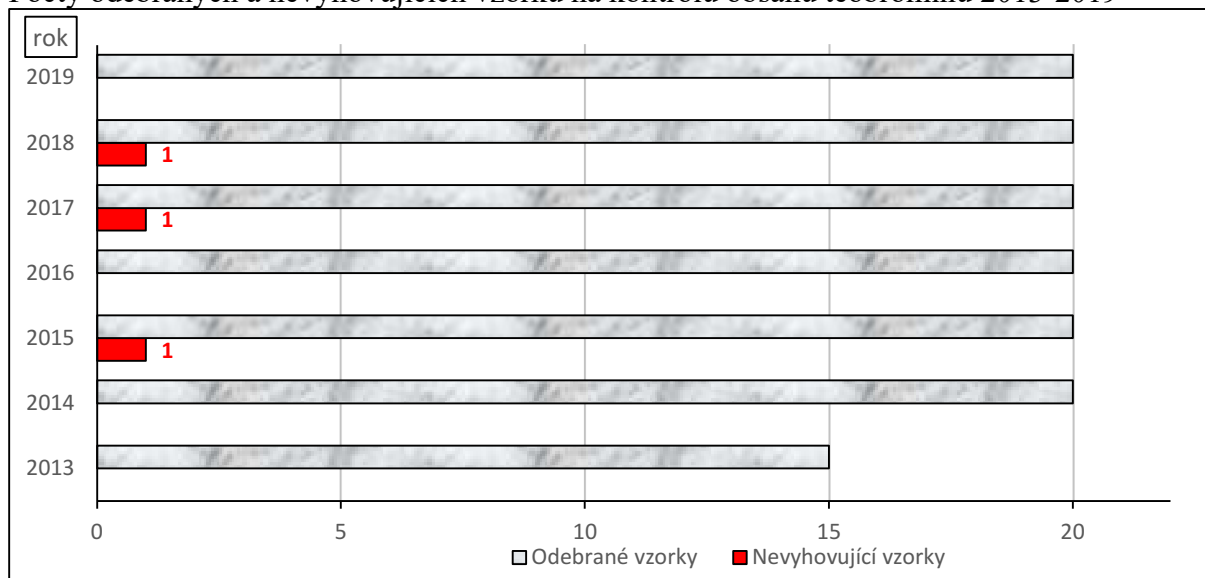
Teobromin

Sleduje se v krmivech s obsahem kakaových slupek, kaka, čokolády a dalších výrobků z cukrovinek. Bylo odebráno 20 vzorků kompletních a doplňkových krmných směsí. Žádný vzorek nepřekročil maximální povolený limit obsahu teobrominu 200 mg.kg⁻¹.

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



Počty odebraných a nevyhovujících vzorků na kontrolu obsahu teobrominu 2013-2019

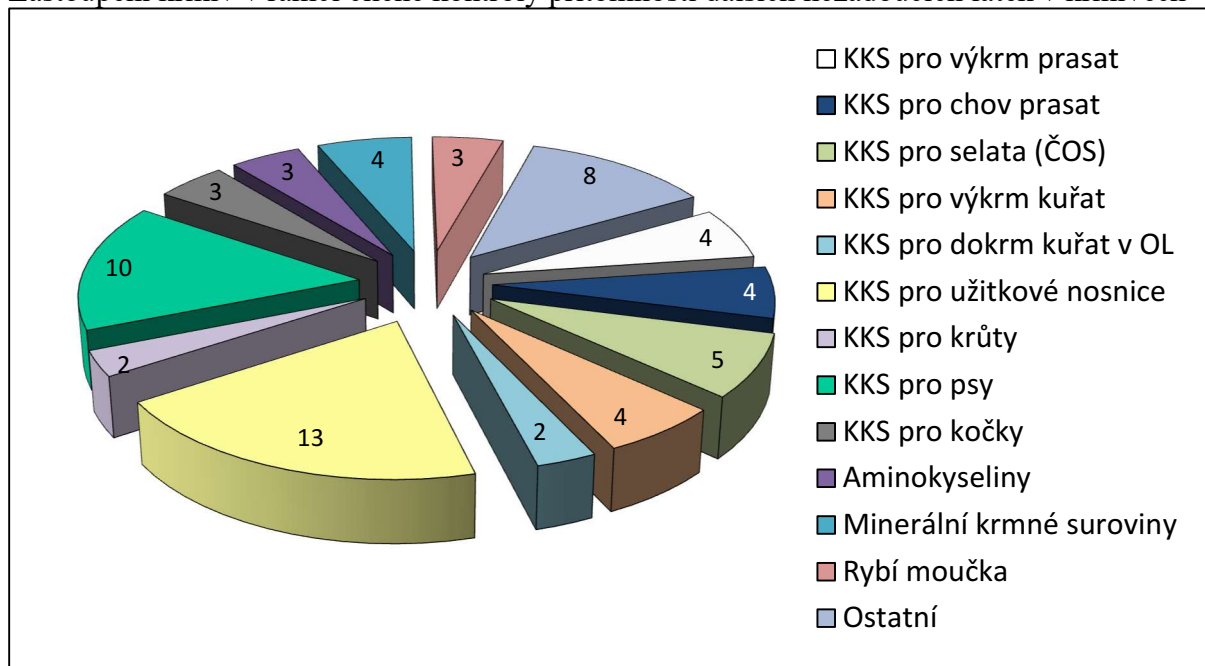


Melamin a kyselina kyanurová

Bylo odebráno 10 vzorků převážně aminokyselin nebo kompletních krmných směsí pro zvířata neurčená k produkci potravin za účelem stanovení obsahu melaminu a kyseliny kyanurové. Výsledky většiny analyzovaných vzorků se pohybovaly na úrovni detekčního limitu analytických přístrojů $0,5 \text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$.

V rámci cílené kontroly přítomnosti dalších nežádoucích látek v krmivech bylo souhrnně odebráno a posouzeno 65 vzorků krmiv. Nejčastěji byly analyzovány kompletní směsi pro drůbež (21 krmiv), prasata (13) a krmiva PET (13).

Zastoupení krmiv v rámci cílené kontroly přítomnosti dalších nežádoucích látek v krmivech



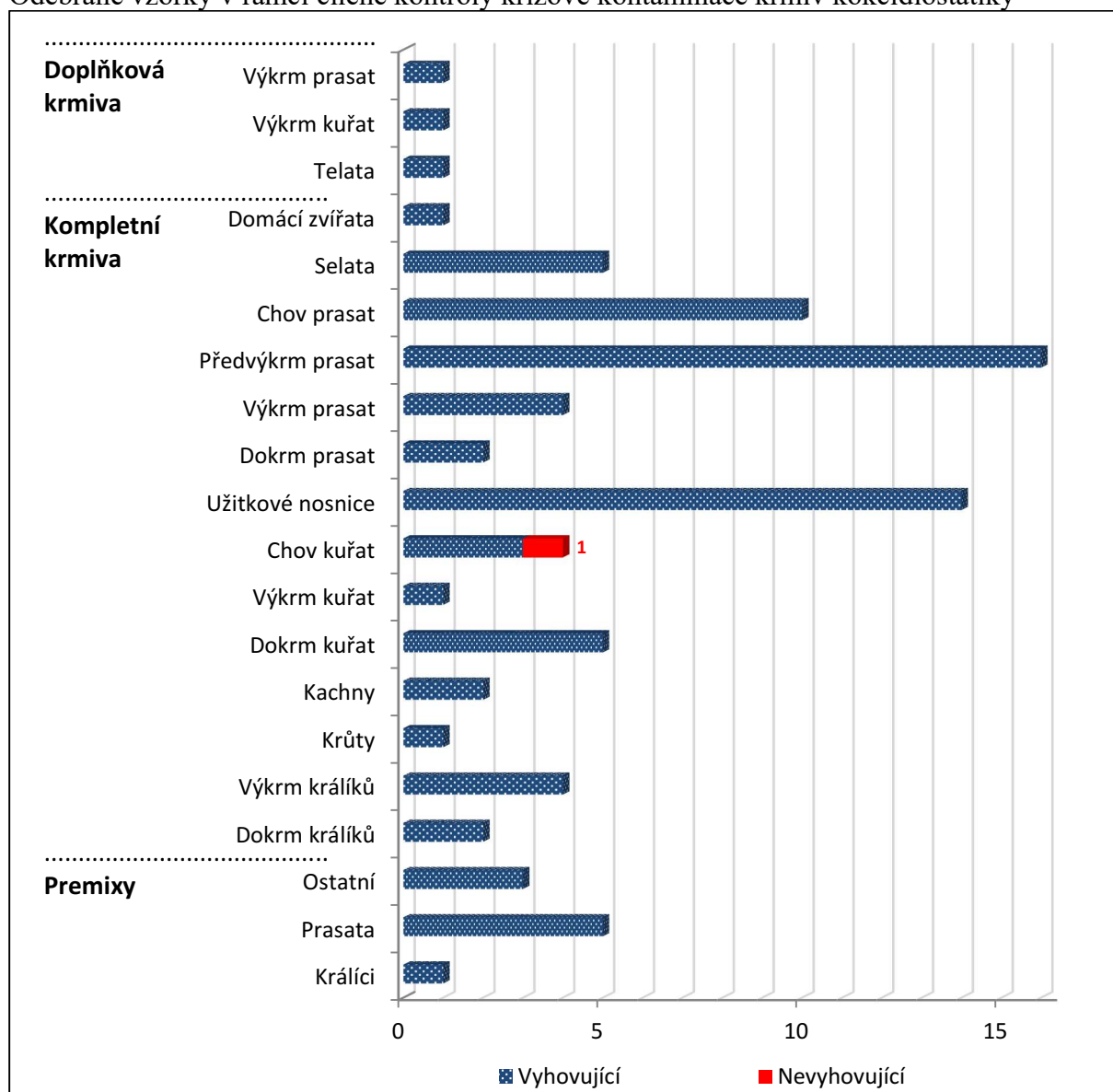
3.3. Sledování správného používání doplňkových látek

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 82 vzorků kompletních nebo doplňkových krmných směsí a premixů.

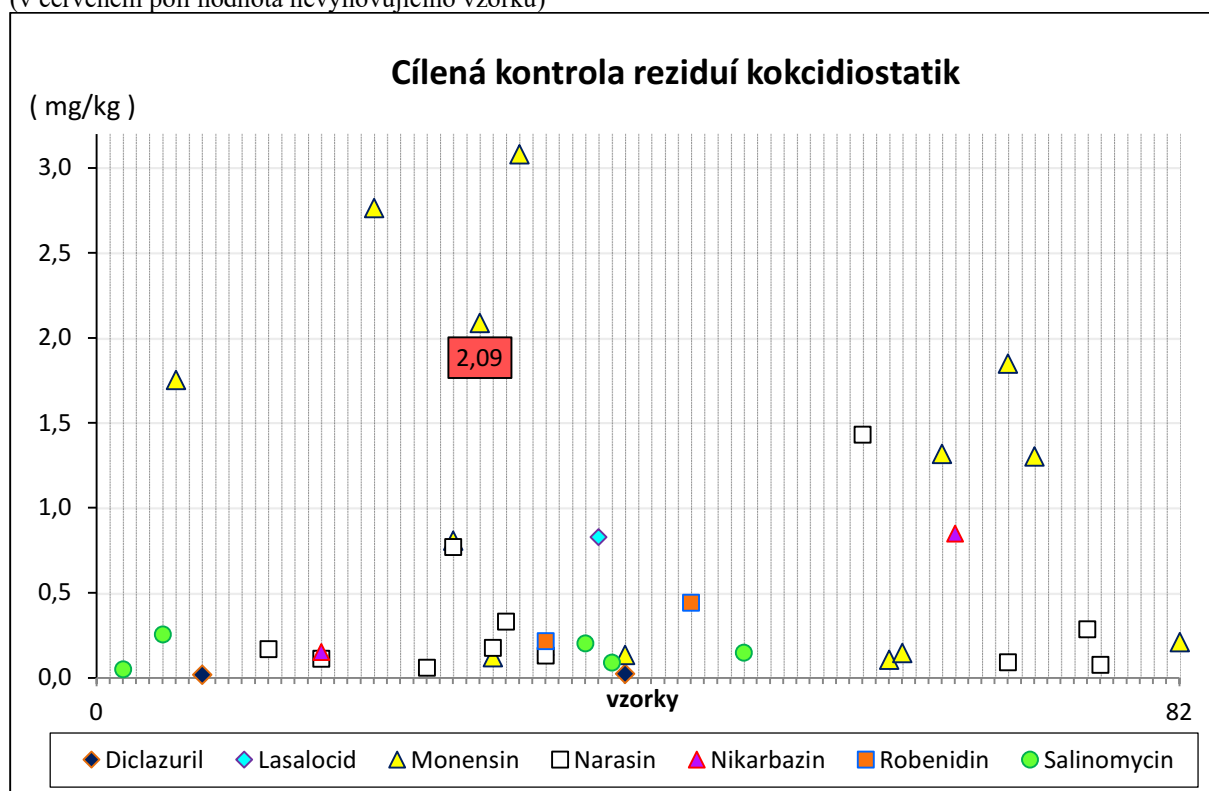
Byl zjištěn pouze 1 případ porušení maximálního limitu rezidua monensinu u krmné směsi určené pro odchov kuřat a kuřic. Kontrola dodržování deklarovaného obsahu kokcidiostatik vyhodnotila všechny analyzované vzorky krmných směsí i premixů jako vyhovující.

Odebrané vzorky v rámci cílené kontroly křížové kontaminace krmiv kokcidiostatiky

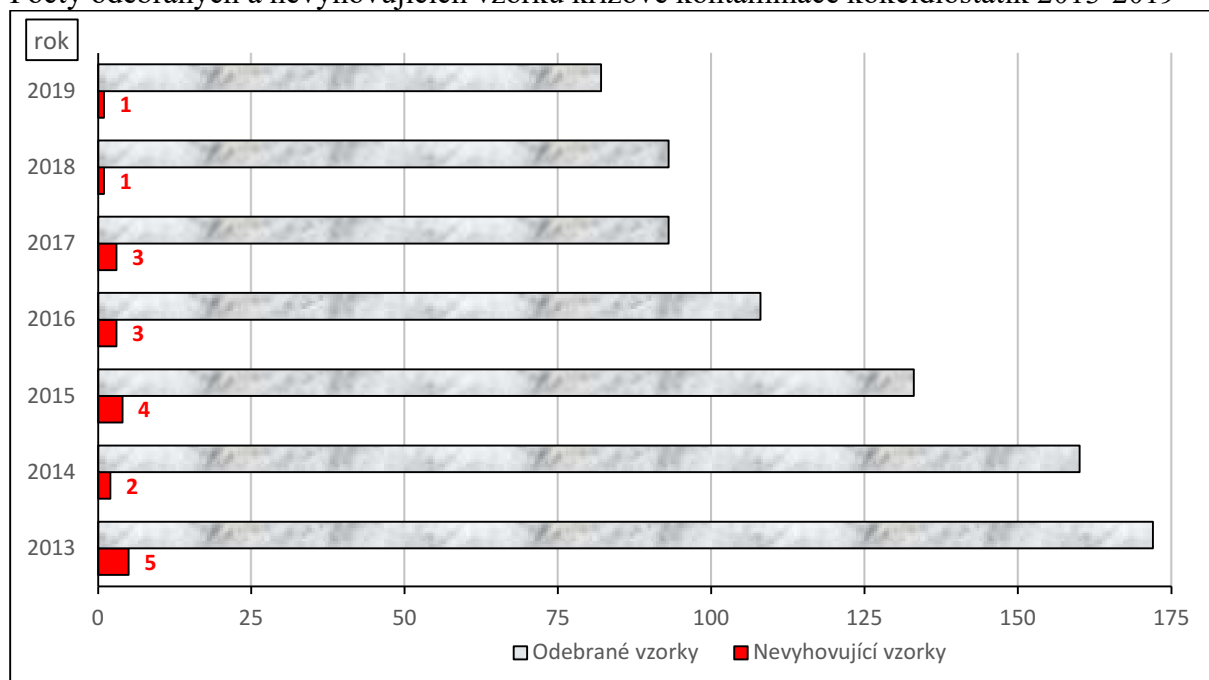


Nejčastěji byly odebrány kompletní krmné směsi (72 vzorků) s převahou krmných směsí pro předvýkrm prasat, směsí pro užitkové nosnice a krmiv pro chov prasat.

