

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA
V NITRE
FAKULTA AGROBIOLÓGIE A POTRAVINOVÝCH
ZDROJOV**

1131399

**ZHODNOTENIE PRODUKČNÝCH A REPRODUKČNÝCH
UKAZOVATEĽOV OVIEC VÝCHODOFRÍZSKEHO
PLEMENA A PLEMENA LACAUNE CHOVANÝCH NA
SLOVENSKU**

2011

Miriama Kermietová

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA
V NITRE
FAKULTA AGROBIOLÓGIE A POTRAVINOVÝCH
ZDROJOV**

**ZHODNOTENIE PRODUKČNÝCH A REPRODUKČNÝCH
UKAZOVATEĽOV OVIEC VÝCHODOFRÍZSKEHO
PLEMENA A PLEMENA LACAUNE CHOVANÝCH NA
SLOVENSKU**

Bakalárska práca

Študijný program:	Manažment živočíšnej výroby
Študijný odbor:	4179700 Manažment živočíšnej výroby
Školiace pracovisko:	Katedra špeciálnej zootechniky
Školiteľ:	Doc. RNDr. Milan Margetín, PhD.

Nitra 2011

Miriama Kermietová

SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA V NITRE

Fakulta agrobiológie a potravinových zdrojov

Katedra špeciálnej zootechniky

Akademický rok: 2010/2011

ZADÁVACÍ PROTOKOL BAKALÁRSKEJ PRÁCE

Študent: Miriama Kermietová

Študijný odbor: II. roč. MŽV

V zmysle 3. časti, čl. 21 Študijného poriadku SPU v Nitre z roku 2002 Vám zadávam tému záverečnej práce:.

Zhodnotenie produkčných a reprodukčných ukazovateľov oviec východofrízskeho plemena a plemena lacaune chovaných na Slovensku.

Cieľ práce:

Cieľom práce bude zhodnotiť na základe výsledkov kontroly úžitkovosti oviec v šľachtiteľských a rozmnožovacích chovoch vývoj početných stavov, úroveň mliekovej úžitkovosti, reprodukčné ukazovatele a intenzitu rastu jahniat u špecializovaných dojnych plemien (východofrízske plemeno a plemena lacaune) za posledných 10 rokov.

Rámcová metodika práce:

Zhodnotenú budú výsledky kontroly úžitkovosti oviec východofrízskeho plemena a plemena lacaune s využitím databázy údajov Plemenárskych služieb SR, š.p. Bratislava, a to za obdobie rokov 2001 – 2010. Analyzovaný bude vývoj početných stavov oviec zo všetkých šľachtiteľských a rozmnožovacích chovov Slovenska. Zhodnotená bude tiež produkcia a zloženie mlieka (skutočná a normovaná produkcia mlieka, obsah tuku, bielkovín a laktózy), ďalej z reprodukčných ukazovateľov najmä plodnosť na obahnenú ovcu (t.j. veľkosť vrhu bahníc) a tiež intenzita rastu jahniat (hmotnosť jahničiek a baránkov pri odstave a PDP do odstavu). Všetky uvedené ukazovatele budú vyhodnocované za celé Slovensko a osobitne za jednotlivé kontrolné roky a stupeň chovu. Pri analýze

produkčných a reprodukčných ukazovateľov a pri grafickom spracovaní údajov bude použitý program Excel.

Rozsah grafických prác: Pomocou programu Excel budú graficky spracované významnejšie výsledky práce (stĺpcové diagramy, spojnicové diagramy ap.).

Rozsah textovej časti: cca 30- 40 strán

Literatúra:

Vedecké a odborné časopisy

Margetín, M., Bullová, M.: Manažment chovu oviec. SPU Nitra, 2004, 177 s. ISBN 80-8069-342-0. (skriptá)

Margetín, M. Šľachtenie dojných oviec. SPU Nitra, 2005, 135 s. ISBN 80-8069-617-9. (vedecká monografia)

Horák, F. a kol. Ovce a jejich chov. Nakladatelství Brázda, s.r.o., Praha, 2004. 303 s. ISBN 80-209-0328-3 (učebnica).

Mátlová, V., Loučka, R. a kol. Patevní chov ovcí a koz. Agrospoj, Praha, 2002, 151 s. (ISBN 80-86454-22-3). (príručka).

Horák, F. a kol. Chov ovcí. Nakladatelství Brázda. Praha, 2001. 174s. ISBN 80-209-0284-8 (príručka).

Jakubec, V. a kol.: Šlechtění ovcí, VÚCHS Rapotín, 2001. 152s. (príručka).

Gajdošík, M., Polách, A.: Chov oviec, 1988 (učebnica).

Mikuš M. a kol.: Příručka chovatel'a oviec. Příroda, Bratislava, 1984.

Laurinčík, J. a kol.: Chov oviec. Příroda, Bratislava, 1977. (učebnica)

Keresteš, J. a kol.: Ovčiarstvo na Slovensku – história a technológie. Eminent, Považská Bystrica, 2008, 592 s. ISBN 80-969840-5-3.

Vedúci záverečnej práce: doc. RNDr. Milan Margetín, PhD.

Konzultant záverečnej práce: Ing. Dušan Apolen

Dátum zadania záverečnej práce: 2010

Harmonogram postupu prác:

- ❖ Návšteva niektorých stád čistokrvných oviec plemena lacaune a východofrízske, konzultácie s manažmentom príslušných fariem; priebežné štúdium literatúry.
- ❖ Analýza údajov kontroly úžitkovosti (reprodukčné ukazovatele, mlieková úžitkovosť, intenzita rastu jahniat), na základe štúdia plemenárskych ročeník, ktoré každoročne vydávajú Plemenárske služby SR, š.p. Bratislava, a to od r. 2000.

- ❖ Vypracovanie tabuľkovej a grafickej prílohy záverečnej práce.
- ❖ Skompletizovanie bakalárskej práce podľa požadovanej osnovy.

Dátum odovzdania záverečnej práce: máj 2011

Vedúci katedry:

Prof. Ing. Ondrej Debrecéni, CSc.

Dekan:

Prof. Ing. Daniel Bíro, CSc.

Čestné prehlásenie

Podpísaná Miriama Kermietová vyhlasujem, že som záverečnú prácu na tému „Zhodnotenie produkčných a reprodukčných ukazovateľov oviec východofrízskeho plemena a plemena lacaune chovaných na Slovensku“ vypracovala samostatne s použitím uvedenej literatúry.

Som si vedomá zákonných dôsledkov v prípade, ak uvedené údaje nie sú pravdivé.

V Nitre, 12.5. 2011

Miriama Kermietová

Pod'akovanie

Touto cestou by som sa chcela pod'akovať hlavne svojmu vedúcemu bakalárskej práce doc. RNDr. Milanovi Margetínovi, PhD. za konzultácie, odborné rady a pomoc pri vypracovaní danej práce. Taktiež ďakujem aj mojím rodičom, príbuzným a blízkym, ktorí ma počas štúdií morálne podporovali.

ABSTRAKT

V predkladanej bakalárskej práci komplexne hodnotíme produkčné a reprodukčné ukazovatele plemena lacaune (LC) a východofrízskeho plemena (VF) v šľachtiteľských chovoch (ŠCH) s využitím databázy Plemenárskych služieb SR, š.p. Bratislava, a to za obdobie rokov 2001 – 2010. Reprodukčné ukazovatele a mlieková úžitkovosť plemena východofrízskeho bola hodnotená za roky 2006 – 2010 a intenzita rastu za roky 2004-2010 (VF plemeno bolo zaradené do kontroly úžitkovosti neskôr ako plemena LC). Analyzovali sme vývoj početných stavov oviec zo všetkých ŠCH na Slovensku. Zhodnotená bola tiež produkcia a zloženie mlieka (obsah tuku, bielkovín a laktózy), ďalej reprodukčné ukazovatele bahniíc (oplodnenosť, plodnosť a plodnosť na obahnenú bahnicu) a tiež intenzita rastu jahniat do odstavu.

Normovaná produkcia mlieka sa v kontrolných rokoch pohybovala u plemena lacaune od 163,97 do 254,09 litrov a u plemena východofrízskeho v rozmedzí od 209 do 285,47 litrov. Priemerný obsah tuku v mlieku lacaunských bahniíc bol v sledovanom období 5,84 až 7,85 % a u východofrízskych bahniíc 4,83 – 6,49 %, obsah bielkovín u LC bol v rozsahu 5,41 až 5,84 % a u VF bahniíc 5,02 až 5,51 %. Obsah laktózy sa pohyboval u plemena LC v rozmedzí od 4,50 do 4,70 % a u VF od 4,50 po 4,95 %. Z reprodukčných ukazovateľov sme hodnotili oplodnenosť, ktorá bola u LC bahniíc v rozpätí od 77,3 % do 97,1 %, u bahniíc VF plemena od 66,7 do 95,6 %. Plodnosť dosahovala u lacaunských oviec hodnoty 103,3 až 131,1 % a u oviec východofrízskych 122,2 až 166,7 %. Plodnosť na obahnenú bahnicu bola u oviec plemena lacaune v rozmedzí od 125,7 do 145,1 % a u východofrízskeho plemena od 145,6 do 185,7 %. Intenzita rastu jahniat do odstavu vyjadrená priemerným denným prírastkom bola u baránkov plemena lacaune 227 – 324 g resp. u VF plemena 243 – 334 g a u jahničiek plemena LC sa pohybovala v rozmedzí od 215 do 285 g a u východofrízskeho plemena bol PDP v rozmedzí od 197 – 334 g.

Kľúčové slová: ovca, plemeno lacaune, východofrízske plemeno, produkcia mlieka, zloženie mlieka, plodnosť, intenzita rastu

ABSTRACT

In the bachelor work we complexly evaluate production and reproduction characteristics of the Lacaune breed (LC) and East Friesian breed (EF) in the pedigree flocks (PF) using database of the State breeding services, Ltd., Bratislava, for the period 2001 - 2010. Reproductive parameters and milk performance in EF breed was assessed for the years 2006 - 2010 and the growth intensity for the years 2004-2010 (EF breed was included in performance control later than in LC). We analyzed the development of number of sheep in all PF in Slovakia. Milk production and composition of milk (fat, protein and lactose) was also evaluated, then reproductive parameters of ewes (fertility, fecundity and prolificacy) and also the intensity of growth of lambs to weaning.

Standard milk production in the control period varied in breed Lacaune from 163.97 to 254.09 liters and in EF breed in the range from 209 to 285.47 liters. The average fat content of lacaune ewes was during the evaluated period from 5.84 to 7.85 % and in EF ewes from 4.83 to 6.49 %; protein content in LC was in the range of 5.41 to 5.84 % and in EF ewes from 5.02 to 5.51 %. Lactose content varied within the LC breed in the range from 4.50 to 4.70 % and from 4.50 to 4.95 % in EF breed. From reproductive parameters we evaluated fertility, which was in LC ewes in the range from 77.3 % to 97.1 % and in EF ewes from 66.7 to 95.6 %. The fecundity reached in lacaune sheep values from 103.3 to 131.1 % and in EF ewes values from 122.2 to 166.7%. Prolificacy in Lacaune was in range from 125.7 to 145.1 % and in EF breed from 145.6 to 185.7%. The growth intensity of lambs to weaning expressed by in the ram lambs of the LC breed from 227 to 324 grams and in EF breed from 243 to 334 grams, respectively. In ewe lambs the average daily gains were in LC breed in the range from 215 to 285 g and in EF breed in the range from 197 to 334 grams.

