

ГОВЕДОВЪДСТВО

**ПРОУЧВАНЕ НА МЛЕЧНАТА ПРОДУКТИВНОСТ
И ПРОДЪЛЖИТЕЛНОСТТА НА ИЗПОЛЗВАНЕ НА КРАВИ
ОТ ПОРОДАТА БЪЛГАРСКО СИМЕНТАЛСКО ГОВЕДО**

ПЕТЪР СТОЙКОВ, ВЕРГИНИЯ ГАЙДАРСКА,*
ТАТЯНА ИВАНОВА**, ЦВЕТАНКА С. ХАРИЗАНОВА*

Комплексна опитна станция - Видин

* Институт по животновъдни науки - Костинброд

**Земеделски институт - Шумен

Процесът на интензификация в млечното говедовъдство се характеризира с намаляване на млечната продуктивност и продуктивното дълголетие на кравите, водещи до съкращаване на срока на използване на животните. Това е световен проблем и влияе върху ефективността на млечната индустрия (Dekkers et al., 1998; Lucy, 1998, 2001). Редица автори (Kennedy, 1992; Burnside, 1992; Stevenson, 1999; Ганчев и кол., 1984; Григорьев и кол., 1998; Калиевская, 2000; Гайдарска, 2003; 2009) съобщават, че с увеличаване на млечната продуктивност на кравите се намалява продуктивното дълголетие на животните, като за различните породи говеда продължителността на продуктивния период е различна. По данни на Кръстев и кол. (2002), Гайдарска и кол. (2003), Гайдарска (2009), Dekkers et al. (1998), разкриването на потенциалните заложи на дълголетие на кравите и удължаването на периода на стопанско използване на говедата има голямо икономическо значение за млечното говедовъдство. Продуктивното дълголетие на кравите е един от важните признаци, влияещи върху икономиката на фермата. С него са свързани високата млечна продуктивност, пожизнената млечност и получените приплоди. За последните години средният период на стопанско използване и продуктивното дълголетие на кравите рязко намалява и се приближава към критичната граница. Според Григорьев и кол. (1998), Калиевская (2000), Гайдарска и кол. (2003), Lucy et al. (1998) продуктивното дълголетие на черношарените крави във високопродуктивните стада през пос-

ледните 5-7 години е намаляло с 2.75-3.79 лактации. Върху продължителността на стопанското използване на кравите влияят редица фактори като порода, генотип, условия на среда, ниво на продуктивност, сезон на отелване, репродуктивни признаци, ниво и тип на хранене, управление на фермата, интензивност и технология на отглеждане, качество на ремонтните животни и др. Некрасов и кол. (2000), Левина и кол. (2001), Гайдарска и кол. (2008) съобщават, че пожизнената млечност е основен показател, който предопределя дълголетие и икономическата ефективност на кравите през целия период на използване.

Целта на настоящото изследване бе да се установи млечната продуктивност и продължителността на използване на крави от породата Българско сименталско говедо, отглеждани в ОСЗ – Видин.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Проучването бе извършено в Опитна станция – Видин с 312 крави, дъщери на 14 бика от породата Българско сименталско говедо, действали в станцията през периода 1980-2001 г. Анализирани бяха признаците, характеризиращи млечната продуктивност по лактации и възпроизводителната способност на кравите. Проучени бяха възрастта на първо отелване, максималната и пожизнената млечност, периодът на използване на кравите и броят на получените телета. Информацията за проучваните показатели бе взета от племенните книги на станцията във Видин. Данните бяха обработени вариационно-статистически.

