

ЗООТЕХНИЯ

УДК 636.2.083.37

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ БЫЧКОВ
РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ НА МЯСО****Е. В. ДУБЕЖИНСКИЙ, А. Н. ЗАНЬКО, Е. Е. ДУБЕЖИНСКАЯ***УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь, 213407**(Поступила в редакцию 07.02.2018)*

Увеличение производства говядины в Республике Беларусь, является одной из важнейших народнохозяйственных задач. Выполнение этой задачи возможно при максимальном использовании имеющихся резервов и при организации специальных хозяйств по производству говядины на промышленной основе. Высокая эффективность производства говядины достигается только там, где существует комплексный подход к решению всех технологических звеньев выращивания и откорма скота [1].

В статье представлены результаты изучения эффективности выращивания бычков на мясо различных генотипов. Установлено, что наиболее высоким уровнем продуктивности при одинаковом уровне кормления отличаются помесные бычки. При этом, в 17-месячном возрасте они имели живую массу 438,8 кг и превосходили сверстников белорусской черно-пестрой породы на 4,4 %. Межгрупповые различия по живой массе в 17-месячном возрасте между бычками подопытных групп в абсолютном выражении составили 18,6 кг ($P < 0,01$). Среднесуточные приросты за период опыта у помесного молодняка составили 944,4 г, что выше по сравнению с черно-пестрыми бычками на 117,7.

Более высокая интенсивность роста помесных бычков способствовала снижению затрат корма на 1 кг прироста на 0,76 к. ед., переваримого протеина на 11,8 % и получению дополнительной прибыли в расчете на 1 голову в сумме 47,66 рублей.

Ключевые слова: порода, бычки, откорм, мясная продукция, затраты корма, эффективность.

The increase in beef production in the Republic of Belarus is one of the most important national economic tasks. The fulfillment of this task is possible with the maximum use of available reserves and with the organization of special farms for the production of beef on an industrial basis. High efficiency of beef production is achieved only where there is an integrated approach to the solution of all technological links in the cultivation and fattening of livestock. The article presents results of studying the efficiency of growing bulls for meat of different genotypes. It has been established that the highest level of productivity with the same level of feeding is reached by cross-breeding bulls. At the same time, at 17 months of age they had a living weight of 438.8 kg and exceeded the peers of Belarusian black and motley breed by 4.4%. Intergroup differences in live weight at 17 months of age between the bulls of the experimental groups in absolute terms amounted to 18.6 kg ($P < 0.01$). The average daily increment during the period of experiment in the stockbrood was 944.4 g, which is higher in comparison with the black-and-motley bull-calves by 117.7. The higher intensity of growth of the crossed bull-calves contributed to a decrease in feed costs per 1 kg of weight gain by 0.76 fodder units, digestible protein increased by 11.8% and there was an additional profit per head in the amount of 47.66 rubles.

Key words: breed, bulls, fattening, meat products, feed costs, efficiency.

Введение Производство говядины в Республике Беларусь основывается на выращивании и откорме молодняка крупного рогатого скота молочного направления продуктивности (бычков и сверхремонтных телок), а так же реализации на мясо скота, выбракованного из основного стада. В общем объеме производства более 70 % говядины получают от реализации черно-пестрой породы крупного рогатого скота. Производство говядины от молодняка специализированных мясных пород составляет не более 1% [2].

Медленно растет поголовье скота мясных пород, еще высока себестоимость и низка рентабельность производства продукции. Это прежде всего связано с недостаточным уровнем интенсификации и несовершенством применяемой во многих хозяйствах технологии выращивания мясных животных, в результате чего за последнее время в этой отрасли практически не достигнуто повышения фондоотдачи и экономической эффективности производства [3].

Огромные организационные и технические изменения, которые в настоящее время происходят в технологии производства животноводческой продукции и, в частности, в мясо-молочном скотоводстве, требуют ускоренного совершенствования племенных и продуктивных качеств имеющихся пород, дальнейшей разработки теоретических основ селекции животных, широкого использования мировых ресурсов мясных пород, обоснованного подбора пород для скрещивания и разработки методов эффективности скрещивания [4].

Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы предусматривает увеличение к 2020 г. объемов производства продукции животноводства на 18,3 % к уровню 2015 г., достижение объемов производства крупного рогатого скота до 720 тыс. тонн, увеличение объемов поставок на экспорт говядины до 152 тыс. тонн, увеличение качества и повышение рентабельности продукции [5].

