

УДК 636.22/.28.082

С. В. Титова**Марийский научно-исследовательский институт
сельского хозяйства, п. Руэм, Республика Марий Эл****ПРОДУКТИВНОЕ ДОЛГОЛЕТИЕ МОЛОЧНЫХ КОРОВ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ**

Изучены показатели продуктивного долголетия и пожизненной продуктивности коров черно-пестрой породы в зависимости от влияния кровности коров, быков-производителей.

Ключевые слова: черно-пестрая порода, коровы, быки-производители, кровность, долголетие коров, пожизненный удой.

За последние десятилетия в результате интенсификации молочного скотоводства и скрещивания отечественных пород с голштинской во многих регионах произошло значительное повышение удоя коров. В ряде хозяйств достигнута высокая продуктивность голштинизированного скота (8–10 тыс. кг молока) [2]. По данным бонитировки за 1991–2013 годы, молочная продуктивность выросла: по всем хозяйствам на 2563 кг, по племенным заводам на 2172 кг [3]. Но вместе с тем проявились и недостатки голштинской породы. Одним из них является низкое продуктивное долголетие коров, что стало серьезной проблемой молочного скотоводства [6]. Сроки использования коров молочных пород в России в настоящее время не превышают 2,88–3,50 отела [1]. Их продуктивная жизнь довольно часто характеризуется показателями ниже ожидаемых: увеличен сервис-и межотельный периоды, сокращено число получаемых телят. Пожизненная продуктивность выбывших коров не превышает 20 тонн, а в ряде случаев и того ниже, что сказывается на окупаемости затрат [7].

Использование голштинской породы как улучшающей для совершенствования молочного скота черно-пестрой породы в Республике Марий Эл началось в 1979 году. За эти годы произошло качественное преобразование отечественного молочного скота. В стадах получены помеси с различной долей крови по улучшающей породе. В связи с этим целью исследования являлось изучить влияние голштинской крови на продуктивное долголетие использование молочных коров.

М а т е р и а л и м е т о д ы

Исследования выполнены на данных племенного и зоотехнического учета выбывших коров черно-пестрой породы за три года в стаде ЗАО ПЗ «Семеновский» Медведевского района Республики

Марий Эл. В обработку включены показатели 656 коров. Анализируемые данные сгруппировали в зависимости от доли кровности по голштинской породе. Исследовали продолжительность продуктивного использования (количество полных лактаций) и пожизненный удой голштинизированных животных разных генотипов в сравнении с чистопородными черно-пестрыми. Статистическая обработка и биометрический анализ полученных данных проводились по общепринятым методам вариационной статистики [5] с использованием программного пакета анализа MS Excel-2007.

Р е з у л ь т а т ы и с с л е д о в а н и я

Чистопородные (черно-пестрые) коровы имели достоверное преимущество над помесными животными других генотипов по количеству полных лактаций (табл. 1), в том числе над 1/4-кровными – на 1,8 лактации (31,6 %), над 1/2-кровными – на 2,5 лактации (43,9 %), над 3/4-кровными – на 2,7 лактации (47,4 %), над 7/8-кровными – на 3,0 лактации (52,6 %). По величине пожизненного удоя чистопородные коровы достоверно превышали голштинизированных соответственно на 9545 кг (27,6 %), 13561 кг (39,1 %), 15224 кг (43,9 %), 16818 кг молока (48,5 %). В среднем у помесных коров продолжительность использования была короче, чем у чистопородных, на 2,5 лактации (43,9 %), пожизненный удой ниже на 13787 кг (39,8 %).

Среди помесных коров максимальный срок эксплуатации имели 1/4-кровные животные (3,9 лактации). Увеличение доли голштинской крови способствовало сокращению периода продуктивного использования на 1,2 лактации – с 3,9 лактаций (1/4-кровные) до 2,7 лактаций (7/8-кровные) и снижению пожизненного удоя на 7273 кг – с 25099 кг (1/4-кровные) до 17826 кг (7/8-кровные).

