

Fenotypová a genetická analýza produkčných a reprodukčných ukazovateľov čistokrvných cigájskych oviec vo vybraných chovoch Prešovského kraja.

¹Doc. RNDr. Milan Margetín, PhD., ²Ing. František Bujňák

¹*Centrum výskumu živočíšnej výroby, Ústav chovu oviec a kôz Trenčianska Teplá,*

²*Plemenárske služby Slovenskej republiky, š.p. Bratislava*

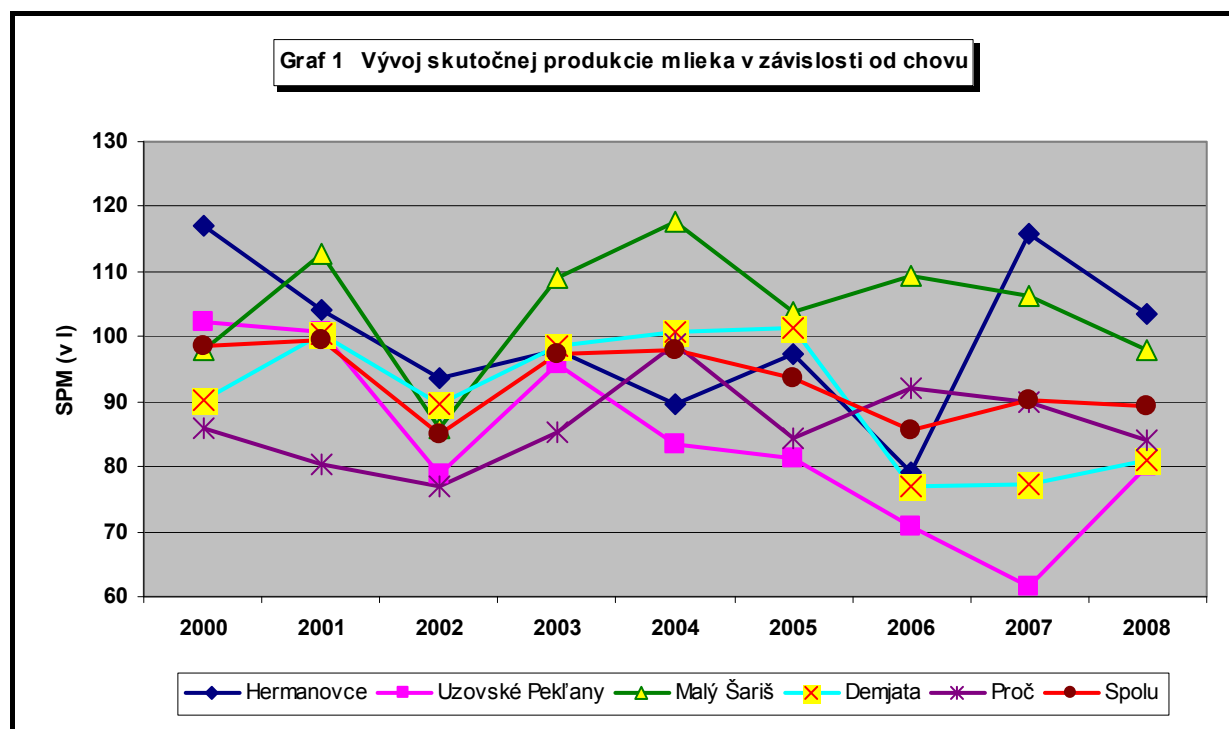
V predkladanej práci hodnotíme vplyv niektorých genetických a negenetických faktorov na mliekovú úžitkovosť a reprodukčné ukazovatele bahníc (veľkosť vrhu) vo vybraných šľachtiteľských chovoch plemena cigája Prešovského kraja (Agro-lent, s. r. o., Malý Šariš, PD Jarovnice chov Hermanovce a Uzovské Pekl'any, PD Tulčák - chov Demjata a Ovčia farma Proč, s. r. o.). Analyzovali sme produkciu mlieka bahníc zo 6947 laktácií (za r. 2000-2008) a plodnosť bahníc na základe hodnotenia 16537 vrhov (r.1999-2008). Posúdená bola úroveň vplyvu viacerých genetických a negenetických faktorov na sledované produkčné a reprodukčné ukazovatele. Pomocou viacfaktorovej analýzy rozptylu bol zhodnotený tiež vplyv stáda, pohlavia a kontrolného roku na plemenné hodnoty (PH) pre skutočnú produkciu mlieka (SPM) a veľkosť vrhu (VV). Analyzovaných bolo 6375 PH oviec pre SPM a 8315 PH oviec pre veľkosť vrhu. Na základe priemerných plemenných hodnôt bol odhadnutý v sledovaných stádach genetický trend pre SPM a VV, ktorý bol posúdený v súvislosti s trendom úžitkovosti v tých istých stádach.