В Беларуси накоплен немалый опыт выращивания молодняка и откорма крупного рогатого скота, предназначенного для формирования мясного потенциала. Официальные статистические источники показывают, что за период 2010–2015 годы в Республике имела место тенденция роста выходного поголовья скота. Так, на начало 2016 г. по сравнению с 2010 г. поголовье молодняка и животных на откорме во всех категориях хозяйств увеличилось на 5,1 %; в хозяйствах же населения поголовье скота за этот период сократилось почти на 50 % [6].

Развитие рыночных отношений во всех сферах АПК Беларуси нацеливает сельскохозяйственные организации на прибыльную работу. Мясная отрасль ведения крупного рогатого скота в республике продолжает оставаться устойчиво убыточной: за период 2010–2015 гг., исключая 2012, уровень убыточности реализованного на мясо КРС находился в пределах от 7,9 до 33,7 % [7].

Наиболее актуальной задачей дальнейшего функционирования мясного скотоводства является не только последовательное увеличение объемов производства и реализации продукции выращивания КРС, но и существенная экономия затрат на продукцию, снижение ее себестоимости. Ведение успешного аграрного бизнеса обязывает каждую сельскохозяйственную организацию настойчиво решать насущные проблемы в мясном скотоводстве [8].

Основным направлением динамичного и эффективного развития, выращивания и откорма КРС на мясо в перспективе является интенсификация отрасли, обеспечивающая рост продуктивности, снижение затрат и повышение окупаемости ресурсов. Системой племенной работы в скотоводстве республики предусмотрено основную массу говядины получать за счет молочного и комбинированного скота и промышленного скрещивания коров плановых пород с быками специализированных мясных пород [9].

Увеличение объемов производства продукции и совершенствование технологии выращивания и откорма крупного рогатого скота, развитие мясного скотоводства в хозяйствах молочной специализации в сложившихся условиях являются одним из наиболее актуальных проблем развития отрасли. Их решению в своих работах уделяют внимание Н. М. Костюмахин, Н. А. Попков, А. М. Лапотко, В. К. Пестис, В. И. Савельев, Х. А. Амерханов, А. П. Калашников.

Анализ развития животноводства в мире показывает, что по мере интенсификации молочного скотоводства и повышения удельного веса высокопродуктивных пород молочного скота происходит неуклонное снижение их мясного потенциала и качества получаемой говядины. Получение же высоких приростов живой массы на откорме у молодняка интенсивных молочных пород (800–1200 г) и выращивание его до высоких весовых кондиций идет за счет повышения жиороотложения, что не удовлетворяет перерабатывающую промышленность, снижает качество говядины, ее спрос у потребителя и ведет к значительному перерасходу кормов [10].

В мясном скотоводстве республики сложилась ситуация, когда отсутствие специализированного мясного скотоводства компенсируется выращиванием и откормом молочно-мясного скота. Поэтому на современном этапе развития экономики республики в качестве приоритета выступает повышение эффективности существующей системы выращивания крупного рогатого скота на мясо [11].

Таким образом, возникает необходимость дальнейшего изучения эффективности выращивания молодняка крупного рогатого скота молочного направления продуктивности для реализации на мясо.

Цель работы – изучить продуктивные и откормочные качества бычков при производстве говядины в молочном скотоводстве.

Основная часть

Исследования проводились на базе ОАО «Горецкая райагропромтехника». Для исследований, по принципу пар-аналогов с учетом возраста и живой массы, в хозяйстве было сформировано две подопытные группы некастрированных бычков по 10 голов в каждой группе. Одна группа состояла из чистопородных бычков белорусской черно-пестрой породы, вторая – из помесных (голштинская х черно-пестрая).

Условия кормления, содержания и обслуживания бычков двух подопытных групп в хозяйстве были одинаковыми.

В ходе проведения исследования определяли расход и поедаемость кормов – по данным еженедельного учета фактически задаваемых кормов и несъеденных остатков в течение двух смежных дней отдельно по каждой группе.

Изучали рост и развитие подопытных бычков – по данным ежемесячного индивидуального взвешивания перед утренним кормлением и определения абсолютных и среднесуточных приростов живой массы.

Провели экономическую оценку откорма бычков подопытных групп на основании оплаты корма приростами живой массы и ее себестоимости.

Данные, характеризующие возрастную динамику живой массы подопытных бычков в период опыта, приведены в табл. 1.

