

2004-01-07

KRMNÁ SMĚS:

Dělení:

- Ü **Kompletní směs** – pokrývají potřebu živin kromě vody – monogastři (prasata, drůbež)
- Ü **Doplňkové směsi** – k doplnění živin v základní krmné dávce ze statkových krmiv - býložravci (skot, ovce, koně)

Výroba krmné směsi:

Ü Sypká forma:

- V suchém stavu (prašnost!)
- Zvlhčená
- V mokrému stavu

Ü **Granule:** průměr do 20 mm, délka cca 2x průměr

Krmivářské suroviny a jejich zastoupení ve směsích – 7 základních skupin:

- Ü **Obiloviny** – pšenice, ječmen, kukuřice – v KS 50 – 90%
- Ü **Mlýnská krmiva** – krmná mouka, otruby, obilní klíčky
- Ü **Úsušky píce a okopanin**
- Ü **Energetické komponenty** – krmné tuky, cukry, škroby, melasa (zchutňování krmiv -> vůně, pojivo)
- Ü **Bílkovinná krmiva** – extrahované šroty, luštěniny (hrách, sója, peluška – hodně dusíkatých látek), kvasnice, živočišné moučky
- Ü **Minerální komponenty** – minerální krmné přísady, vápenec, sůl, minerální doplňky
- Ü **Doplňky biofaktorů** – vitamíny, aminokyseliny

Přeprava směsí:

- Ü Volně ložené (90 – 95%)
- Ü V pytlích

Fortifikace = obohacení některých směsí:

- Ü Medikované směsi + léčiva
- Ü Tukované směsi + tuk
- Ü Melasované směsi + melasa

Doplňkové směsi = premixy a koncentráty dle obsahu převažující živiny, např.:

- Ü Bílkovinné koncentráty
- Ü Energetické koncentráty
- Ü Minerální a vitaminové směsi

Doplňky biofaktorů – enzymy, stimulatory, zchutňovadla, antioxidanty

Tvorba KS – dle receptur:

- Ü **Pevné** – závazné kuchařské předpisy
- Ü **Volné** – nepřeceňují komponentní stálost směsí, důraz na nutriční vyvážení a optimalizaci

Složení směsí se vyjadřuje v %.

Jednostupňová výroba KS = postupné dávkování a míchání krmiv

Vícestepňová výroba KS = náročnější, některé komponenty se obtížně míchají a dávkuje => tvorba předsměsí, polotovarů

Technologie výroby KS = kontrola deklarovaného:

- Ü Množství
- Ü Vlhkosti
- Ü Kvality
- Ü Zdravotně hygienické nezávadnosti

Využití sušárenských kapacit k výrobě úsušků z:

- Ü **Pícnin** – vaječná, kukuřice, travní
- Ü **Okopanin** – bramborové a cukrovarské vločky a řízky
- Ü **Mléka** – sušené mléko a syrovátka
- Ü **Krve** – krevní moučka, šrot, vločky

Skladování:

- Ü Charakter suroviny – způsob techniky krmení
- Ü Vlhkost pod 15% - předpoklad dobré uchovatelnosti
- Ü Zmrazení tekutým N nebo chemická konzervace

Zrniny:

- Ü Volně ložené (hromady, sila, kontejnery), nutné provzdušňování

- Ü Pytle
- Ü Tekuté komponenty
- Ü Nutné sledovat teplotu a vlhkost

Úpravy komponentů:

- Ü Šrotování
- Ü Mletí
- Ü Drcení
- Ü Mačkání
- Ü (Loupání)

Stupeň rozmělnění:

Mláďata co nejjemnější

Sestavování KS:

- Ü Požadavky na obsah živin v 1 kg směsi
- Ü Vybrání vhodných krmiv:
 - Limit komponentů
 - Procentuální zastoupení
 - Obsah živin v 1 kg

Krmiva používaná pro výrobu KS pro prasata:

- Ü Energetická krmiva – obiloviny 80 – 90% pšenice, ječmen, kukuřice
Oves – omezeně pro plemenná zvířata
Žito, triticales – nevhodné -> trávicí problémy, snížení užitkovosti
- Ü Pro každou kategorii jinak – selata, výkrm, prasnice, prasničky, kanečci, kanci plemenní
- Ü Konverze krmiv u prasat: 3 kg směsi na 1 kg přírůstku

Krmiva používaná pro výrobu KS pro skot:

- Ü Zelená píce – do 30 kg
- Ü Siláže – do 20 až 25 kg
- Ü Seno – do 6 kg
- Ü Močovina – 30 g/100 kg živé hmotnosti, močovina jen přežvýkavcům

Drůbež:

- Ü Konverze krmiv u brojlerových kuřat: 2 kg směsi na 1 kg přírůstku
- Ü Spotřeba KS pro slepici na 1 den: 130 g