Таблица 1
Продуктивное использование коров разных генотипов

Показатель	Кровность по голштинской породе				В среднем по помесным	Чистопородные черно-пестрые	Помесные ± к чистопородным
	1/4	1/2	3/4	7/8			
Количество голов	122	282	122	68	594	62	
Количество лактаций	3,9	3,2	3,0	2,7	3,2	5,7	-2,5
Пожизненный удой, кг	25099	21083	19420	17826	20857	34644	-13787
Удой в среднем за лактацию, кг	6137	6093	6067	6201	6125	5769	+356

При этом следует отметить превосходство помесных коров над чистопородными по величине среднего удоя за лактацию. Разница составила 298–432 кг (5,2–7,5 %) молока в пользу помесных.

Таким образом, чистопородные черно-пестрые коровы имеют существенное превосходство над помесными животными по продолжительности продуктивного использования и величине пожизненного удоя. У помесных коров с повышением кровности по голштинской породе снижается продуктивное долголетие и, соответственно, пожизненный удой.

Проведен анализ продуктивного долголетия коров-дочерей в зависимости от влияния генотипа быков-отцов. Анализируемые данные сгруппировали с учетом породы и доли кровности по голштинской породе быков-производителей (чистокровные черно-пестрые, 50, 75, 87,5, 100 % голштинской крови).

В результате исследований выявлена высокая доля влияния генотипа быков-отцов на пожизненный удой коров-дочерей – 30,3 % – и на продолжительность продуктивного использования дочерей – 37,7 %.

Высокими удоями за первую лактацию характеризовались дочери чистопородных быков голштинской породы – 5866 кг, что на 453 кг (8,4 %) больше средней по выборке и дочери быков с кровностью 50 % – 5735 кг, что достоверно превышает среднее значение на 322 кг (5,9 %) молока. Однако срок их продуктивного использования был самым коротким и составил соответственно 2,40

и 3,20 лактации, что ниже средней по выборке на 0,33–1,13 лактации (9,3–32,0 %). Вследствие короткого продуктивного периода, несмотря на высокую продуктивность по первой лактации, от дочерей чистокровных быков голштинской породы был получен самый низкий пожизненный удой – 16017 кг, что уступает среднему значению по выборке на 5910 кг (27 %) молока.

Таблица 2

Влияние генотипа быков-производителей на продуктивность дочерей

Быки		Продуктивность потомков			
го-лов	кровность по голштинской породе, %	го-лов	продолжительность использования в лактациях	пожизненный удой, кг	средний удой за первую лактацию, кг
13	00	77	6,09±0,6	33437±2412	4183±214
6	50	121	3,20±0,6	21244±3852	5735±242
11	75	111	3,80±0,4	23921±2747	5410±185
8	87,5	43	5,07±0,9	31775±5696	4840±285
40	100	299	2,40±0,3	16017±1844	5866±119
77	всего/в среднем по выборке	651	3,53±0,2	21927±1259	5413±80

Дочери быков-производителей с кровностью 87,5 % по голштинской породе показали низкие результаты по первой лактации (на 573 кг 10,6 %) молока ниже средней по выборке), но имели преимущества в продолжительности периода продуктивного использования и пожизненного удоя. Продолжительность их продуктивного использования составила 5,07 лактаций, пожизненный удой – 31775 кг, что достоверно выше средней по выборке на 1,54 лактации (43,6 %) и 9848 кг (44,9 %).

Наиболее высокими результатами по продуктивному долголетию и пожизненному удою отличались потомки чистокровных быков черно-пестрой породы. За 6,09 лактации от них было получено по 33437 кг молока, что превышало среднее значение по выборке на 2,56 лактации (72,5 %) и 11510 кг молока (52,5 %). При этом удой за первую лактацию был ниже средней по выборке на 1230 кг (22,7 %).

В ы в о д ы

Чистопородные черно-пестрые коровы, по сравнению с помесными животными, отличались более продолжительным сроком продуктивного использования и высоким пожизненным удоём. С повышением кровности по голштинской породе снижалось продуктивное долголетие и, как следствие, снижался пожизненный удой.