Key words: sheep, Lacaune, East Friesian, milk production, milk composition, reproduction parameters, growth intensity of lambs

OBSAH

Úvod	10
1 Prehľad o súčasnom stave riešenej problematiky	12
1.1 Súčasný stav chovu oviec na Slovensku.....	12
1.2 Šľachtenie oviec.....	12
1.3 Kontrola úžitkovosti.....	13
1.4 Kontrola mliekovej úžitkovosti.....	14
1.4.1 Definícia ukazovateľov mliekovej úžitkovosti.....	14
1.4.2 Požiadavky spojené s kontrolou mliekovej úžitkovosti.....	15
1.4.3 Popis metód KMÚ:	16
1.5 Mlieková úžitkovosť	16
1.5.1 Charakteristika mlieka	17
1.6 Reprodukčné ukazovatele	18
1.7 Intenzita rastu.....	19
1.8 Charakteristika plemena lacaune a východofrízskeho plemena	19
1.8.1 Charakteristika plemena lacaune	19
1.8.2 Charakteristika východofrízskeho plemena.....	21
2 Cieľ práce	23
3 Metodika práce.....	24
4 Výsledky práce a diskusia	25
5 Návrh na využitie výsledkov	28
6 Záver	30
7 Zoznam použitej literatúry	32
8 Prílohy	34
8.1 Tabuľky.....	34
8.1 Grafy	39
8.2 Obrázky.....	45

Zoznam skratiek a značiek

KMÚ kontrola mliekovej úžitkovosti

KÚ kontrola úžitkovosti

LC plemeno lacaune

PDP priemerný denný prírastok

ŠCH šľachtiteľský chov

VF východofrízske plemeno

Úvod

V dnešnom tvrdom trhovom mechanizme je väčšina podnikov a podnikateľov postavená pred otázku na čo ďalej upriamovať svoje podnikanie. Pre chovateľov oviec to je „výzva“, pretože po vstupe Slovenska do EÚ sa v budúcnosti plánujú využívať lúky a pasienky na úkor tvorby produkcie. Chov oviec na Slovensku prešiel za posledných 20 rokov zo všetkých hospodárskych zvierat snád' najvýraznejšími zmenami. Radikálne sa zmenilo produkčné zameranie. Vypracované boli nové šľachtiteľské programy a postupy hodnotenia plemenných oviec, opierajúcich sa o inovované metódy kontroly úžitkovosti a dedičnosti.

Chovatelia oviec boli a stále sú postavení pred rozhodnutie, či chovať ovce zamerané na produkciu mäsa alebo produkciu mlieka. Väčšina z nich sa v posledných rokoch prikláňa na stranu mliečnu (produkcia mlieka a mliečnych jahniat), a to najmä z hľadiska ekonomiky chovu. Toto rozhodnutie ovplyvnila predovšetkým tradícia ovčieho mliekarstva na Slovensku. Z koncepčných zámerov poľnohospodárskej politiky na Slovensku je zrejmé, že štát má záujem na rozvoji chovu oviec, a to z hľadiska nárastu početných stavov i celkovej produkcie. Vývoj v posledných rokoch jednoznačne poukazuje na potrebu výrazne chov oviec na Slovensku zintenzívňovať, a to využitím progresívnych chovateľských, šľachtiteľských i biotechnologických metód. Týka sa to aj chovu špecializovaných dojných a mäsových plemien. Ak budeme chcieť byť konkurencie schopný v oblasti chovu dojných oviec v Európskej únii, potom musíme nastúpiť na cestu výraznej intenzifikácie. Netýka sa to len využívania modernej techniky a technologických systémov, ale aj využívania vysokoprodukčného genofondu oviec zabezpečujúceho ekonomickú rentabilitu chovu.

Rozhodujúcim produkčným zameraním chovu oviec na Slovensku je a bude produkcia mlieka a mäsa. Tento trend jednoznačne potvrdzujú aj štatistické údaje (Borecká, 2010). Výrazné zvýšenie produkčných a reprodukčných ukazovateľov na Slovensku chovaných dojných oviec sa ukazuje ako nevyhnutnosť, ak chceme konkurovať ovčiarsky vyspelým krajinám Európy.

Chov oviec má v slovenskom poľnohospodárstve značné multifunkčné postavenie a tradíciu. Možno konštatovať, že na území Slovenskej republiky má pre svoj rozvoj (inovačný, technický, vedecký) vhodné podmienky. V dôsledku rozsiahlych plôch TTP a prírodných podmienok je Slovensko krajinou s vhodným prostredím pre chov oviec.

Chov oviec má na Slovensku dlhú tradíciu, v súčasnosti opodstatnenie a v budúcnosti perspektívu. Toto sú tri základné rozhodujúce fakty, ktoré zaväzujú intenzívnejšie riešiť problematiku chovu oviec v existujúcich trhových podmienkach.

1 Prehľad o súčasnom stave riešenej problematiky

1.1 Súčasný stav chovu oviec na Slovensku

Chov oviec nepatrí k najvýznamnejším odvetviu chovu hospodárskych zvierat no je to jedno z odvetví, kde sa v posledných rokoch stabilizoval počet chovaných zvierat. Význam chovu oviec spočíva v produkčnej funkcii (produkcii ovčieho mlieka, ovčieho hrudkového syra, ovčieho mäsa rôznych kategórií, vlny), no v poslednom období je stále dôležitejšia funkcia mimoprodukčná. Vzhľadom na takmer neobmedzenú dostupnosť trvalých trávnych porastov, je nutné začať s racionálnym využívaním plôch, hlavne v podhorských a horských oblastiach.

V posledných rokoch sú viditeľnejšie problémy pri odbyte produktov, nie pri ich výrobe (www.zchok.sk).

Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva Bratislava udáva v situačnej a výhľadovej správe k 30.6.2010 nasledovné výsledky:

V porovnaní so stavom k 30.06.2009 sa na Slovensku k 30.6.2010 zvýšili počty oviec o 6,7 % a počty bahníc o 4,3 %. V porovnaní s prvým polrokom 2009 klesol predaj jatočných oviec v živej hmotnosti (o 6,0 %), no stúpol predaj jatočných jahniat o 1,3 % živej hmotnosti. Zvýšila sa produkcia ovčieho mlieka (o 2,2 %) a klesla produkcia vlny (o 8,7 %). Vývoj reprodukčných ukazovateľov bol pozitívnejší ako v minulom roku. Len mierne stúpol počet narodených jahniat na 100 bahníc, klesol úhyn jahniat, čím sa v konečnom dôsledku zvýšil odchov. Opätovne sa zhoršili ukazovatele o produkcii vlny a mlieka na jeden kus.

V ukazovateľoch plodnosti bahníc a ich úžitkovosti v 1. polroku 2010 došlo v porovnaní s 1. polrokom 2009 len k veľmi miernemu zlepšeniu reprodukčných ukazovateľov. Kleslo brakovanie bahníc a mierne stúpol prevod do stavu bahníc. Negatívny vývoj naďalej pretrval vo vlnovej a mliekovej úžitkovosti. Celkový počet dojných bahníc sa v porovnaní s 1. polrokom 2009 mierne zvýšil, ale ich podiel na celkovom počte bahníc klesol.

1.2 Šľachtenie oviec

Šľachtenie oviec je veľmi zložitý a nepretržitý proces, ktorý je podmienený pravidlami dedičnosti a podmienkami prostredia.

Efekt šľachtenia sa vyjadruje genetickým ziskom alebo tiež finančným ziskom za určité obdobie. Z tohto dôvodu je hlavnou úlohou šľachtenia zvyšovanie efektívnosti výroby živočíšnych produktov a zlepšovanie kvality výrobkov ako pre spracovanie, tak aj konzumáciu. V prípade šľachtiteľských programov musí byť primárne zameraná pozornosť na reprodukciu, mäsovú a mliekovú úžitkovosť, adaptabilitu a dobré zdravie (Horák et al., 2004).

Šľachtenie dojných oviec by sa malo zamerať napríklad na produkciu mlieka, plodnosť a dlhovekosť bahníc. Zlepšovať úroveň týchto ukazovateľov sa opláca, pretože sa prejaví v ekonomike výroby (Keupová et al., 2002).

1.3 Kontrola úžitkovosti

Kontrola úžitkovosti (KÚ) je opatrenie, ktoré vedie k zisteniu fenotypového prejavu vlastností plemenných a úžitkových zvierat. Cieľom KÚ je jednotlivé posúdenie plemenných zvierat, slúžiacich na odhad plemenných hodnôt a selekciu, ďalej na hodnotenie populácií (plemien, krížencov, línií) s cieľom ich použitia v hybridizácii. KÚ predstavuje zdroj informácií pre chovateľa na vyhodnocovanie efektívnosti daného chovu, na zlepšovanie chovu a na vyhotovenie šľachtiteľských programov (Matta, 2004).

Kontrola úžitkovosti sa robí kvôli objektívnemu zisťovaniu a hodnoteniu úžitkových vlastností jednotlivých oviec, celých stád a chovov. Údaje zistené kontrolou úžitkovosti sú určené pre potreby chovateľov, sú záväznými podkladmi na určenie úžitkových a plemenných hodnôt oviec, genetické hodnotenie oviec, na zápisy do plemenných kníh, uznávanie, prehodnocovanie a zrušovanie ŠCH a iných šľachtiteľských jednotiek, na vypracovanie a vykonanie šľachtiteľských programov a postupov (www.pisr.sk).

Podľa Horáka et al. (2004) je pre zaradenie chovu do KÚ nutné mať v stáde minimálne 5 bahníc kontrolovaného plemena, s výnimkou oviec východofrízskych a záujmových plemien. Ovce sa zaraďujú do KÚ po bonitácii a sú kontrolované až do vyradenia z chovu.

Pri vykonávaní KÚ oviec I. stupňa sa sleduje:

- vlastná úžitkovosť – prírastky
- reprodukčné ukazovatele - % oplodnenia, % plodnosti a % plodnosti na obahnenú bahnicu

- pri kontrole mliekovej úžitkovosti bahnic sa zisťuje množstvo mlieka, ktoré bolo nadojené za normovanú laktáciu v kg a obsah základných zložiek mlieka - tuk, bielkovina a laktóza (<http://pssr.sk>).

Výkon kontroly úžitkovosti sa realizuje kontrolou:

- a) reprodukčných vlastností v šľachtiteľských chovoch a iných šľachtiteľských jednotkách bez ohľadu na chované plemeno,
- b) intenzity rastu jahniat v šľachtiteľských chovoch a iných šľachtiteľských jednotkách bez ohľadu na chované plemeno,
- c) mliekovej úžitkovosti vo vybraných šľachtiteľských chovoch a iných šľachtiteľských jednotkách plemien s mliekovou a kombinovanou úžitkovosťou (www.pisr.sk).

1.4 Kontrola mliekovej úžitkovosti

Pojem kontrola mliekovej úžitkovosti oviec je pravidelné zisťovanie údajov dojnosti bahnic dojných plemien a plemien s kombinovanou úžitkovosťou. V KMÚ sa zisťujú údaje kvantitatívne (množstvo vyprodukovaného mlieka za obdobie dojenia), ale aj kvalitatívne (stanovenie obsahu bielkovín, tuku a laktózy, prípadne ďalších zložiek). Z KMÚ budú vyradené bahnice, u ktorých sa na prvej laktácii zistia abnormality vemena alebo zjavné zdravotné problémy (Gyarmathy et al., 1997).

