

Эффективность выращивания телок и производства молока при использовании животных голштинской породы

О.В. Горелик*, О.П. Неверова, С.Ю. Харлап, П.В. Шаравьев

Уральский государственный аграрный университет, Екатеринбург, Россия

*e-mail: olgao205en@yandex.ru

Аннотация. По данным породного переучета в 2021 году в Свердловской области удельный вес животных голштинской породы составил более 75%. Для разведения современного молочного скота используется семя лучших быков-производителей голштинской породы, в том числе зарубежной селекции. Цель работы оценка эффективности использования дочерей быков-производителей разной селекции. За период выращивания ремонтных телок лучшие показатели по весовому росту оказались у дочерей быка-производителя Раптора. Интенсивное выращивание телок позволяет проводить первое осеменение в 13-15 месяцев. Возраст и живая масса при первом плодотворном осеменении зависят от селекции быка-производителя. Интенсивность роста зависит от длительности выращивания. Они же отличались и наиболее высокими удоями за первую лактацию отличались дочери быка-производителя Раптора, которые по удою за 305 дней лактации превосходили своих сверстниц из групп дочерей других быков-производителей на 2698 – 2688 кг или на 23,2%. Производство молока рентабельно без учета затрат на выращивание коров и их содержание в непродуктивный период при 100% товарности молока. Учитывая, что максимальная товарность молока составляет в пределах 94-96%, то прибыль полученная в результате продажи снижается, что снижает и его рентабельность производства. Кроме того, повышенное количество молока за счет перерасчета на базисные МДЖ и МДБ тоже повышает прибыль и в нашем случае составила 53616; 33519 и 20008 рублей, соответственно по группам.

Ключевые слова: крупный рогатый скот, быки-производители, дочери, рост и развитие, молочная продуктивность, эффективность.

Введение. Обеспечение населения страны полноценными продуктами питания собственного производства важнейшая задача, стоящая перед работниками агропромышленного комплекса страны. В связи с этим развитию молочного скотоводства придается большое внимание. Для производства молока используются молочные и комбинированные породы как отечественной, так и зарубежной селекции [1-4]. Для повышения продуктивных качеств отечественного молочного скота, в том числе и черно-пестрой породы, начиная с конца семидесятых годов прошлого столетия проводилось скрещивание маточного поголовья улучшаемой черно-пестрой породы с быками-производителями голштинской породы [5-8]. В результате повсеместного и длительного использования мирового генофонда голштинской породы получен большой массив помесных животных с высокой долей кровности по голштинам из которого первоначально были выделены и официально зарегистрированы новые внутривидовые типы молочного скота, отличающиеся от исходного поголовья и между собой в зависимости от природно-климатических, эколого-кормовых условий и породных ресурсов зоны разведения [9-12]. В настоящее время в связи с принятием Методических рекомендаций по проведению породной инвентаризации племенного поголовья крупного рогатого скота молочного направления продуктивности животные с кровностью более 75% по голштинской породе относятся к голштинской породе. По данным породного переучета в 2021 году в Свердловской области удельный вес животных голштинской породы составил более 75% [13-15]. Для разведения современного молочного скота

используется семя лучших быков-производителей голштинской породы, в том числе зарубежной селекции [16-18].

Оценка эффективности использования потомства быков-производителей важна для решения вопроса по планированию дальнейшей селекционно-племенной работы со стадом.

Целью работы является оценка эффективности использования дочерей быков-производителей разной селекции.

Материал и методы Было проведено сравнение трех быков-производителей по продуктивности дочерей: бык-производитель Раптор (страна происхождения Канада); бык-производитель Ричман и Рэй (США). Материалом и данными для сравнения служила база ИАС «СЕЛЭКС-Молочный скот», результаты собственных исследований. Оценивали рост и развитие телочек с рождения до 18 месячного возраста, удой за 305 дней лактации первой лактации и за всю лактацию, МДЖ и МДБ в молоке. Эффективность выращивания ремонтных телок и производства молока рассчитывали с учетом всех затрат, используя средние показатели себестоимости получения 1 кг прироста и производства 1 кг молока в хозяйстве.

Результаты исследований В результате проведенных исследований по оценке роста и развития дочерей быков-производителей установлено, что происхождение ремонтных телок, а именно бык-производитель оказывает влияние на их рост и развитие дочерей. Установлены особенности роста дочерей в зависимости от быка-производителя, которые проявились в такой такой закономерности роста, как ритмичность. Наблюдается одновременное повышение абсолютных приростов с рождения до 10 месячного возраста во всех группах, а затем их снижение у дочерей быков Раптора и Ричмона, Дочери быка Рэя отличались повышением абсолютного прироста до 12 месячного возраста включительно. С 10 месячного возраста и до конца выращивания у дочерей быков Раптор и Ричмон наблюдается понижение интенсивности роста и снижаются абсолютные приросты в месяц. То же самое происходит и у дочерей быка Рэя, но с 12 месячного возраста. В среднем по периоду выращивания более высокие месячные показатели абсолютного прироста установлены в группе дочерей быка Раптор. На втором месте оказались дочери быка Рэя. Худшие результаты были получены при выращивании дочерей от быка-производителя Ричмона, несмотря на то, что в последний период оценки они имели более высокие показатели по абсолютному приросту, который составил 25,6 кг в месяц, что больше, чем в группах других дочерей на 0,5 – 3,4 кг или на 1,9 – 13,2 кг, соответственно.

