

Линейная принадлежность и продуктивное долголетие коров самарского типа чёрно-пёстрой породы

*В.А. Грашин, к.с.-х.н., А.А. Грашин, к.б.н.,
ВНИИ племенного дела*

Одной из главных задач в молочном скотоводстве является улучшение племенных и продуктивных качеств животных, а также повышение продуктивного долголетия молочных коров, которое обусловлено как генотипическими, так и паратипическими факторами. Увеличение биологической продолжительности жизни молочных коров и удлинение срока их производственного использования является одним из важнейших вопросов селекции крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.

В результате интенсификации молочного скотоводства и скрещивания отечественной чёрно-пёстрой породы с голштинской продуктивное долголетие коров сократилось до трёх отёлов. Данные ежегодника по племенной работе за 2011 г. по Российской Федерации показывают, что возраст выбытия коров в хозяйствах составляет 3,58 лактации (по всем породам), коров чёрно-пёстрой породы – 3,24, голштинской – 2,36 [1].

Результаты исследований продолжительности использования коров довольно противоречивы, что объясняется различными условиями содержания и природно-климатическими особенностями. Считается, что наиболее эффективным методом практического комплексного улучшения продуктивного долголетия и пожизненного удоя должно стать совершенствование популяции за счёт селекции быков-производителей, наследственная дифференциация которых по этим признакам достаточна велика, а интенсивность отбора быков после оценки по качеству потомства может быть доведена до 10% [2].

При этом значительные различия по молочной продуктивности и продолжительности хозяйственного использования между животными разных линий, вероятно, обусловлены качеством используемых производителей и степенью реализации генетического потенциала [3].

Учитывая актуальность проблемы, мы изучили продуктивное долголетие и пожизненную молочную продуктивность коров самарского типа кровностью 1/2 от разведения «в себе» до 7/8 ЧПГ по голштинской породе в зависимости от линейной принадлежности и используемых быков-производителей.

Материал и методы исследования. Для проведения исследований был использован материал ЗАО «Луначарск». Кровность коров 50,0% от разведения «в себе» до 87,5% по голштинской породе, выбывших из стада в 2005–2012 гг., продолжительностью лактации не менее 240 дней.

Продолжительность жизни коров вычисляли как разность в днях между датой выбраковки из стада и датой рождения. Продолжительность их продуктивного использования определяли как разность между датой выбраковки из стада и датой первого отёла.

Генеалогическая структура маточного стада представлена пятью линиями голштинского скота: Монтвик Чифтэйн 95679 (18,6%), Рефлекшн Соверинг 198998 (38,2%), Силинг Трайджун Рокит 252803 (8,5), Уес Идеал 933122 (30,1%), Юли Кинг Адмирал 912429 (4,6%). Причём 52,9% животных этих линий являются потомками импортных производителей селекции США, Канады, Голландии, Дании и 47,1% – отечественной селекции. Селекционно-генетический потенциал быков-производителей по удою составлял 8409 кг молока жирностью 4,14%, матерей отцов – 9734 кг при жирности 4,17%. Для повышения белково-молочности были использованы племенные ресурсы Дании и Голландии, характеризующиеся высокой молочной продуктивностью при достаточном уровне белка (3,2–3,4%) в молоке коров.

Результаты исследований. Изучение продуктивных качеств и продолжительности использования коров в зависимости от линейной принадлежности показало, что максимальной продолжительностью жизни и продуктивным долголетием отличались коровы линии Юли Кинг Адмирал 912429, дочери которых имели превосходство над животными других линий: по продолжительности в отёлах – 1,6–2,2 лактации, по долголетию – на 419–621 сут. (27,0–40,0%), по продолжительности жизни – на 19,8–27,6%. Наименьшими показателями по этим параметрам характеризовались коровы линии Уес Идеал (табл.).

По показателям пожизненного удоя лучшими были также коровы линии Юли Кинг Адмирал – 26077 кг молока. Превосходство над животными других генеалогических групп составляло 26,4–38,6%, соответственно лучше по удою за 1 день жизни на 11,5–18,4%.

Между животными разных линий имелись значительные различия по молочной продуктивности и продолжительности периода лактирования. При этом полученные результаты свидетельствовали о влиянии на продуктивное долголетие коров фактора «линейная принадлежность», что позволяет вести селекцию по данному признаку.

