

УДК 636.22/.28.083.37(476.6)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ЧИСТОПОРОДНОГО И ПОМЕСНОГО МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В ФИЛИАЛЕ «СКИДЕЛЬСКИЙ» ОАО АГРОКОМБИНАТ «СКИДЕЛЬСКИЙ» ГРОДНЕНСКОГО РАЙОНА

О. И. Якшук

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь (Республика Беларусь, 230008,
г. Гродно, ул. Терешковой, 28; e-mail: ggau@ggau.by)

***Ключевые слова:** помесные бычки, черно-пестрые бычки, молодняк крупного рогатого скота, живая масса, приросты живой массы, относительная скорость роста.*

***Аннотация.** Живая масса молодняка черно-пестрой породы в возрасте 18 месяцев составила 523,5 кг, а помесных бычков (черно-пестрая порода × герефордская порода) – 555,1 кг. Преимущество помесных бычков над сверстниками составило 31,6 кг, или 6,0 % ($P < 0,05$). Среднесуточный прирост живой массы за весь период выращивания у первой группы (черно-пестрые) составил $906,8 \pm 29,6$ г, во второй группе (помеси с герефордами) – $965 \pm 23,5$ г.*

INFLUENCE OF THE AGE OF COWS ON THEIR REPRODUCTIVE QUALITIES AND MILK PRODUCTIVITY

O. I. Yakshuk

EI «Grodno state agrarian university»
Grodno, Republic of Belarus (Republic of Belarus, 230008, Grodno,
28 Tereshkova st.; e-mail: ggau@ggau.by)

***Key words:** Crossbred bulls, black-and-white bulls, young cattle, live weight, live weight gain, relative growth rate.*

***Summary.** The live weight of young black-and-white bulls at the age of 18 months was 523,5 kg, and the crossbred bulls of the black-and-white x Hereford breed were 555,1 kg. The advantage of crossbred bulls over their peers was 31,6 kg or 6,0 % ($P < 0,05$). The average daily increase in live weight for the entire growing period in the first group (black-and-white) was $906,8 \pm 29,6$ g, in the second group (crosses with Herefords) – $965 \pm 23,5$ g.*

(Поступила в редакцию 29.05.2024 г.)

Введение. В связи с интенсификацией отрасли скотоводства возникает необходимость изыскания путей и доступных методов увеличения производства и улучшения качества говядины на основе использования имеющегося маточного поголовья молочного скота. Успех промышленного скрещивания зависит, прежде всего, от правильного

выбора пород и их сочетаемости. Каждая порода скота отличается от другой генофондом, который определяет ее продуктивные особенности и физиологические особенности, экстерьер, поэтому сочетаемость пород определяет соответствие генофонда одной породы генофонду другой [1].

Молодняк многих молочно-мясных пород при интенсивном выращивании и откорме отличается высокой мясной продуктивностью. Однако как по уровню продуктивности, так и по качеству мяса он уступает животным многих мясных пород. Поэтому важным и перспективным методом, направленным на повышение мясной продуктивности крупного рогатого скота в товарном животноводстве и на увеличение производства говядины, является промышленное скрещивание части молочных коров с быками-производителями мясных пород [2].

Цель работы – изучить эффективность выращивания чистопородного и помесного молодняка крупного рогатого скота в условиях филиала «Скидельский» ОАО Агрокомбинат «Скидельский» Гродненского района.

Материал и методика исследований. Исследования по изучению эффективности выращивания чистопородного и помесного молодняка различных породных сочетаний проводилось в условиях филиала «Скидельский» ОАО Агрокомбинат «Скидельский» Гродненского района.