1.4.1 Definícia ukazovateľov mliekovej úžitkovosti

- Kontrola mliekovej úžitkovosti oviec – pravidelné zisťovanie údajov dojnosti mlieka (kvantitatívna kontrola).
- Kontrolný deň – deň, v ktorom sa KMÚ vykonáva.
- Kontrolné obdobie – je doba medzi dvoma kontrolnými dňami v stáde vyjadrená počtom kalendárnych dní.
- Dojnosť – množstvo nadojeného mlieka.
- Dĺžka dojného obdobia – je obdobie, počas ktorého je ovca dojená, to znamená od odstavu jahniat až po jej zasušenie. Pri KMÚ je stanovená štandardná (normovaná) dĺžka dojného obdobia 150 dní.
- Normovaná produkcia mlieka – vypočítaná za normované dojné obdobie (150 dní).

- Normovaná, prepočítaná produkcia mlieka – vypočítaná za štandardné dojné obdobie a za pomoci koeficientov prepočítaná na 3. laktáciu.
- dĺžka cicania – predstavuje obdobie cicania jahniat alebo obdobie cicania jahniat so súčasným dojením (www.cvzv.sk)
- dĺžka laktácie – je súčet dĺžky cicania a dĺžky dojného obdobia. Predstavuje rozdiel medzi dátumom obahnenia a dátumom zasušenia a vyjadruje sa v dňoch
- produkcia mlieka za laktáciu – rovná sa súčtu produkcie mlieka za obdobie cicania plus produkcia mlieka získaná počas dojného obdobia
- produkcia mlieka získaná počas dojného obdobia – má nižšie hodnoty ako celková produkcia mlieka počas laktácie. Dĺžka dojnej periódy je rovná dĺžke laktácie mínus dĺžka cicania (<http://pssr.sk>).

1.4.2 Požiadavky spojené s kontrolou mliekovej úžitkovosti

- a) Najmenší počet bahníc zapojených v KMÚ je 20 ks s obojstranne známym pôvodom (u SZCH 10 bahníc požadovaného plemena).
- b) Stádo, v ktorom je robená KMÚ má byť počas dojného obdobia oddelené od ostatných stád.
- c) KMÚ (kvantitatívna) sa realizuje u bahníc na 1., 2., 3., laktácii po odstave jahniat. Ak sa v stáde ide vykonať prvý krát kontrola mliekovej úžitkovosti, je nutné do KMÚ zapojiť všetky bahnice. Bahnica musí mať minimálne dve uzavreté laktácie, aby sa určila trieda za KMÚ.
- d) Prvý kontrolný deň pre stádo musí byť na 4. až 15. deň po začiatku strojového alebo ručného dojenia stáda.
- e) Prvý kontrolný deň pre bahnice musí byť do 35 dní po úplnej separácii od jahniat s toleranciou 17 dní, pritom sa berie do úvahy možný začiatok dojenia iba určitej skupiny oviec a zároveň fluktuáciu v periodicite kontrolných návštev. To znamená, že rozdiel medzi obahnením a prvým kontrolným meraním predstavuje skutočnú dĺžku cicania u danej bahnice plus 52 dní (35 + 17). Ak je tento rozdiel vyšší, nemôže byť u bahnice počítaná produkcia mlieka za dojné obdobie.
- f) Priemerný interval medzi ďalšími kontrolnými meraniami v stáde je mesačný (30 dní) a pohybuje sa v rozpätí od 28 do 34 dní (<http://pssr.sk>).

1.4.3 Popis metód KMÚ:

- **metóda A4** – produkcia mlieka je meraná 2x za kontrolný deň, a to ráno a večer,
 - **metóda AC** – produkcia mlieka je meraná 1x za kontrolný deň, a to pravidelne, buď ráno alebo večer, pritom dopočet sa robí na základe celkovej produkcie mlieka, všetkých dojných oviec v stáde, zistenej za obidve dojenia v kontrolnom dni. Pri použití metódy AC sa musí KMÚ vykonávať u všetkých oviec v stáde tak, aby boli chyby v dopočítaní minimálne.
 - **metóda AT** – produkcia mlieka je meraná 1x za kontrolný deň, a to jeden mesiac ráno a druhý večer (Gyarmathy et al., 1997).
- Počas dojného obdobia sa môže v stáde používať len jedna z metód.
 - Maximálny interval medzi dvoma následnými nie nulovými testami tej istej bahnice je 70 dní (2 x 35 dní), to znamená, že je tolerancia kontrolného merania pi mesačných intervaloch je jedno chýbajúce meranie. Ak je interval väčší u bahnice sa výpočet produkcie mlieka nerobí.
 - Minimálna dĺžka dojnej periódy je 110 dní, dĺžka laktácie je 110 dní + doba cicania.
 - Mesačné kontrolné merania u bahnice musia byť štyri platné.
 - Najmenšie denné množstvo nadojeného mlieka je dané na 100 ml bez peny, ak bahnica nadojí menším množstvom mlieka je považovaná za zasušenú.
 - Ak bude dĺžka dojného obdobia minimálne 110 dní u bahnic všetkých plemien v KMÚ, tak sa môže vypočítať celková produkcia mlieka
 - Štandardná dĺžka dojného obdobia u plemena Cigája a Zošľachtená valaška je 150 dní u východofrízskej ovce 160 dní.
 - Vzorky mlieka sa odoberajú dôkladným premiešaním do štandardných vzorkovníc s pridaním konzervačného prípravku, ktoré je potrebné odoslať do CLRM (Centrálne laboratórium rozboru mlieka) spolu s príslušnými tlačivami do 24 hodín po odbere (<http://pssr.sk>).

1.5 Mlieková úžitkovosť

Ako pri všetkých cicavcoch, aj pri ovciach výlučok mliečnej žľazy poskytuje po okotení predovšetkým výživu mláďat. Zdomácnením oviec, odlučovaním jahniat od

bahníc, výživou na pasienku a dojením sa pôvodná pomerne krátka činnosť mliečnej žľazy predĺžila a šľachtením sa dojnosť zvýšila natoľko, že sa ovčie mlieko stalo významným výrobkom tak vo výžive ľudí, ako aj v ekonomike chovu oviec (Laurinčík et al., 1977).

Horák et al. (2004) konštatoval, že produkciu mlieka ovplyvňuje celý rad faktorov: plemenná príslušnosť, dĺžka a poradie laktácie, početnosť vrhu, výživa, zdravotný stav, spôsob dojenia a pod.

Východofrízske ovce sú najproduktívnejším plemenom z hľadiska mliekovej úžitkovosti, ktoré v Nemecku v kontrole úžitkovosti dosahujú v priemere 665 l, ale vynikajúce zvieratá aj cez 1000 l (Keresteš et al., 2008).

1.5.1 Charakteristika mlieka

Mliekom sa nazýva tekutý sekrét mliečnej žľazy cicavcov, ktorý obsahuje prevažne vodu a obyčajne 10 – 20 % sušiny; sušinu tvoria najmä tuk, bielkoviny, mliečny cukor a minerálne soli. Mlieko sa vylučuje po pôrode zvieratá, pričom počas niekoľkých prvých dní sa v mliečnej žľaze tvorí mledzivo, ktoré má značne odlišné zloženie a vlastnosti ako mlieko (Pijanowski, 1977).

Ovčie mlieko má odlišné zloženie ako mlieko kravské, pričom sa v priebehu roka počas laktácie môže výrazne meniť. Rozdiely oproti mlieku kravskému však nie sú len v percentuálnom zastúpení jednotlivých zložiek, ale jednotlivé zložky tiež vykazujú určité odlišnosti (zastúpenie mastných kyselín v tuku, aminokyselín v bielkovinách a pod.). Vzhľadom na vyšší obsah všetkých zložiek sa dá konštatovať, že ovčie mlieko je hodnotnejšie a výživnejšie ako kravské.

Ovčie mlieko – je výživné, chutné a lahodné zároveň; má jemnú, trochu sladkastú chuť. Je oveľa bohatšie na sušinu ako mlieko kravské a kozie; obsahuje až dvakrát viac minerálnych látok (vápnik, fosfor a zinok) a všetky dôležité vitamíny skupiny B (www.cvzv.sk).

Prehľad zloženia hlavných druhov mliek v g na 100g mlieka

(www.mlieko.sk)

Druh mlieka	Voda	Bielkoviny	Tuk	Mliečny cukor	Minerálne látky
Kravske	87,4	3,2	3,7	4,7	0,8
Kozie	86,6	3,6	4,2	4,8	0,8
Ovčie	83,9	5,2	6,2	4,2	0,9
Kobyli	90,0	2,0	1,1	7,0	0,4

Ovčie mlieko má významnú vlastnosť odovzdať výrobkom z neho veľmi príjemné chuťové vlastnosti, čo možno sledovať aj pri jeho zmiešaní s inými druhmi mlieka. Túto vlastnosť možno veľmi zreteľne pozorovať pri mlieku z horských a podhorských pasienkov (Ochodnický et al., 1986).

1.6 Reprodukčné ukazovatele

Reprodukcia – plodnosť patrí k najdôležitejším úžitkovým vlastnostiam hospodárskych zvierat. Plodnosť podmieňuje produkciu mäsa, mlieka, koží a nepriamo aj vlny. Plodnosť ovplyvňuje rad vnútorných sa vonkajších faktorov. Ide o komplexnú vlastnosť, ktorá je geneticky ovplyvnená len asi z 20 %. Uznáva sa vplyv plemena na plodnosť. Skutočnú reprodukčnú schopnosť viac ovplyvňujú vonkajšie faktory, napr. výživa, chovateľské a klimatické podmienky, zdravotný stav, intenzita reprodukcie, vek (Horák et al., 2004).

Horák et al. (2004) uvádza, že plodnosť môžeme posudzovať najprv podľa percenta oplodnenia. Z praktického hľadiska je však rozhodujúci počet odchovaných jahniat. Plodnosť je nutné hodnotiť za dlhšie časové obdobie, najideálnejšie po 2 – 3 vrhoch. Najvyššiu plodnosť dosahujú ovce na 3. – 5. vrhu, čo má súvis s ukončením ich telesného rastu a vývinu.

Percento oplodnenia závisí na výžive, spôsobe plemenitby, zdravotnom stave oviec atď., v dobrých chovateľských podmienkach by nemalo klesnúť pod 95 % (Horák, 2004).

Gajdošík (2007) uvádza v časopise Chov oviec a kôz, že by sa plodnosť mala hodnotiť takto:

- úrovňou reprodukčnej spôsobilosti, to znamená schopnosťou produkovať vajčka a rodiť životaschopné potomstvo (u baranov dobrá oplodňovacia schopnosť)

- pravidelnosťou plodnosti (pravidelné zabrezávanie)
- početnosťou vrhu (viacplodnosťou)
- intenzitou plodnosti, teda počtom vrhov do vyradenia z reprodukcie.

Tieto charakteristiky plodnosti sú základnými produkčnými ukazovateľmi reprodukcie, pretože sú podmienkou pre pravidelnú produkciu potomstva (na reprodukciu a na produkciu jahňacieho mäsa), značne vplyvajú na produkciu mlieka bahníc (dojné stáda) a tým podstatne determinujú ekonomickú efektívnosť odvetvia (Gajdošík, 2007).

