

Téma : 1/ KRMNA DÁVKA, KRMNA NORMA, STRÁVITEĽNOSŤ ŽIVÍN, ROZDELENIE KRMÍV

2/ OPAKOVANIE I. – III. TEMATICKÉHO CELKU

Stráviteľnosť a hodnotenie krmív

Krmivá sú látky rozličného pôvodu určené na výživu zvierat. Obsahujú živiny potrebné na udržanie životných dejov a na tvorbu živočíšnych produktov (mlieka, vajec, vlny a podobne).

4.3.1/

STRÁVITEĽNOSŤ KRMÍV

Jednotlivé živiny obsiahnuté v krmive nemôže zviera rovnako dobre využiť (stráviť). Stráviteľné sú iba tie, ktoré sa vstrebávajú do krvi a miazgy. Ostatné živiny odchádzajú nevyužité do výkalov.

Stráviteľnosť krmív je daná rozdielom medzi prijatými živinami v krmivách a živinami vylúčenými pevnými výkalmi.

Na stráviteľnosť krmív pôsobí veľa vplyvov. Je to najmä látkové zloženie krmiva. V každom krmive sú obsiahnuté živiny, ktoré sú lepšie stráviteľné (napr. bielkoviny) a živiny horšie stráviteľné (napr. celulóza).

Prestarnuté krmivo obsahuje veľa celulózy, preto je menej stráviteľné ako mladé krmivo.

Trávenie krmív ovplyvňuje i samotné zviera. Zvieratá so zložitou tráviacou sústavou (hovädzí dobytok, ovca) využijú hrubé krmivo

chemickým rozborom zistený približný obsah N-látok – obsahuje 97 g



1 kg sena 60 g dusíkatých látok strávených nestrávených 37 g

lepšie ako zvieratá s jednoduchším žalúdkom (ošípaná). Ťažkosti s využitím krmiva majú zvieratá staré a choré.

Podmienkou dobrej stráviteľnosti je aj správny úživný pomer živín v krmnej dávke. Má zodpovedať potrebám zvieraťa. Najčastejšie sa vyjadruje ako pomer SNL: ŠJ (SNL – stráviteľné dusíkaté látky, ŠJ – škrobová jednotka; pozri kapitolu Hodnotenie krmív).

4.3.2/

HODNOTENIE KRMÍV

Krmivá obsahujú jednotlivé živiny v rozličnom množstve. Hodnota jednotlivých krmív sa preto navzájom odlišuje. V súčasnosti sa osobitne hodnotia krmivá pre prežúvavé a kone, osobitne pre ošípané a osobitne pre hydinu.

Pre prežúvavé a kone sa krmivá hodnotia podľa obsahu sušiny (S), stráviteľných dusíkatých látok (SNL), vlákniny (VL), minerálnych látok a vitamínov.

Prí krmivách pre ošípané sa namiesto škrobových jednotiek hodnotia **všetky stráviteľné živiny (VSŽ)**. Ostatné ukazovatele sú také isté.

Sušina (S) je meradlom objemnosti krmiva. Zabezpečuje zvieratú pocit nasýtenosti.

100 Stráviteľnosť tukov

1. Ako využíva zviera živiny prijaté v krmive?
2. Čo rozumieš pod pojmom stráviteľnosť krmív?
3. Ktoré vplyvy pôsobia na stráviteľnosť krmív?

101 Vyjadrenie pojmu škrobová jednotka (ŠJ)

Škrobová jednotka nie je živina, ale miera vyjadrujúca hodnotu všetkých živín obsiahnutých v krmive.

ŠJ



Škrobové jednotky (ŠJ) vyjadrujú výživnú hodnotu všetkých živín obsiahnutých v krmive jedným číslom. Čím je toto číslo väčšie, tým je krmivo hodnotnejšie.

Pomocou škrobových jednotiek môžeme navzájom porovnávať výživné jednotky jednotlivých krmív.




Stráviteľné dusikaté látky (SNL) sa hodnotia pre ich nepostrádateľnosť v krmive (nedajú sa nahradiť inou živinou).

Vláknina (VL) významne ovplyvňuje stráviteľnosť krmív. Veľký obsah vlákniny zhoršuje stráviteľnosť krmív, najmä u ošipaných a hydiny.

