

2003-12-03

VÝŽIVA HOSPODÁŘSKÝCH ZVÍŘAT:

POJMY:

Krmivo – produkty rostlinného, živočišného, minerálního, případně syntetického původu, které zvířata tráví a využívají k zachování životních potřeb a k produkci.

Výživa zvířat – soubor fyziologických a biochemických pochodů spojených s přijímáním, trávením a vstřebáváním živin potřebných k udržení životních funkcí a k užitkovosti hospodářských zvířat.

Technika krmení – všechna technologická a organizační opatření spojená se sestavováním, úpravou a podáváním krmné dávky (KD).

Technologie krmení – zahrnuje mechanizaci a automatizaci, které jsou spojené s úpravou a podáváním krmné dávky.

Konverze krmiva – poměr množství produktu, vytvořeného zvířetem ke spotřebě krmiva

Krmná dávka – celkové množství krmiva, poskytovaného zvířeti na jeden den. Udává se v kg na kus a den (kg/ks/den)

Druhy krmných dávek:

ü **Záchovná** – veškeré živiny, které zvíře potřebuje k udržení základních životních pochodů

ü **Produkční** – živiny, které zvíře využívá k produkci (tvorba mléka, vajec atd.)

Krmná dávka může být:

ü **Vyrovnaná** – živiny jsou zastoupené v optimálním množství a poměru

ü **Nevyrovnaná** – je narušen poměr a množství živin (nedostatek, nadbytek)

Krmení:

Dávkované – krmná dávka se dělí na 2 a více částí během dne

Ad libitní – ad libitum = do sytosti, zvíře si vezme potravy kolik chce, tzn. bez omezení. Neekonomické -> nepoužívá se, použití jen u telat (nutnost dostatku sena)

Restrikční – zvíře dostává jen určité množství krmiva

Skupinové – rozdělní zvířata do skupin podle užitkovosti, každá skupina jiná krmná dávka

Fázové – složení krmné směsi upraveno podle produkce zvířete

Trávení – rozklad přijatého krmiva na jednodušší sloučeniny

Bílkoviny => aminokyseliny

Cukry => monosacharidy

Atd.

Vstřebávání – prostup látek do krve.

KRMIVO:

Složení:

1. Voda

2. Sušina

a) **Organická složka** – proteiny, sacharidy, tuky, vitamíny aj.

b) **Anorganická složka** – minerální látky = tzv. popeloviny

Dělení:

ü **Podle původu krmiva:**

Rostlinná krmiva – seno, siláž, sláma, obiloviny, luskoviny aj.

Živočišná krmiva – mléko, masová moučka, krevní moučka, masokostní moučka (BSE => ne přežvýkavci a prasata; hnědá, smrdí jako kočičí granule :)

Minerální krmiva – krmná sůl, krmný vápenec (narůžovělý prášek), minerální krmné přísady

Syntetická krmiva – vitamíny, aminokyseliny (Lyzin – běžové drobné kuličky, smrdí), močovina

ü **Podle způsobu získávání krmiva:**

Statková:

a) Objemná

b) Jadrná

Průmyslové – odpad při zpracování zemědělských produktů v potravinářském průmyslu – otruby, cukrovarské řízky.

ü **Podle obsahu bílkovin a sacharidů:**

Bílkovinná krmiva – bílkoviny tvoří podstatnou část organické složky, semena luskovin, extrahované šroty

Polobílkovinná krmiva – sacharidy a bílkoviny přibližně ve stejném poměru, pšeničná mouka, jetelotráva

Sacharidová krmiva – podstatnou část organické hmoty tvoří sacharidy, zrno obilovin, okopaniny, melasa, kukuřice aj.

