

Vzorkování krmiv

Přednáška probíhá v rámci projektu
CZ.1.07/2.2.00/28.0302

Inovace studijních programů AF a ZF MENDELU směřující k vytvoření mezioborové integrace.

Ing. Jiří Kolouch – 7.5.2013



Legislativa

NAŘÍZENÍ KOMISE (ES) č. 152/2009 ze dne 27. ledna 2009, kterým se stanoví metody odběru vzorků a laboratorního zkoušení pro úřední kontrolu krmiv

VYHLÁŠKA č. 415/2009 Sb.

ze dne 19. listopadu 2009 o stanovení požadavků na odběr vzorků a způsobu zveřejnění metod laboratorního zkoušení produktů ke krmení

Definice

- **Vzorkovaná partie:** množství produktů, které tvoří určitou jednotku a u nichž se předpokládají stejné vlastnosti.
- **Dílčí vzorek:** množství odebrané v jednom bodě vzorkované partie.
- **Souhrnný vzorek:** souhrn dílčích vzorků odebraných ze stejné vzorkované partie.
- **Redukovaný vzorek:** reprezentativní část souhrnného vzorku, která se získá redukcí jeho množství.
- **Konečný (laboratorní) vzorek:** část redukovaného vzorku nebo homogenizovaného souhrnného vzorku.



Vzorkovací pomůcky

vyrobené z materiálů, které nemohou kontaminovat krmivo

- vzorkovací lopatky s rovným dnem
- vertikální dvouplášťové vzorkovače (štechry)
- vzorkovací krabice
- dělicí kříž, štěrbinový dělič
- zařízení pro odběr tekutých krmiv
- vzorkovací lahve, sáčky



ÚKZÚZ

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský





ÚKZÚZ

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský





ÚKZÚZ

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský



Uložení materiálu





Uložení materiálu





Kvantitativní požadavky na odběr vzorků krmiv s rovnoměrným rozložením látek nebo produktů

Počet dílčích vzorků ze vzorkované partie volně ložených krmiv:

- do 2,5t – minimálně 7 vzorků
- nad 2,5t – druhá odmocnina z dvacetinásobku hmotnosti partie, max. 40 vzorků



Kvantitativní požadavky na odběr vzorků krmiv s rovnoměrným rozložením látek nebo produktů

Balení nad 1 kg nebo 1 l

- partie do 4 obalů – všechna balení
- 5 – 16 obalů – 4 balení
- více jak 16 obalů – odmocnina z počtu balení v partii,
max. 20 balení



Kvantitativní požadavky na odběr vzorků krmiv s rovnoměrným rozložením látek nebo produktů

Počet dílčích vzorků ze vzorkované partie balených krmiv:

Balení do 1 kg nebo 1 l

- minimální počet obalů z nichž má být odebrán vzorek – 4 obaly – každý z obalů je samostatný dílčí vzorek

Vzorkování minerálních lizů:

- jeden blok na každých 25 ks, maximálně 4 ks



Kvantitativní požadavky na odběr vzorků krmiv s rovnoměrným rozložením látek nebo produktů

Minimální hmotnost souhrnného vzorku:

- volně ložená krmiva – 4 kg
- balená krmiva s hmotností obalů nad 1 kg, I – 4 kg, I
- balená krmiva s hmotností obalů do 1 kg, I – hmotnost 4 obalů
- minerální bloky nebo lizy nad 1 kg – 4 bloky nebo lizy
- minerální bloky nebo lizy do 1 kg – hmotnost 4 bloků nebo lizů



Kvantitativní požadavky na odběr vzorků krmiv s rovnoměrným rozložením látek nebo produktů

Minimální hmotnost konečného vzorku:

- **0,5kg, l**

Jedná se obecně o všechna krmiva? I o premixy a doplňkové látky?