Объектом исследования являлись бычки белорусской черно-пестрой породы и помеси I поколения черно-пестрой и герефордской пород. С целью изучения эффективности выращивания чистопородного и помесного молодняка крупного рогатого скота были сформированы 2 группы бычков, по 10 голов в каждой. Схема опыта представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Схема опыта

Группы	Порода, породность	Количество животных в группе, гол.	Продолжительность опыта
1 контрольная	Белорусская черно-пестрая	10	от рождения до 18-месячного возраста
2 опытная	Белорусская черно-пестрая × герефордская	10	от рождения до 18-месячного возраста

Бычки для опыта были отобраны по принципу аналогов по живой массе. Условия содержания, общий уровень кормления были одинаковые для всех групп животных. Условия содержания вполне отвечали требованиям для реализации генетического потенциала продуктивности. Животных кормили по нормам в зависимости от возрастных периодов и планируемых среднесуточных приростов.

До 18-месячного возраста бычков откармливали по технологии производства говядины в молочном скотоводстве по периодам.

В период проведения опыта у подопытного молодняка учитывались интенсивность роста по данным их живой массы при рождении, а в последующем – путем индивидуального взвешивания в конце каждого учетного периода перед утренним кормлением. На основании полученных данных расчетным способом определяли абсолютный и среднесуточный приросты живой массы, относительную скорость роста бычков по группе в определенные возрастные периоды.

Биометрическую обработку цифрового материала проводили на персональном компьютере с использованием пакета программы Microsoft Excel с определением средней арифметической и ее ошибки.
* $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$.

Результаты исследований и их обсуждение. Одним из важнейших показателей, характеризующих развитие животного и уровень его продуктивности, является живая масса.

Живую массу изучали путем периодического взвешивания животных контрольной и опытной групп. Динамика живой массы бычков за период от рождения до 18-месячного возраста представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Динамика живой масса бычков в разные возрастные периоды, кг

Возраст, месяцев	Группы бычков	
	I	II
При рождении	33,8 ± 0,32	34,0 ± 0,33
3	107,5 ± 3,5	110,3 ± 2,2
6	173,0 ± 5,8	189,4 ± 3,9*
9	251,1 ± 5,3	272,5 ± 5,9**
12	331,8 ± 6,0	359,3 ± 7,2**
15	425,4 ± 8,5	453,9 ± 9,7*
18	523,5 ± 9,9	555,1 ± 11,1*

Примечание – * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$

Как показывает анализ полученных результатов, средняя масса бычков первой группы составила 33,8 кг, второй – 34,0 кг. В трехмесячном возрасте живая масса бычков в опытной группе была выше на 2,8 кг, или 2,6 %, по сравнению с контрольной и составила 110,3 ± 2,2 кг.

В возрасте 6-ти месяцев живая масса бычков опытной группы составила 189,4 кг, что соответственно было выше на 9,5 % (различия достоверные, $P < 0,05$) по сравнению с контрольной группой. В девятимесячном возрасте живая масса опытных бычков составила 272,5 кг и была достоверно больше на 21,4 кг по сравнению с контрольной группой

($P < 0,01$). В двенадцать месяцев молодняк опытной группы по живой массе также превосходил животных контрольной группы. Межгрупповая разница по живой массе в этот период составила 27,5 кг, или 8,3 % ($P < 0,01$). В возрасте 15 и 18 месяцев опытные бычки уступали по живой массе контрольным сверстникам на 28,5 кг ($P < 0,05$) и 31,6 кг ($P < 0,05$) соответственно.

На основании взвешивания бычков нами были определены абсолютные приросты живой массы по месяцам проведения опыта (таблица 3).

Таблица 3 – Абсолютные приросты бычков в разные возрастные периоды, кг

Возрастной интервал, мес.	Группы бычков	
	I	II
0-3	73,7 ± 3,5	76,3 ± 2,6
3-6	65,5 ± 2,3	79,1 ± 3,7**
6-9	78,1 ± 2,7	83,1 ± 2,7
9-12	80,7 ± 2,6	86,8 ± 2,9
12-15	93,6 ± 2,9	94,6 ± 3,1
15-18	98,1 ± 2,5	101,2 ± 3,3
0-18	489,7 ± 10,4	521,1 ± 11,5*