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

В табл. 1 са представени данните за млечната продуктивност и максималната млечност по лактации на кравите от породата Българско сименталско говедо. Резултатите показват, че кравите на I лактация за 287 дни са с млечност 2 911 kg мляко, а през следващите лактации - II, III, IV и V за почти същия лактационен период (от 285 – 287 дни), млечността се повишава слабо, съответно на 2 982 kg, 3 060 kg, 3 083 kg и 3 110 kg. Установеното повишение на млечността през следващите лактации варира в границите от 2.4%, между I и II лактация и от 6.4% между I и V лактация. Аналогични данни са установили **Захариев и кол.** (1985), според които увеличението на млечността при крави от породата Българско сименталско говедо на I лактация до достигане на максималната лактация се движи в границите средно от 20 – 40%, като при отелилите се за пръв път в по-ранна възраст увеличението е по-голямо. От данните в табл. 1 се вижда се, че млечната продуктивност на кравите се повишава до V лактация, което е характерно за къснозрелите породи, достигащи максимална млечна продуктивност на 6 – 7 лактация. Общото увеличение на млечността между отделните лактации възлиза на 20%, което е долната граница на установените норми. Причина за това е вероятно и възрастта на първо отелване – 918 дни, която е по - голяма (със 78-118 дни) от

препоръчваната за породата 800 – 840 дни. **Иванов и кол.** (2001) съобщават, че кравите, отелили се за пръв път до 25-месечна възраст достигат по-висока млечна продуктивност и по-продължително стопанско използване в сравнение с по-късно отелилите се крави. При някои крави на отделни лактации е отчетена висока млечност, достигаща до 5 500 kg – 6 000 kg, а за най-високите лактации установената продуктивност е средно 3 490 kg. Това е показателно, че отделни крави от стадото са с генетични заложи за висока продуктивност, което при равни други условия навярно се дължи и на добрата комбинативна способност на родителите. Делът на масните вещества в млякото е най-висок на I лактация – 4.14% и през следващите лактации с напредване на възрастта се наблюдава постепенно намаляване, достигащо до 3.97% на IV лактация. Според **Пейчевски и кол.** (1988) с напредване на възрастта след III-IV лактация процентът на мазнините в кравето мляко слабо намалява.

В табл. 2 са представени данните за пожизнената млечност, продуктивното и стопанското използване на кравите от Сименталската порода. Резултатите показват, че проучваната извадка на крави от породата Българско сименталско говедо се характеризира със сравнително добра пожизнена млечна продуктивност – 12 864 kg, и добро продуктивно дълголетие - добър период на продуктивно използване, съответно – 1 222.68 дни т.е.

Таблица 1. Млечна продуктивност и максимална млечност на кравите по лактации
Table 1. Milk productivity of cows and maximum yield of milk cows on lactation

Показатели Indices	Лактации / Lactation					Максимална млечност Maximum yield of milk
	I	II	III	IV	V	
	$x \pm Sx$	$x \pm Sx$	$x \pm Sx$	$x \pm Sx$	$x \pm Sx$	
Брой Number, n	322	267	208	141	118	219
Лактационни дни Lactation days	287.17± 3.74	288.33± 4.45	285.21± 5.39	287.09± 6.62	287.50± 3.44	287.50± 3.44
Млечност, kg Milk yield, kg	2911.13± 110.0	2819.4± 128.4	2778.0± 168.47	2773.0± 197.32	3062.0± 176.22	3490.0± 106.41
Масленост, % % F.S.	4.14±0.06	4.10±0.06	4.01±0.07	3.97±0.11	3.99±0.09	4.05±0.04
Млечно масло, kg Milk butter, kg	119.76± 4.21	114.98± 5.04	111.04± 6.92	110.50± 8.02	117.07± 8.42	141.61± 3.87

Таблица 2. Пожизнена млечност, продуктивно и стопанско дълголетие на кравите.

