



# VLIV HYBRIDNÍ KOMBINACE NA DOJIVOST A ZÁKLADNÍ SLOŽKY OVČÍHO MLÉKA

## EFFECT OF GENOTYPE ON MILK YIELD AND BASIC COMPONENTS OF SHEEP MILK

NOVOTNÁ, L., KUČTÍK, J., ZAJÍCOVÁ, P.

Ústav chovu a šlechtění zvířat, MZLU v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno, ČR

*Sledování probíhalo s podporou MSM 432100001*

### ABSTRACT

The aim of the study was to evaluate the effect of the different sheep genotypes (L 50 EF 25 IW, L 50 EF 37,5 IW and L 50 EF 43,8 IW) on daily milk yield (DMY, l) and basic milk components for the whole lactation. Genotype had a high significant effect on DMY and contents of protein and lactose, as well as a significant effect on content of casein. The highest DMY (0,76 l) and content of lactose (4,72 %) for the whole lactation were found in L 50 EF 43,8 IW. On the other hand, the highest contents of fat (7,79 %), protein (6,57 %) and casein (5,18 %) were found in L 50 EW 37,5 IW.

### ÚVOD

Chov dojných ovcí v ČR je sice ojediněle hlavním produkčním zaměřením, přesto je však možno považovat tuto produkci za perspektivní a ekonomicky zajímavou a to především v souvislosti s rostoucí poptávkou domácích spotřebitelů po produktech z ovčího mléka. Nicméně domácí produkce těchto produktů je v současnosti v podstatě zanedbatelná, když většina produktů z ovčího mléka na domácím trhu je importována do ČR za výrazně vyšší ceny než jsou ceny domácích producentů. Jednou z cest, jak zvýšit a zkvalitnit produkci ovčího mléka na v současnosti existujících domácích farmách je zušlechťování stávající populace ovcí s využitím kvalitního zahraničního chovného materiálu. Jedním z možných zahraničních plemen jež by mohlo být využito k zušlechťování domácí dojně populace ovcí je plemeno Lacaune, které začalo být před několika lety úspěšně využíváno ke stejnému účelu i v sousedním Slovensku. Vzhledem k skutečnosti, že do České republiky se započalo s importem beranů tohoto plemene stalo se hlavním cílem našeho sledování zhodnocení vlivu různých hybridních kombinací s plemenem Lacaune na dojivost a základní složení mléka.

### MATERIÁL A METODIKA

Zhodnocení vlivu hybridní kombinace na dojivost a základní složky mléka bylo realizováno v průběhu celé laktace v roce 2005 na ekologické farmě ve Valašské Bystřici u tří různých kříženců plemen Lacaune (L), Východofříská ovce (VF) a Zušlechtěná valaška (ZV). Konkrétně se jednalo o následující hybridní kombinace: L 50 VF 25 ZV (n = 5), L 50 VF 37,5 ZV (n = 11) a L 50 VF 43,8 ZV (n = 7). Všechny bahnice byly na první laktaci. Krmná dávka v průběhu laktace byla založena na ad libitní celodenní pastvě na trvalém pastevním porostu. Dalšími komponenty jejich krmné dávky byly pšeničné otruby (0,050 g/ks) a minerální liz (ad libitum). V rámci sledování byla hodnocena denní dojivost a obsahy tuku, bílkovin, kaseinu a laktózy. V pěti časových intervalech (průměrný

65., 99., 139., 167., 202. den laktace) bylo odebráno z ranního dojení celkem 115 vzorků mléka. Jednotlivé vzorky mléka byly ihned po odběru vychlazeny na teplotu 5 - 8 °C a posléze, v termoboxu, převezeny do rozborové laboratoře mléka na MZLU v Brně, kde byly analyzovány standardními metodami. Denní dojivost (l) byla zjišťována pomocí speciálního měřicího přístroje z ranního a večerního dojení. Obsah tuku (%) byl stanovován acidobutyrometrickou metodou dle Gerbera dle ČSN ISO 2446. Obsahy bílkovin (%) a kaseinu (%) byly stanoveny na přístroji PRO - MILK dle ČSN 57 0530. Obsah laktózy (%) byl stanovován polarimetricky dle ČSN 57 0530. Zjištěné údaje byly statisticky analyzovány pomocí metody nejmenších čtverců (SAS; PROC GLM variant ss4), přičemž byly zohledněny systematické efekty hybridní kombinace bahnic ovlivňující naměřené údaje.