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

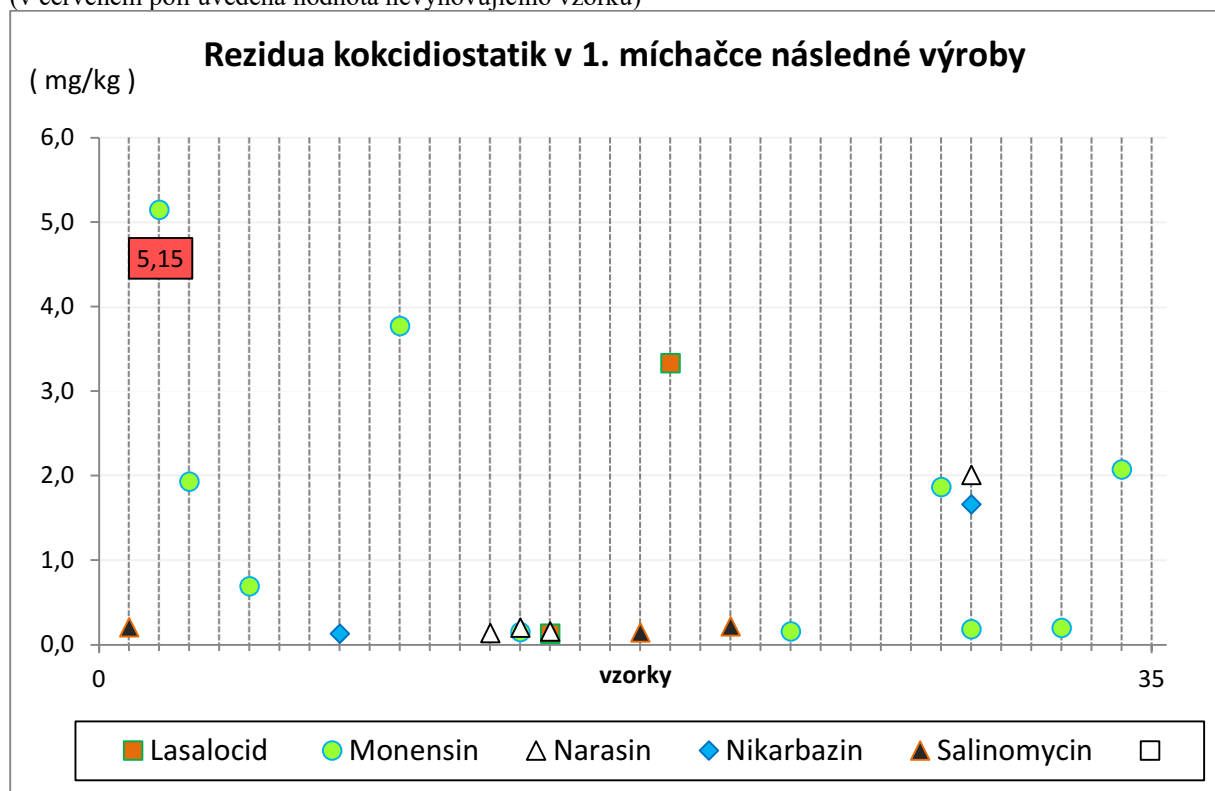


Počty odebraných a nevyhovujících vzorků křížové kontaminace kokcidiostatik 2013-2019

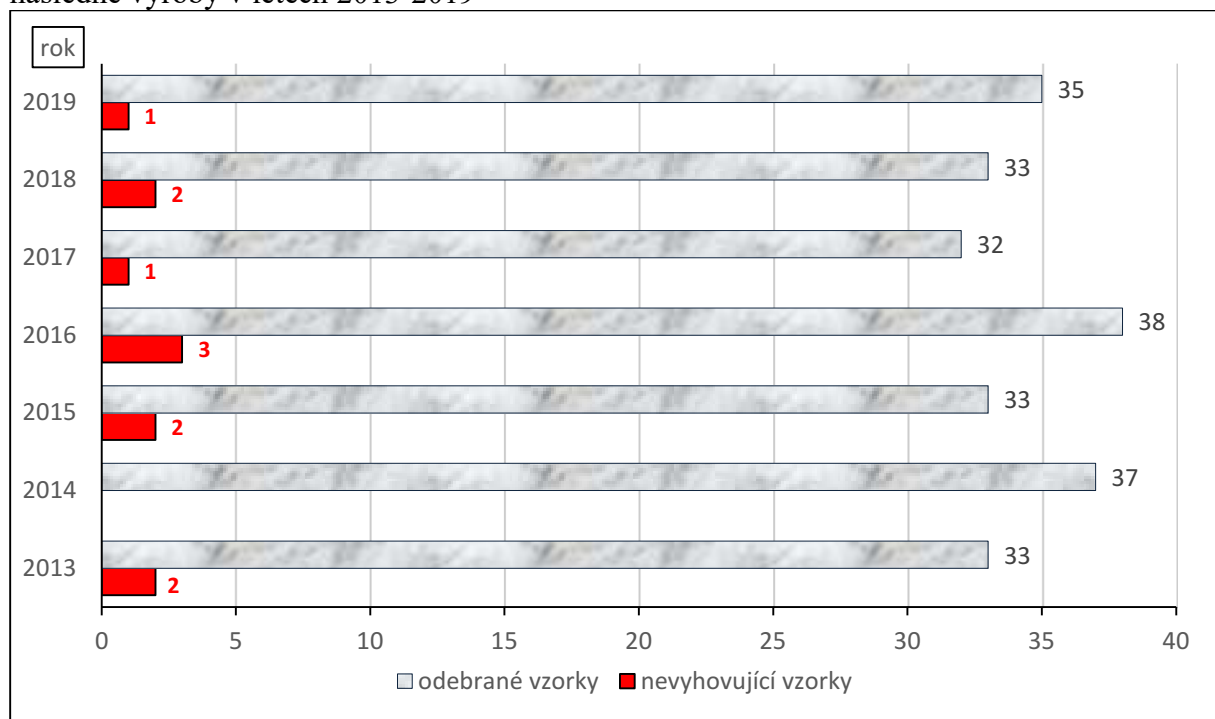


V rámci cílené kontroly byly rovněž sledovány reziduální stopy kokcidiostatik v krmivu, které bylo zpracováno míchacím zařízením výrobce bezprostředně po použití kokcidiostatik. Bylo prověřeno 35 vzorků z nejrizikovější první míchačky následně vyráběných krmiv. Stanovený limit byl překročen u 1 vzorku krmiva pro předvýkrm prasat (A1) obsahem reziduí monensinu. Výrobce krmiva neprodleně zavedl 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 červeném poli uvedena hodnota nevyhovujícího vzorku)



Počty odebraných a nevyhovujících vzorků křížové kontaminace kokcidiostatik v 1. míchačce následné výroby v letech 2013-2019

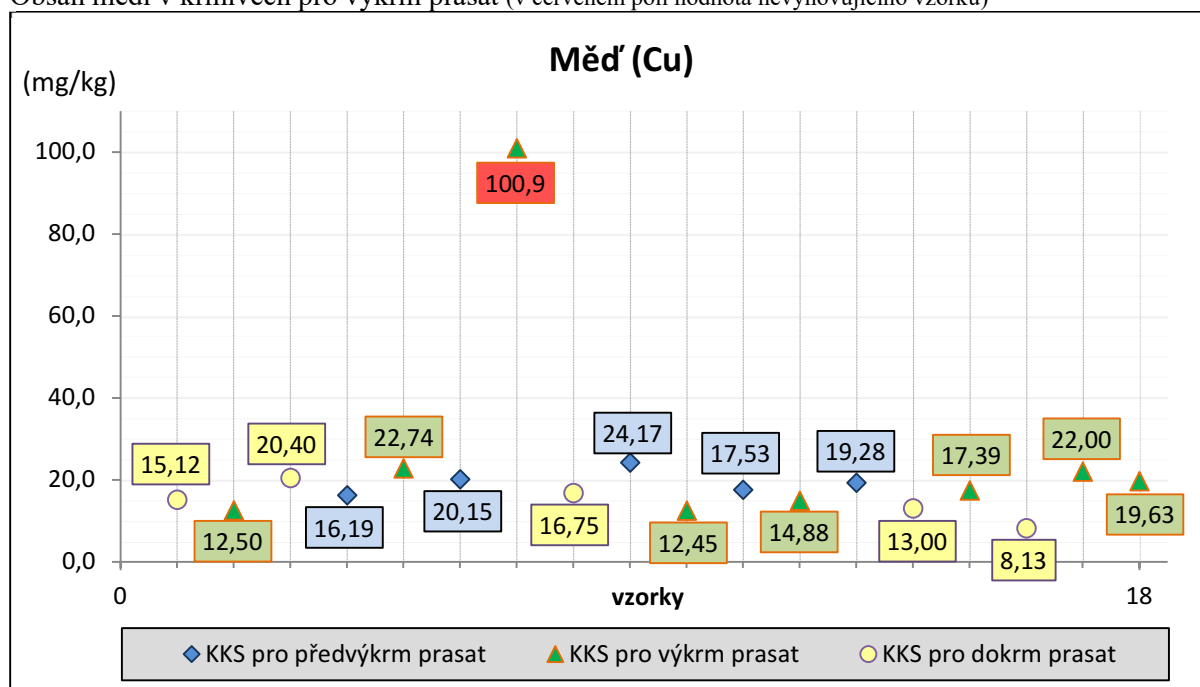


3.3.2. Cílená kontrola dodržování limitů doplňkových látek

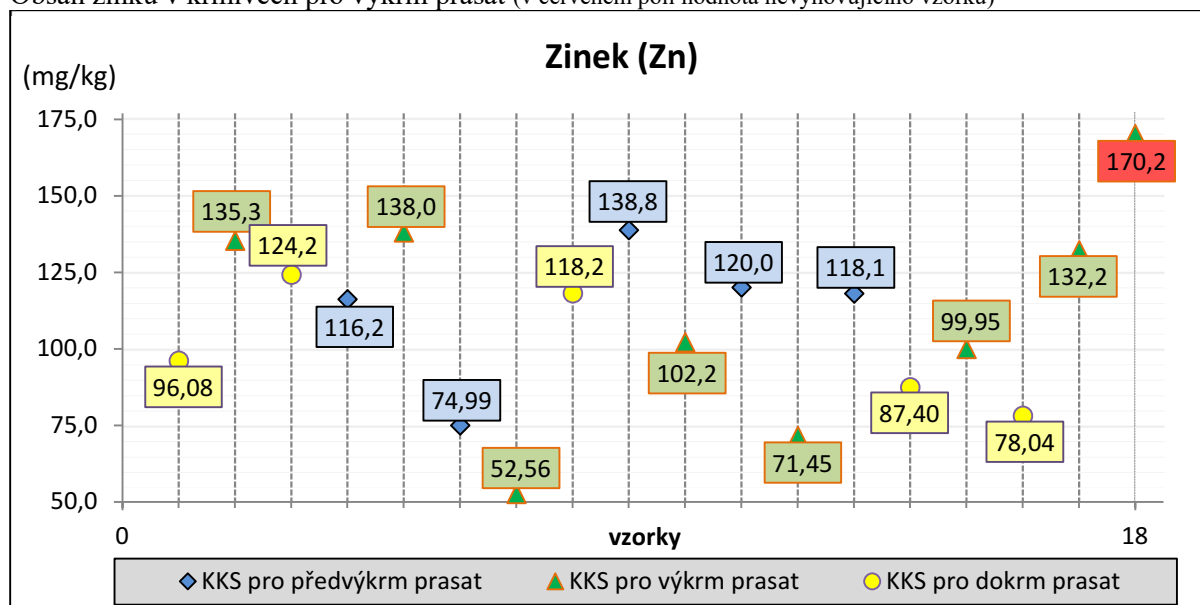
Při této kontrole se sledovalo dodržování maximálních limitů mědi, zinku, manganu, železa, selenu, jódu, vitamínu A a vitamínu D₃. Odebráno bylo 52 vzorků krmných směsí. Převažovala kompletní krmiva pro různé fáze výkrmu prasat a pro drůbež. Překročení limitu sledovaných doplňkových látek bylo zjištěno u 8 vzorků kompletních krmných směsí (3 vzorky KKS pro výkrm prasat A2, 2 vzorky kompletních směsí pro selata ČOS, 1 vzorek KKS pro výkrm kuřat a 1 vzorek kompletního krmiva pro krůty do věku 16 týdnů). Mimo tyto sériově prováděné analýzy 1 vzorek KKS pro selata nevyhověl překročením limitu obsahu kyseliny benzoové.

KRMIVA PRO VÝKRM PRASAT

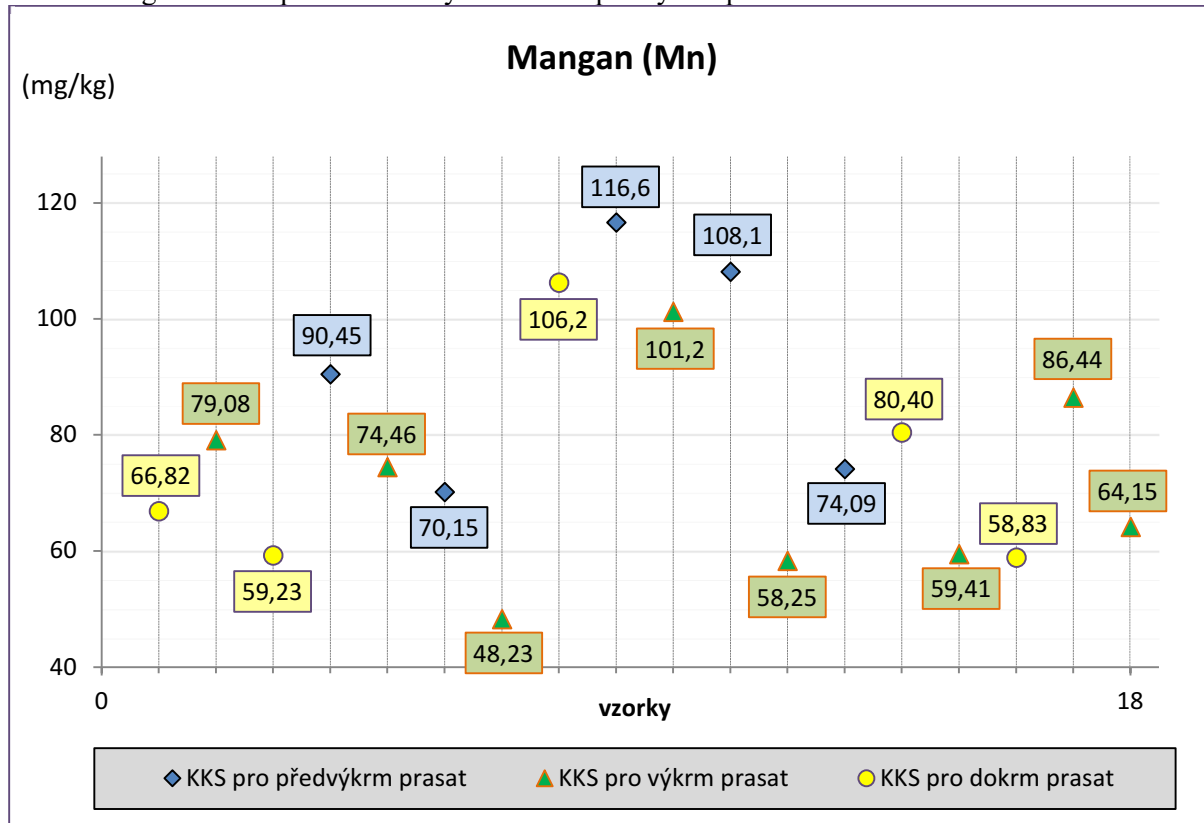
Obsah mědi v krmivech pro výkrm prasat (v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)