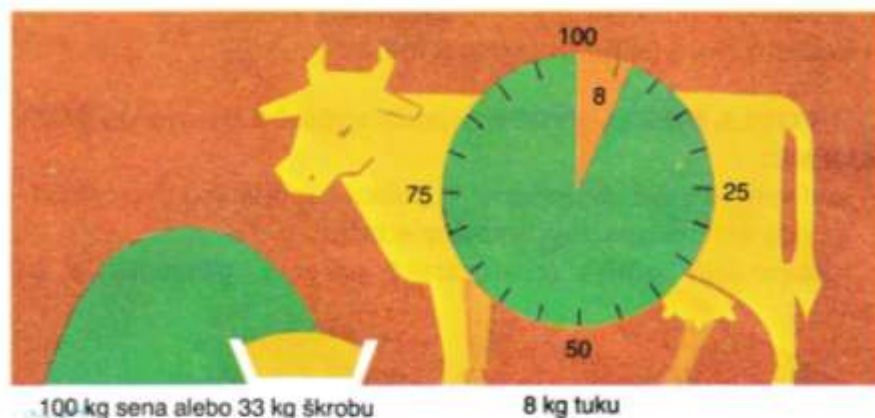
Obsah minerálnych látok a vitamínov má vplyv na zdravotnú hodnotu krmív.

Podrobnú charakteristiku jednotlivých ukazovateľov udáva ČSN 46 7007 – Výživná hodnota krmív.

1. Ako hodnotíme krmivá pre prežúvavé a kone?
2. Prečo zisťujeme obsah sušiny v krmive?
3. Prečo hodnotíme stráviteľné dusikaté látky?
4. Aký význam má obsah vitamínov a minerálnych látok v krmive?

	dĺžka sa vyjadruje v metroch
	hmotnosť sa vyjadruje v kilogramoch
	obsah všetkých stráviteľných energetických živín sa vyjadruje v škrobových jednotkách

102 Škrobová jednotka – charakteristika



103 Škrobová jednotka – porovnanie

Zviera vytvorí 8 kg telesného tuku, ak skrmíme 100 kg lucernového sena alebo 33 kg čistého škrobu.

V každom krmive sú obsiahnuté stráviteľné látky a nestráviteľné látky (balast).

Pod **stráviteľnosťou** krmiva rozumieme jeho schopnosť rozložiť sa v tráviacej sústave na jednoduché látky, ktoré môže zviera využiť.

Stráviteľnosť je ovplyvnená jednak látkovým zložením krmiva a jednak samotným zvieraťom.

ZHRNUTIE

VYSVETLITE POJMY:

stráviteľnosť krmiva

vláknina (VL)

stráviteľné dusikaté látky

(SNL)

škrobová jednotka (ŠJ)

všetky stráviteľné živiny (VSŽ)

104 Schéma zloženia krmív

Krmivá podľa pôvodu rozdeľujeme na rastlinné, živočíšne, minerálne alebo syntetické (umelo vyrobené).



Niektoré živiny sú lepšie stráviteľné (napr. bielkoviny), iné sú horšie stráviteľné (napr. vláknina).

Pri zvieratách ovplyvňuje stráviteľnosť stavba tráviacej sústavy (napr. prežúvavé trávia vlákninu lepšie ako zvieratá s jednoduchým žalúdkom), vek zvierata a jeho zdravotný stav.

Krmivá posudzujeme podľa ich **KŔMNEJ HODNOTY**.

V súčasnosti sa hodnotia osobitne krmivá pre:

- prežúvavé a kone (podľa obsahu sušiny, stráviteľných dusíkatých látok, škrobových jednotiek, minerálnych látok a vitamínov);
- ošípané (podľa sušiny, dusíkatých látok, všetkých stráviteľných živín, minerálnych látok a vitamínov);
- hydinu (podľa dusíkatých látok a premeniteľnej energie atď.).

4.4/

Druhy a rozdelenie krmív

Na výživu zvierat používame rozličné druhy krmív. Jednotlivé krmivá sa navzájom odlišujú obsahom živín, účinkom na zdravie a úžitkovosť zvierat a podobne.