## VÝSLEDKY A DISKUSE

Výsledky vlivu hybridní kombinace na dojivost a na základní složky ovčího mléka za celou laktaci jsou uvedeny v tabulce 1. Z této tabulky je patrné, že hybridní kombinace měla vysoce průkazný vliv ( $P \leq 0,01$ ) na denní dojivost. Nejvyšší denní dojivost za celou laktaci (0,76 l) byla zjištěna u L 50 VF 43,8 ZV, nicméně toto množství je nižší než uvádí Thomas et al. (2000) u kříženek plemen L a VF. Nejnižší denní dojivost v rámci našeho sledování byla zjištěna u L 50 VF 25 ZV (0,56 l), což je hodnota srovnatelná s údaji jež uvádí Oravcová et al. (2005). Z hodnocení vlivu hybridní kombinace na obsahy tuku, bílkovin, kaseinu a laktózy především vyplývá, že tento faktor měl průkazný vliv na obsahy bílkovin, kaseinu a laktózy. Tedy pouze v případě procentického obsahu tuku nebyl zjištěn průkazný vliv tohoto faktoru, přičemž obsahy tuku se v závislosti na hybridní kombinaci pohybovaly v rozmezí od 7,50 do 7,79 %, což jsou hodnoty mírně vyšší než uvádí Matta et al. (2005) u podobných hybridních kombinací. Nejvyšší, respektive nejnižší obsah tuku v rámci našeho sledování byl zjištěn u kříženek L 50 VF 37,5 ZV, respektive u L 50 VF 25 ZV. Taktéž nejvyšší obsah bílkovin (6,57 %) byl zjištěn, stejně jako v případě tuku u L 50 VF 37,5 ZV. Naproti tomu jejich nejnižší obsah (6,21 %) byl zaznamenán u L 50 VF 43,8 ZV. Nicméně v obou případech byly zjištěné obsahy bílkovin vyšší než uvádí Thomas et al. (2001), Thomas et al. (2004) a Matta et al. (2005). V případě obsahů kaseinu byl zaznamenán stejný trend jako u obsahu bílkovin, když jeho nejvyšší (5,18 %), respektive nejnižší obsah (4,82 %) byl zjištěn u L 50 VF 37,5 ZV, respektive u L 50 VF 43,8 ZV. Nejvyšší obsah laktózy (4,72 %) byl, stejně jako v případě denní dojivosti, zjištěn u L 50 VF 43,8 ZV, když naproti tomu nejnižší obsah této složky (4,47 %) byl zaznamenán u L 50 VF 37,5 ZV. Nicméně Matta et al. (2005) uvádí u podobných hybridních kombinací mírně vyšší obsahy laktózy.

**Tabulka 1: Vliv hybridní kombinace na dojivost a základní složky ovčího mléka za celou laktaci**

Hybridní kombinace	L 50 VF 25 ZV (A) (n=5)			L 50 VF 37,5 ZV (B) (n=11)			L 50 VF 43,8 ZV (C) (n=7)		
	L.S.M.	S.E.M.	sign.	L.S.M.	S.E.M.	sign.	L.S.M.	S.E.M.	sign.
Denní dojivost (l)	0,56	0,04	bC	0,66	0,03	ac	0,76	0,03	Ab
Tuk (%)	7,50	0,22		7,79	0,15		7,60	0,19	
Bílkoviny (%)	6,33	0,12		6,57	0,08	C	6,21	0,10	B
Kasein (%)	4,90	0,13		5,18	0,09	c	4,82	0,11	b
Laktóza (%)	4,61	0,05	b	4,47	0,03	aC	4,72	0,04	B

a, b, c -  $P \leq 0,05$ ; A, B, C -  $P \leq 0,01$

## **ZÁVĚR**

Z hodnocení vlivu různých hybridních kombinací na denní dojivost a na základní složky ovčího mléka za celou laktaci především vyplývá, že tento faktor měl průkazný vliv na denní dojivost a obsahy bílkovin, kaseinu a laktózy. Dále je možno konstatovat, že nejvyšší denní dojivost a nejvyšší obsah laktózy za celou laktaci byly zjištěny u hybridní kombinace s nejnižším podílem krve plemene ZV (L 50 VF 43,8 ZV), když nejvyšší obsahy tuku, bílkovin a kaseinu byly zaznamenány u L 50 VF 37,5 ZV.

Seznam literatury je možno získat na požádání u autorů.