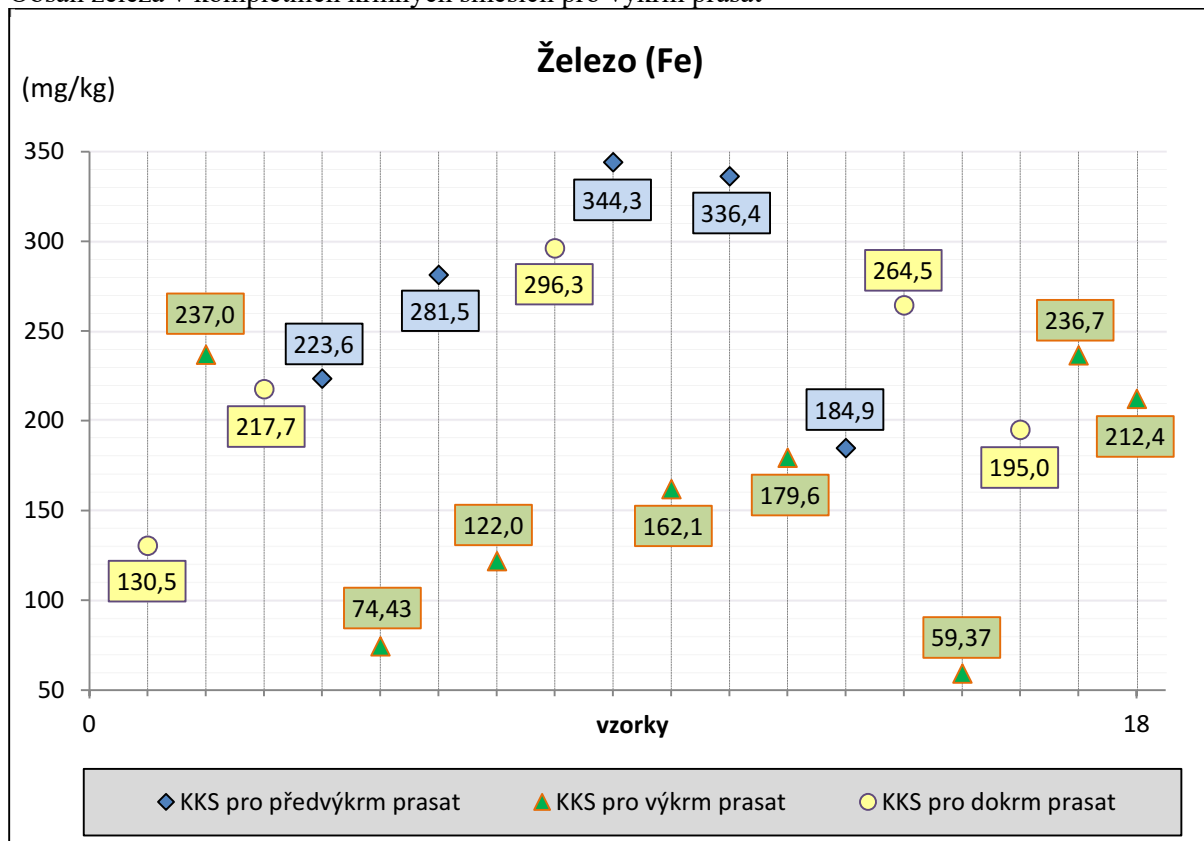
Obsah zinku v krmivech pro výkrm prasat (v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)



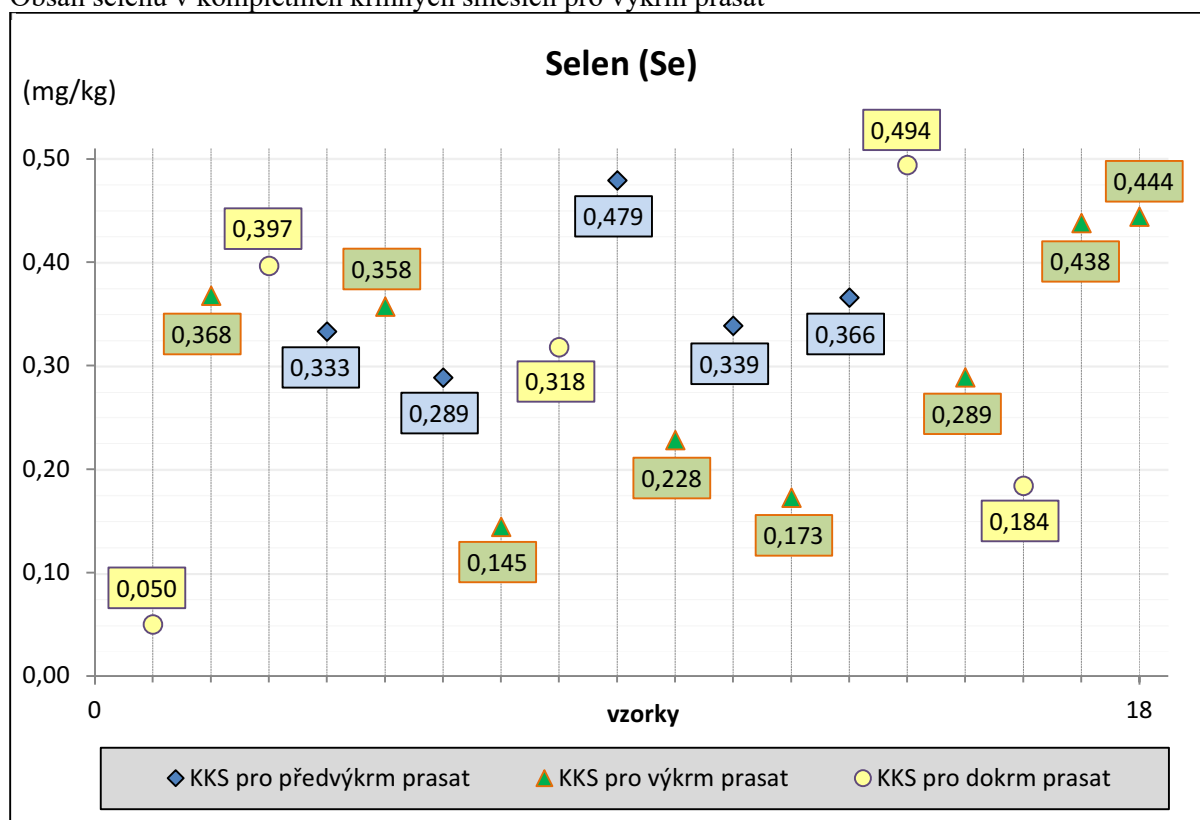
Obsah manganu v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



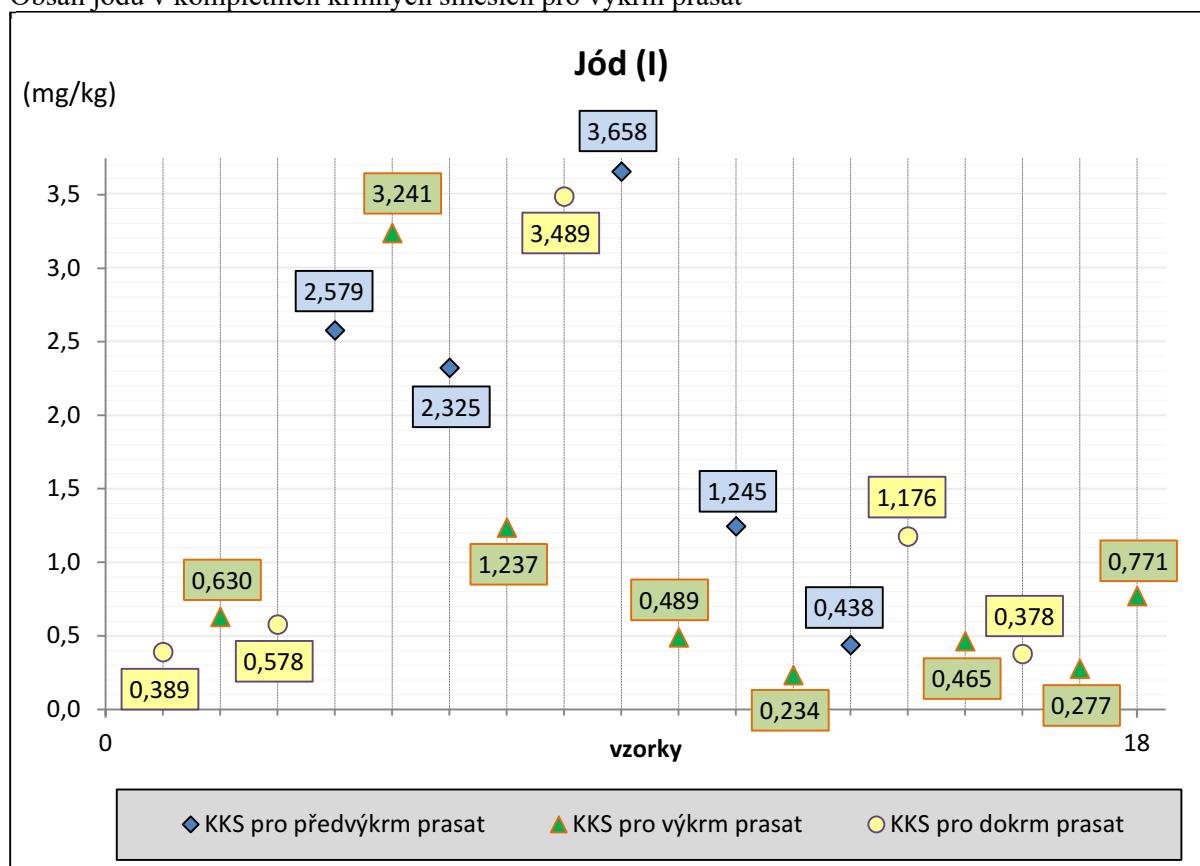
Obsah železa v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



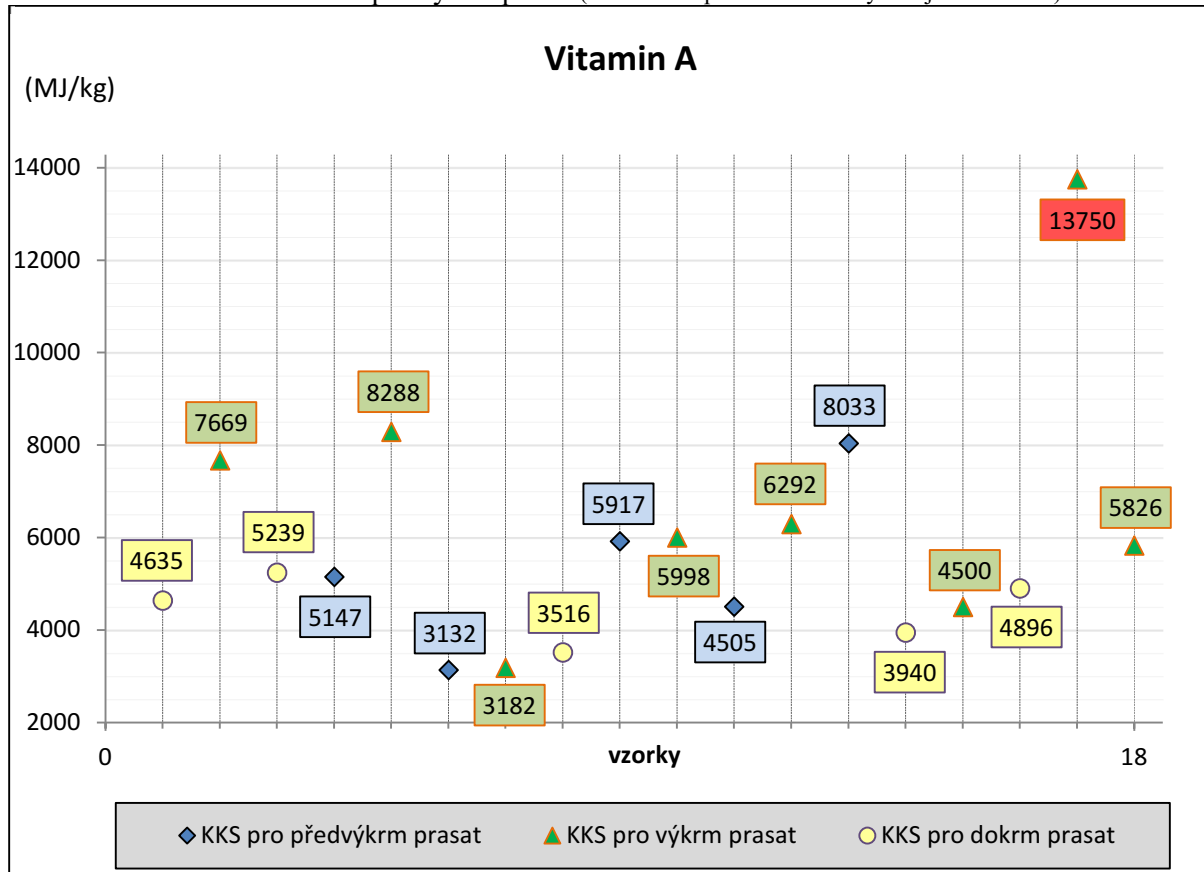
Obsah selenu v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



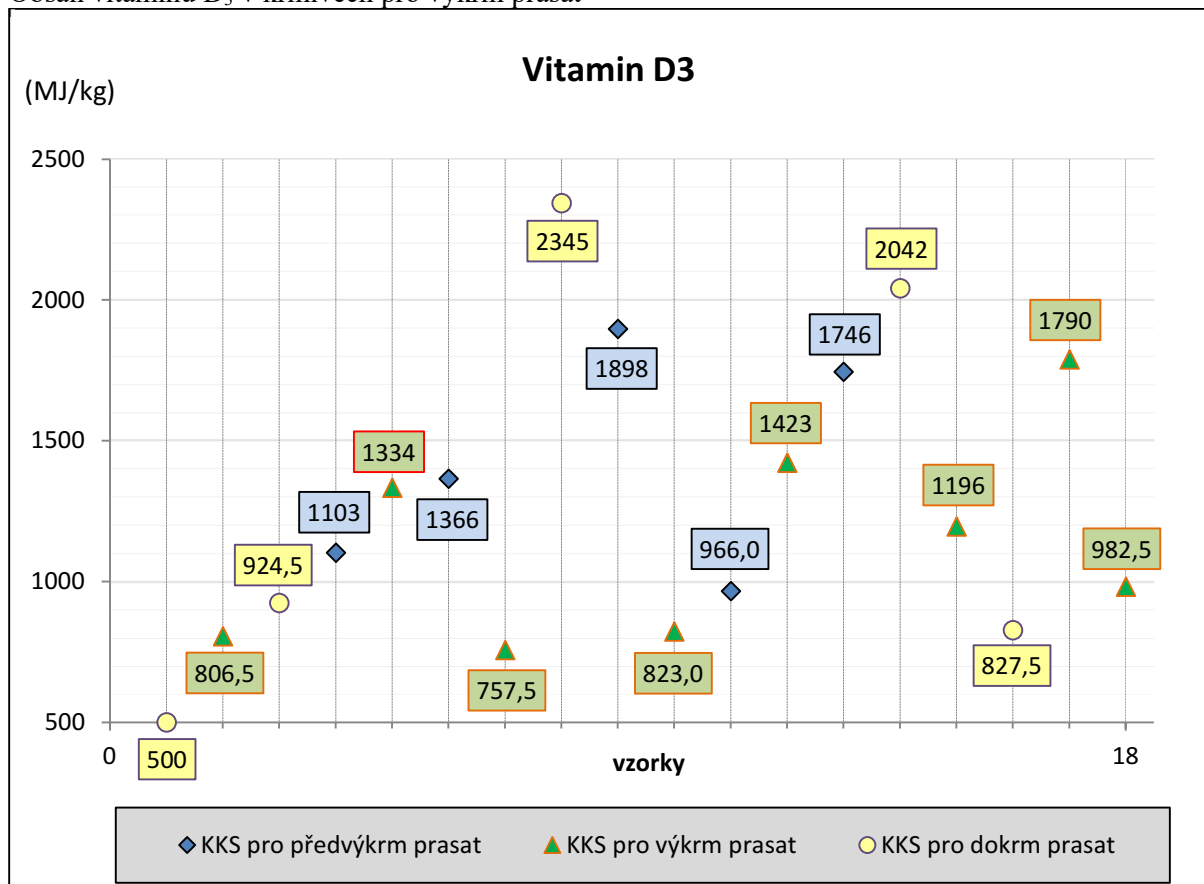
Obsah jódu v kompletních krmných směsích pro výkrm prasat



