
РАЗДЕЛ 5

ЖИВОТНОВОДСТВО

УДК 636.082/04.23

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ МОЛОДНЯКА ЧЕРНО-ПЕСТРОЙ ПОРОДЫ И ЕЕ ПОМЕСЕЙ С ГОЛШТИНАМИ

Косилов В.И., Рахимжанова И.А.

Оренбургский государственный аграрный университет

Седых Т.А.

Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

Ребезов М.Б., Быкова О.А.

Уральский государственный аграрный университет

Ермолова Е.М., Фаткуллин Р.Р.

Южно-Уральский государственный аграрный университет

В статье приводятся результаты оценки экономической эффективности выращивания на мясо чистопородных бычков (I группа) и бычков – кастратов (III группа) черно-пестрой породы и её помесей с голштинами $\frac{1}{2}$ голштин \times $\frac{1}{2}$ черно-пестрой – (бычки, II группа) и бычков – кастратов того же генотипа (III группы). Установлено, что чистопородные бычки II группы и бычки – кастраты того же генотипа III группы, отличались большей на 236,3 руб. (3,71%) и 232,6 руб. (3,5%), чем помесные сверстники II и IV групп, себестоимостью 1 ц прироста живой массы. При реализации на мясо помесного молодняка II и IV групп получена большая на 3390 руб. (8,2%) и 2070 руб. (5,37%) выручка и на 2696,3 руб. (30,50%) и 1920,1 руб. (29,61%) прибыль, чем при продаже чистопородного молодняка I и III групп. Это обусловило преимущество помесей II и IV групп над чистопородными сверстниками I и III групп по уровню рентабельности, которое составляло 7,55% и 5,87% соответственно. Кастрация бычков как чистопородных, так и помесных способствовала повышению себестоимости 1 ц прироста живой массы, снижению реализационной стоимости, прибыли и уровня рентабельности при продаже на мясо бычков-кастратов.

Ключевые слова: скотоводство, черно-пестрая порода, помеси с голштинами, бычки, бычки-кастраты, себестоимость прироста живой массы, реализационная стоимость, прибыль, уровень рентабельности.

THE EFFECTIVENESS OF GROWING YOUNG BLACK-AND-WHITE BREED AND ITS CROSSBREDS WITH HOLSTEINS

Kosilov V.I., Rakhimzhanova I.A.

Orenburg State Agrarian University

Sedykh T.A.

Bashkir Scientific Research Institute of Agriculture

Rebezov M.B., Bykova O.A.

Ural State Agrarian University

Ermolova E.M., Fatkullin R.R.

South Ural State Agrarian University

The article presents the results of assessing the economic efficiency of raising purebred bulls (group I) and castrated bulls (group III) of the black-and-white breed and its crossbreeds with holsteins $\frac{1}{2}$ holsteins \times $\frac{1}{2}$ black-and-white – (bulls, group II) and castrated bulls of the same genotype (group III) for meat. It was found that purebred bulls of group II and castrated bulls of the same genotype of group III differed by 236.3 rubles (3.71%) and 232.6 rubles (3.5%) more than crossbred peers of groups II and IV, the cost of 1 c of live weight gain when selling for meat of crossbred young animals of groups II and IV received a large by 3390 rubles (8.2%) and 2070 rubles (5.37%) revenue and by 2696.3 rubles (30.50%) and 1920.1 rubles (29.61%) profit than when selling purebred young animals of groups I and III. This led to the advantage of crossbreeds of groups II and IV over purebred peers of groups I and III in terms of profitability, which was 7.55% and 5.87%, respectively. Castration of bulls, both purebred and crossbred, contributed to an increase in the cost of 1 kg of live weight gain, a decrease in the realizable value, profit and profitability level when selling castrated bulls for meat.

Key words: cattle breeding, black-and-white breed, crossbreeds with holsteins, gobies, castrated gobies, cost of live weight gain, realizable value, profit, profitability level.

Обеспечение населения страны высококачественными, биологически полноценными продуктами питания являются основной задачей агропромышленного комплекса Российской Федерации [1-5]. При этом остается нерешенным вопрос производства продуктов животного происхождения, в частности, мяса говядины, свинины, баранины и птицы [6-10].