За период выращивания ремонтных телок лучшие показатели по весовому росту оказались у дочерей быка-производителя Раптора. Интенсивное выращивание телок позволяет проводить первое осеменение в 13-15 месяцев. Возраст и живая масса при первом плодотворном осеменении зависят от селекции быка-производителя. Интенсивность роста зависит от длительности выращивания.

Наиболее высокими удоями за первую лактацию отличались дочери быка-производителя Раптора, которые по удою за 305 дней лактации превосходили своих сверстниц из групп дочерей других быков-производителей на 2698 – 2688 кг или на 23,2%. По удою за всю лактацию, которая в группах дочерей быков Раптора и Ричмана была соответственно 319 и 400 дней, превосходство первотелок от быка Раптора составило 3004 кг или 25,2%. Дочери быка Рэя лактировали 295 дней и удой за 305 дней лактации и за всю лактацию у них был одинаковым. Выше среднесуточный удой при длительности лактации 295-305 дней лактации. С увеличением длительности лактационной деятельности по первой лактации наблюдается снижение среднесуточного удою. В период, превышающий оптимальную длительность лактации он еще больше снижается в связи с закономерными изменениями лактационной деятельности и физиологией лактации.

Любое производство должно быть эффективным. В ином случае оно не сможет существовать, поскольку не будет обеспечено финансовыми средствами, позволяющими

не только производить, но и далее развиваться. Эффективность выращивания оценивается по затратам на прирост живой массы за весь период выращивания. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1

Эффективность выращивания молодняка до 18 месячного возраста

Показатель	Кличка быка		
	Раптор	Ричман	Рэй
Живая масса, кг	524,0	485,0	515,0
Всего прироста, кг	487	448	478
Себестоимость 1 кг прироста, руб.	147,7	147,7	147,7
Реализационная стоимость 1 кг живой массы	330	330	330
Общая себестоимость, руб.	71929,9	66169,6	70600,6
Получено от реализации, руб.	172920,0	160050,0	169950,0
Прибыль, +; убыток, -, руб.	100990,1	93880,4	99349,4
Рентабельность, %	140,4	141,8	140,7

Данные таблицы позволяют сделать вывод о том, что выращивание племенных ремонтных телок в условиях хозяйства с дальнейшей их продажей рентабельно. При оставлении их в хозяйстве для ремонта стада их рентабельность использования будет связана с дальнейшей продуктивностью и длительностью использования. При этом нужно учитывать, что окупаемость затрат на выращивание и содержание в непродуктивный период (сухостойный период) будет происходить за счет реализации молока.

Нами были рассчитаны показатели эффективности производства молока за первую лактацию, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2

Эффективность производства молока за первую лактацию

Показатель	Кличка быка		
	Раптор	Ричман	Рэй
Удой, кг	11917	9772	8923
МДЖ, %	4,13	3,91	3,78
МДБ, %	3,30	3,23	3,14
Удой в пересчете на базисные показатели, кг	13791,7	10944,3	9629,8
Себестоимость 1 кг молока, руб.	23,60	23,60	23,60
Общая себестоимость, руб.	281241	230619	210583
Цена реализации 1 кг молока, руб.	28,30	28,30	28,30
Общая себестоимость выращивания, руб.	103390	84189	82712
Получено от реализации молока, руб.	390285	276548	252521
Прибыль, +; убыток, -, руб.	109044	45929	41938
Рентабельность производства молока, %	39,07	19,90	19,90
Прибыль, +; убыток, -, с учетом затрат на выращивание	5654	-38260	-40774
Рентабельность, %	1,4	-12,10	-13,9

Из данных таблицы видно, что производство молока рентабельно без учета затрат на выращивание коров и их содержание в непродуктивный период при 100% товарности молока. Учитывая, что максимальная товарность молока составляет в пределах 94-96%, то

прибыль полученная в результате продажи снижается, что снижает и его рентабельность производства. Кроме того, повышенное количество молока за счет перерасчета на базисные МДЖ и МДБ тоже повышает прибыль и в нашем случае составила 53616; 33519 и 20008 рублей, соответственно по группам. Однако, высокие показатели качества молока могут изменяться, как в сторону повышения, так и в сторону снижения. Учет затрат на выращивание привело к снижению рентабельности и выявлению убытков. Единственная группа, которую можно отметить, как группу, от которой была получена прибыль, дочери быка Раптора. Однако необходимо отметить, что здесь тоже прибыль рассчитывалась по максимальным показателям.

