

Téma : **ZLOŽENIE MLIEKA**

Hlavnými zložkami mlieka sú mliekové bielkoviny, tuk, laktóza a minerálne látky. Doplnujúcimi zložkami sú vitamíny, enzým, dusíkaté nebielkovinové látky, organické kyseliny, zložité tuky a ochranné látky. Chemické zloženie mlieka samíc cicavcov je rozdielne. Sú rozdiely medzi bylinožravcami a mäsožravcami.

Z hľadiska obsahu najvýznamnejšej nutričnej zložky bielkovín mlieka, možno ho rozdeliť na:

- **Kazeínové / krava, prasnica, ovca, koza/**,
 - **Albumínové / podiel albumínu > 20%, kobyľa, suka /**
- Prevahu bielkovín tvorí **kazeín (v mlieku kráv asi 80%)**, ktorý sa od ostatných líši tým, že obsahuje fosfor a možno ho z mlieka pri **pH 4,5** vyzrážať enzymaticky, účinkom syridla alebo pridávaním kyseliny k mlieku.
- **Srvátkové bielkoviny koagulujú pri teplotách okolo 60 – 70°C.** srvátkové bielkoviny (plazmatické, sérové) sú tvorené **laktoalbumínom a laktoglobulínom**. Sú biologicky hodnotnejšie ako kazeín, pretože obsahujú viac sírnych aminokyselín.
- Zloženie mlieka sa v priebehu laktácie podstatne mení. Osobitné chemické zloženie má mlieko v prvých **3 – 6 dňoch** po pôrode plemennice. Toto mlieko sa nazýva **mledzivo (kolostrum)**.
- Považuje sa za mlieko nezrelé, **odlišujúce sa od normálneho mlieka predovšetkým vysokým obsahom bielkovín, zvlášť globulínov a nižším obsahom laktózy**. Líši sa tiež sfarbením a vyšším obsahom minerálnych látok, kde prevládajú soli horčíka.

VÝŽIVNÁ CHARAKTERISTIKA PLNOTUČNÉHO KRAVSKÉHO MLIEKA A MLEDZIVA

	PLNOTUČNÉ MLIEKO	MLEDZIVO / KOLOSTRUM /
VODA	87,5 %	75 %
SUŠINA	12,5 %	25 %
MLIEČNY TUK	3,8 %	5,5 %
MLIEČNA BIELKOVINA	3,3 %	15 %
MLIEČNY CUKOR / LAKTÓZA /	4,7 %	3,3 %
MINERÁLNE LÁTKY	0,7 %	1,2 %

VÝZNAM MLEDZIVA / KOLOSTRUM /

- ideálny zdroj ľahko stráviteľných živín
- vysoký obsah bielkovín / **laktoalbumín, laktoglobulín** / v prvých hodinách po otelení zabezpečuje **PASÍVNU IMUNITU**, lebo sú zdrojom ochranných látok. **POZOR!** Zastúpenie bielkovín v mledzive sa v krátkom čase výrazne mení smerom nadol, preto je ideálne ak teľa dostane mledzivo **do 2 hodín, maximálne do 6 hodín po narodení**
- mledzivo svojou slizkou konzistenciou **má mierny laxatívny** / preháňajúci / účinok, ktorý umožňuje odstrániť so slizníc čriev prvotnú črevnú výstelku / črevnú smolku /, ktorá pôsobí ako ochranný filter počas rastu a vývoja nového jedinca v tele matky.

Tabuľka : Medzidruhové rozdiely v zložení mlieka

Samica	Sušina	Bielkoviny	Tuk	Laktóza	Minerálne látky
Kobyľa	10,5	1,8	1,4	6,6	0,5
Koza	13,1	3,7	4,5	4,1	0,8
Ovca	17,1	5,5	6,0	4,7	0,8-1
Prasnica	19,1	6,3	6,5	5,2	1,1
Králičica	30,6	10,5	15,5	2,0	2,6
Suka	23,0	9,7	9,3	3,1	0,9

Kobyľa produkuje za štyri mesiace laktácie (chladnokrvné kobyly) **1 600 kg** mlieka, pričom možná produkcia mlieka kobýl v prvom mesiaci je **20 litrov**, v druhom mesiaci **25 litrov**, v treťom **15 litrov**, vo štvrtom **10 litrov** a v piatom **5 litrov**. V stredoázijských republikách sa kone chovajú aj pre produkciu mlieka. Kobyly tu chovaných plemien nadoja za laktáciu asi **2 500 kg mlieka**.

Produkcia mlieka prasnice za laktáciu sa pri kultúrnych plemenách pohybuje v rozpätí **350 – 450 kg**. Na vytvorenie **1 kg hmotnosti** spotrebuje

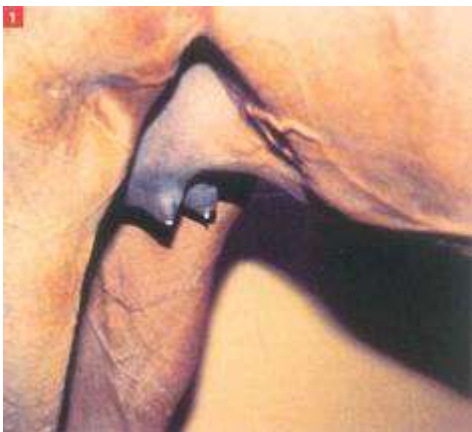
prasa priemerne asi **4 kg materinského mlieka**. Produkcia mlieka prasníc sa nepriamo hodnotí mliečnosťou, t.j. hmotnosťou prasiatok **vo veku 21 dní**. Priemerná denná produkcia mlieka je **3,6 – 10,7 kg** a celková produkcia za laktáciu **100 – 450 kg**.

Z hospodárskych zvierat majú **kozy** relatívne najvyššiu produkciu mlieka (**500 – 700kg za laktáciu**). Kozľa spotrebuje z tejto produkcie asi **100-150 kg mlieka**.

Ovca je významným producentom mlieka. Medzi plemenami sú v produkčnej schopnosti rozdiely v hraniciach **80 – 600 kg** za laktáciu. Pre mlieko oviec je charakteristický vysoký obsah sušiny a nutričných zložiek.

Najvýznamnejším producentom mlieka vo svete je **hovädzí dobytok**. Priemerná produkcia kráv, v závislosti od plemena, je v priemere **4 000 – 10 000 kg**. Individuálna produkcia mlieka kráv je podstatne vyššia.

Viac tu: <http://zootechnika.webnode.sk/news/zlozenie-mlieka-produkcia-mlieka/>



VEMENO KOBÝL