В этой связи необходимо разработать и реализовать комплекс мер по обеспечению населения мясными продуктами. Основным направлением решения этой задачи является рациональное использование генетических ресурсов отрасли как отечественной, так и зарубежной селекции при внедрении ресурсосберегающих технологий. Это особенно важно в условиях рыночных отношений, так как экономическая привлекательность той или иной отрасли животноводства обусловлена производством конкурентоспособной, пользующейся широким спросом на рынке продукции. Перспективным в этом плане является использование различного рода помесей [11-15]. Это обусловлено тем, что при получении помесного молодняка вследствие проявления эффекта скрещивания животные обладают потенциальными возможностями более высокого уровня мясной продуктивности.

Объекты и методы исследования

Для оценки эффективности выращивания на мясо были сформированы 4 группы молодняка по 15 гол в каждой: I – чистопородные бычки черно-пестрой породы, II – помесные бычки $\frac{1}{2}$ голштин х $\frac{1}{2}$ черно-пестрая, III – чистопородные бычки – кастраты черно-пестрой породы, IV – помесные бычки-кастраты $\frac{1}{2}$ голштин х $\frac{1}{2}$ черно-пестрая. При интенсивном выращивании за период от рождения до 18 мес на одно животное было затрачено 4,50-4,79 тыс. кг сухого вещества кормов рациона, 4200,1 – 4402,1 ЭКЕ, 334,5 – 355,6 кг переваримого протеина. В 18-месячном возрасте молодняк всех подопытных групп был реализован на мясо.

Результаты и их обсуждение

Вследствие межгрупповых различий по продуктивным качествам, обусловленных генотипом и полом молодняка, отмечался неодинаковый уровень показателей, характеризующих экономическую эффективность производства мяса говядины (табл. 1). При этом производственные затраты при выращивании помесного молодняка II и IV групп оказались на 1493,7 руб. (4,59%) и 949,9 руб. (3,04%) выше, чем при откорме чистопородных бычков черно-пестрой породы I группы и бычков – кастратов того же генотипа III группы. Характерно, что затраты на бычков II группы и бычков-кастратов IV группы были выше, чем на бычков и бычков – кастратов I и III групп. В то же время более высокий уровень интенсивности роста помесного молодняка II и IV групп обусловил низкую себестоимость 1 ц прироста их живой массы, одного из основных показателей, характеризующих эффективность производства говядины. Достаточно отметить, что у чистопородных бычков черно-пестрой породы I группы и бычков-кастратов того же генотипа III группы величина анализируемого показателя была выше, чем у помесных бычков II группы и помесных бычков-кастратов IV группы на 236,3 руб. (3,71%) и 232,6 руб. (3,5%) соответственно. При этом бычки-кастраты III и IV групп, уступая бычкам I и II групп по приросту массы тела, характеризовались более высокой на 261,0 руб. (3,95%) и 264,7 руб. (4,15%) себестоимостью 1 ц прироста живой массы.

Таблица 1

Экономическая эффективность выращивания молодняка подопытных групп (в среднем в расчете на одно животное)

Показатель	Группа			
	I	II	III	IV
Производственные затраты, руб	32515,1	33208,8	32080,1	32230,0
Себестоимость 1 ц прироста живой массы, руб	6612,8	6376,5	6873,8	6641,2
Реализационная стоимость, руб	41355,0	44745,0	38565,0	40635,0
Прибыль, руб	8839,9	11536,2	6484,9	8405,0
Уровень рентабельности, %	27,19	34,74	20,21	26,08

Экономическая эффективность производства говядины во многом характеризуется суммой денежных средств, полученных при реализации молодняка на мясо. При этом реализационная стоимость обусловлена уровнем живой массы при убое и в конечном итоге массой туши.

Полученные нами данные и их анализ свидетельствуют о влиянии генотипа и пола молодняка на величину анализируемого показателя. При этом вследствие более высокой живой массы и массы туши при реализации молодняка на мясо помеси II и IV групп превосходили чистопородных сверстников черно-пестрой породы I и III групп по сумме выручки при продаже. Так преимущество помесных бычков II группы над чистопородными бычками I группы по реализационной стоимости составляло 3390 руб. (8,2%). По бычкам-кастратам разница в пользу помесей IV группы по сумме выручки составляла 2070 руб. (5,37%).