Skutočná produkcia mlieka a priemerná denná produkcia mlieka (PDPM), boli štatisticky vysoko významne ovplyvnené stádom, otcom v rámci stáda, kontrolným rokom (KR), veľkosťou vrhu a interakciou stádo*kontrolný rok. SPM najviac aj dĺžkou dojnej periódy. Za celú vyhodnocovanú populáciu bahníc sme zistili SPM na úrovni 89,13 litrov mlieka a PDPM na úrovni 669,4 ml mlieka (tab. 1). Najlepšie výsledky dosiahlo stádo Malý Šariš, kde priemerná SPM za roky 2000-2008 bola na úrovni $104,49 \pm 1,430$ l a PDPM na úrovni $783,0 \pm 10,59$ ml. Nezistili sme významné rozdiely medzi bahniciami na prvej až tretej laktácii. SPM najlepšej bahnice bola 268,2 litra a PDPM 1776,2 ml mlieka. Z analýzy fenotypového trendu SPM za r. 2000 až 2008 vyplýva mierny pokles produkcie (Graf 1), ktorý bol najvýraznejší v chove Uzovské Pekl'any; naopak stabilná produkcia bola zistená najmä v chove Malý Šariš.

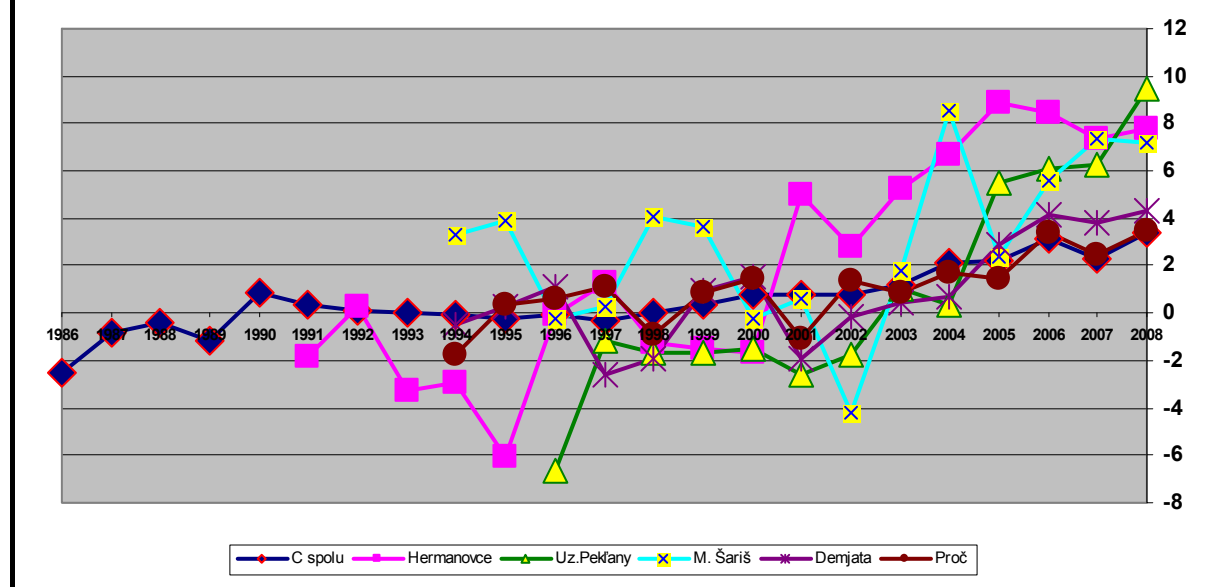
Z hľadiska genetického najvyššie priemerné plemenné hodnoty za SPM boli zistené opäť v chove Malý Šariš ($2,75 \pm 0,218$) a v chove Hermanovce ($2,60 \pm 0,186$), naopak najhoršie v chove Demjata ($0,48 \pm 0,196$). Rozdiely v priemerných PH pre SPM medzi stádami boli štatisticky vysoko významné. Podobne vysoko významné boli aj rozdiely medzi priemernými PH za SPM medzi baranmi (priemerná PH= $2,26 \pm 0,212$) a bahniciami ($0,74 \pm 0,130$). Vyššie priemerné PH pre SPM boli zistené pri všetkých stádach pri baranoch a aukčných baranoch ako pri bahniciach a jarkách. Vo všetkých stádach bol zaznamenaný v posledných 8 rokoch pozitívny genetický trend (nárast priemerných plemenných hodnôt) v SPM, a to napriek poklesu, resp. stagnácii v produkcii mlieka, čo poukazuje na dobrú úroveň šľachtiteľskej práce.