Таблица 1. Возрастная динамика живой массы бычков в период опыта, кг

Возраст, мес.	Чистопородные черно-пестрые n=10	Помесные (голштинская х черно-пестрая) n=10
12 (при постановке на опыт)	293,7±4,12	294,3±4,68*
13	320,8±4,20	325,6±4,80*
14	339,7±4,46	349,4±4,85*
15	375,5±4,48	388,2±4,86*
16	401,1±4,20	416,4±4,92**
17	420,2±4,22	438,8±4,94**

*P < 0,05; ** P < 0,01.

Из приведенных данных табл. 1 видно, что при постановке на опыт живая масса бычков двух подопытных групп была практически одинакова. Имеющиеся различия по средним значениям в живой массе в пользу помесных бычков были несущественными (0,6 кг) и статистически недостоверны (P < 0,05).

В процессе опыта, несмотря на то, что животные обеих подопытных групп потребляли практически одинаковое количество кормов, более интенсивно росли помесные бычки (голштинская х черно-пестрая), по сравнению с чистопородными бычками белорусской черно-пестрой породы.

В 17-месячном возрасте помесные бычки (голштинская х черно-пестрая) имели живую массу 438,8 кг и превосходили сверстников белорусской черно-пестрой породы на 4,4 %. Межгрупповые различия по живой массе в 17-месячном возрасте между бычками подопытных групп в абсолютном выражении составили 18,6 кг (P < 0,01).

Наращивание живой массы в подопытных группах бычков по месяцам опыта происходило различными темпами. Независимо от групповой принадлежности самые высокие приросты живой массы бычков имели место в конце опыта, а различия, которые в конце опыта были в пользу помесных бычков, обусловлены возможностями реализации генотипа в конкретных условиях.

Данные абсолютных приростов живой массы подопытных бычков подтверждаются среднесуточными приростами живой массы (табл. 2).

Таблица 2. Среднесуточные приросты живой массы подопытных бычков по возрастным периодам, г

Возрастные периоды, мес.	Группы бычков	
	чистопородные черно-пестрые n=10	помесные (голштинская х черно-пестрая) n=10
12–13	903,3	1043,3
13–14	630,0	793,3
14–15	1193,0	1293,3
15–16	853,3	940,0
16–17	636,7	746,6
12–17	826,7	944,4

Как показывают данные табл. 2, за весь период опытных исследований среднесуточный прирост живой массы у чистопородных черно-пестрых бычков составил 826,7 г, а у помесных (голштинская х черно-пестрая) он равнялся 944,4 г. Таким образом, по среднесуточным приростам живой массы за период опыта, помесные бычки (голштинская х черно-пестрая) превосходили чистопородных сверстников белорусской черно-пестрой породы на 117,7 г. Более высокая энергия роста помесных бычков объясняет их большую живую массу по возрастным периодам и в конце опыта, по сравнению с чистопородными черно-пестрыми сверстниками.

Важным показателем эффективности откорма подопытных животных являются затраты питательных веществ кормов на 1 кг прироста живой массы (табл. 3).

Таблица 3. Изменение живой массы подопытных бычков и затраты питательных веществ корма на 1 кг прироста

Показатели	Группы бычков	
	чистопородные черно-пестрые n=10	помесные (голштинская х черно-пестрая) n=10
Продолжительность опыта, сут.	153	153
Скормлено за опыт: кормовых единиц, кг	1116	1165
переваримого протеина, кг	133	134
Живая масса, кг: в начале опыта	293,7±4,12	294,3±4,68
в конце опыта	420,2±4,22	438,8±4,94
Приросты живой массы: абсолютные, кг	126,5	144,5
среднесуточные, кг	826,7	944,4
На 1 кг прироста израсходовано: кормовых единиц, кг	8,82	8,06
переваримого протеина, г	1051,3	927,3

В результате анализа полученных данных выявлено, что чем выше показатели мясной продуктивности животных, тем меньше расходуется питательных веществ на образование 1 кг прироста живой массы. Так, более высокие среднесуточные приросты живой массы помесных бычков за период опыта (на 117,7 г) обусловили более низкие затраты корма на 1 кг прироста живой массы (на 1,16 к. ед.) по сравнению с бычками черно-пестрой породы. Соответственно у помесных (голштинская х черно-пестрая) бычков более низким в расчете на 1 кг прироста живой массы был и расход переваримого протеина, чем у черно-пестрых сверстников. Разница по этому показателю составила 124 г.