1.7 Intenzita rastu

Intenzita rastu jahniat do odstavu a po odstavu podstatným spôsobom ovplyvňuje ekonomiku chovu. Poznatky o genetických a fenotypových vzťahoch medzi živou hmotnosťou, pohlavnou dospelosťou jedinca a jeho rastovou intenzitou počas všetkých fáz rastu sú dôležité pri formulovaní šľachtiteľských programov, s cieľom zlepšiť celoživotnú úžitkovosť zvierat (www.cvzv.sk).

Intenzitou rastu sa zaoberal aj Margetín (1998) v odbornom článku Hodnotenie intenzity rastu jahniat v rámci KÚ.

1.8 Charakteristika plemena lacaune a východofrízskeho plemena

1.8.1 Charakteristika plemena lacaune

Hlavné francúzske mliekové plemeno zo skupiny plemien Roquefort zahrňujúce aj rás s kombinovanou úžitkovosťou mlieko – mäso. Pochádza z krajov Aveyron, Tarn, Lozère, Hérault a susedných oblastí. Vzniklo z miestnych pyrenejských oviec a plemena Lauraguais a podielu plemena Rutchinos a Ségala. Od roku 1870 zošľachtované plemenami zo skupiny Merino a Southdown. Uznané plemenom v roku 1905. Názov odvodený od miesta vzniku – Monts de Lacaune. Plemenná kniha založená v roku 1945. Lacaune sa podieľal na vzniku plemena Ardes, Bielej ovce centrálneho masívu FSL a Katalánske. Toto plemeno je rozšírené aj v Maroku. (Horák et al., 2004).

Ovce plemena lacaune boli vyšľachtené na báze oviec merinského typu. Na Slovensko boli importované v roku 1993 a 1994 aj. Ide o plemeno s výbornou produkciou mlieka, vhodné pre strojové dojenie a polointenzívny až intenzívny spôsob chovu. Ovce možno pripúšťať s veľmi dobrými výsledkami už v prvom roku života. Plemenné barany

sa vyznačujú výrazným libidom sexualis, dobré výsledky oplodnenosti sa dosahujú najmä pri háremovom spôsobe pripúšťania (Keresteš et al., 2008).

Typickou vlastnosťou plemena je slabší obrast brucha, hlavy, zátylku a šije vlnou, nezriedka sú tieto časti tela neovlnené (Gyarmathy et al., 1997).

Horák et al. (2004) publikuje, že plemeno je ranné, s dlho plodným obdobím, čo umožňuje tri bahnenia za 2 roky. Vysoká mliekovosť, plodnosť a dobré materské vlastnosti sú v praxi vysoko cenené.

Plemeno sa používa pre kríženie s našou cigájou a zošľachtenou valaškou na vylepšenie mliekovej úžitkovosti a funkčných vlastností vemena (Keresteš et al., 2008).

(www.sheepfarm.szm.com)

Ukazovatele		Plemeno lacaune
Základná charakteristika	Plemenný štandard	Stredný až veľký telesný ramec, respiratórny typ, hlava, šija, brucho neovlnené, nohy vysoké a tenké. Vlna jemná, merinového charakteru, biela. Vemeno veľké dobre upevnené, vhodné pre strojové dojenie. Plemeno ranné, barany, temperamentné. Ovce aj barany bezrohé.
Úžitkové zameranie		Mäsovo - mliekový až mliekový úžitkový typ s dobrou plodnosťou. Prioritné zameranie: produkcia mlieka, mliečnych jahniat a baranov pre zošľachtovacie a úžitkové kríženie.
Hmotnosť bahníc	Plemenný štandard	60 – 75 kg
	Chovný cieľ	80 a viac
Hmotnosť plemen. baranov	Plemenný štandard	85 – 90 kg
Hmotnosť jariek	Plemenný štandard	45 – 50 kg
Hmotnosť aukčných baranov	Plemenný štandard	70 – 80 kg
Produkcia mlieka za dojnú periódu	Plemenný štandard	200 – 300 litrov
	Chovný cieľ	300 litrov a viac
Ročná produkcia potnej vlny – bahnice	Plemenný štandard	1,5 – 2,5 kg
Plodnosť na obahnenú ovcu	Plemenný štandard	160 – 180%
	Chovný cieľ	180 % a viac
Produkcia mlieka za laktáciu	Plemenný štandard	250 – 350 litrov
	Chovný cieľ	350 litrov a viac
Obsah bielkovín	Plemenný štandard	5,0 – 5,6 %
Obsah tuku	Plemenný štandard	6,5 – 8,0 %
Obsah laktózy	Plemenný štandard	4,6 – 4,9 %
Ročná produkcia potnej vlny - barany	Plemenný štandard	2,0 – 3,0 kg

Jemnosť vlny	Plemenný štandard	26,1 –31 µm (A/B – B/C)
Dĺžka vlny	Plemenný štandard	50 mm a viac
PDP jahniat do odstavu – baránky + jahničky	Plemenný štandard	0,270 – 0,300 kg
	Chovný cieľ	0,300 kg a viac
Oplodnenosť	Plemenný štandard	93,0 – 97,0 %
Plodnosť	Plemenný štandard	160 –180 %

1.8.2 Charakteristika východofrízskeho plemena

Polojemnovlnové, ranné plemeno s vysokou plodnosťou a vysokou mliečnou úžitkovosťou. Bolo vyšľachtené v Nemecku vo Frízskej oblasti z pôvodných severských maršových oviec. Zväz chovateľov bol založený v roku 1892 a od roku 1926 sa vykonáva kontrola mliekovej úžitkovosti. (Horák et al., 2004).

Plemeno je veľmi náročné na chovateľské podmienky, t.j. na výživu a ustajnenie. Horšie znáša stádové podmienky a preto sa doporučuje chovať ovce v menších skupinách, resp. individuálne. Je to veľmi ranne, polojemnovlnové plemeno a pri dobrej výžive sa jahničky môžu v 7. – 8. mesiaci života pripúšťať (Gyarmathy et al., 1997).

V Nemecku a Rakúsku sa objavuje aj čierny rás. Ovciam vyhovujú všetky používané systémy pastvy. Výkrm jahniat je dobré ukončiť vo veku 4 – 5 mesiacov do živej hmotnosti 35 kg. Plemeno je značne rozšírené vo svete. Podieľalo sa na vzniku množstva ďalších plemien. V Izraeli sa podieľalo na vzniku plemena Assaf, vo Veľkej Británii pri šľachtení plemena Colbred (Horák et al., 2004).

Barany sa môžu využívať v rámci zošľachtovacieho kríženia u cigájok a zošľachtených valašiek, na zlepšenie mliekovej úžitkovosti a plodnosti, s tým že pre krížencov sa musia vytvoriť dobré chovateľské podmienky (Gyarmathy et al., 1997).

(www.sheepfarm.szm.com)

Ukazovatele		Východofrízske plemeno
Základná charakteristika	Plemenný štandard	Stredný až veľký telesný rámec, halva úzka a neovlnená, chvost a končatiny neovlnené, tenšie a vysoké. Vemeno široké a veľmi dobre formované. Polojemnovlnové plemeno, vlna biela a rúno polouzavreté. Plemeno ranné a plodné, náročnejšie na chovateľské podmienky, Barany temperamentné. Barany aj ovce sú bezrohé.

Úžitkové zameranie		Vlnovo – mliekový až mliekový úžitkový typ s vynikajúcou plodnosťou. Mliekový úžitkový typ. Prioritné zameranie: produkcia mlieka, jatočných jahniat a baranov pre zošľacht'ovacie a úžitkové kríženie.
Hmotnosť bahníc	Plemenný štandard	60 – 75 kg
	Chovný cieľ	80 a viac
Hmotnosť plemen. baranov	Plemenný štandard	80 – 90 kg
Hmotnosť jariek	Plemenný štandard	45 – 50 kg
Hmotnosť aukčných baranov	Plemenný štandard	70 – 80 kg
Produkcia mlieka za dojnú periódu	Plemenný štandard	250 – 300 litrov
	Chovný cieľ	350 litrov a viac
Ročná produkcia potnej vlny – bahnice	Plemenný štandard	3,5 – 4,5 kg
Plodnosť na obahnenú ovcu	Plemenný štandard	170 – 210 %
	Chovný cieľ	210 % a viac
Produkcia mlieka za laktáciu	Plemenný štandard	340 – 450 litrov
	Chovný cieľ	450 litrov a viac
Obsah bielkovín	Plemenný štandard	4,7 – 5,6 %
Obsah tuku	Plemenný štandard	5,5 – 6,2 %
Obsah laktózy	Plemenný štandard	4,5 – 5,3 %
Ročná produkcia potnej vlny – barany	Plemenný štandard	5,0 – 6,0 kg
Jemnosť vlny	Plemenný štandard	31,1 – 37,0 μm (B/C – C/D)
Dĺžka vlny	Plemenný štandard	100 – 120 mm
PDP jahniat do odstavu – baránky + jahničky	Plemenný štandard	0,260 – 0,280 kg
	Chovný cieľ	0,280 kg a viac
Oplodnenosť	Plemenný štandard	93,0 – 97,0 %
Plodnosť	Plemenný štandard	200 – 250 %

2 Cieľ práce

Cieľom práce bolo zhodnotiť na základe výsledkov kontroly úžitkovosti oviec šľachtiteľských chovov špecializovaných dojných plemien, a to východofrízskeho plemena a plemena lacaune, vývoj početných stavov, úroveň ich mliekovej úžitkovosti, zhodnotiť reprodukčné ukazovatele a intenzitu rastu jahniat do odstavu. Porovnanie úrovne produkčných a reprodukčných ukazovateľov oviec plemena lacaune a východofrízskeho plemena bolo urobené na základe analýzy údajov z kontroly úžitkovosti za posledných 10 rokov.

3 Metodika práce

Pri spracovaní práce sme čerpali z podkladov plemenárskych ročeníek s názvom „Výsledky kontroly úžitkovosti oviec a kôz“, ktoré každoročne vydávajú Plemenárske služby Slovenskej republiky, š.p. Bratislava (údaje z kontroly úžitkovosti). V predkladanej práci sme sa zamerali na analýzu reprodukčných a produkčných ukazovateľov šľachtiteľských chovov oviec plemena lacaune a východofrízskeho plemena, a to za obdobie rokov 2001 – 2010.

Pri analýze mliekovej úžitkovosti ŠCH oviec plemena lacaune a východofrízskeho plemena sme zhodnotili nasledovné ukazovatele:

- produkciu mlieka za normovanú laktáciu (150 dní) prepočítanú na 3. laktáciu,
- % obsah tuku,
- % obsah bielkovín,
- % obsah laktózy

Z reprodukčných ukazovateľov sme analyzovali za sledované obdobie nasledovné ukazovatele:

- počet pripustených, vyradených a obahnených oviec, no hlavne:
- percento oplodnenia,
- percento plodnosti,
- percento plodnosti na obahnenú bahnicu (veľkosť vrhu).

Pri hodnotení intenzity rastu jahniat sme sa zamerali na porovnanie priemerných denných prírastkov hmotnosti do odstavu (PDP), a to osobitne pri baránkoch a jahničkách.