Высокую долю влияния оказал генотип быков-отцов на продуктивное долголетие коров-дочерей. Потомки чистокровных черно-пестрых быков обладали наиболее продолжительным сроком использования и соответственно, пожизненным удоем. У помесных быков с повышением голштинской крови до 87,5 %, продуктивное использование и пожизненный удой их дочерей увеличивались. Коровы-дочери быков-производителей чистокровных голштинов имели самый короткий срок продуктивного использования.



1. *Валитов Х. З.* Научное и практическое обоснование продуктивного долголетия коров в молочном скотоводстве: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. Усть-Кинельский, 2011. 33 с.

2. *Кузнецов В. М.* Разведение по линиям и голштинизация: методы оценки, состояние и перспективы // Проблемы биологии продуктивных животных. Боровск, ВНИИФБиП. 2013. № 3. С. 25–79.

3. *Лабинев В. В., Прохоренко П. Н.* Модернизация черно-пестрой породы крупного рогатого скота в России на основе использования генофонда голштинов // Молочное и мясное скотоводство. 2015. № 1. С. 2–7.

4. *Николаев В. В., Новоселова К. С.* Влияние кровности по голштинской породе на уровень молочной продуктивности скота в племязаводах республики Марий Эл // Вестник Марийского государственного университета. 2011. № 6. С. 127–128.

5. *Плохинский Н. А.* Руководство по биометрии для зоотехников. М.: Колос, 1969. 256 с.

6. *Саморужов Ю. В., Жуков В. Ф., Марзанов Н. С.* Продуктивное долголетие молочных коров // Молочное и мясное скотоводство. 2014. № 4. С. 11–15.

7. *Стрекозов Н. И.* Некоторые вопросы интенсификации молочного скотоводства. Достижения науки и техники АПК, 2008. 10: 15–17.

1. *Valitov Kh. Z.* Nauchnoe i prakticheskoe obosnovanie produktivnogo dolgoletiya korov v molochnom skotovodstve: avtoref. dis. ... d-ra s.-kh. nauk, Ust'-Kinel'skii, 2011, 33 p.

2. *Kuznetsov V. M.* Razvedenie po liniyam i golshtinizatsiya: metody otsenki, sostoyanie i perspektivy, Problemy biologii produktivnykh zhiivotnykh, Borovsk, VNIIFBiP, 2013, No. 3, pp. 25–79.

3. *Labinov V. V., Prokhorenko P. N.* Modernizatsiya chernopestroy porody krupnogo rogatogo skota v Rossii na osnove ispol'zovaniya genofonda golshtinov, Molochnoe i myasnoe skotovodstvo, 2015, No. 1, pp. 2–7.

4. *Nikolaev V. V., Novoselova K. S.* Vliyaniye krovnosti po golshtinskoj porode na uroven' molochnoi produktivnosti skota v plemzavodakh respubliky Marii El, Vestnik Mariiskogo gosudarstvennogo universiteta, 2011, No. 6, pp. 127–128.

5. *Plokhinskii N. A.* Rukovodstvo po biometrii dlya zootehnikov, M.: Kolos, 1969, 256 p.

6. *Samorukov Yu. V., Zhukov V. F., Marzanov N. S.* Produktivnoe dolgoletie molochnykh korov, Molochnoe i myasnoe skotovodstvo, 2014, No. 4, pp. 11–15.

7. *Strekozov N. I.* Nekotorye voprosy intensifikatsii molochnogo skotovodstva. Dostizheniya nauki i tekhniki APK, 2008. 10: 15–17.

UDK 636.22/28.082

S. V. Titova

Mari Research Institute of Agriculture, p. Roam, Republic of Mari El

PRODUCTIVE LONGEVITY OF DAIRY COWS OF DIFFERENT

The indexes of productive longevity and lifelong productivity of cows of blackly-pied breed are studied depending on influence of bloodedness belonging of cows, bulls-producers.

Keywords: blackly-pied breed, cows, bulls-producers, bloodedness, longevity of cows, lifelong yield of milk.