Следовательно, откорм помесных (голштинская х черно-пестрая) бычков позволяет использовать корма с более высоким эффектом, чем откорм молодняка белорусской черно-пестрой породы.

Повышение экономической эффективности производства говядины может быть достигнуто путем более полного использования продуктивного потенциала мясной продуктивности животных. Преимущества откорма помесных бычков для повышения мясных качеств молодняка скота подтверждается и данными расчета экономической эффективности.

Данные, характеризующие экономическую эффективность откорма помесных бычков (голштинская х черно-пестрая) и чистопородных сверстников черно-пестрой породы, приведены в табл. 4.

Таблица 4. Экономическая эффективность откорма помесных бычков различных генотипов

Показатели	Группы бычков	
	чистопородные черно-пестрые n=10	помесные (голштинская х черно-пестрая) n=10
Поголовье животных, гол.	10	10
Живая масса в начале опыта, кг	2937,4	2943,5
Живая масса в конце опыта, кг	4202,4	4388,5
Получено продукции за опыт, кг	1265	1445
Получено дополнительного прироста, кг	–	180
Стоимость дополнительного прироста, руб.	–	684
Дополнительные затраты всего, руб.	–	267,3
В том числе: оплата труда	–	207,4
прочие затраты	–	59,9
Дополнительная прибыль за опыт, руб.	–	476,6
В т. ч. на 1 гол. молодняка КРС, руб.	–	47,66

Из данных табл. 4 следует, что благодаря более интенсивному росту, определившему большую живую массу в конце откорма, по группе помесных бычков была получена дополнительная прибыль в сумме 476,6 руб., что составило на 1 голову 47,66 руб.

Заключение

В результате проведенных исследований выявлено, что при одинаковом уровне кормления и условиях содержания помесные бычки отличаются более высокой интенсивностью роста и развития. Так, в 17-месячном возрасте они имели живую массу 438,8 кг и превосходили сверстников белорусской черно-пестрой породы на 18,6 кг при снижении затрат корма на 1 кг прироста на 0,76 к. ед. Среднесуточные приросты за период опыта у помесного молодняка составил 944,4 г, что выше по сравнению с черно-пестрыми бычками на 117,7 г.

По группе помесных бычков получена дополнительная прибыль в сумме 476,6 руб., что составляет в расчете на 1 голову 47,66 руб.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шалак, М. В. Технологии производства и переработки продукции животноводства: учебное пособие / М. В. Шалак, А. Г. Марусич, М. И. Муравьева. – Минск: ИВЦ Минфина, 2016. – 425 с.
2. Сидоренко, Р. П. Скотоводство практикум: учебное пособие / Р. П. Сидоренко, Т. В. Павлова, С. В. Короткевич. – Минск: ИВЦ Минфина, 2016. – 286 с.
3. Повышение эффективности производства говядины в молочном и мясном скотоводстве / В. И. Левакин, В. Д. Баширов, Р. С. Састов [и др.]. – Казань: Фен, 2002. – 332 с.
4. Попков, Н. А. Рецепт успеха – соблюдение технологических требований / Н. А. Попков / Белорусское сельское хозяйство. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agriculture.by/p=4640>. – Дата доступа: 23.05.2018.
5. Переработка. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mshp.gov.by/programms/a868489390de4373.htm>. – Дата доступа: 23.05.2018.
6. Сельское хозяйство Республики Беларусь: статистический сборник. – Минск: Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2016. – 230 с.
7. Шундалов, Б. М. Экономическая эффективность продукции выращивания и реализации крупного рогатого скота. / Б. М. Шундалов // Вестник БГСХА. – 2018. – №2. – С. 54–60.
8. Климовец, Е. Анализ эффективности мясного скотоводства в сельскохозяйственном производстве Республики Беларусь / Е. Климовец // Аграрная экономика. – 2011. – № 2. – С. 64–69.
9. Портной, А. И. Продуктивные и откормочные качества бычков при производстве говядины в молочном скотоводстве / А. И. Портной // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: материалы XX Международной научно-практической конференции. Ч. 2. – Горки: БГСХА, 2017. – С. 206–211.
10. Петрушко, С. А. Мясоному скотоводству – быть! / Петрушко С. А. // Белорусское сельское хозяйство. – 2010. – № 9. – С. 51–55.
11. Грибов, А. В. Оценка эффективности использования ресурсов при выращивании и откорме крупного рогатого скота / А. В. Грибов // Вестник БГСХА. – 2017. – № 1. – С. 21–24.