Кастрация бычков оказывала негативное влияние на уровень мясной продуктивности и как следствие реализационную стоимость бычков-кастратов. Вследствие этого чистопородные бычки черно-пестрой породы I группы превосходили по величине анализируемого показателя чистопородных бычков-кастратов III группы на 2790 руб. (7,23%), а помесные бычки II группы превосходили кастрированных сверстников IV группы на 4110 руб. (10,11%).

Важным экономическим показателем при выращивании молодняка крупного рогатого скота является прибыль, получаемая при его реализации на мясо. Установлено, что большая реализационная стоимость помесного молодняка обусловила его преимущество над чистопородными сверстниками по сумме прибыли. Достаточно отметить, что чистопородные бычки черно-пестрой породы I группы уступали помесным бычкам II группы по величине прибыли, полученной при реализации их на мясо, на 2696,3 руб. (30,5%), а чистопородные бычки-кастраты III группы уступали помесным сверстникам IV группы на 1920,1 руб. (29,61%). Характерно, что кастрация бычков способствовала снижению суммы прибыли при реализации на мясо бычков-кастратов. Так чистопородные бычки черно-пестрой породы I группы превосходили бычков-кастратов того же генотипа III группы по величине анализируемого показателя на 2355 руб. (36,31%).

По помесному молодняку разницу в пользу бычков по сумме прибыли была более существенной и составляла 3131,2 руб. (37,25%).

Интегрированным показателем, во многом характеризующим экономическую эффективность производства говядины, является уровень рентабельности, свидетельствующий о степени окупаемости затрат.

Полученные данные и их анализ свидетельствуют о положительном влиянии скрещивания скота черно-пестрой породы с голштинами на величину анализируемого показателя. Так чистопородные бычки черно-пестрой породы I группы уступали по уровню рентабельности производства говядины помесным бычкам II группы на 7,55%, а чистопородные бычки-кастраты III группы помесным бычкам-кастратам IV группы – на 5,87%.

При этом кастрация бычков как чистопородных, так и помесных вследствие снижения уровня мясной продуктивности приводила к уменьшению степени окупаемости затрат при выращивании бычков-кастратов. Поэтому чистопородные бычки черно-пестрой породы I группы превосходили бычков-кастратов этого же генотипа III группы по уровню рентабельности на 6,98%. В свою очередь помесные бычки II группы превосходили помесных бычков-кастратов IV группы по окупаемости затрат при выращивании на мясо 8,66%.

Выводы

Скрещивание скота черно-пестрой породы с голштинами и интенсивное выращивание помесного молодняка на мясо дает существенный экономический эффект. При определенном повышении производственных затрат при выращивании помесей они вследствие более высокого уровня мясной продуктивности отличались меньшей, чем чистопородные сверстники черно-пестрой породы, себестоимостью 1 ц прироста живой массы и превосходили их по реализационной стоимости, прибыли и уровню рентабельности.

Кастрация бычков как чистопородных, так и помесных приводила к снижению всех экономических показателей производства говядины.