Примечание – * $P < 0,05$; ** $P < 0,01$

В результате исследований установлено, что абсолютный прирост бычков в первые три месяца жизни находился в пределах 73,7-76,3 кг. Более высокий прирост отмечался у помесных бычков черно-пестрой × герефордской пород и составил 76,3 ± 2,6 кг. Различия между группами животных составили 2,6 кг. Следует отметить, что чистопородные бычки черно-пестрой породы уступали по показателям абсолютного прироста на протяжении всего периода выращивания. В возрастном интервале от 3- до 6-месячного возраста они уступали по абсолютным приростам на 13,6 кг (различия достоверные, $P < 0,01$). За период от 9 до 12 месяцев помесные бычки по живой массе превосходили чистопородных сверстников на 6,1 кг, или 7,6 %. В период от 12 до 15 месяцев абсолютные приросты живой массы бычков были практически на одинаковом уровне.

За весь период опыта абсолютный прирост живой массы бычков черно-пестрой породы составил 489,7 кг и был ниже на 31,4 кг, или 6,0 %, по сравнению с помесным молодняком. Эти различия могут быть обусловлены возможностями реализации генотипа в конкретных условиях хозяйства при оптимальных условиях кормления.

Следующим этапом исследований явилось определение среднесуточных приростов бычков. Полученные результаты представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Среднесуточные приросты живой массы бычков за период опыта, г

Возрастные периоды, мес	Группа	
	I	II
0-3	818,8 ± 26,4	847,7 ± 26,5
3-6	727,7 ± 24,5	878,8 ± 27,6**
6-9	867,7 ± 27,9	923,2 ± 30,1
9-12	896,6 ± 30,2	964,4 ± 29,4
12-15	1040,0 ± 35,4	1051,1 ± 35,6
15-18	1090,0 ± 36,5	1124,4 ± 32,5
0-18	906,8 ± 29,6	965,0 ± 23,5

Примечание – ** $P < 0,01$

В первые три месяца опыта среднесуточные приросты живой массы бычков опытной группы были на 28,9 г выше, чем в контрольной группе. В возрастном интервале от 3-х до 6-ти месяцев разница по среднесуточным живой массы приростам между помесными и черно-пестрыми бычками составила 151,1 г ($P < 0,01$).

За период от 6 до 9 месяцев среднесуточные приросты живой массы увеличились по сравнению с предыдущим периодом, и в контрольной группе они составили 867,7 ± 27,9 г, в опытной – 923,2 ± 30,1 г, что соответственно больше на 55,5 г. В возрастном интервале от 9-ти до 12-ти месяцев опытные бычки превосходили контрольных сверстников по среднесуточным приростам на 67,8 г. За следующих два периода (12-15 месяцев и 15-18 месяцев) среднесуточные приросты молодняка опытной группы были выше на 11,1 и 34,4 г соответственно.

За весь период выращивания среднесуточный прирост живой массы животных первой группы (черно-пестрые) составил 906,8 ± 29,6 г и второй группы (помеси с герфордами) – 965 ± 23,5 г.

Таким образом, помесные (черно-пестрая × герфордская) бычки обладали достаточно высокой энергией роста, что обусловлено их породными особенностями. В то же время неплохие показатели получены при выращивании и откорме чистопородных черно-пестрых бычков.

Наряду с показателями среднесуточных приростов живой массы, важное значение имеет такой показатель, как относительная скорость роста, которая показывает энергию и интенсивность роста животных. Данные, отражающие относительную скорость роста, представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Относительная скорость роста бычков во время опыта, %

Возрастные периоды, мес	Группа	
	I	II
0-3	104,2 ± 3,8	105,7 ± 3,1
3-6	46,7 ± 2,3	52,8 ± 2,3
6-9	36,8 ± 1,9	36,0 ± 1,7
9-12	27,7 ± 1,6	27,5 ± 1,6
12-15	24,7 ± 1,6	23,3 ± 1,5
15-18	20,7 ± 1,4	20,1 ± 1,4

Расчеты относительной скорости роста показали, что самая высокая скорость роста наблюдалась в период от 0 до 3-х месяцев как в контрольной (104,2 ± 3,8), так и в опытной группах (105,7 ± 3,1).