Tab. 1 Odhady priemerov (LSM±SE) skutočnej a priemernej dennej produkcie mlieka bahnic v závislosti od analyzovaných negenetických faktorov

Ukazovateľ	n	Produkcia mlieka	
		skutočná (v l)	priemerná denná (v ml)
Priemer		89,13	669,4
Štandardná chyba		26,943	199,44
Variačný koeficient	6947	30,23	29,79
Minimálna hodnota		30,05	194,97
Maximálna hodnota		268,20	1776,21
Stádo			
Hermanovce	1683	99,78±1,216	746,6±9,00
Uzovské Pekľany	1868	83,84±1,164	634,4±8,62
Malý Šariš	1105	104,49±1,430	783,0±10,59
Demjata	1484	90,66±1,526	682,7±11,29
Proč	807	86,39±1,862	650,2±13,78
Veľkosť vrhu bahnice			
Neznáma	579	96,77±1,383	727,25±10,243
Jedináčiky	4630	90,53±0,726	680,93±5,372
Viacpočetné vrhy	1738	91,79±0,895	689,96±6,628
Poradie laktácie			
Prvá laktácia	2431	92,46±0,882	693,97±6,531
Druhá laktácia	2213	93,07±0,885	699,99±6,554
Tretia laktácia	2303	93,57±1,306	704,17±9,666