4 Výsledky práce a diskusia

V tabuľke 1 a grafe 1 je uvedená produkcia mlieka v litroch, ktorá u plemena lacaune dosiahla minimálnu hodnotu v roku 2005 a maximálnu v roku 2010 s rozpätím od 163,97 do 254,09 litrov. V tomto ukazovateli je plemenný štandard 250 – 350 litrov a chovný cieľ je 350 a viac litrov. Maximálne namerané hodnoty sú rovné minimálnej hodnote plemenného štandardu a chovný cieľ je o výrazne vyšší ako nami zistené hodnoty. Počet oviec zaradených do KMÚ bol v roku 2005 takmer 180 ks a v roku 2010 ich bolo 220 ks. U východofrízskeho plemena bola najnižšia hodnota produkcie mlieka v roku 2006 sledovaná u 6 oviec, no v zapätí nato v roku 2007 je vidieť produkciu najvyššiu, kde bolo sledovaných 35 oviec. Tieto hodnoty sa pohybovali od 209 do 285,47 litrov mlieka, pričom plemenný štandard je 340 – 450 litrov a chovný cieľ je 450 a viac litrov. Hodnoty z tabuľky sú v porovnaní s chovným cieľom a plemenným štandardom veľmi nízke. V grafe 1 môžeme vidieť, že u plemena LC boli namerané hodnoty pomerne nízke v rokoch 2001 – 2005. U plemena VF sa od roku 2007 produkcia mlieka mierne znižovala.

V tabuľka 2 je sledovaná mlieková úžitkovosť a hodnoty jednotlivých zložiek mlieka. Podľa grafu 2 je evidentné, že obsah tuku v mlieku u VF plemena je nižší v porovnaní s plemeno LC. V tomto grafe ďalej vidíme, že obsah tuku je v roku 2008 u oboch plemien najvyšší. Najnižšie hodnoty sú u VF v roku 2009, resp. u LC v roku 2010. Maximálne hodnoty tuku sú u VF 6,49 % a u LC 7,85 % a minimálny obsah tuku v mlieku u VF je 4,83 % a u LC 5,84 %. Pri plemene VF je plemenný štandard 5,5 – 6,2 % a pri plemene LC 6,5 – 8 %. To znamená, že minimálne namerané hodnoty nedosahovali hodnoty plemenného štandardu a maximálny obsah tuku v tabuľke je u VF vyšší a u LC nižší ako plemenný štandard. V tabuľke 2 ďalej vidíme obsah bielkovín, ktorý je zobrazený graficky v grafe 3. Obsah bielkovín je u VF taktiež pomerne nízky v porovnaní s LC. Najvyššie hodnoty boli zistené u VF v roku 2008, a to vo výške 5,51 % a u LC v roku 2010 s hodnotou 5,84 %. Minimálny obsah bielkovín bol 5,02% v roku 2006 u VF a 5,41 % v roku 2004 u LC. Plemenný štandard obsahu bielkovín je u LC 5 – 5,6 % a u plemena VF 4,7 – 5,6 %. Tabuľkové hodnoty bielkovín u VF sú v rozsahu udávanom v plemennom štandarde no maximálne hodnoty plemena LC presahujú štandard. Obsah laktózy je tiež zobrazený v tabuľke 2 a rozdiel obsahu laktózy u VF a LC je viditeľný v grafe 4. Najvyšší obsah laktózy u LC je v rokoch 2002 a 2003 s hodnotou 4,75 %. VF plemeno má maximálnu hodnotu 4,95 %, a to v roku 2006. Minimálny obsah laktózy u plemena LC bol

v roku 2005 a u plemena VF v roku 2009 s hodnotou 4,5 % rovnakou u oboch plemien. V plemennom štandarde VF sa udáva laktóza v rozsahu 4,5 – 5,3 % a u plemena LC sú hodnoty 4,6 – 4,9 %. Údaje laktózy v tabuľkách splňajú hodnoty plemenného štandardu.

Tabuľka 3 zobrazuje reprodukčné ukazovatele, ku ktorým prislúchajú grafy 5, 6 a 7. V grafe 5 je znázornená oplodnenosť, ktorá bola pomerne vyrovnaná u oboch plemien. Výnimkou sú roky 2006 u VF a 2007 u LC, kedy boli hodnoty najnižšie. U VF plemena to bolo 66,7 % a u plemena LC 77,3 %. Najvyššie namerané hodnoty boli u plemena LC v roku 2001 s výškou 97,1 %. Plemeno VF malo maximálnu oplodnenosť zistenú v roku 2008 s hodnotou 95,6 %. V plemennom štandarde LC a aj VF je hodnota oplodnenosti 93 – 97 % . Minimálne hodnoty u oboch plemien sú značne nižšie ako v plemennom štandarde. Najvyššie tabuľkové údaje sú v rozsahu plemenného štandardu.

V grafe 6 je znázornená úroveň plodnosti. Plodnosť je u východofrízskeho plemena zreteľne vyššia ako u plemena lacaune. Jej hodnoty sa u VF pohybujú v rozpätí od 122,2 % v roku 2006 až do 166,7 % v roku 2010 resp. u plemena LC boli v rozsahu od 103,3 % za rok 2007 až 131,1% v roku 2002. V plemennom štandarde sa udávajú hodnoty plodnosti LC 160 – 180 % a VF 200 – 250 %. Tabuľkové údaje plodnosti sú podstatne nižšie ako hodnoty udávané v štandarde.

Posledným reprodukčným ukazovateľom hodnoteným v tabuľke 3 je plodnosť na obahnenú bahnicu, ktorá je znázornená aj v grafe 7. V tomto grafickom zobrazení je zreteľný rozdiel hodnôt medzi plemenami. Plemeno LC dosahovalo zhruba rovnaké hodnoty počas všetkých kontrolných rokov, a to v rozmedzí od 125,7 do 145,1 %, kde minimálne hodnota bola v roku 2008 a maximálna v roku 2002. Chovný cieľ u oviec LC bol 180 % a viac a plemenný štandard bol 160 – 180 %. Zistené hodnoty sú v porovnaní s chovným cieľom a plemenným štandardom zreteľne menšie. Údaje plodnosti na obahnenú bahnicu plemena VF boli najvyššie v roku 2010 s hodnotou 185,7 % a najnižšia v roku 2008 s výškou 145,6 %, pričom hodnoty plemenného štandardu sú 170 – 210 % a chovného cieľa 210 a viac. Tabuľkové hodnoty u plemena VF vyhovujú plemennému štandardu, ale od chovného cieľa sú viditeľne nižšie.

Ako posledné sú hodnotené priemerné denné prírastky jahniat do odstavu, ktoré sú uvedené v tabuľke 4 a znázornené sú v grafoch 8 a 9. Graf 8 znázorňuje PDP baránkov plemena LC sú najvyššie v roku 2001 a každým rokom postupne klesajú až do roku 2005 a od roku 2006 do roku 2010 nastáva stúpanie. Minimálna hodnota teda bola v roku 2005 s výškou 227 g a maximálna výška bola v roku 2001, a to 324 g. U VF baránkov bol PDP maximálne 334 g v roku 2004 a minimálne 243 g v roku 2010. V grafe 9 je vidieť, že

jahničky plemena LC dosahovali minimálne PDP v roku 2005 s hodnotou 215 g a maximálne PDP v roku 2001 s výškou 285 g. A jahničky plemena VF mali minimálne hodnoty PDP 197 g v roku 2008 a najvyššiu hodnotu 334 g v roku 2004. Plemenný štandard u jahničiek aj baránkov plemena LC bol 270 – 300 g a chovný cieľ mal hodnotu 300 a viac g. Plemeno VF má výšku PDP plemenného štandardu 260 – 280 g a chovného cieľu 280 a viac g.

5 Návrh na využitie výsledkov

Chov oviec plemena lacaune a východofrízskeho plemena sa na Slovensku v posledných rokoch relatívne rýchlo rozširuje. Hlavným dôvodom je, že ekonomika chovu dojných oviec, je pri súčasnej úrovni nákupných cien lepšia ako nedojných oviec s kombinovanou úžitkovosťou, ale aj špecializovaných mäsových plemien. Chovatelia VF oviec najviac hodnotia ich vynikajúcu plodnosť, ale aj mliekovú úžitkovosť a chovatelia LC oviec veľmi oceňujú najmä mliekovú úžitkovosť, dobrú intenzitu rastu jahniat, ale aj dojiteľnosť. Obe tieto plemená sú v porovnaní s domácimi plemenami citlivejšie na chovateľské prostredie a zdravotnú prevenciu.

Z našich výsledkov vyplýva, že u plemena LC sa pri stúpajúcich počtoch oviec produkcia mlieka (PM) postupne zvyšuje (najlepšia bola v roku 2010), čo znamená že chovatelia vytvárajú stále vhodnejšie podmienky pre ich chov, a to najmä počas dojenej periódy. Napriek tomu z našich výsledkov vyplývajú značné medziročné rozdiely v produkcii mlieka (najnižšia PM bola v roku 2005 – 163,97 litra; najvyššia v roku 2010 – 254,09 litra), čo jednoznačne naznačuje na významné chovateľské rezervy najmä v oblasti výživy. Pri plemene VF produkcia mlieka bola vždy vyššia ako 200 litrov (najvyššia bola v roku 2007 – 285,47 litra), ale v roku 2010 bola dokonca nižšia ako pri plemene LC. Pri VF plemene, ktoré sa chová na Slovensku vo väčšine prípadov v malých stádach a počet oviec zapojených do KMÚ nepresiahol počet 50 bahníc), vidíme ešte väčšie rozdiely v chovateľskej úrovni ako pri plemene LC.

Čo sa týka obsahu základných zložiek mlieka z našich výsledkov vyplýva, že obsah tuku aj bielkovín je výrazne vyšší pri plemene LC ako u VF oviec. Tieto rozdiely sú podľa dostupných literárnych poznatkov geneticky fixované. Obsah tuku v mlieku VF oviec bol v troch rokoch dokonca nižší ako 5,5 %, čo znamená, že chovatelia by mohli mať problémy pri predaji mlieka najmä na začiatku laktácie (minimálny obsah tuku v nakupovanom mlieku by mal byť 5,2 %). Obsah bielkovín bol v rokoch 2006 – 2010 pri VF ovciach vždy výrazne nižší (5,02 % až 5,51%) ako pri ovciach LC (5,52 až 5,84 %). Z uvedeného vyplýva, že mlieko LC oviec je vhodnejšie pre výrobu ovčích syrov ako mlieko VF oviec. Ak chceme zlepšiť zloženie mlieka u sledovaných špecializovaných dojných plemien, potom bude potrebné aj šľachtení a selekcii venovať väčšiu pozornosť výberu jedincov s genetickými predispozíciami pre vyšší obsah tuku a najmä bielkovín.