Table 2. Lifelong milk yield and longevity and farming using of cows

Показатели / Indices	$\bar{x} \pm Sx$
Брой животни, n ; Number of cows, n	247
Възраст първо отелване, дни; Age of first calving, days;	918.00 \pm 14,29
Пожизнено използване, дни Lifelong using, days	2573.34 \pm 149.92
Стопанско използване, дни Farming using, days	1601.60 \pm 184.33
Продуктивно използване, дни Productivity using, days	1222.68 \pm 107.09
Пожизнена млечност, kg Lifelong milk yield, kg	12864.00 \pm 76.64
Пожизнен процент мастни вещества Lifelong, % F, S.	4.09 \pm 0.035
Пожизнено млечно масло, kg Lifelong Butter fat, kg	526.13 \pm 6.24
Млечност за 1 пожизнен ден, kg Milk yield for 1 lifelong day, kg	4.76 \pm 0.21
Млечност за 1 стопански ден, kg Milk yield for 1 farming day, kg	8.03 \pm 0.26
Млечност за 1 продуктивен ден, kg Milk yield for 1 productive day, kg	10.45 \pm 0.33
Пожизнен брой лактации, n Lifelong number of lactation, n	4.23 \pm 0.35
Пожизнен брой телета Lifelong number of calves	4.57 \pm 0.38

4.23 лактации. Аналогични резултати за продуктивното дълголетие на крави са установени от **Гайдарска и кол.** (2008) при крави от Черношарената порода с млечност до 3 500 kg – 4 000 kg. Пожизненото и стопанското използване на кравите от сименталското стадо също е добро с установените съответно стойности от 2 573.34 и 1 601.6 дни. Еднопосочни резултати за крави от Черношарената порода са получили **Симеонова и кол.** (2003). Установени са добри резултати и за показателя пожизнен брой телета, средно са получени по 4.57 телета. Аналогични данни са установени от **Иванов и кол.** (2001) с получените 5.1 бр. телета при крави - дъщери на различни Сименталски бици. Пожизненият дял на мастните ве-

щества в млякото е висок – 4.09%, в сравнение с този за породата, вариращ от 3.8 до 4.0% (**Владов, 2008**) Това според нас се дължи на използваните бици, с високи стойности за този показател. Полученото количество млечно масло като резултат от млечността и процента мастни вещества в млякото, възлизащо на 526.13 kg също е високо. Аналогични резултати са установили **Иванов и кол.** (2001) при първотелки от породата Българско сименталско говедо. Установените стойности за млечността за един пожизнен, стопански и продуктивен ден за стадото са съответно 4.76 kg, 8.03 kg и 10.45 kg млечност. Анализът на информацията показва, че при нормално хранене кравите от породата Българско сименталско говедо реализират

сравнително добра пожизнена млечна продуктивност и се използват повече от 5 лактации.

ИЗВОДИ

Кравите от породата Българско сименталско говедо, хранени и отглеждани при нормални условия в ОСЗ - Видин са реализирали млечна продуктивност за отделните лактации, варираща от 2 911 kg до 3 450 kg.

Продължителността на стопанско използване на кравите е 1 601.6 дни, а постигнатата пожизнена млечност е 12 864 kg с 4.09% мастни вещества.