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

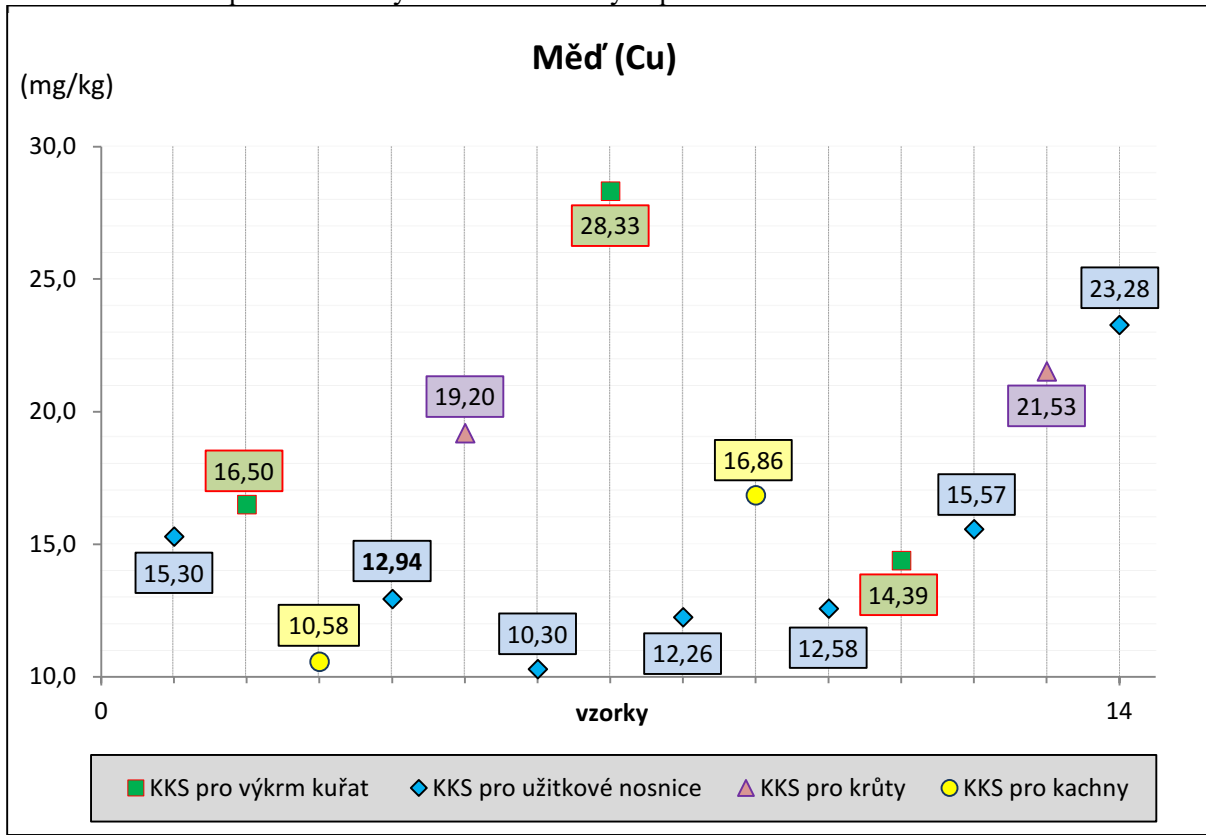


Obsah vitamínu D₃ v krmivech pro výkrm prasat

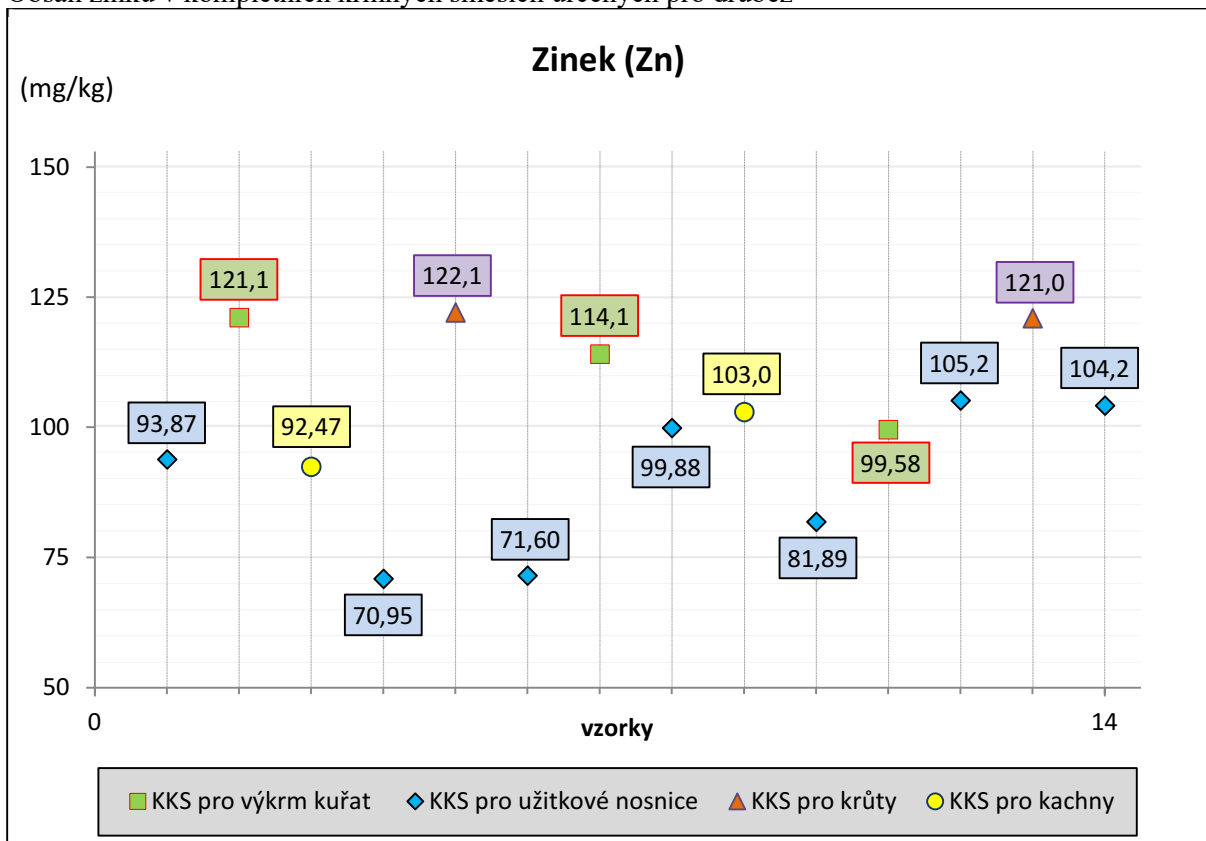


KRMIVA PRO DRŮBEŽ

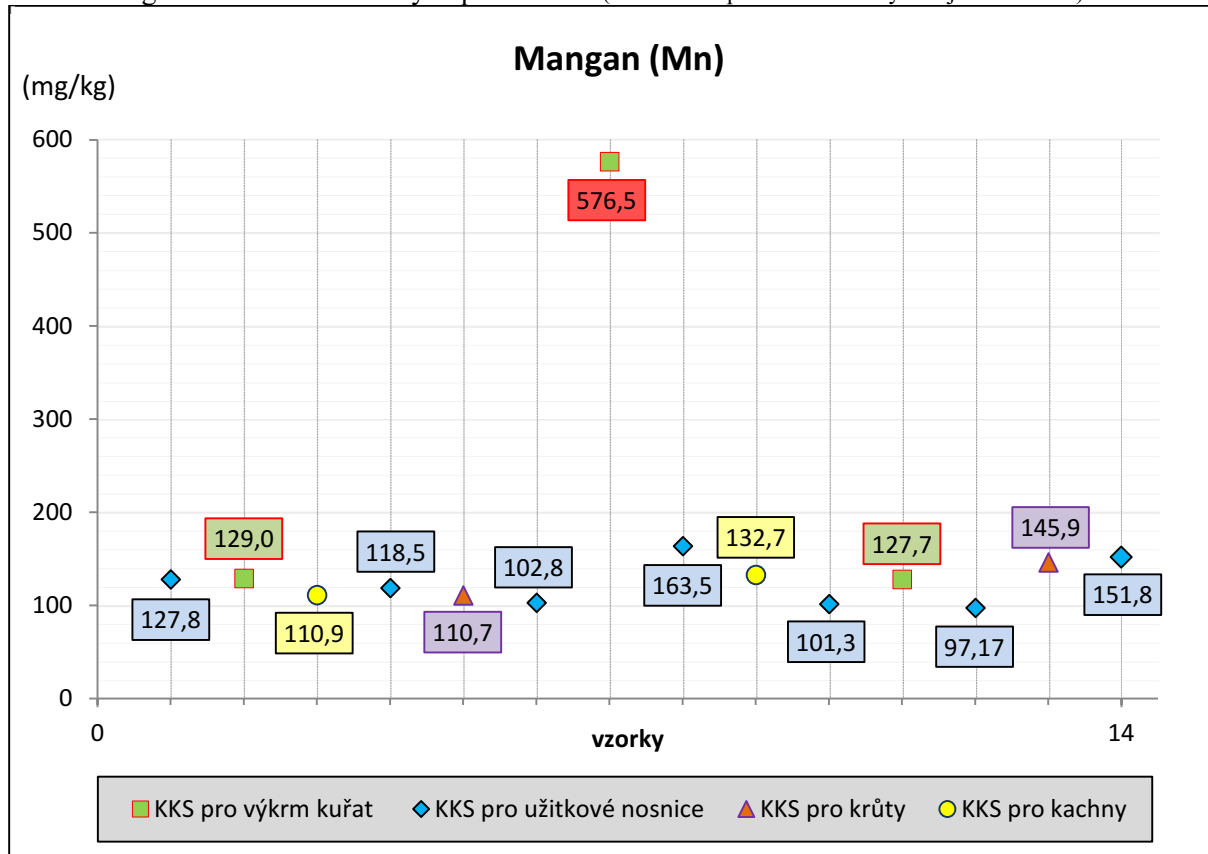
Obsah mědi v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



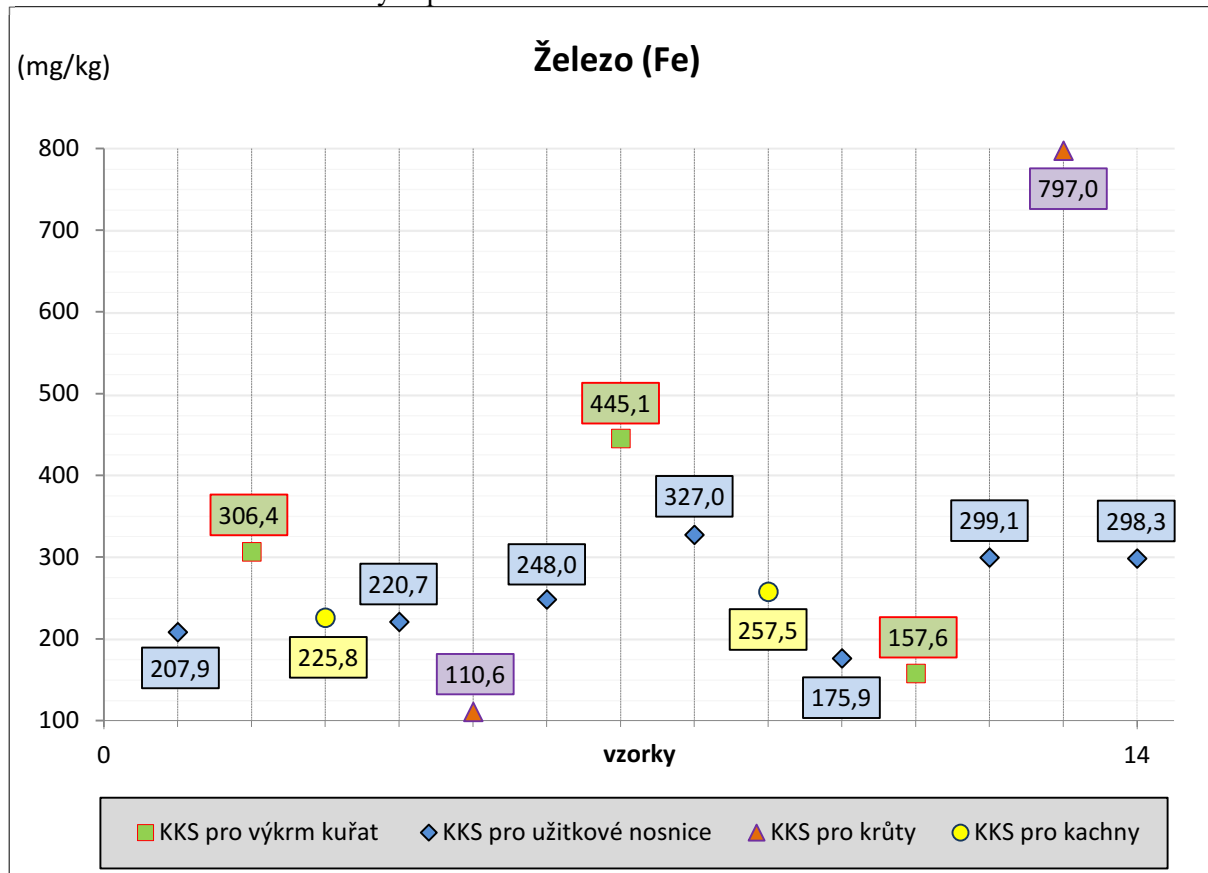
Obsah zinku v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



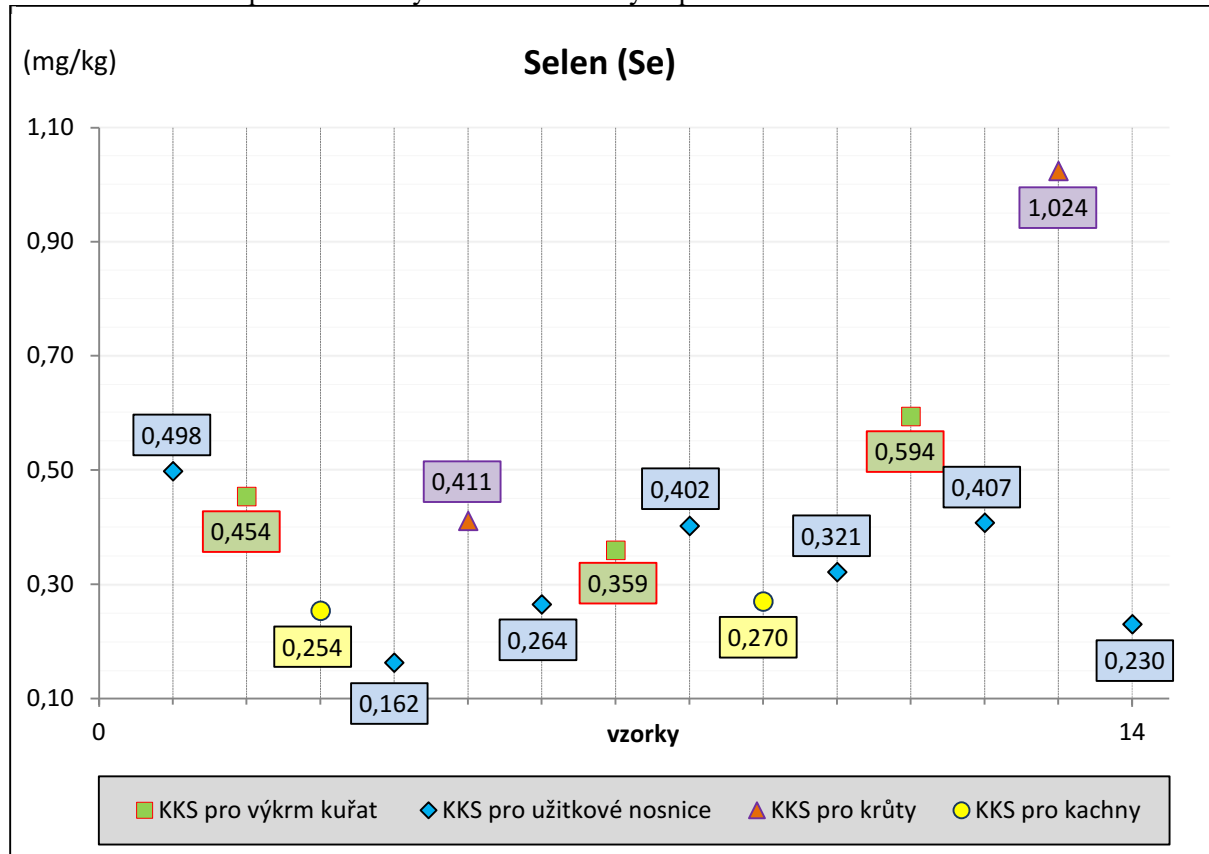
Obsah manganu v krmivech určených pro drůbež (v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)