Na základe výsledkov z hodnotenia reprodučných ukazovateľov môžeme konštatovať, že pri oboch plemenách sa nedostatočne využíva ich genetický potenciál. Oplodnenosť oviec pri oboch plemenách by nemala v žiadnom prípade klesnúť pod 90 %. Bohužiaľ u plemena LC v 30% prípadov (zo 10 kontrolovaných rokov) a pri plemene VF dokonca v 80% prípadov (z 5 kontrolovaných rokov). Z uvedených údajov vyplýva potreba venovať výrazne väčšiu pozornosť príprave baranov a bahníc na pripúšťanie, a to najmä pri plemene VF. Z nízkej úrovne oplodnenosti vyplýva aj nižšia plodnosť, ktorá nedosahuje úroveň štandardu, a to pri oboch plemenách. Plodnosť bahníc by sa mala približovať 150%. Potešiteľné je, že plodnosť pri stúpajúcich počtoch bahníc v posledných rokoch (2007-2010) stúpa, a to najmä pri plemene LC. Najlepším zo sledovaných reprodukčných ukazovateľov, ktorý vyjadruje ich genetickú potenciu je ukazovateľ „plodnosť na obahnenú bahnicu“ resp. veľkosť vrhu. Z našich výsledkov vyplýva, že tento ukazovateľ je na Slovensku nízky, a to najmä pri plemene LC, keď v najlepších rokoch sa u tohto plemena pohybovala plodnosť na obahnenú ovcu ukazovateľ len okolo hodnoty 140 %. Príčinou sú mimoriadne veľké rozdiely medzi jednotlivými stádami zapojenými do KÚ. V dobrých podmienkach dosahuje priemerná veľkosť vrhu výrazne vyššie hodnoty ako 1,5; s výskytom trojčiat a štvorčiat.

Intenzita rastu jahniat do odstavu, je považovaná vo všeobecnosti u oboch plemien za veľmi dobrú. Z našich výsledkov z posledných 5-tich rokov vyplýva, že v niektorých rokoch boli PDP baránkov a jahničiek lepšie pri plemene LC, v niektorých pri plemene VF. Porovnanie intenzity rastu jahniat týchto plemien nemusí byť veľmi objektívne, vzhľadom k niekoľkonásobne vyššej početnosti hodnotených jahniat pri plemene LC. Potešiteľné je, že v posledných 2 rokoch boli PDP baránkov vyššie ako 300 g a jahničiek vyššie ako 260 g.

Záverom možno konštatovať, že chov špecializovaných dojných plemien je na Slovensku na vzostupe. Chovatelia by sa však mali snažiť neustále zlepšovať chovateľské podmienky tak aby sa plne využil ich genetický potenciál. Týka sa to najmä reprodukčných ukazovateľov, ale do značnej miery aj mliekovej úžitkovosti. Väčšiu pozornosť by chovatelia mali venovať výberu jedincov s výbornými genetickými predispozíciami pre veľkosť vrhu, produkciu mlieka a intenzitu rastu, a to na základe ich plemenných hodnôt.

6 Záver

V predkladanej bakalárskej práci boli na základe výsledkov kontroly úžitkovosti zhodnotený produkčný a reprodukčný ukazovateľ oviec plemena lacaune a východofrízskeho plemena. Výsledky kontroly úžitkovosti sme porovnali s plemenným štandardom a chovným cieľom daných plemien. Hlavné výsledky získané v rámci bakalárskej práce sú:

a) Hodnotenie mliekovej úžitkovosti:

- Normovaná produkcia mlieka za kontrolné obdobie rokov 2001 – 2010 sa pohybovala u LC oviec v rozsahu od 163,97 do 254,09 litrov. Najvyššia produkcia mlieka u tohto plemena bola dosiahnutá v roku 2010.
- U východofrízskeho plemena bola normovaná produkcia mlieka za kontrolné obdobie rokov 2001 – 2010 v rozmedzí od 209 do 285,47 litrov, pričom maximálna produkcia bola dosiahnutá v roku 2007.
- Hlavné zložky mlieka u lacaunských oviec boli: obsah tuku sa pohyboval od 5,84 do 7,85 %, a to s najvyšším obsahom v roku 2008; obsah bielkovín bol v rozsahu od 5,41 do 5,84 %, s najvyššou produkciou v roku 2010 a poslednou zložkou bol obsah laktózy, ktorý dosahoval hodnoty 4,5 až 4,75 %. Obsah laktózy bol najvyšší v rokoch 2002 a 2003.
- Obsah základných zložiek mlieka u bahníc VF plemena: obsah tuku bol zistený v rozmedzí 4,83 - 6,49 % a maximálne hodnoty boli dosiahnuté v roku 2008. Ďalej obsah bielkovín bol od 5,02 do 5,51 %, pri najvyššej produkcii v roku 2008. Laktóza mala zistené hodnoty od 4,5 do 4,95 % a najvyšší obsah bol dosiahnutý v roku 2006.

b) Hodnotenie reprodukčných ukazovateľov:

- Oplodnenosť u LC mala namerané hodnoty od 77,3 do 97,1 %. Táto maximálna hodnota bola zistená za rok 2001.
- Plemeno východofrízske dosahovalo oplodnenosť v rozsahu 66,7 až 95,6 %. Údaj najvyššej hodnoty bol zistený v roku 2008.
- Ukazovateľ plodnosť bol u plemena LC v rozmedzí od 103,3 do 131,1%, s najvyššou hodnotou v roku 2002.
- Plodnosť u plemena VF bola od 122,2 do 166,7 %, a to s maximom v roku 2010.

- Pri ukazovateli plodnosť na obahnenú bahnicu u plemena lacaune boli namerané údaje v rozpätí od 125,7 do 145,1 %. Maximálna nameraná hodnota bola v roku 2002.
- Plodnosť na obahnenú bahnicu u VF bola 146,5 – 185,7 % a najvyššia hodnota bola v roku 2010.

c) Hodnotenie intenzity rastu jahniat:

- Priemerný denný prírastok baránkov plemena LC bol v rozmedzí od 227 do 324 g. Zistená maximálna hodnota bola v roku 2001.
- Baránky plemena VF dosahovali priemerné denné prírastky 243 až 334 g, s najvyššou hodnotou v roku 2004.
- Jahničky plemena lacuane mali PDP 215 – 285 g, a to pri najvyššej hodnote v roku 2001.
- PDP jahničiek plemena VF boli v rozpätí od 197 do 334 g. Maximum prírastkov bolo dosiahnutých v roku 2004.

7 Zoznam použitej literatúry

- BORECKÁ, S. 2010. *Ovce: Situačná a výhľadová správa k 30.6.2010* Bratislava VÚEPP, [online] [cit. 2011-02-03]. Dostupné na internete: <<http://www.vuepp.sk/Komodity/r2010/II.polrok/ovce2.pdf>>
- KERESTEŠ, J. 2008. *Ovčiarstvo na Slovensku história a technológie*. 1. vydanie Považská Bystrica: Eminent, 2008. 592 s. ISBN 80-969840-5-3.
- MATTA, M. 2004. Kontrola úžitkovosti oviec a kôz. In: *Naj Naše pole, Slovenský chov*, 2004, s. 16.
- MARGETÍN, M. 1998. Hodnotenie intenzity rastu jahniat v rámci KÚ. In: *Chov oviec a kôz*, 1998, č. 4, s. 22 – 23.
- KRUPOVÁ, Z. 2010. Na ktoré ukazovatele dojnych oviec sa oplatí zamerať pri šľachtení? In *Chov oviec a kôz*, 2010, č. 2, s. 32-33
- Pokyny pre zjednodušenú kontrolu mliekovej úžitkovosti oviec v Slovenskej republike 2001 [online] Nitra : CVZV [cit. 2011-04-18]. Dostupné na: <<http://www.cvzv.sk/ziv/Capistrak1.pdf>>
- Definícia ukazovateľov mliekovej úžitkovosti [online] PSSR [cit. 2011-04-16]. Dostupné na: <http://pssr.sk/ku/subory/ov/kmu_detail.pdf>
- Vyhláška č. 18/2000 Zb. Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky z 15. decembra 2000 o vykonávaní kontroly úžitkovosti, kontroly dedičnosti a testovania úžitkových vlastností, kontroly zdravia, kontroly dedičnosti a testovania zdravia, hodnotenia zovňajška hospodárskych zvierat, o založení a vedení plemennej knihy, založení a vedení plemenného registra, vedení predpísanej evidencie a o overovaní pôvodu hospodárskych zvierat
- Niekoľko zaujímavostí o ovčom mlieku a bryndzy [online] Trenčianska teplá : CVZV [cit. 2011-04-16]. Dostupné na: <<http://www.cvzv.sk/ziv/Margetin7.pdf>>
- MARGETÍN, M. – ČAPISTRÁK, A. – APOLEN, D. – ŠPÁNIK, J. 2006. Intenzita rastu jahniat plemena zošľachtená valaška, lacaune a ich krížencov. In: *Slovenský chov*, 2006, č. 1, s. 33 – 35.
- GAJDOŠÍK, M. 2007. Zvyšovanie plodnosti oviec vyžaduje väčšiu chovateľskú starostlivosť. In: *Chov oviec a kôz*, 2007, č. 2, s. 22-24
- HORÁK, F. – MAREŠ, V. 2004. *Ovce a jejich chov*. 1. vyd. Praha : Brázda, 2004. 303 s. IBSN 80-209-0329-3

- LAURINČÍK, J. et al., 1977. Chov oviec. 1. vyd. Bratislava : Príroda, 1977. 484 s. ISBN
- GYARMATHY, E. et al., 1997. Chov oviec a kôz, charakteristika plemien chovaných na Slovensku. 1. vyd. Nitra : VEKO-S, 199. 66 s. ISBN 80-7137-433-4
- HORÁK, F. – PINĎÁK, A. – MAREŠ. V. 2004. Atlas plemien ovčí a koz chovaných v České republice. 2. vyd. Brno, 2004. 96 s. ISBN 80-239-1932-6
- OCHODNICKÝ, D. et al., 1986. Chováme ovce a kozy. 1. vyd. Bratislava : Príroda, 1986. 147 s.
- PIJANOVSKY, E. 1977. Základy chémie a technológie mliekárstva. 1. vyd. Bratislava : Svornosť, 1977. 506 s.
- Plemená. 2005 [online] [cit. 2011-04-12]. Dostupné na: <<http://www.sheepfarm.szm.com/plemena.htm>>
- Zloženie mlieka [online]MLIEKO [cit. 2011-05-01]. Dostupné na: <http://www.mlieko.sk/zlozenie_m.php>

8 Prílohy

8.1 Tabuľky

Tab.1 Normovaná produkcia mlieka bahnic plemena lacaune a východofrízskeho plemena za r. 2001 – 2010 (šľachtiteľské chovy).

Kontrolné roky	Plemeno	Počet oviec s normovanou laktáciou	Normovaná produkcia mlieka v litroch
2001	Lacaune	77	177,64
2002	Lacaune	94	204,80
2003	Lacaune	192	199,10
2004	Lacaune	196	194,08
2005	Lacaune	176	163,97
2006	Lacaune	215	188,18
	Východofrízske plemeno	6	209,00
2007	Lacaune	51	234,14
	Východofrízske plemeno	35	285,47
2008	Lacaune	18	195,95
	Východofrízske plemeno	45	263,89
2009	Lacaune	146	226,67
	Východofrízske plemeno	20	230,16
2010	Lacaune	220	254,09
	Východofrízske plemeno	18	248,10

Tab. 2 Mlieková úžitkovosť oviec plemena lacaune a východofrízkeho plemena za r. 2001 – 2010 (šľachtiteľské chovy).