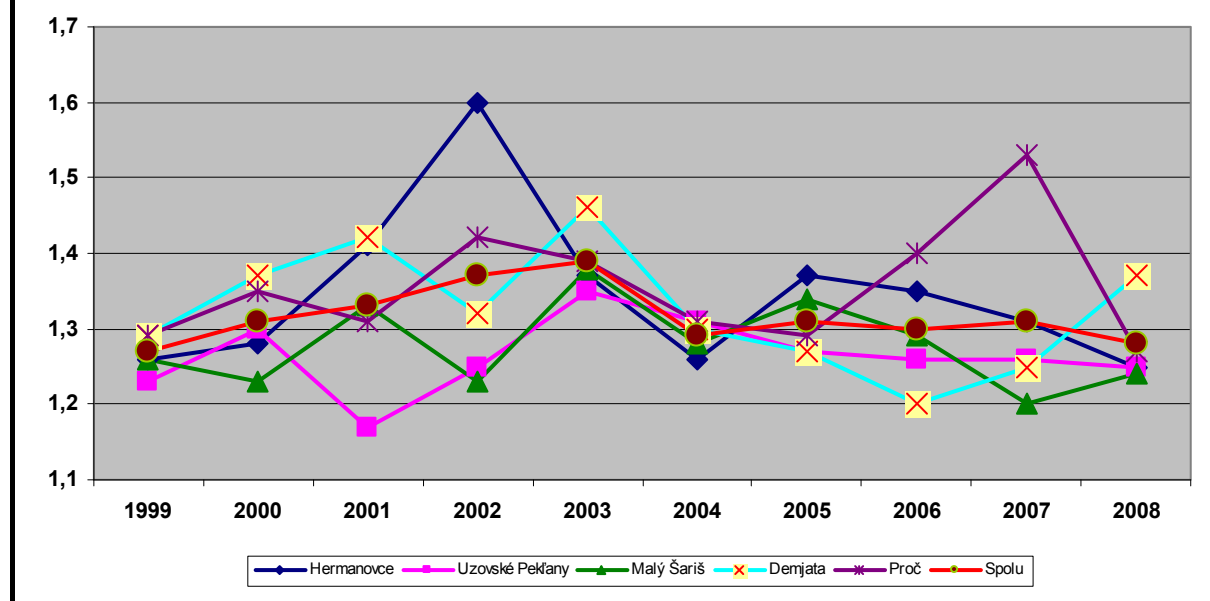


Graf 2 Genetický trend pre produkciu mlieka pri bahniach



Veľkosť vrhu bahnič (VV) bola štatisticky vysoko významne ovplyvnené stádom, otcom v rámci stáda, kontrolným rokom, vekom matky a interakciou stádo*kontrolný rok. Za celú vyhodnocovanú populáciu bahnič sme zistili VV na úrovni 1,273 jahňaťa (tab. 2). Najlepšie výsledky v tomto ukazovateli dosiahlo za posledných 10 rokov (1999-2008) stádo Hermanovce a Proč, kde VV bola na úrovni $1,35 \pm 0,015$ resp. $1,35 \pm 0,017$. Veľkosť vrhu prvôtok ($1,14 \pm 0,010$) a druhý krát obahnených oviec ($1,29 \pm 0,010$) bola významne nižšia ako oviec starších (1,33-1,38). Za r. 1999 až 2008 bola pozorovaná v ukazovateli veľkosť vrhu v analyzovaných chovoch len stagnácia (graf 3).

Graf 3 Vývoj plodnosti (veľkosti vrhu) podľa chovov



Tab. 2 Odhady priemerov (LSM±SE) pre veľkosť vrhu bahníc v závislosti od stáda, a veku matky.

Ukazovateľ	n	Veľkosť vrhu
Priemer	16537	1,273
Štandardná chyba		0,437
Variačný koeficient		34,31
Minimálna hodnota		1
Maximálna hodnota		3
Stádo		
Hermanovce	3061	1,35 ± 0,015
Uzovské Pekľany	3912	1,27 ± 0,017
Malý Šariš	2935	1,28 ± 0,016
Demjata	3408	1,32 ± 0,016
Proč	3221	1,35 ± 0,017
Vek matky		
2 roky	3534	1,14 ± 0,010
3 roky	3288	1,29 ± 0,010
4 roky	2846	1,33 ± 0,011
5 rokov	2410	1,36 ± 0,012
6 rokov	1831	1,37 ± 0,015
7 rokov	1321	1,38 ± 0,019
8 rokov	1307	1,34 ± 0,022

Z hľadiska genetického najvyššie priemerné plemenné hodnoty za VV boli zistené v chove Demjata ($0,035 \pm 0,0024$) a v chove Proč ($0,033 \pm 0,0021$). Rozdiely v priemerných PH pre VV boli medzi stádami štatisticky vysoko významné ($P < 0,001$). Podobne vysoko významné ($P < 0,001$) boli aj rozdiely medzi priemernými PH za VV medzi baranmi (priemerná PH=0,035) a bahnícami (0,025). Vyššie priemerné PH pre VV boli zistené vo všetkých stádach pri baranoch ako pri bahniciach. Vo všetkých stádach bol zaznamenaný vo VV v posledných 10 rokoch pozitívny genetický trend, a to najmä pri bahniciach, pričom priemerné PH za jednotlivé stáda boli vyššie ako je priemer čistokrvných oviec Slovenska (graf 4).

Na základe získaných výsledkov môžeme konštatovať, že v analyzovaných čistokrvných cigájskych stádach bola v sledovanom období úroveň mliekovej úžitkovosti a aj plodnosti priemerná, v niektorých stádach a rokoch až podpriemerná, s relatívne veľkou variabilitou pri porovnaní kontrolných rokov a stád, čo svedčí o značných rezervách v oblasti organizácie práce, výživy, odchovu, genetiky, selekcie a ďalších faktorov ovplyvňujúcich jednotlivé chovy. Zvýšenú pozornosť je potrebné venovať nákupu baranov s vysokou plemennou hodnotou. Z prezentovaných výsledkov je zrejmé, že v posledných rokoch dochádza k stagnácii v úžitkovosti ekonomicky rozhodujúcich ukazovateľov, a to v produkcii mlieka a plodnosti (graf 1, graf 3). Ako však vidieť z grafu 2 a 4, v oboch ukazovateľoch je badateľný vo všetkých chovoch pozitívny genetický trend, pritom priemerné plemenné hodnoty podľa jednotlivých rokov sú v sledovaných chovoch vyššie ako je priemer plemenných hodnôt čistokrvných cigájskych oviec za celé Slovensko. To je dôkazom, že šľachtiteľská práca, výber jahničiek a baránkov na ďalší chov a plemenárska práca sa vykonáva v uvedených chovoch zodpovedne, na požadovanej úrovni. Aby sa výsledky šľachtiteľskej práce mohli prejaviť vo väčšej miere aj v náraste úžitkovosti, potom je potrebné

neustále zlepšovať aj chovateľské prostredie, najmä výživu všetkých kategórií oviec a manažovanie stád v priebehu celého roka.