Более высокой скоростью роста в период от 3- до 6-месячного возраста отличались помесные бычки – 52,8 %, что выше на 6,1 п. п., чем у контрольных сверстников. В дальнейшем скорость роста животных обеих групп практически не различалась.

Важным показателем эффективности откорма подопытных животных являются затраты питательных веществ кормов на 1 ц прироста живой массы (таблица 6).

Таблица 6 – Затраты корма на 1 ц прироста живой массы у бычков разных групп

Группа	Затраты корма на 1 ц прироста живой массы, ц к. ед.
I	9,42
II	8,93

Анализируя затраты корма на производство говядины следует отметить, что на 1 ц прироста живой массы у помесных бычков они составили 8,93 ц к. ед., что ниже на 0,49 ц к. ед., или 5,2 %, чем у чернопестрых бычков.

При расчете экономической эффективности выращивания молодняка крупного рогатого скота учитывали валовой прирост живой массы за период исследований, его себестоимость и цену реализации. Экономическая эффективность выращивания молодняка крупного рогатого скота представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Экономическая эффективность выращивания молодняка крупного рогатого скота

Исследуемый показатель	Группы	
	контрольная	опытная
1	2	3
Количество животных в опыте, гол.	10	10
Продолжительность опыта, дней	540	540

Продолжение таблицы 7

1	2	3
Живая масса 1 головы, кг: в начале опыта	33,8	34,0
в конце опыта	523,5	555,1
Получено валового прироста за период опыта на все поголовье, ц	48,97	52,11
Себестоимость 1 ц прироста, руб.	469,2	440,9
Себестоимость валовой продукции, руб.	22976,7	22975,3
Цена реализации 1 ц крупного рогатого скота, руб.	385,7	385,7
Стоимость валовой продукции, руб.	18887,7	20098,8
Прибыль (убыток), руб.	-4089,0	-2876,5
Уровень рентабельности (убыточности), %	-17,8	-12,5

Анализируя экономические показатели работы филиала «Скидельский» ОАО Агрокомбинат «Скидельский» Гродненского района, следует отметить, что в опытной группе за период исследований было получено 52,11 ц прироста живой массы, а в контрольной – 48,97 ц, или на 6,14 ц меньше. В опытной группе получено убытка меньше на 1212,5 руб. по сравнению с контрольной. В контрольной группе, где выращивались черно-пестрые бычки, было получено 4089 руб. убытка, а в опытной – 2876,5 руб., т. к. себестоимость выше, чем цена реализации.

Уровень убыточности выращивания молодняка в опытной группе составил 12,5 %, а в контрольной группе – 17,8 %, что ниже на 5,3 % по сравнению с контрольной группой. Таким образом, расчеты экономической эффективности выращивания бычков показали, что наиболее эффективно и экономически выгодно выращивать помесных бычков (черно-пестрой и герефордской пород).

Вывод. Таким образом, порода оказывает существенное влияние на рост и развитие молодняка крупного рогатого. С целью повышения производства говядины, а также ее экономической эффективности в условиях филиала «Скидельский» ОАО Агрокомбинат «Скидельский» Гродненского района, наиболее целесообразно выращивать помесных бычков черно-пестрой и герефордской пород, что позволит снизить уровень убыточности производства на 5,3 п. п.

ЛИТЕРАТУРА

1. Смирнова, М. Сравнительная оценка мясной продуктивности бычков герефордской и черно-пестрой пород в условиях Ленинградской области / М. Смирнова, С. Сафронов, В. Смирнова // Молочное и мясное скотоводство. – 2013. – № 4. – С. 30-32.
2. Смирнова, М. Ф. Сравнительная характеристика мясной продуктивности чистопородного и помесного скота / М. Ф. Смирнова, С. Л. Сафронов, А. М. Сулоев // Вестник АПК Верхневолжья. – 2016. – № 2 (34). – С. 40-45.