Kontrolný rok	Plemeno	Všetky laktácie	Počet bahníč s normovanou laktáciou			Mlieko	Tuk		Bielkoviny		Laktóza	
			Mlieko	Tuk	Bielkoviny	litre	kg	%	kg	%	kg	%
2001	Lacaune	87	77	77	77	177,64	12,16	6,94	9,73	5,54	8,32	4,63
2002	Lacaune	99	94	94	94	204,80	12,76	6,35	11,16	5,44	9,76	4,75
2003	Lacaune	198	192	192	192	199,10	13,15	6,61	10,76	5,45	9,49	4,75
2004	Lacaune	219	196	196	196	194,08	12,92	6,70	10,36	5,41	9,06	4,64
2005	Lacaune	203	176	176	176	163,97	10,73	6,58	9,15	5,62	7,55	4,50
2006	Lacaune	238	215	215	215	188,18	12,06	6,68	10,36	5,57	8,91	4,69
	VF	7	6	6	6	209,00	11,22	5,34	10,56	5,02	10,34	4,95
2007	Lacaune	53	51	51	51	234,14	16,70	7,20	12,85	5,52	10,94	4,67
	VF	38	35	35	35	285,47	15,01	5,40	14,75	5,19	12,98	4,59
2008	Lacaune	19	18	18	18	195,95	15,38	7,85	11,15	5,72	9,08	4,60
	VF	45	45	45	45	263,89	17,20	6,49	14,52	5,51	12,62	4,77
2009	Lacaune	156	146	146	146	226,67	15,09	6,83	12,55	5,58	10,70	4,69
	VF	23	20	20	20	230,16	11,05	4,83	11,76	5,07	10,49	4,50
2010	Lacaune	235	220	220	220	254,09	14,46	5,84	14,88	5,84	11,52	4,53
	VF	22	18	18	18	248,10	14,96	6,12	12,96	5,27	11,15	4,51

Tab. 3 Reprodukčné ukazovatele bahnič plemena lacaune a východofrízskeho plemena za r. 2001 – 2010 (šľachtiteľské chovy).

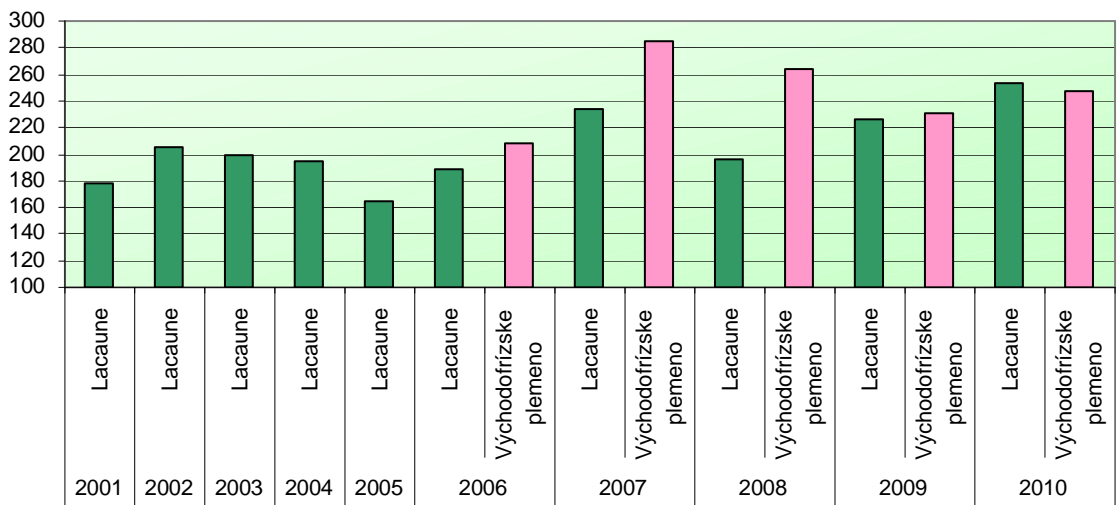
Kontrolné roky	Plemená	Počet bahnič			Počet narodených jahniat (ks)	Oplodnenosť (%)	Plodnosť (%)	Plodnosť na obahnenú bahnicu (%)
		Pripustené (ks)	Jalové (ks)	Obahnené (ks)				
2001	Lacaune	68	2	66	87	97,1	127,9	131,8
2002	Lacaune	135	13	122	177	90,4	131,1	145,1
2003	Lacaune	271	17	252	337	93,7	125,3	133,7
2004	Lacaune	420	36	376	533	91,3	129,4	141,8
2005	Lacaune	390	37	329	445	89,9	121,6	135,3
2006	Lacaune	486	90	372	532	80,5	115,2	143
	VF	14	3	6	11	66,7	122,2	183,3
2007	Lacaune	537	118	401	536	77,3	103,3	133,7
	VF	38	4	28	46	87,5	143,8	164,3
2008	Lacaune	721	43	596	749	93,3	117,2	125,7
	VF	52	2	43	63	95,6	140	145,6
2009	Lacaune	755	46	631	862	93,2	127,3	136,6
	VF	52	9	33	58	78,6	138,1	175,8
2010	Lacaune	864	63	735	1045	92,1	131,0	142,2
	VF	61	4	35	65	89,7	166,7	185,7

Tab. 4 Intenzita rastu jahniat plemena lacaune a východofrízskeho plemena za roky 2001-2010 (šľachtiteľské chovy).

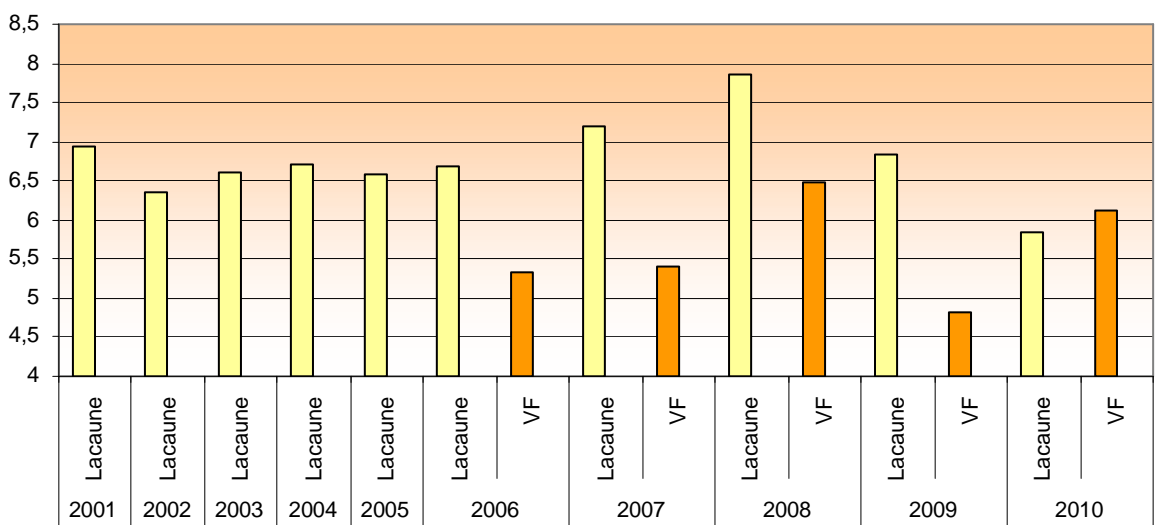
Kontrolný rok	Počet jahniat				Korigovaný priemerný denný prírastok (g)			
	Plemeno lacaune		Plemeno Východofrízske		Plemeno lacaune		Plemeno Východofrízske	
	baránky	jahničky	baránky	jahničky	baránky	jahničky	baránky	jahničky
2001	24	35	-	-	324	285	-	-
2002	72	78	-	-	278	258	-	-
2003	63	121	-	-	260	241	-	-
2004	91	177	21	16	238	222	334	334
2005	100	126	23	25	227	215	333	332
2006	106	190	2	6	248	245	272	266
2007	132	165	10	20	290	251	297	261
2008	160	242	11	24	293	266	298	197
2009	117	204	19	28	300	263	275	219
2010	199	318	18	17	314	265	243	261

8.1 Grafy

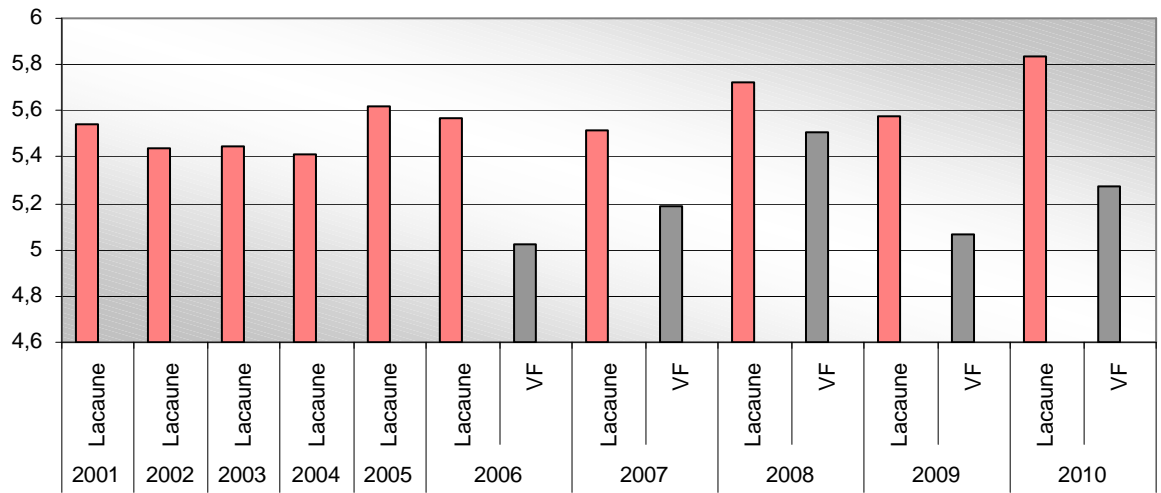
Graf 1 Produkcia mlieka (l) LC a VF bahníc v závislosti od kontrolného roku



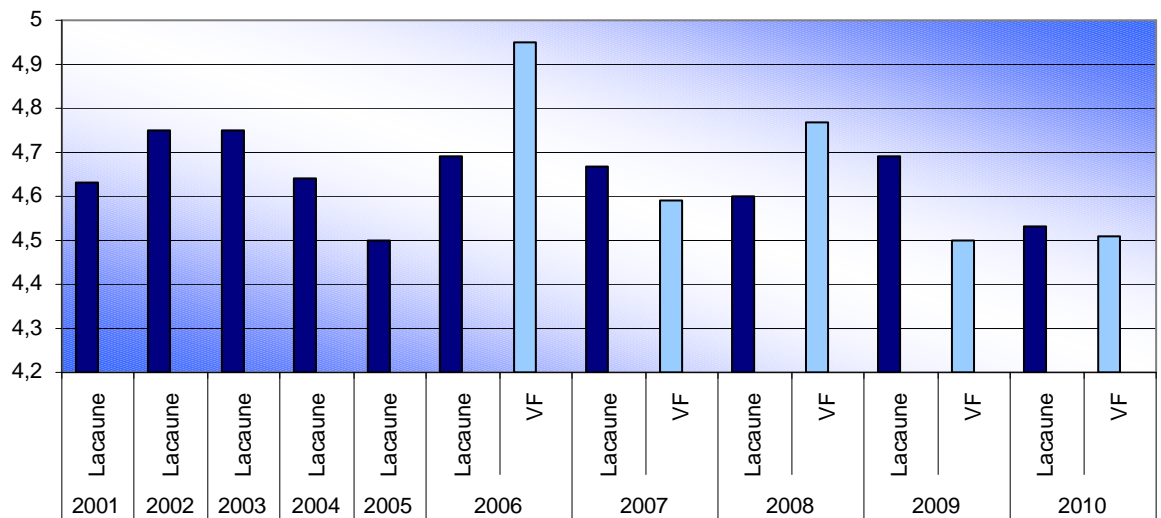
Graf 2 Obsah tuku (%) v mlieku LC a VF bahníc v závislosti od kontrolného roku