Kvantitativní požadavky na odběr vzorků krmiv s NErovnoměrným rozložením látek nebo produktů

**Kontrola aflatoxinů, námele a semen skočce a rostlin
rodu *crotalaria*:**

**Dílčí vzorky se odeberou stejně jako u krmiv s
rovnoměrným rozložením látek nebo produktů**



Kvantitativní požadavky na odběr vzorků krmiv s NErovnoměrným rozložením látek nebo produktů

Počet souhrnných vzorků z partie:

Volně ložená krmiva

< 1t 1

1 – 10t 2

10 – 40t 3

> 40t 4

Balená krmiva

1 – 16 obalů 1

17 – 200 2

201 – 800 3

> 801 4



Kvantitativní požadavky na odběr vzorků krmiv s NErovnoměrným rozložením látek nebo produktů

Počet konečných vzorků z partie:

Z každého souhrnného vzorku se po jeho redukci vytvoří konečné vzorky, jejichž hmotnost nesmí být menší než 0,5kg.



Kvantitativní požadavky na odběr vzorků pro stanovení kontaminace reziduí pesticidů

Minimální počet dílčích vzorků u homogenní partie – 1

Minimální počet dílčích vzorků u nehomogenní partie

Volně ložené

< 50kg 3

50 – 500kg 5

>500kg 10

Balené

1 – 25 obalů 1

26 – 100 5

>100 10



Kvantitativní požadavky na odběr vzorků pro stanovení kontaminace reziduí pesticidů

Minimální hmotnost konečného vzorku:

- obiloviny a luštěniny – 1 kg
- hlízy a kořeny o hmotnosti 25 – 250g – 1kg (nejméně 10 ks)
- hlízy a kořeny o hmotnosti > 250g – 2kg (nejméně 5 ks)
- živočišný tuk a tekuté produkty – 0,5kg
- premixy a doplňkové látky – 0,2kg

Jaká krmiva vzorkujeme?

- Podle nomenklatury – doplňkové látky, premixy, doplňková krmiva (minerálně vitaminová, bílkovinné koncentráty), kompletní krmiva, krmné suroviny
- Podle struktury – **Pevná** - sypká (šrotovaná, granulovaná)
 - kompaktní (seno, siláž, senáž, porosty pícnin, okopaniny atd.)
 - **Tekutá**
 - **Pasty**
- Podle typu uložení – volně ložená, balená

Jak vzorkovat problematické typy krmiv?

- **Nekontaminuj si krmivo při odběru vzorku** – čisté vzorkovací pomůcky, nejlépe vlastní, vhodný sled vzorkovaných krmiv, čištění pomůcek v průběhu vzorkování!!!
- **Krmiva s vysokým podílem močoviny** – vhodná technika vzorkování, řádná homogenizace souhrnného vzorku, informace o % zastoupení močoviny v protokole o odběru vzorku, informace do laboratoře co stanovovat (hrubý protein, močovinu, bílkovinu, nebílkovinný dusík)?



Jak vzorkovat problematické typy krmiv?

- **Vzorkování objemných krmiv** – siláž a senáž je nejlépe vzorkovat při použití frézovacího zařízení, tím je zajištěn odběr z celé plochy čela silážního žlabu v celém profilu
- **Vzorkování pastevních porostů nebo porostů píce** – vzorky odebrat rovnoměrně z celé plochy porostu, vizuálně posoudit kvalitu porostu na celé ploše – reprezentativní vzorek
- **Vzorkování krmiv na žlabu** – vzorkovat čerstvě založené krmivo, které již obsahuje všechny komponenty, nevzorkovat nedožerky!!!

Jak vzorkovat problematické typy krmiv?

- **Minerální lizy** – vzorkovat u výrobců, ne u odběratelů – vlhkost!!!



ÚKZÚZ

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský



Odběry vzorků



Uložení konečných vzorků do obalů

- při každém typu vzorkování se odeberou nejméně 3 konečné vzorky, pokud není stanoveno jinak
- zalepovací část je třeba udržet v maximální možné čistotě, jinak se vzorky rozlepí a při transportu rozsypou!!!, v případě správního řízení a vyžádání záložního vzorku se můžeme dostat do potíží



ÚKZÚZ

Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský



Protokol o odběru vzorku

- dbát na pečlivé vyplnění všech nezbytných údajů
- předchozí krmná směs?
- k protokolu o odběru vzorku přiložit nezbytnou doprovodnou dokumentaci (etiketa směsi, premixu nebo premixů, výrobní příkaz s recepturou atd.)
- vždy vyplnit odběratele!!!!



Děkuji za pozornost