Выводы. Таким образом, можно сделать вывод о том, что выращивание ремонтных телок рентабельно при проведении племенной продажи. При использовании молодняка для ремонта собственного стада затраты на его выращивание не окупаются за первую лактацию.

Библиографический список

1. Донник И.М., Воронин Б.А., Лоретц О.Г., Кот Е.М., Воронина Я.В. Российский АПК - от импорта сельскохозяйственной продукции к экспортно-ориентированному развитию // Аграрный вестник Урала. 2017. № 3 (157). С. 12.
2. Донник И.М., Воронин Б.А. Производство органической сельскохозяйственной продукции как одно из важнейших направлений развития АПК // Аграрный вестник Урала. 2016. № 1 (143). С. 77-81.
3. Донник И.М., Мырнин С.В. Роль генетических факторов в повышении продуктивности крупного рогатого скота // Главный зоотехник. 2016. № 8. С. 20-32.
4. Колесникова А.В., Степень использования генетического потенциала голштинских быков-производителей различной селекции // Зоотехния. 2017. №1. С 10-12.
5. Молчанова Н.В., Сельцов В.И. Влияние методов разведения на продуктивное долголетие и пожизненную продуктивность коров // Зоотехния. 2016. №9. С.2-4.
6. Решетникова Н.П., Ескин Г.Е. Современное состояние и стратегия воспроизводства стада при повышении продуктивности молочного скота // Молочное и мясное скотоводство. 2018. №4. С. 2-4.
7. Гридина С.Л., Мырнин В.С., Гридин В.Ф., Зезин Н.Н., Ткаченко И.В., Лешонок О.И., Мырнин С.В., Морозова М.Н., Ткачук О.А. Современное состояние и перспективы развития молочного скотоводства на Урале. / Уральский научно-исследовательский институт сельского хозяйства. Екатеринбург, 2018. 98 с.
8. Mymrin V., Pedroso D.E., Pedroso C., Alekseev K., Avanci M.A., E.W, Cechin L., Rolim P.H.V., Iarozinski A., Catai R.E. Environmentally clean composites with hazardous aluminum anodizing sludge, concrete waste, and lime production waste. // Journal of Cleaner Production. 2018. Т. 174. С. 380.
9. Мырнин В.С., Гридина С.Л., Ажмяков А.Н., Брюханов А.А., Байбулатов И.А., Капустин Н.П., Лазаренко В.П., Кобылин А.В., Крысова Е.В., Смирнова Г.Г. Сохранение отечественных пород - вклад в будущее Российского животноводства. // Зоотехния. 2018. № 1. С. 8-11.
10. Мырнин В.С., Севостьянов М.Ю. Влияние генетического тренда и факторов среды на племенную ценность быков-производителей. // Аграрный вестник Урала. 2008. № 7 (49). С. 43-44.
11. Гридин В.Ф., Гридина С.Л. Анализ породного и классного состава крупного рогатого скота Уральского региона. // Российская сельскохозяйственная наука. 2019. № 1. С. 50-51.
12. Гридина С.Л., Гридин В.Ф., Мырнин В.С., Зезин Н.Н., Ткаченко И.В. Характеристика племенных и продуктивных качеств черно-пестрого скота в областях и республиках Урала. / Объединенный ученый совет УрО РАН по сельскохозяйственным наукам и Уральское отделение РАН. Екатеринбург, 2018.

13. Gorelik O, Rebezov M, Gorelik A, Harlap S, Dolmatova I, Zaitseva T, Maksimuk N, Fedoseeva N and Novikova N 2019 Effect of bio-preparation on physiological status of dry cows International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering **8(7)** 559-62
14. Gorelik O et al. 2019 The state of nonspecific resistance of calves during the preweaning period International Journal of Pharmaceutical Research Doi: 10.31838/ijpr/2019.11.01.133
15. Gorelik O et al. 2017 Study of chemical and mineral composition of new sour milk bio-product with spropel powder Annual Research & Review in Biology **18(4)** 1-5 DOI: 10.9734/ARRB/2017/36937
16. Чеченихина О.С., Быкова О.А., Лоретц О.Г., Степанов А.В. Чеченихина О.С., Быкова О.А., Лоретц О.Г., Степанов А.В. Возраст выбытия коров из стада в зависимости от генетических и паратипических факторов // Аграрный вестник Урала. 2021. № 6 (209). С. 71-79.
17. Казанцева, Е. С. Продуктивное долголетие коров черно-пестрой породы / Е. С. Казанцева// Молочнохозяйственный Вестник – 2018 г. – №2. – С. 36–43.
18. Ражина Е.В., Лоретц О.Г. Влияние генетического потенциала на молочную продуктивность голштинизированного черно-пестрого скота /В сборнике: От импортозамещения к экспортному потенциалу: научное обеспечение инновационного развития животноводства и биотехнологий. 2021. С. 213-214.