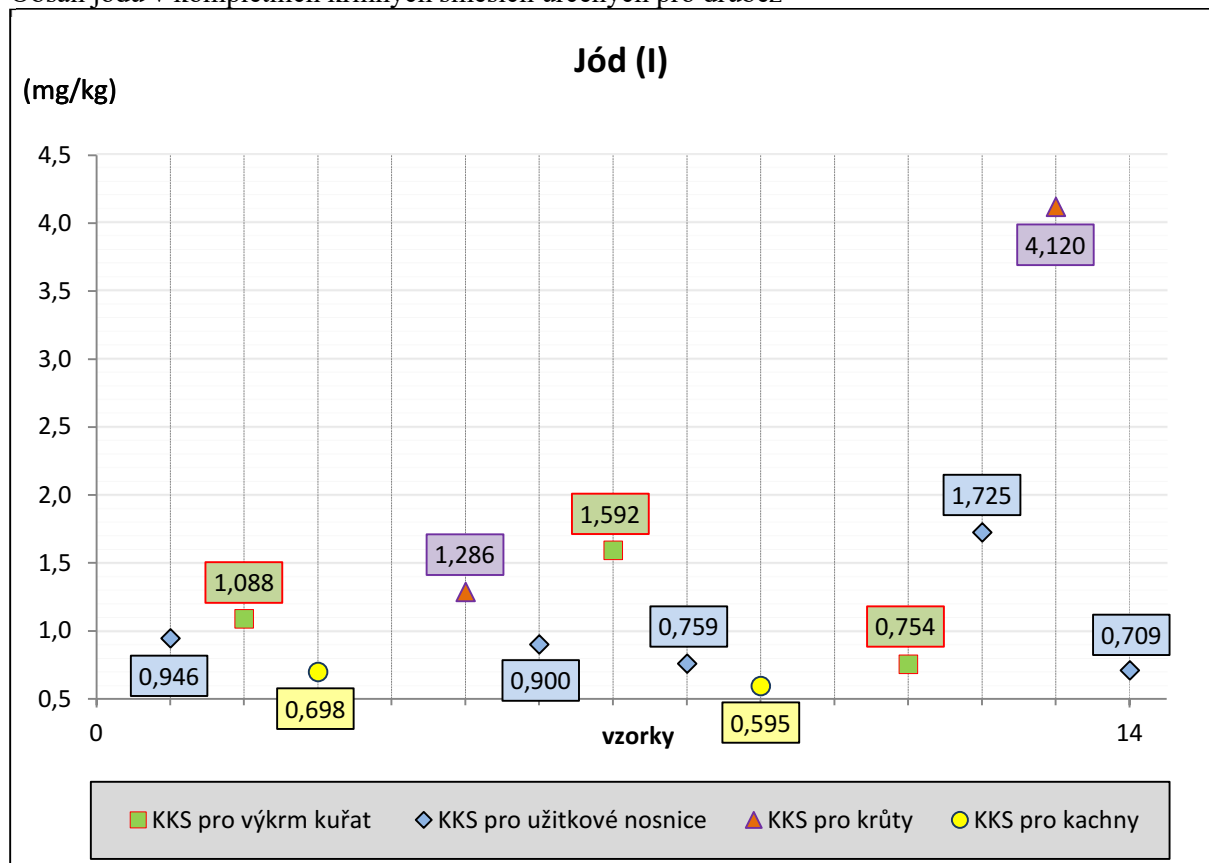
Obsah železa v krmivech určených pro drůbež



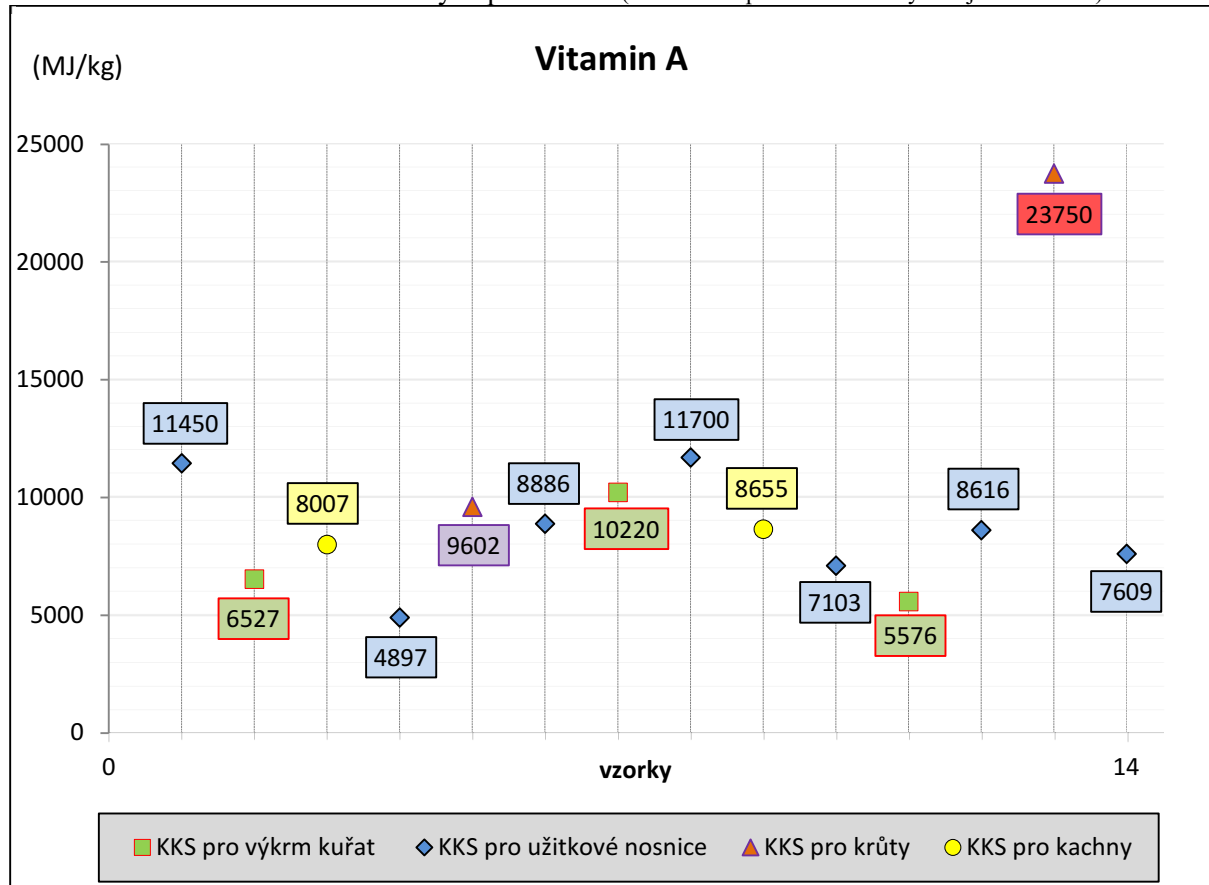
Obsah selenu v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



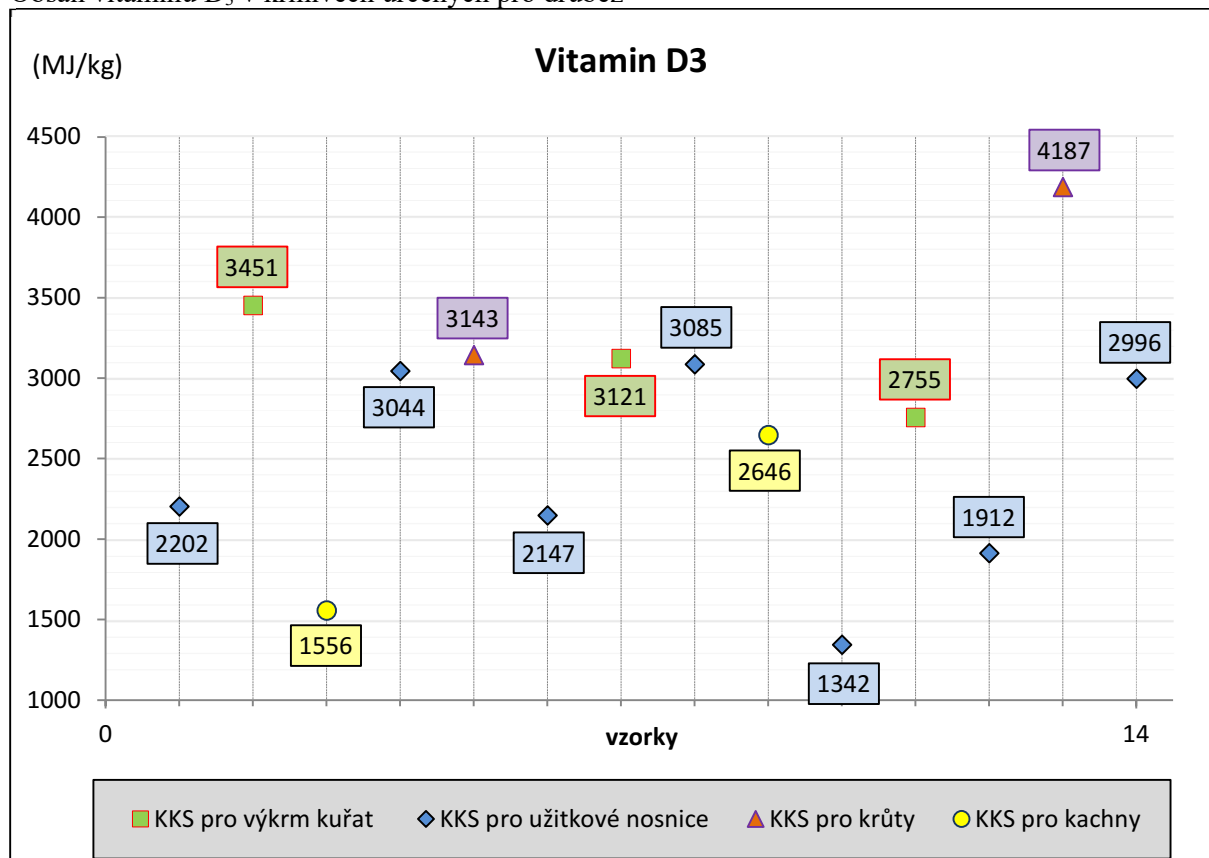
Obsah jódu v kompletních krmných směsích určených pro drůbež



Obsah vitamínu A v krmivech určených pro drůbež (v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)