Продуктивното дълголетие на кравите от породата Българско сименталско говедо е над 5 лактации, пожизненият брой лактации е средно 4.23, а броят на добитите телета е 4.57.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Владов, М.**, 2008. Породи говеда за комбинирано използване. Сименталско говедо. Месодайно говедовъдство, Еньовче, 57 - 60.
2. **Гайдарска, В. Й. Попова, М. Татева**, 2003. Научна конференция с международно участие, Стара Загора, Аграрни науки, том 1, 265 - 269.
3. **Гайдарска, В., Й. Попова, Ст. Лалева**, 2008. Проучване продължителността на стопанско използване на крави от Черношарената порода. Животновъдни науки, 4, 9 - 13.
4. **Гайдарска, В.**, 2009. Продуктивно дълголетие на кравите. Сп. "Земеделие плюс", №4, 48 - 50.
5. **Ганчев, К., В. Ангелова**, 1984. Срок на формиране и продължителност на използване на кравите, сб. „Методически положения и указания за определяне икономическата ефективност на възпроизводителния процес в млечното говедовъдство”, 1, 21 - 37.
6. **Григорьев Ю, В. Погребняк, А. Серянкин, Е. И. Лъинкова, О. Садчая**, 1998. Молочное и Мясоное скотоводство, № 1, 19 - 25.
7. **Захариев, З., С. Костов**, 1985. Фактори, които влияят върху млечната продуктивност на кравите. Говедовъдство, Земиздат С.1985, 63
8. **Иванов, М., С. Симеонова, П. Стойков**, 2001. Млечна продуктивност и възпроизводителна способност на дъщерите на бици от породата Българско сименталско говедо. Животновъдни науки, № 1, 78 - 81.
9. **Калиевская, Г.**, 2000. Молочное и Мясоное скотоводство, 6, 26 - 34.
10. **Кръстев, М., В. Гайдарска, М. Татева**, 2002. Влияние на някои фактори върху продуктивното дълголетие на крави от Черношарената порода. II. Възраст и жива маса при първото заплождане, респективно отелване. Животновъдни науки, № 6, 7 - 9.
11. **Левина. Г, Н. Сивкин, И. Петров**, 2001. Пожизненной удой и долголетие коров, Молочное и Мясоное скотоводство, 1, 23 - 26.
12. **Некрасов, Д. Д. Абутин**, 2000. Молочное и мясоное скотоводство, 2, 15 - 18.
13. **Пейчевски, И., Х. Чомаков**, 1988. Фактори, влияещи върху количеството, състава и свойствата на млякото. Млекарство, Земиздат, С., 100.
14. **Симеонова, С., М. Иванов, П. Стойков, В. Гайдарска**, 2003. Пожизнена продуктивност и възпроизводителна способност на крави от Българското черношарено говедо. Животновъдни науки, 3 - 4, 10 - 13.
15. **Burnside, E., J. Gibson**, 1992. J. Dairy Science, 75, 1349 - 1357
16. **Dekkers, J. C, J. P. Gibson**, 1998. Applying breeding objective to dairy cattle improvement, J. Dairy Sci., 2, 1349 - 1357.
17. **Kennedy, B., 1992. J. Dairy Sci., 75, 1897-1914.**
18. **Lucy, M.C., W.G. Weber, L. H. Baumherd, B. S. Seguin, A. T. Koenigsfield, L. B. Hansen, H. Chester-Jones, and B. A. Crooker**, 1998. Reproductive endocrinology of lactating dairy cows selected for increased milk production. J. Animal Science. 76 ; 296.
19. **Lucy, M. C.**, 2001. Reproductive Loss in High Producing Dairy Cattle: Were Will it End? J. Dairy Sci. 84 : 1277 - 1293.
20. **Stevenson, J. S.**, 1999. Can you have good reproduction and high milk yield? Hoard's Dairyman 144 - 536.

STUDY ON MILK PRODUCTIVITY AND PRODUCTIVE LIFE SPAN
OF COWS FROM BULGARIAN SIMENTAL BREED

P. Stoikov V. Gaidarska, T Ivanova**, Ts. Harizanova**

Complex Experimentally Station - Vidin

**Institute of Animal Science - Kostinbrod*

***Institute of Agriculture - Shumen*

SUMMARY

The aim of this study was to determinate milk productivity, productive life span, and longevity of Bulgarian simental cows with different lactation. The data of milk production and duration of lifetime productivity for 312 cows, daughters of 14 bulls from Bulgarian simental breed, was used, during 1980 – 2001 period.

For establishment the efficiency of productive and reproductive indices of cows a study have been used. The objectives of the study were milk productivity, maximum milk yield, age of first lactation, productive life span, farming using, days, longevity, productivity using of cows, lifelong milk yield, milk yield for 1 lifelong day, lifelong number of lactation, lifelong number of calves.

The results obtained showed that cows of simental breeds has had milk productivity from 2 911kg to 3 450 kg milk yield, productive live span of cows is 1 601.6 days, and lifelong milk yield is 12 864 kg, with 4.09% fatty substance (F.S.). The longevity of cows from simental breed is over 5 lactation, lifelong number of lactation is approximately 4.23 while lifelong number of calves is 4.57.

Key words: *cows, milk productivity, productive life span, longevity, lactation, age of calves, bulls*