KRMIVA ROSTLINNÉHO PŮVODU:

Krmiva statková:

Krmiva objemná:

Objemná krmiva šťavnatá – vysoký obsah vody, nízký obsah živin

Zelená píce – travní porosty a plodiny, které se zvířatům podávají v čerstvém stavu. Jsou levné a chutné. Omezením je fáze sklizení rostlin (vysoká fáze = hodně celulózy => horší přijímání). Obsahují malé množství živin, přesto jsou dobře stravitelné. Dávka u krav: 25 – 40 kg na kus. Lze zkrmovat nejen býložravcům, ale také prasatům a slepicím

Pastevní porosty, luční porosty, jetel červený, vojtěška, slunečnice, kukuřice

Siláž – krmivo, které vzniká konzervací kyselinami, které vznikají bakteriální činností. Kyselina mléčná – ke konzervaci dochází díky snížení pH. Výhoda: lze zkrmovat celý rok. Hlavně dojnice – 20 – 30 kg/ks/den

Lze silážovat: kukuřice, řepné řízky, brambory

Okopaniny – doplňkové krmivo, sacharidové -> možnost nepoměru sacharidů a bílkovin. Obsah sacharózy a škrobu. Nízký podíl sušiny – cca 10%. Málo dusíkatých látek => dobře stravitelné. Minerální látky – draslík; vitamíny – betakaroten, C.

Brambory – energetická živina = škrob podporuje trávení, při velké dávce nebezpečí průjmu

Řepka, mrkev...

Objemná krmiva suchá – nízký obsah vody (cca 15%), hodně vlákniny

Seno – vzniká sušením zelené píce, jeteloviny se mohou drolit (=> ztráta živin)

Luční seno, vojtěškové seno, jetelové seno

Sláma – mechanické nasycení, není pocit hladu, přežvýkavci a koně, nejkvalitnější ovesná, používá se i ječná

Objemná krmiva vodnatá – vysoký obsah vody

Odpady na potravinářském průmyslu – čerstvé řepné řízky aj.

Krmiva jadrná – vysoký obsah sušiny a živin, celkem dobře stravitelné

Doplňková část krmiva u přežvýkavců (dusíkaté látky), prasata – podstatná část krmné dávky

Obiloviny – dusíkaté látky zastoupené bílkovinami, hodně škrobu, vlákniny. Ne vcelku, mele se na šrot – ječný, ovesný (Lepek – zvířata špatně tráví), žito (není tak chutné, zvířata ho hůře přijímají), tritcale (= žitovec), proso, čirok

Semena luskovin – více aminokyselin, dostatek lyzinu, minerálních látek (vápník), vitamíny (E a skupina B)

Antinutriční látky -> nadýmání, hořkost.

Hrách + peluška (liší se barvou, peluška je hořká), bob, vikev, soja

Semena olejnin – používají se omezeně, lněné semeno pro nemocné krávy a krávy před otelením, hořčičné semeno – kyselina způsobuje hořkost a rybí zápach, řepková semena – vysoký obsah tuku

Krmiva průmyslová:

Krmné zbytky potravinářského průmyslu = odpady; mlýnský průmysl = krmné mouky, pšeničné mouky

Pokrutiny – po lisování

Extrahované šroty – po extrahaci, řepkový extrahovaný šrot

Cukrovarský průmysl – krmný cukr, melasa (= odpad po získání cukru)

Pivovarnický průmysl – sladový květ, krmné kvasnice

Sušárenská krmiva – úsušky píce (sušení zelené píce => výroba granulí), bramborové vločky

KRMIVA ŽIVOČIŠNÉHO PŮVODU:

Vysoce hodnotné bílkoviny, dostatek vitaminů a minerálních látek, dobrá stravitelnost

Výživa drůbeže a prasat – masokostní moučka, rybí moučka, krevní šrot

Mléčné odpady – syrovátka, podmásli

MINERÁLNÍ KRMIVA:

Vápenatá – krmný vápenec, vaječné skořápky

Vápenato-fosforečná – dehydrogen fosforečnan vápenatý $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$

Hořečnatá: kieserit [kýzerit] = síran hořečnatý

Minerální krmné přísady – makroprvky a mikroprvky, např. Vitamix