KRMIVÁ ROZDELUJEME PODĽA PŮVODU NA:

- a) rastlinné krmivá (zelený krm, zemiaky, zrnoviny a iné),
- b) živočíšne krmivá (mlieko, krvné múčky a iné),
- c) minerálne krmivá (kŕmna soľ, kŕmne vápno a iné),
- d) syntetické alebo umelo vyrobené krmivá (močovina a iné).

PODĽA MNOŽSTVA ŽIVÍN V HMOTNOSTNEJ JEDNOTKE

(napr. v 1 kg) rozlišujeme:

- jadrové krmivá (zrnoviny, otruby, pokrutiny a iné),
- objemové krmivá (zelený krm, seno, slama a iné).

PODĽA PODIELU VODY V KRMIVÁCH ROZLIŠUJEME:

- šťavnaté krmivá (zelený krm, okopaniny a iné),
- suché krmivá (seno, zrnoviny a iné).

PODĽA MIESTA VÝROBY (podľa spôsobu získavania) ROZLIŠUJEME:

- statkové krmivá (vyrobené v poľnohospodárskom podniku – zelený krm, okopaniny, zrnoviny a iné),
- nakupované krmivá (cukrovarské odrezky, pokrutiny a iné).

OPAKOVANIE I. – III. TEMATICKÉHO CELKU

1/ Základnými zložkami každého krmiva sú voda a sušina, ktorá sa ďalej rozdeľuje na :

- A/ Anorganickú / neústrojnú / a organickú / ústrojnú /
- B/ Fotosyntetickú / ústrojnú / a organickú / neústrojnú /
- C/ Anorganickú / neústrojnú / a fotosyntetickú / ústrojnú /

2/ Do anorganickej sušiny patria chemické prvky / minerálny podiel /, ktoré sa rozdeľujú na:

- A/ Makroelementy a mikroelementy
- B/ Makroelementy , mikroelementy, chloroplasty / chlorofyl /
- C/ Makroelementy, mikroelementy, hrčkotvorne baktérie

3/ Z makroelementov sú pre výživu HZ dôležité :

- A/ Vápnik, fosfor, sodík, bielkoviny
- B/ Vápnik, fosfor, sodík, sacharidy-cukry
- C/ Vápnik, fosfor, sodík

4/ Do dusíkatej organickej sušiny krmiva patria hlavne :

- A/ Chloroplasty / chlorofyl /
- B/ Bielkoviny / proteíny a proteidy /
- C/ Chloroplasty / chlorofyl /, xantofyl, karotén

5/ Do bezdusíkatej organickej sušiny krmiva patria hlavne :

- A/ Sacharidy / cukry / a chloroplasty / chlorofyl /
- B/ Sacharidy / cukry / a asimiláty
- C/ Sacharidy / cukry / a lipidy / tuky /

6/ Do skupiny biologicky účinných látok/ biokatalyzátorov, biofaktorov / patria :

- A/ Vitamíny, hormóny, enzýmy, asimiláty, chromoplasty
- B/ Vitamíny, hormóny, enzýmy, asimiláty, polyméry
- C/ Vitamíny, hormóny, enzýmy, antibiotiká

7/ Podľa obsahu vody a sušiny rozdeľujeme krmivá na :

- A/ Suché, polosuché a šťavnaté
- B/ Suché, polosuché a vodnaté
- C/ Suché, polosuché, šťavnaté a objemové

8/ Podľa množstva živín v jednotke hmotnosti / kg / rozdeľujeme krmivá na :

- A/ Objemové a jadrové / koncentrované /
- B/ Objemové / jadrové / a koncentrované /
- C/ Objemové / koncentrované / a jadrové

9/ Siláž vyrobená zo strukovinoobilných miešaniek predstavuje podľa zasatúpenia živín :

- A/ Bielkovinové a enzamytické krmivo
- B/ Polobielkovinové krmivo
- C/ Hormonálne krmivo

10/ Aké množstvo sušiny potrebuje na 500 kg živej hmotnosti dojnica, keď krmná norma predpisuje na 100 kg 1,6 kg sušiny?

- A/ 8 kg
- B/ 80 kg
- C/ 0,8 kg