Наиболее ценными линиями для разведения в условиях ЗАО «Луначарск» являются животные, принадлежащие к линиям Юли Кинг Адмирал

Молочная продуктивность коров разных линий ($X \pm S_x$)

Показатель	Линия				
	Монтвик Чифтэйн 95679	Рефлекшн Соверинг 198998	Силинг Трайджун Рокит 252803	Уес Идеал 933122	Юли Кинг Адмирал 912429
Количество животных, гол.	131	268	60	211	32
Продолжительность жизни, сут.	2322±59,3	2349±37,3	2359±101,1	2131±41,7	2942±112,6
Продуктивное долголетие, сут. лактаций	1052±45,7	1054±29,8	1130±81,5	928±31,3	1549±84,1
Удой за лактацию, кг	3,52±0,14	3,79±0,09	3,58±0,25	3,15±0,09	5,41±0,27
Пожизненный удой, кг	5165±112,7	4742±65,6	5430±155,2	5040±94,2	4797±151,8
1 день лактации	18372±794,4	18090±503,9	19204±1308	16019±558,5	26077±1659
1 день жизни	17,6±0,32	17,4±0,18	17,2±0,28	17,2±0,15	16,7±0,35
Содержание жира, %	7,5±0,18	7,4±0,11	7,7±0,25	7,1±0,13	8,7±0,28
Выход молочного жира, кг	3,88±0,01	3,87±0,01	3,88±0,02	3,92±0,01	3,80±0,01
	710,8±30,4	698,0±19,2	740,0±49,0	626,0±21,6	989,6±62,6

и Силинг Трайджун Рокит, однако с животными линии Уес Идеал необходимо вести работу и привлекать другие линии для проведения целенаправленной селекции по повышению молочной продуктивности и сроков продуктивного использования.

Кроме того, нами было изучено влияние индивидуальных особенностей быков-производителей и степень реализации генетического потенциала в каждой из пяти генеалогических групп.

Лучшими показателями в линии Монтвик Чифтэйн отличались дочери быка Гонора 2019, у которых продуктивное долголетие было выше, чем у других дочерей, на 0,15–0,78 лактации (3,8–19,5%), пожизненный удой и выход молочного жира был почти одинаковым с дочерьми Парнаса 313, составил 19532–19577 кг и 752–747 кг соответственно. Самым низким пожизненным удоём характеризовались дочери Маэстро 59 – 17424 кг, но в то же время они отличались самым высоким удоём в среднем за лактацию 5279 кг, при этом продуктивное долголетие составило 3,22 лактации.

В линии Рефлекшн Соверинг лучшими показателями отличались дочери быка-производителя Араба 994, превышение к показателю дочерей других быков по продуктивному долголетию – на 0,64–1,89 лактации (12,9–38,0%), по пожизненному удою – на 2744–9098 кг (11,6–38,4%). При этом дочери Пионера 987 и Серпа 2590 в этой линии характеризовались самыми низкими показателями по долголетию – на 1,9–1,89 лактации (38,2–38%), по удою – на 9098–7586 кг (38,4–32,0%) по сравнению с дочерьми быка Араба 994.

Высокими показателями в линии Силинг Трайджун Рокит отличались дочери быка Лидера 969, их показатели были выше дочерей Сифона 907 и Хмурого 2011 по долголетию – на 1,0–1,81 лактации (22,2–40,2%), по удою – на 5705–9504 кг (23,6–39,3%).

В линии Уес Идеал продуктивное долголетие дочерей быка Пирата 2008 составило 3,83 лактации, пожизненный удой – 19032 кг, но и эти показатели были выше, чем у дочерей Фортуна 248202 и Одера 633, по долголетию – на 0,93–1,07 лактации (24,3–27,9%), по удою – на 3726–4734 кг (19,6–24,9%).

В самой высокопродуктивной линии Юли Кинг Адмирал дочери быков Бедового 8 и Тальника 4400 имели самые высокие показатели как по долголетию 5,21–6,75 лактации, так и по пожизненному удою – 24935–34075 кг соответственно.

Выводы. При разработке схем дальнейшего скрещивания животных нужно учитывать не только линейную принадлежность, но и индивидуальные особенности используемых быков-производителей, поскольку даже в пределах одной линии они имеют различия в реализации генетического потенциала потомству важных селекционируемых признаков.

Литература

1. Ежегодник по племенной работе в молочном скотоводстве в хозяйствах Российской Федерации. М.: ВНИИплем, 2012. 296 с.
2. Некрасов Д.К., Абутинов Д.В. Прогнозирование племенной ценности быков по пожизненному удою дочерей // Молочное и мясное скотоводство. 2000. № 6. С. 15–17.
3. Сарапкин В.Г. Повышение эффективности разведения чёрно-пёстрого скота в Среднем Поволжье: дисс. ... докт. с.-х. наук: 06.02.01. М.: ВНИИплем, 2004. 321 с.