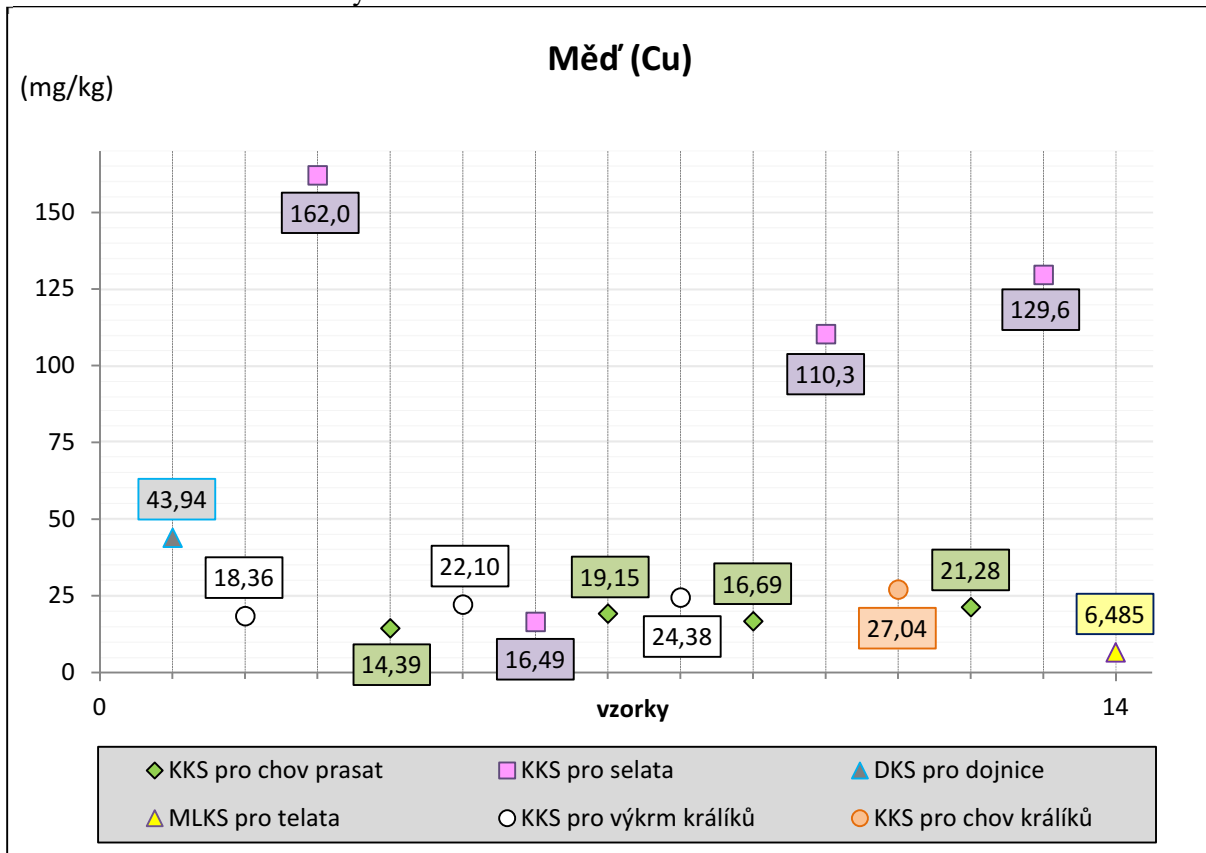


Obsah vitamínu D₃ v krmivech určených pro drůbež

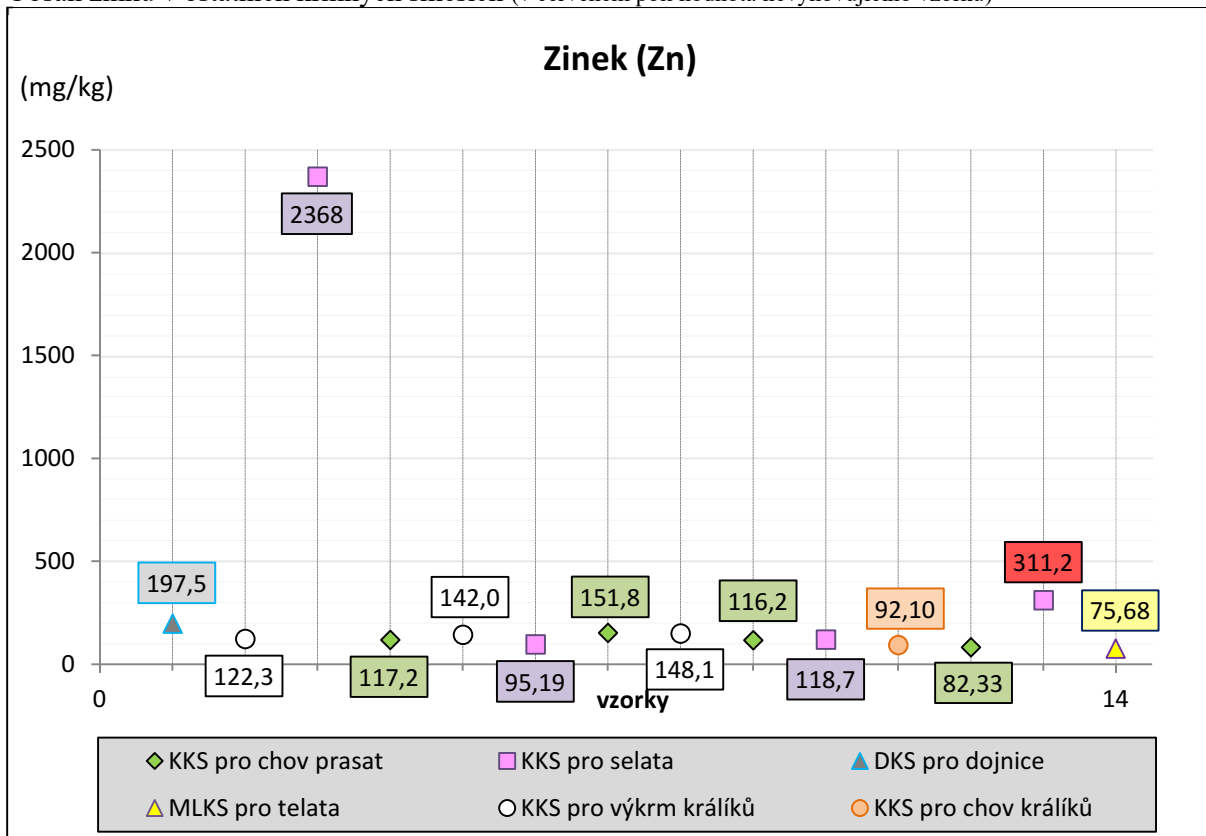


OSTATNÍ KRMNÉ SMĚSI

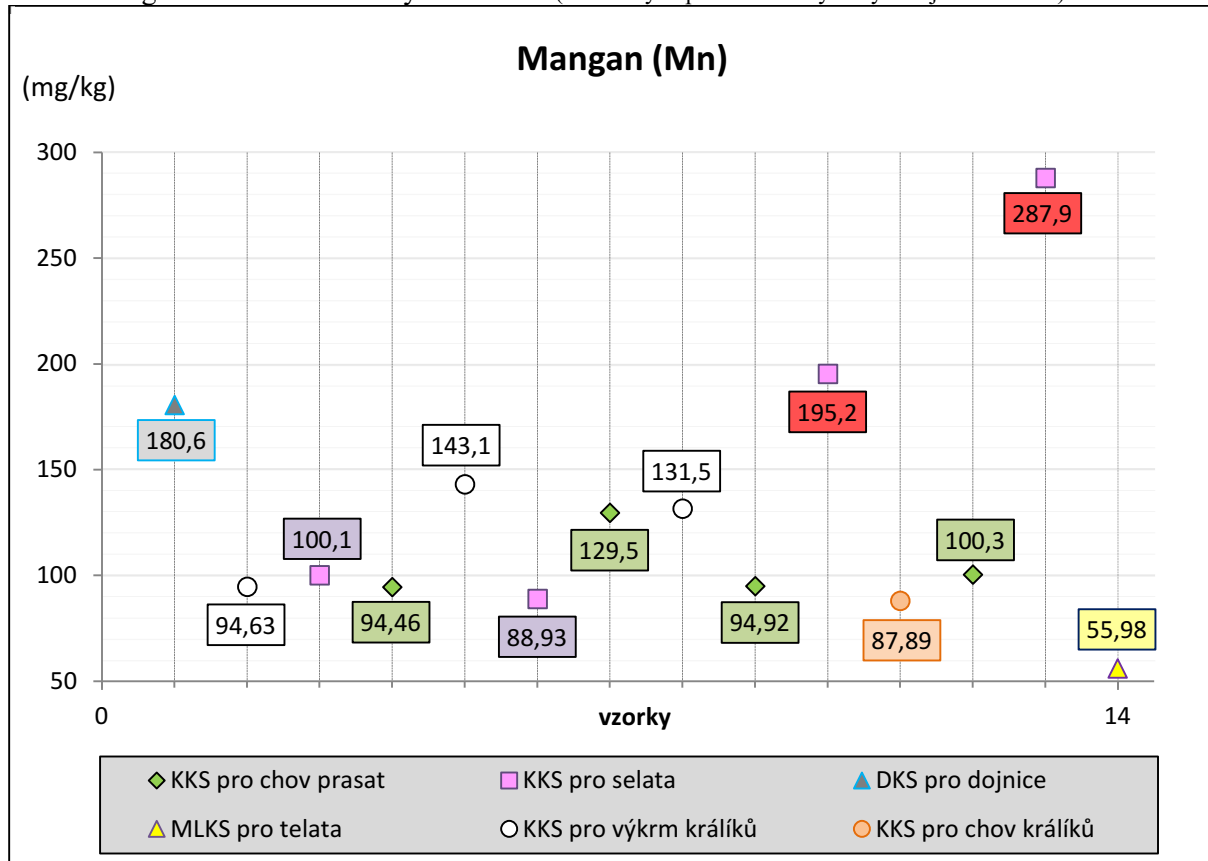
Obsah mědi v ostatních krmných směsích



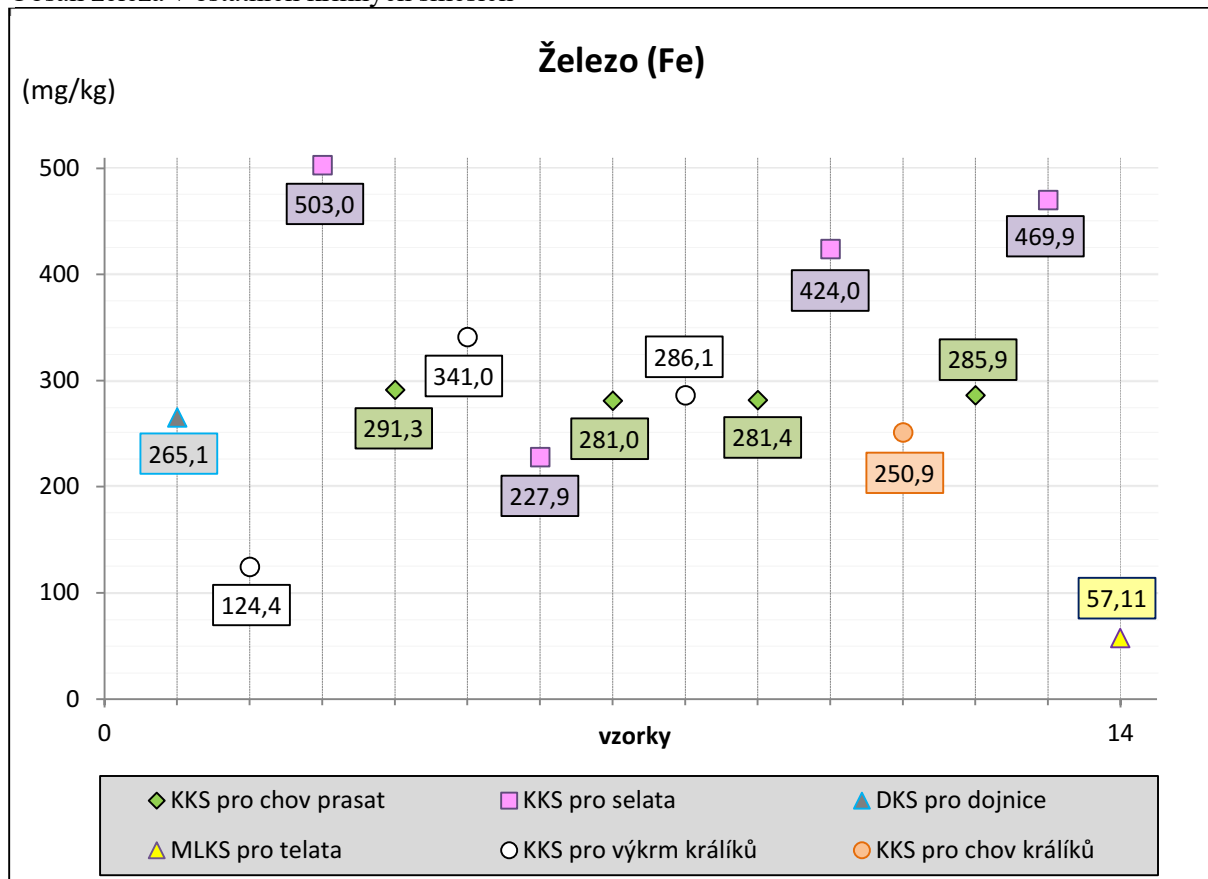
Obsah zinku v ostatních krmných směsích (v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)



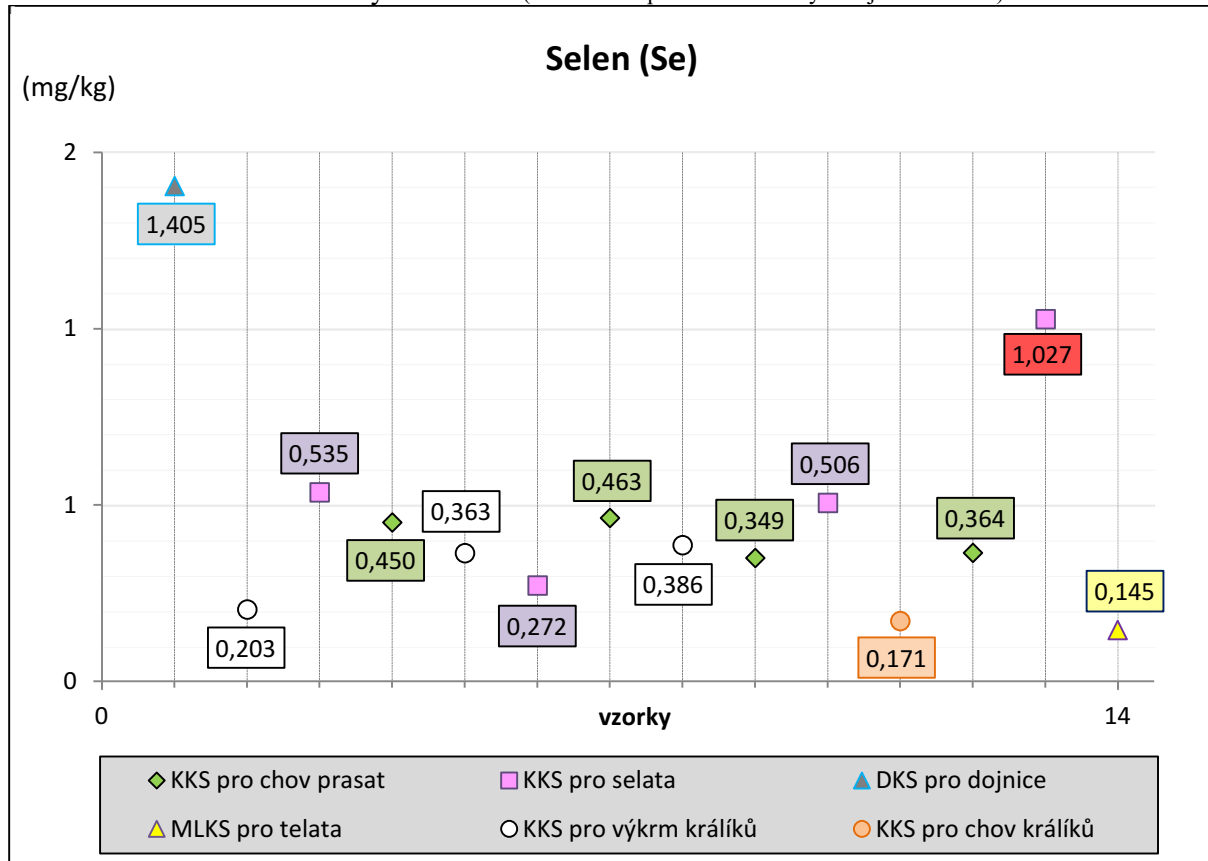
Obsah manganu v ostatních krmných směsích (v červených polích hodnoty nevyhovujících vzorků)



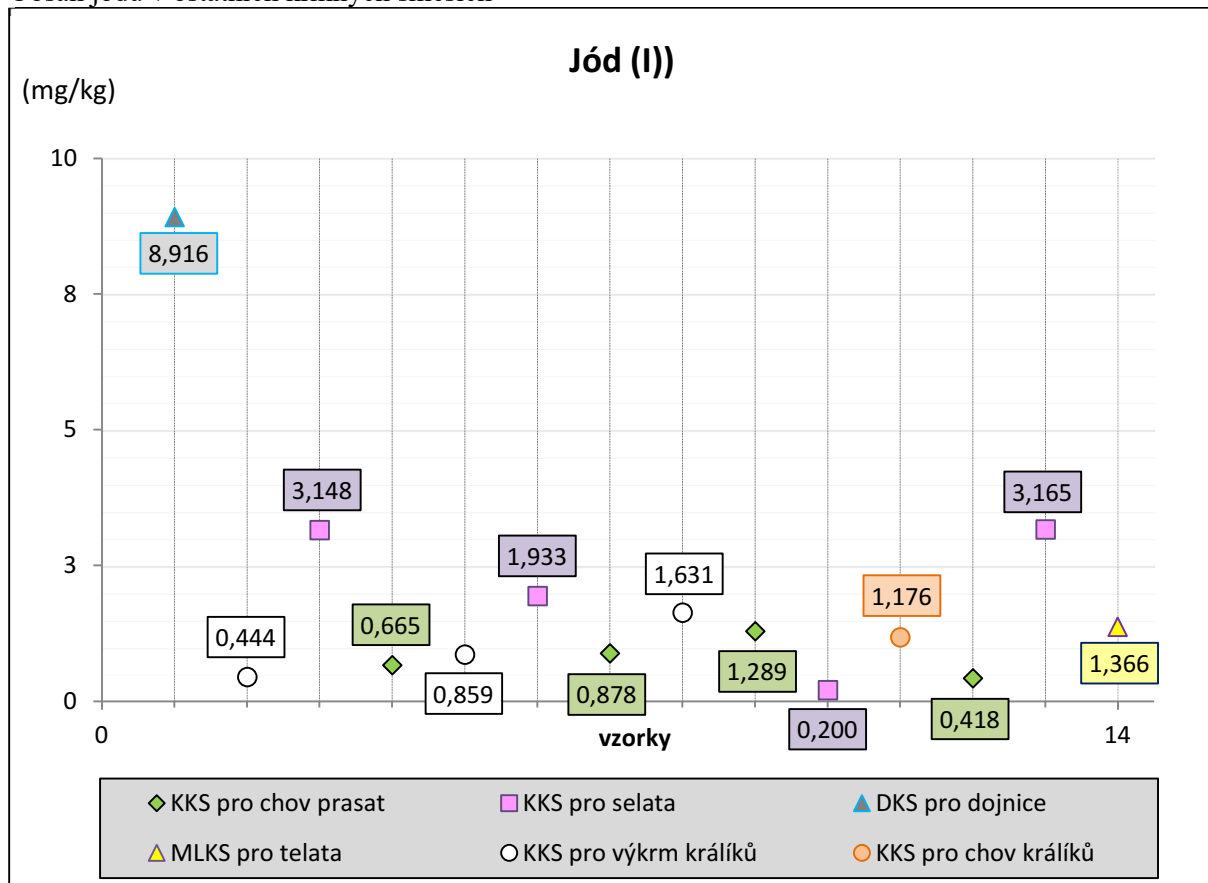
Obsah železa v ostatních krmných směsích



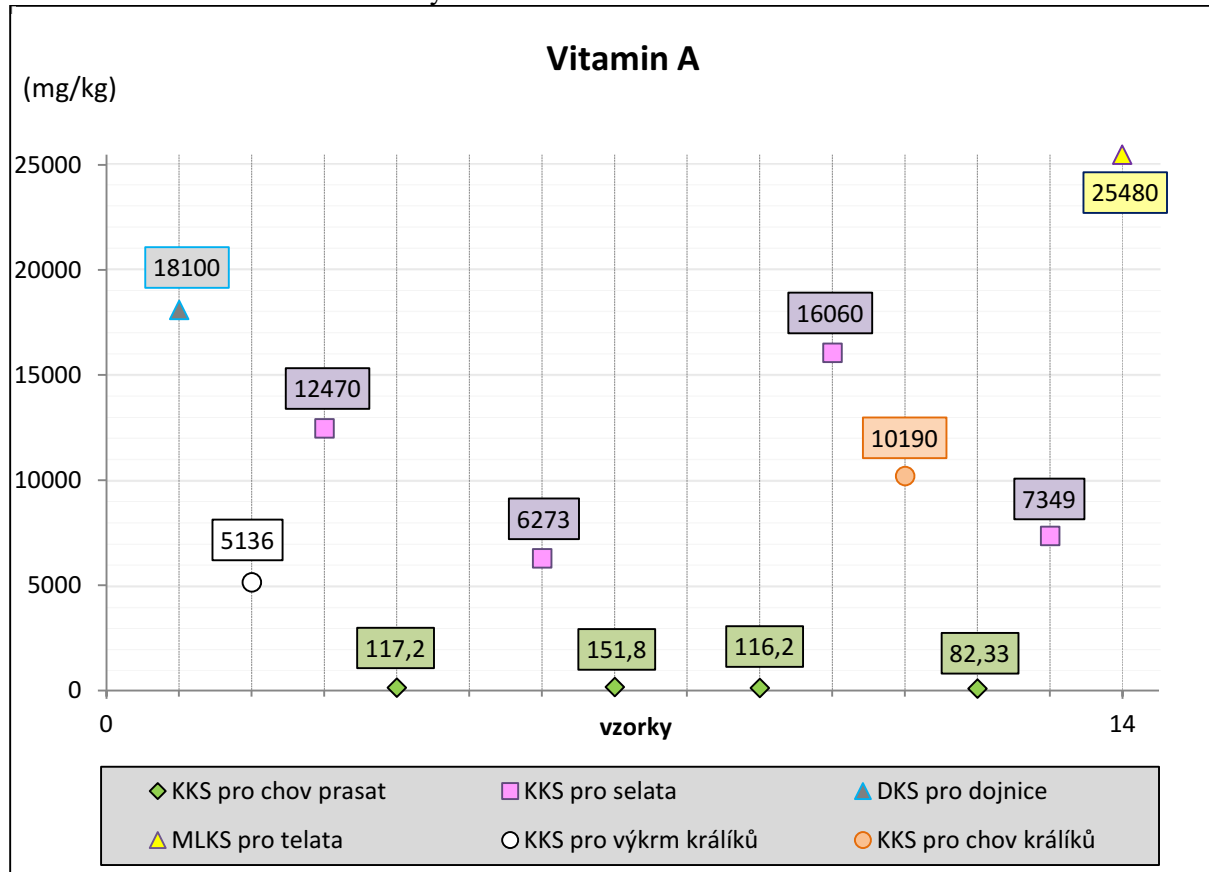
Obsah selenu v ostatních krmných směsích (v červeném poli hodnota nevyhovujícího vzorku)