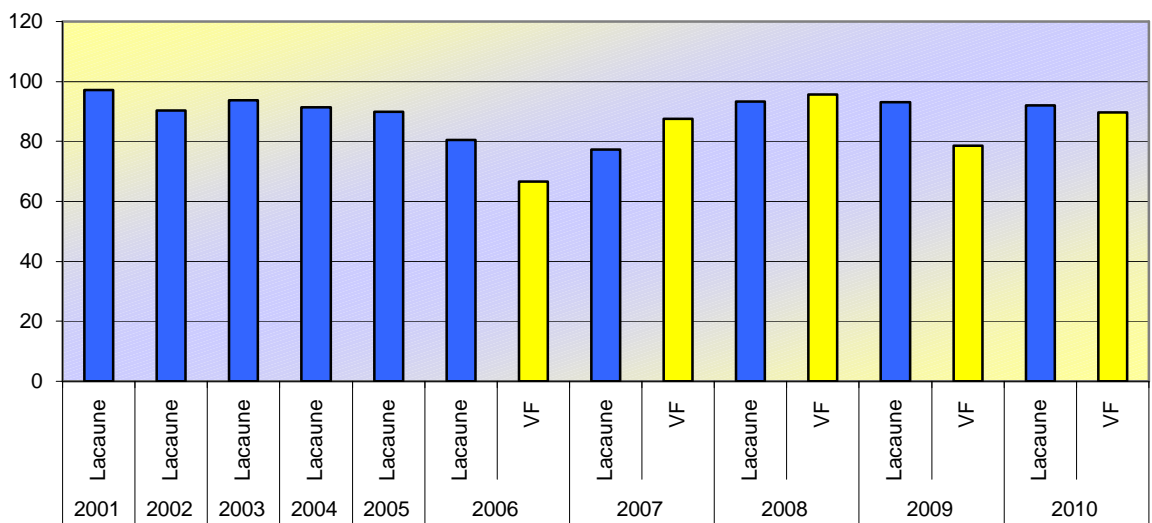
Graf 3 Obsah bielkovín (%) v mlieku LC a VF bahnic v závislosti od kontrolného roku



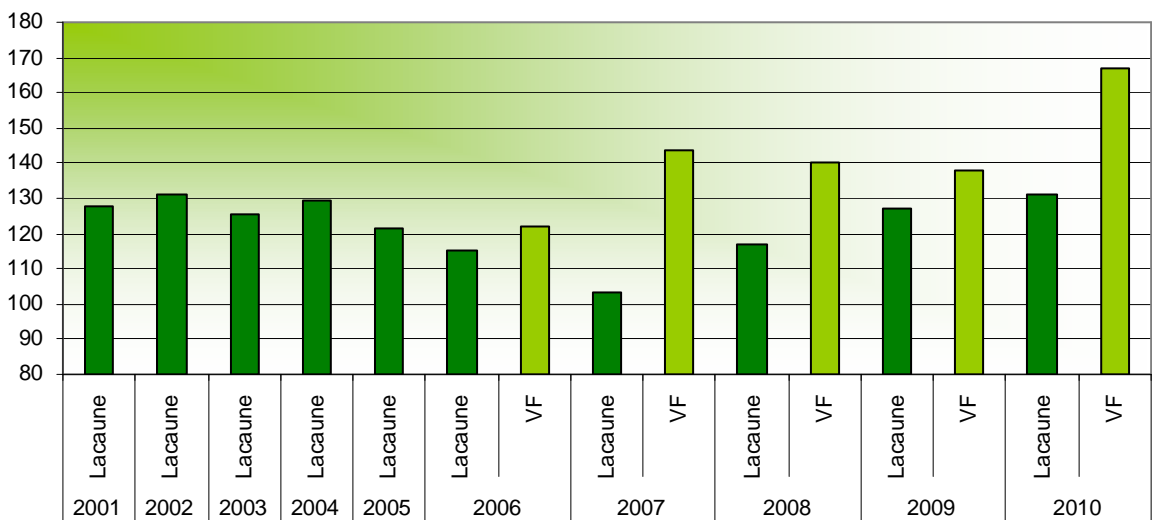
Graf 4 Obsah laktózy (%) v mlieku LC a VF bahnic v závislosti od kontrolného roku



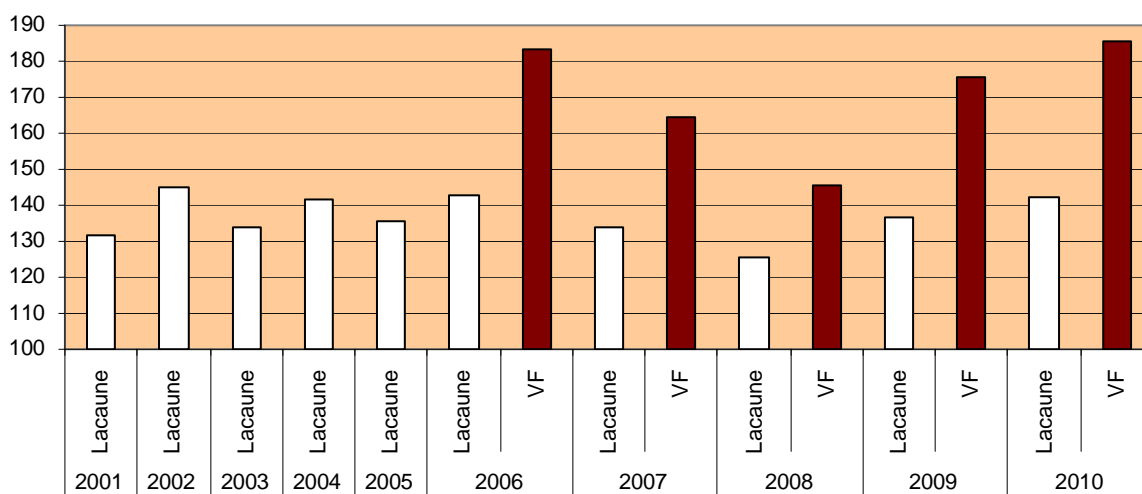
Graf 5 Oplodnenosť (%) LC a VF bahníč v závislosti od kontrolného roku



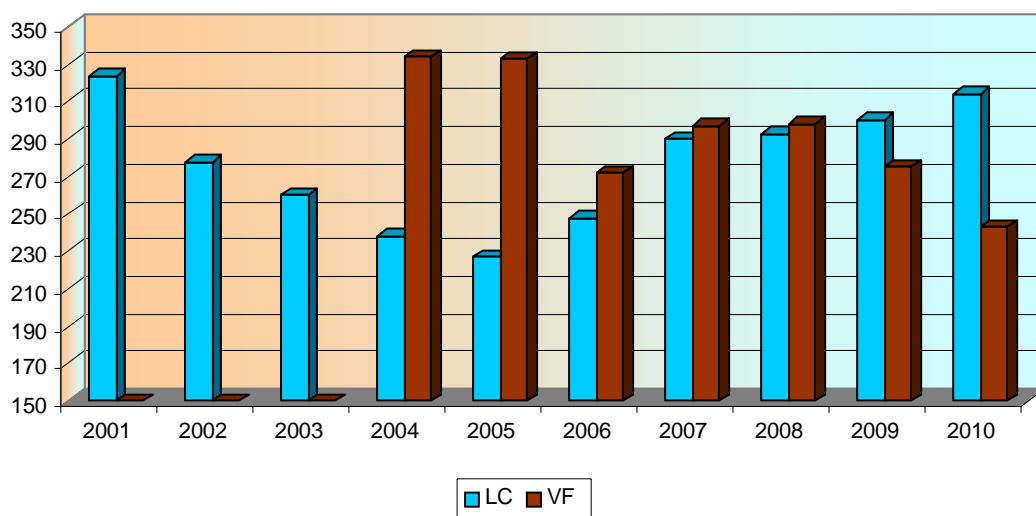
Graf 6 Plodnosť (%) LC a VF v závislosti od kontrolného roku



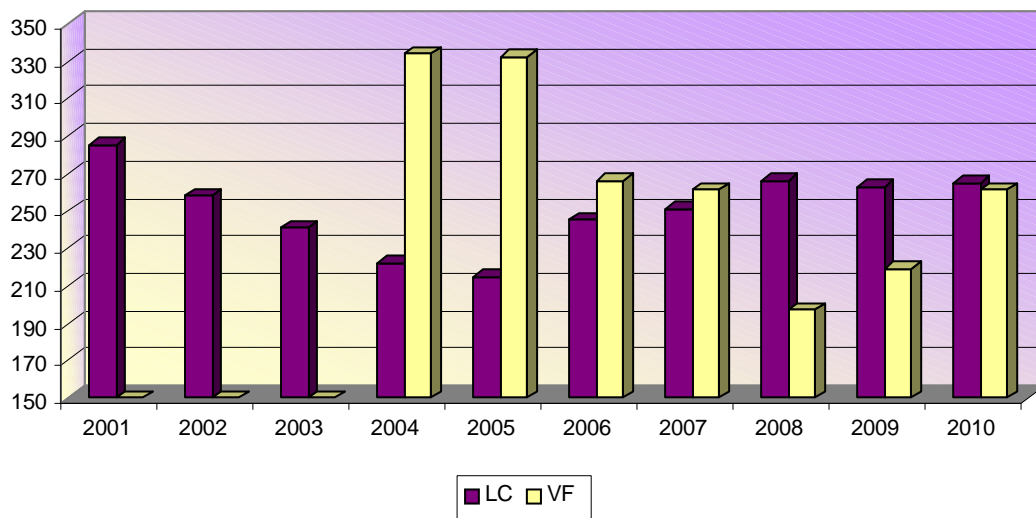
Graf 7 Plodnosť na obhnenú bahnicu (%) LC a VF bahníc v závislosti od kontrolného roku



Graf 8 Priemerné denné prírastky baránkov (v g) plemena LC a VF v závislosti od kontrolného roku



Graf 9 Priemerné denné prírastky jahničiek (v g) plemena LC a VF v závislosti od kontrolného roku



8.2 Obrázky



Obr. 1 Plemenný baran výchofofrízskeho plemena z chovu CVŽV Nitra – ÚH Trenč.
Teplá



Obr. 2 Plemenný baran plemena lacaune z chovu CVŽV Nitra – ÚH Trenč. Teplá



Obr. 3 Bahnice východofrízskeho plemena pred bahnením



Obr. 4 Bahnice plemena lacaune počas dojnej periódy



Obr. 5 Jahničky východofrízskeho plemena na poľnohospodárskej výstave Agrokomplex



Obr. 6 Jahničky plemena lacaune z z chovu CVŽV Nitra – ÚH Trenč. Teplá



Obr.7 Predkladateľka bakalárskej práce