Список источников

1. Косилов В.И. Научные и практические основы увеличения производства говядины при создании помесных стад в мясном скотоводстве / Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук. Оренбургский государственный аграрный университет. Оренбург, 1995. 48 с.
2. Химический состав костей скелета цесарок / Куликов Е.В., Сотников Е.В., Кубатбеков Т.С. и др. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2016. № 1 (57). С. 205-208.
3. Косилов В.И., Никонова Е.А., Каласов М.Б. Особенности роста и развития молодняка овец казахской курдючной грубошерстной породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 4 (48). С. 142-146.
4. Косилов В.И., Перевойко Ж.А. Воспроизводительные качества свиноматок крупной белой породы при сочетании с хряками разных линий // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 6 (50). С. 122-125.
5. Шкилев П.Н., Косилов В.И., Никонова Е.А., Андриенко Д.А. Показатели биоконверсии основных питательных веществ рациона в мясную продукцию при производстве баранины основных пород Южного Урала // Сборник научных трудов Ставропольского научно-исследовательского института животноводства и кормопроизводства. 2013. Т. I. № 6. С. 134-139.
6. Косилов В.И., Шкилев П.Н., Никонова Е.А., Андриенко Д.А. Сортовой состав мясной продукции молодняка овец разных пород на Южном Урале // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 6 (38). С. 135-138.
7. Никонова Е.А., Рахимжанова И.А., Бабичева И.А., Герасменко В.В. Пищевая и энергетическая ценность мясной продукции баранчиков разных генотипов // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2023. № 4 (102). С. 304-307.
8. Косилов В.И., Комарова Н.К., Мироненко С.И., Никонова Е.А. Мясная продуктивность бычков симментальской породы и ее двух-, трехпородных помесей с голштинами, немецкой пятнистой и лимузинами // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 1 (33) С. 119-122.

9. Особенности линейного роста телок черно-пестрой и ее помесей разных поколений с голштинами / Е.А. Никонова, И.А. Рахимжанова, И.В. Миронова и др. // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2023. № 1 (99). С. 266-271.
10. Использование генетических ресурсов крупного рогатого скота разного направления продуктивности для увеличения производства говядины на Южном Урале / В.И. Косилов, С.И. Мироненко, Д.А. Андриенко и др. Оренбург, 2016. 452 с.
11. Убойные качества бычков мясных пород в Приморском Крае / В.В. Толочка, Б.Д. Гармаев, Д.Ц. Гармаев, В.И. Косилов // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии. 2023. № 1 (70). С. 51-56.
12. The use of single-nucleotide polymorphism in creating a crossline of meat Simmentals / S.D. Tylebaev, M.D. Kadysheva, V.M. Gabidulin et al. / IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. The proceedings of the conference AgroCON-2019. 2019. С. 012188.
13. Genetic and physiological aspects of bulls of dual-purpose and beef breeds and their crossbreeds / S.S. Zhaimysheva, V.I. Kosilov, S.A. Miroshnikov et al. // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2020. Т.421. С. 22028.
14. The state of polymorphism of genes affecting the meat quality in micropopulations of meat Simmentals / S.D. Tylebaev, M.D. Kadysheva, V.I. Kosilov, V.M. Gabidulin // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. International Conference on World Technological Trends in Agribusiness. 2021. С. 012045.
15. Genetic and physiological aspects of bulls of dual-purpose and beef breeds and their crossbreeds / S.S. Zhaimysheva, V.I. Kosilov, S.A. Miroshnikov et al // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2020. Т. 421. С. 22028.

Косилов Владимир Иванович, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, Оренбургский государственный аграрный университет
460014, РФ, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д. 18
Телефон: 8-919-840-23-01
E-mail: nikonovaea84@mail.ru

Ильмира Аззамовна Рахимжанова, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, Оренбургский государственный аграрный университет
460014, РФ, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, д. 18
Телефон: 89501878152
E-mail: kaf36@orensau.ru

Татьяна Александровна Седых, доктор биологических наук, доцент, Башкирский научно-исследовательский институт сельского хозяйства
450059, РФ, г. Уфа, ул. Рихарда Зорге, 19
Телефон: 89501878152
Email: Hio_bsau@mail.ru

Максим Борисович Ребезов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Уральский государственный аграрный университет
620075, РФ, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42
Телефон: 89501878152
Email: rebezov@yandex.ru

Ольга Александровна Быкова, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, Уральский государственный аграрный университет
620075, РФ, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42
Телефон: 89501878152
Email: olbyk75@mail.ru

Евгения Михайловна Ермолова, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, Южно-Уральский государственный аграрный университет
457100, РФ, г. Троицк, ул. Гагарина, 13
Телефон: 8951-803-15-12
Email: zhe1748@mail.ru

Фаткуллин Ринат Рахимович, доктор биологических наук, профессор, Южно-Уральский государственный аграрный университет
457100, РФ, г. Троицк, ул. Гагарина, 13
Телефон: 8-908-043-21-33
E-mail: nikonovaea84@mail.ru