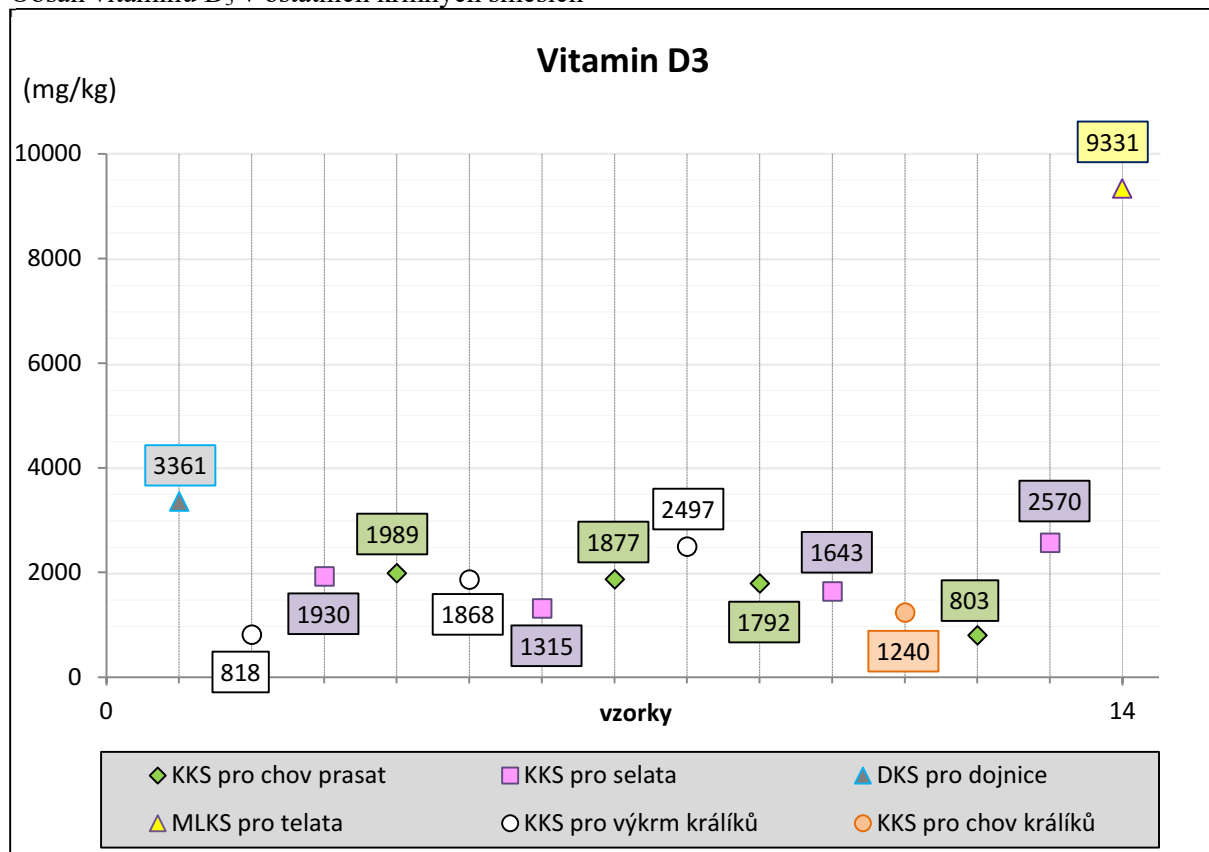
Obsah jódu v ostatních krmných směsích



Obsah vitamínu A v ostatních krmných směsích



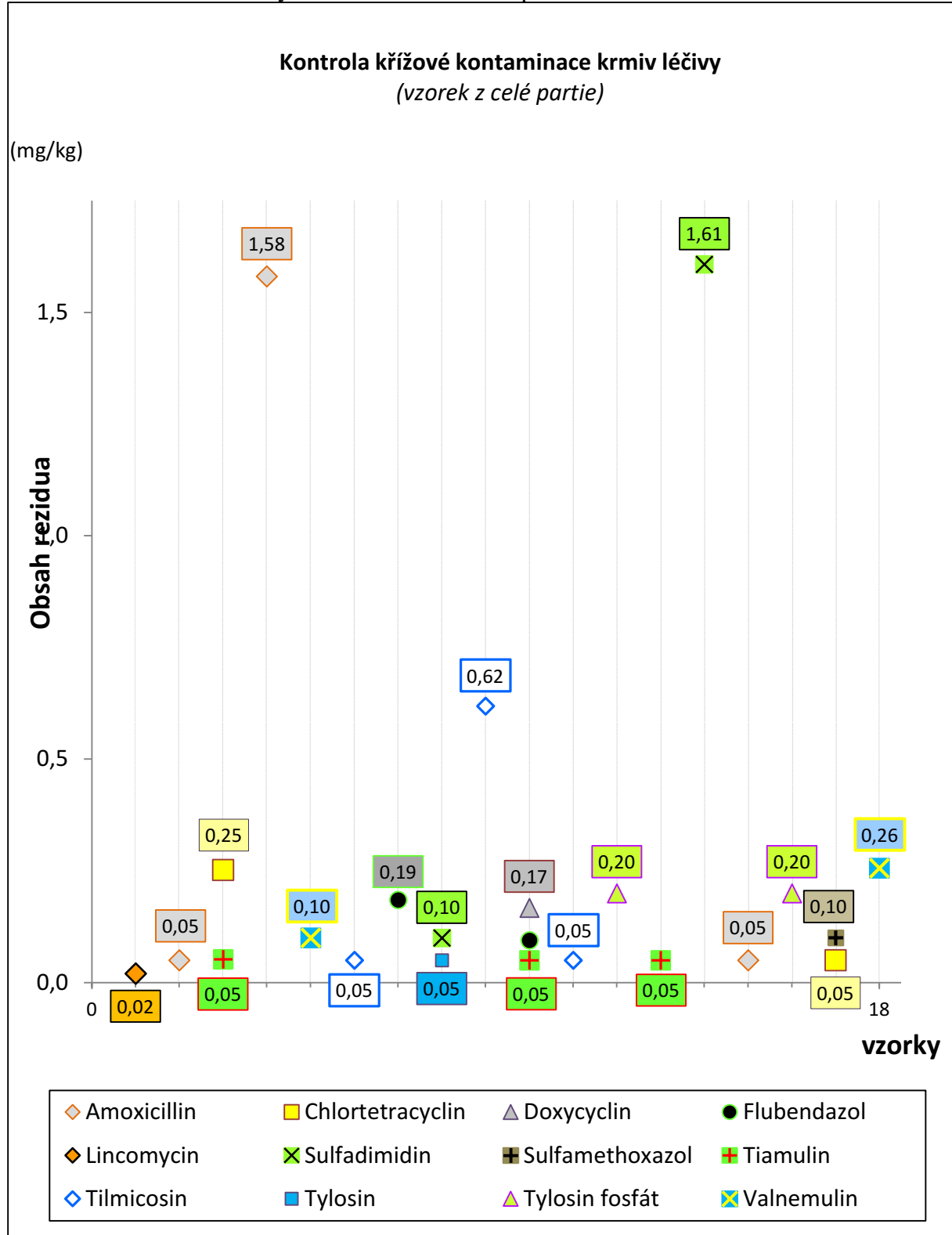
Obsah vitamínu D₃ v ostatních krmných směsích



3.3.3. Cílená kontrola kontaminace krmiv léčiv

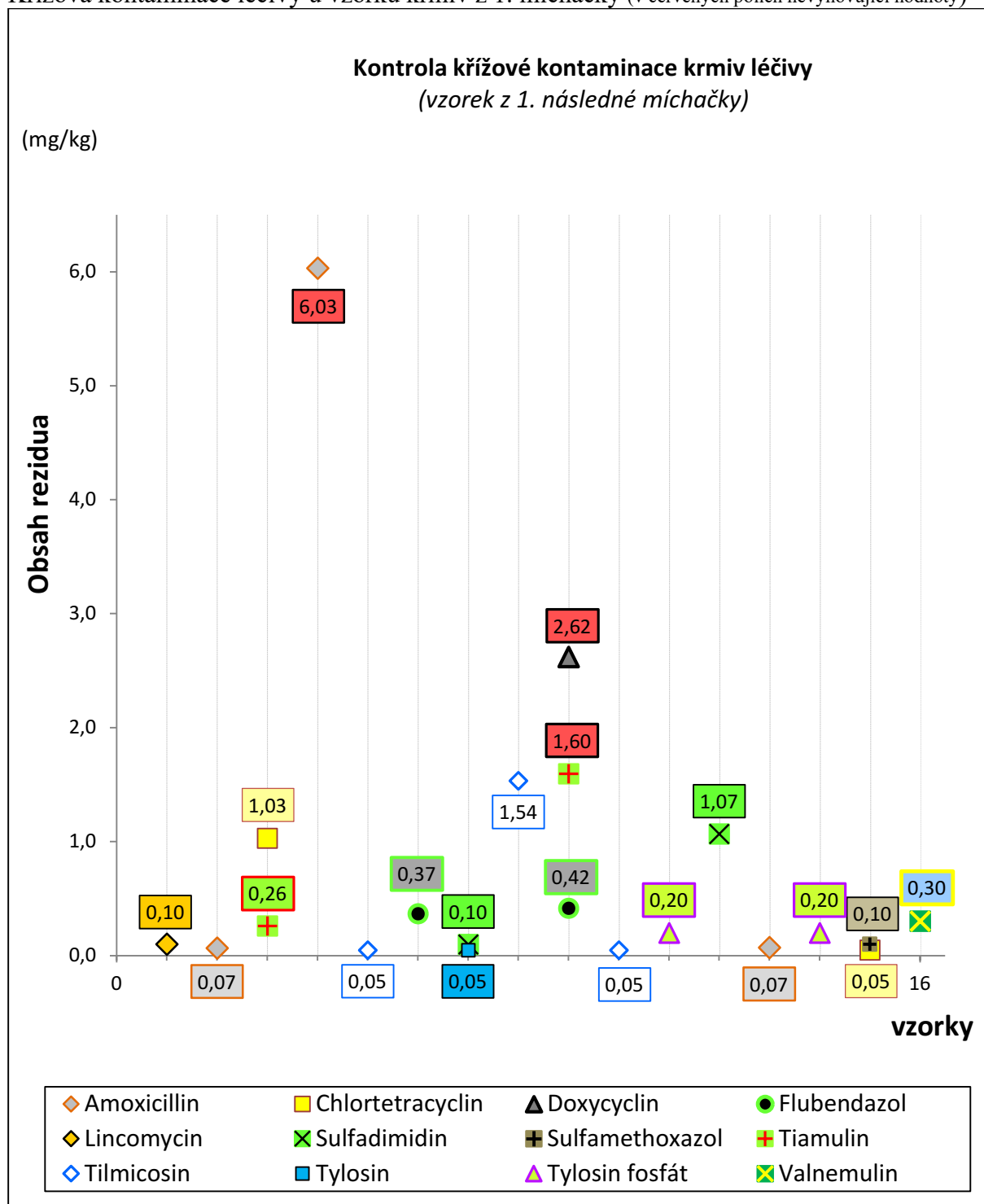
V rámci kontroly bylo odebráno 18 vzorků z celých partií krmných směsí, vyrobených ihned po medikovaných krmivech. Všechny vzorky vyhovely požadavku max. obsahu rezidua 1 %.

Křížová kontaminace léčiv u vzorků krmiv z celé partie



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 16 vzorků krmiv. Závadné byly 2 vzorky – doplňková směs pro telata ČOT překročením obsahu reziduí doxycyclinu a tiamulinu a kompletní směs pro selata ČOS nevyhověla obsahem amoxicilinu. Výrobci krmiv 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)

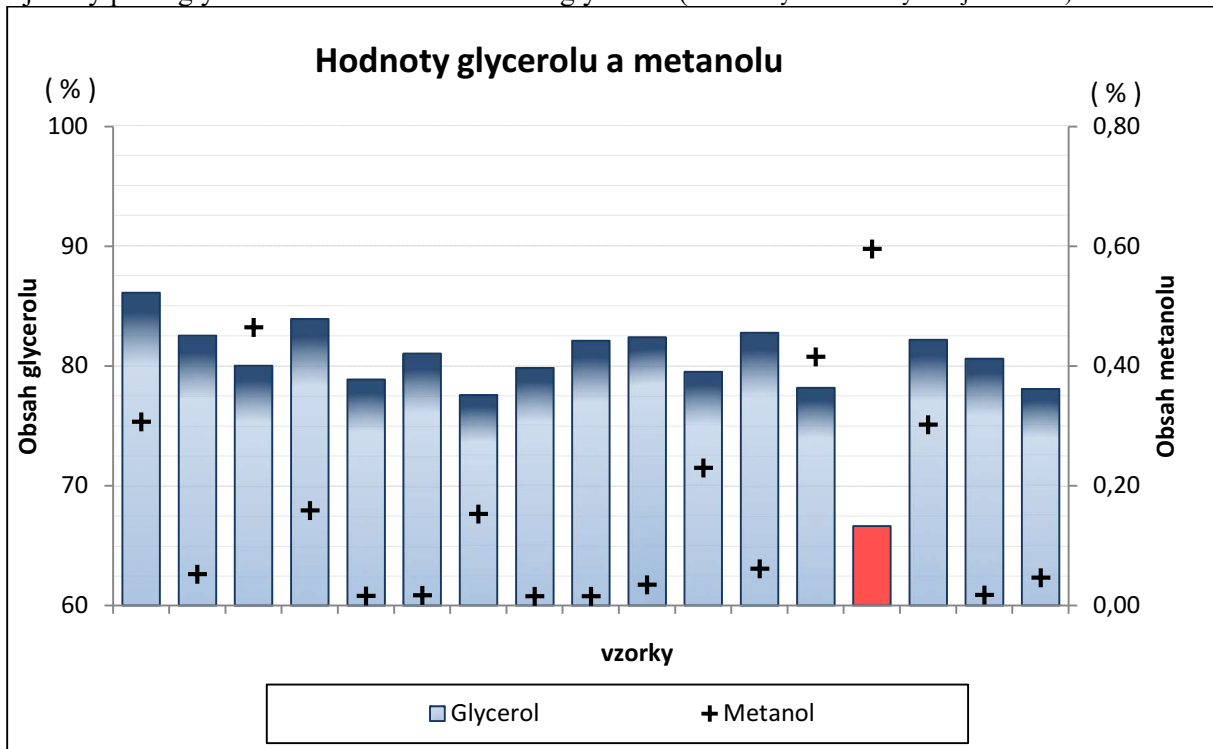


3.4. Sledování dalších bezpečnostních a jakostních ukazatelů

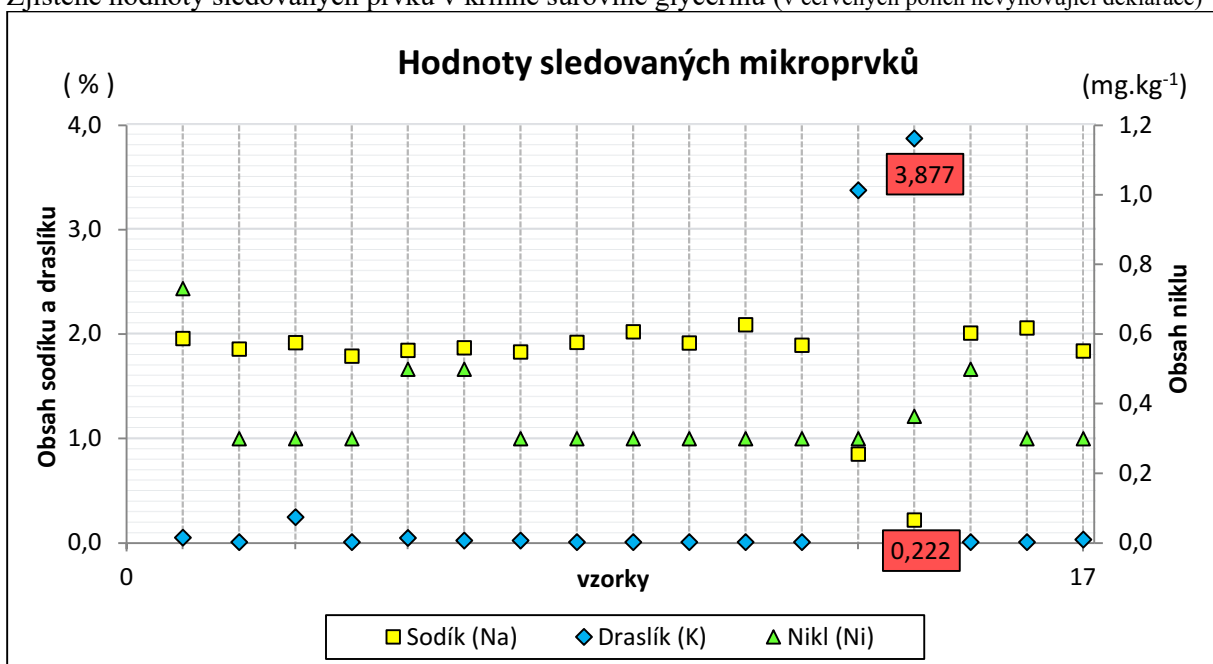
3.4.1. Cílená kontrola parametrů glycerolu, používaného jako krmná surovina

Bylo odebráno 17 vzorků surového glycerínu, u kterých byl sledován obsah metanolu a dodržení deklarovaného obsahu glycerolu, MONG (organické hmoty bez glycerolu), sodíku, draslíku, niklu a popela. Nevyhovující byl pouze 1 vzorek, u kterého nebyla dodržena deklarace glycerolu, sodíku i draslíku.

Zjištěný podíl glycerolu a metanolu v krmném glycerínu (červeně vyznačen nevyhovující vzorek)



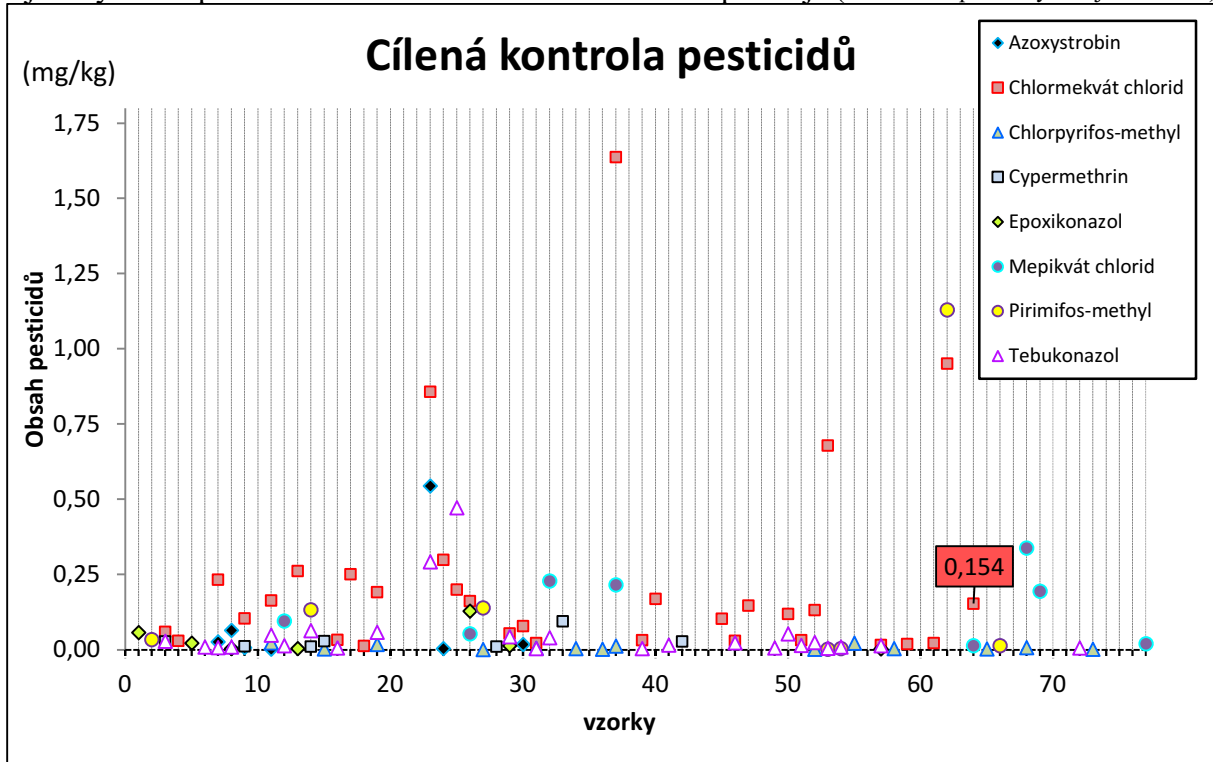
Zjištěné hodnoty sledovaných prvků v krmné surovině glycerínu (v červených polích nevyhovující deklarace)



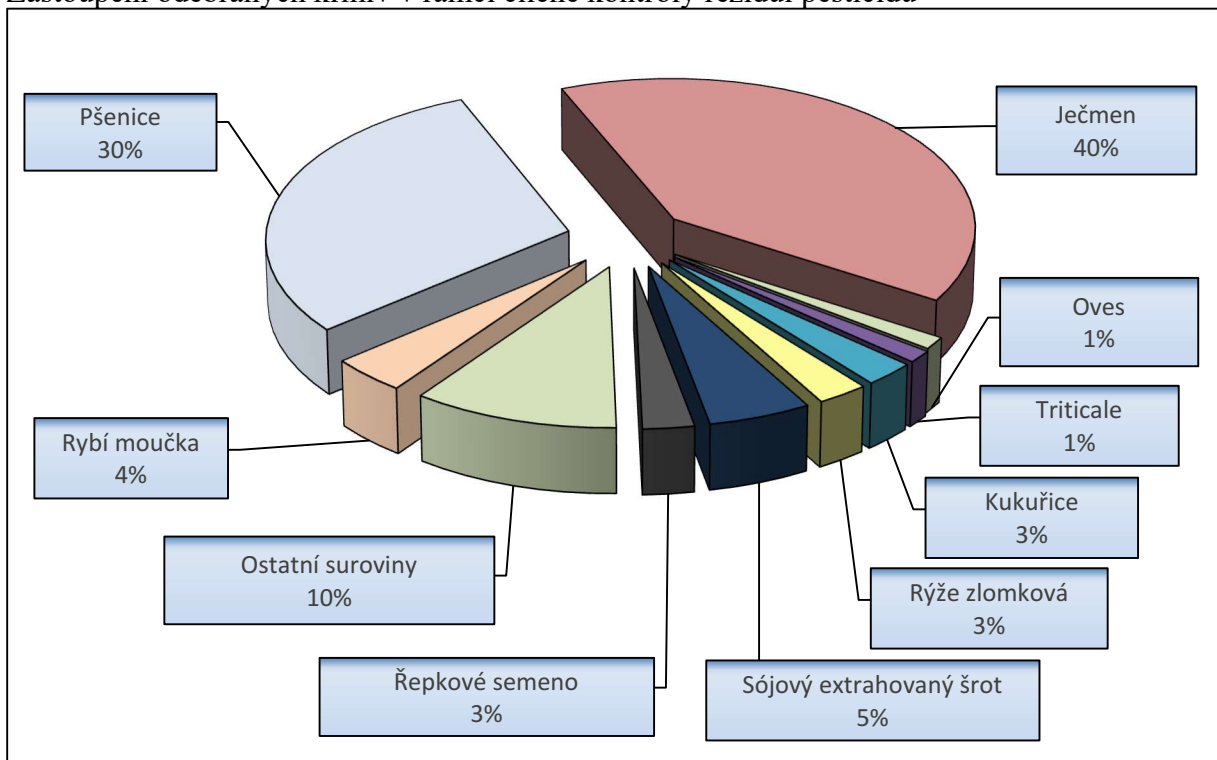
3.4.2. Cílená kontrola pesticidů

Přítomnost pesticidů byla ověřena u 77 vzorků, zejména obilovin. Byl zachycen 1 nevyhovující vzorek sójového extrahovaného šrotu s nadlimitním obsahem rezidua chlormekvát-chloridu. Závadná krmná surovina byla stažena z trhu.

Zjištěný obsah pesticidů v krmivech nad hranicí detekce přístrojů (v červeném poli nevyhovující hodnota)



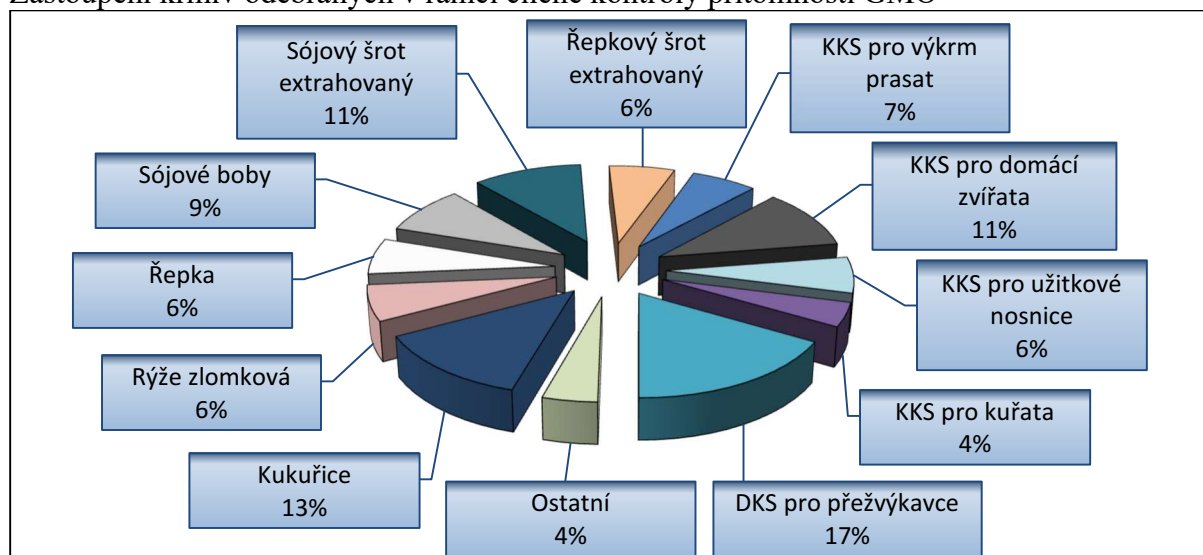
Zastoupení odebraných krmiv v rámci cílené kontroly reziduí pesticidů



3.4.3. Cílená kontrola přítomnosti a označování genetických modifikací v krmivech

V rámci kontroly se sleduje přítomnost povolených modifikací, náležitě označení krmiv obsahujících GM složky a rovněž nepřítomnost modifikací nepovolených. Vzorkuje se zejména kukuřice, rýže, sója, řepka a kompletní i doplňkové krmné směsi. Pro kontrolu bylo odebráno 47 krmiv. Část vzorků byla analyzována v laboratoři VÚRV Ruzyně. Jako nevyhovující byla posouzena 2 krmiva, vzorek sójového extrahovaného šrotu a vzorek KKS pro dokrm prasat, v obou případech byl zjištěn a nedeklarovaný obsah geneticky modifikované sóji

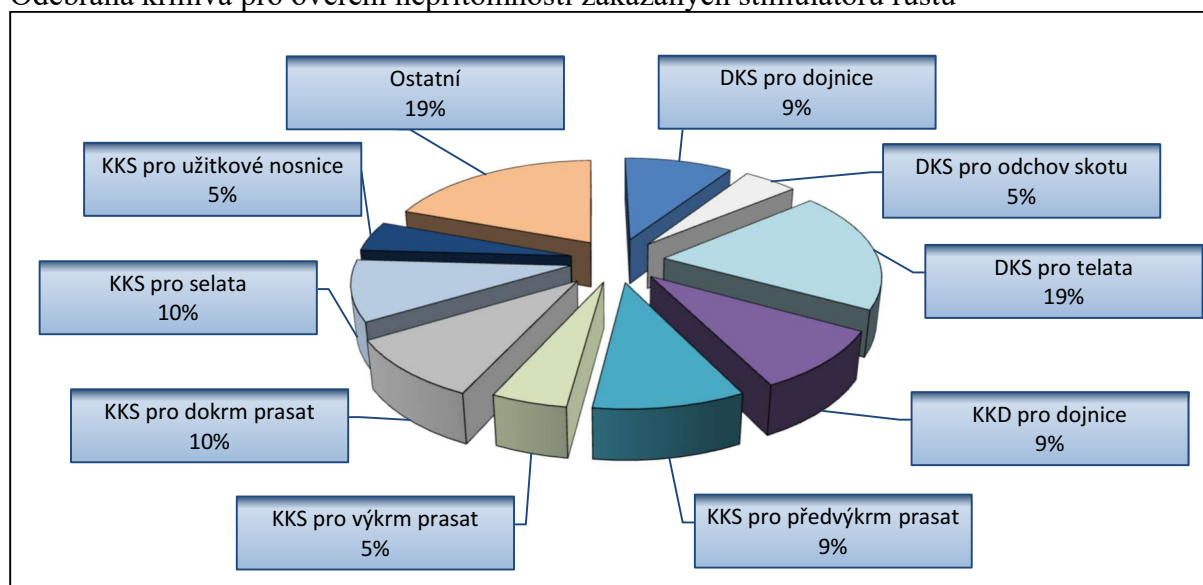
Zastoupení krmiv odebraných v rámci cílené kontroly přítomnosti GMO



3.4.4. Cílená kontrola výskytu zakázaných stimulatorů nebo inhibitorů růstu

Bylo prověřeno 21 vzorků převážně krmných směsí pro prasata a přežvýkavce, 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 obsah analytů se pohybovaly pod hranicí detekce.

Odebraná krmiva pro ověření nepřítomnosti zakázaných stimulatorů růstu



4. Závěr

V roce 2019 ÚKZÚZ v rámci cílené kontroly a monitoringu krmiv posoudil celkem 696 vzorků krmiv. Jako nevyhovující bylo vyhodnoceno 18 vzorků (2,6 %). Z tohoto počtu byla 3 krmiva se závažnou nejakostí více deklarovaných parametrů, 3 krmiva falšovaná, 1 krmivo nevhodné pro určený účel použití, 3 krmiva s nevyhovujícím obsahem reziduí, vyžadující nutnost úpravy systému dekontaminace výrobního zařízení po medikacích a rovněž bylo zjištěno 8 vzorků krmiv s ohroženou bezpečností, které byly neprodleně staženy z trhu. V předcházejícím roce 2018 cílené kontrole a monitoringu nevyhověl totožný podíl 2,6 % vzorků krmiv. Lze konstatovat, že v uplynulém roce 2019 byl zaznamenán setrvalý trend četnosti zjištění nevyhovujících vzorků. V rámci analytických činností bylo provedeno celkem 22390 stanovení sledovaných parametrů, z toho nevyhovujících bylo 72 výsledků stanovení analytů.

V příštích letech bude ÚKZÚZ v kontrole výskytu zakázaných a nežádoucích látek u krmiv pokračovat. Zvýšená pozornost bude stále zaměřena na eliminaci rizika křížové kontaminace krmiv vyrobených po použití kokcidiostatik a léčiv, zjišťování případů záměrného falšování krmiv a dodržování pravidel označování 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	Kokcidiostatika
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
Odebrané vzorky 2019	31	18	46	57	77	47	82
Nevyhovující vzorky 2019	0	0	0	1	1	2 (4,3 %)	1