

необходимо своевременно выявлять и не допускать для использования в качестве отцов ремонтных бычков.

Заключение. Проведена оценка быков-производителей белорусской чёрно-пёстрой породы на основании «Зоотехнических правил по определению племенной ценности животных» с указанием наиболее часто встречающихся недостатков экстерьера, рассчитаны индексы их племенной ценности по экстерьеру в разрезе возрастов.

Внедрение в практику селекции современных методов оценки молочного скота по экстерьерному типу позволит выявлять и отбирать животных желательного молочного типа, обеспечит эффективность селекции в процессе консолидации стад при работе с белорусской чёрно-пёстрой породой.

Литература

1. Skjervold, H. Selection shemes in relation to artificial insemination / H. Skjervold // Proc. 9-th International Congress Animal Production. – Edinburg, 1966. – P. 38-42.
2. Казаровец, Н. В. Совершенствование черно-пестрого скота на основе принципов крупномасштабной селекции : моногр. / Н. В. Казаровец. – Горки, 1998. – 262 с.
3. Саянова, О. В. Повышение темпов генетического прогресса по продуктивности скота белорусской черно-пестрой породы путем оптимизации программы селекции : дисс. канд. с.-х. наук / Саянова О.В. – Жодино, 2005. – 129 с.
4. Цалите, В. Ф. Оценка молочного скота в условиях крупномасштабной селекции : дисс. д-ра с.-х. наук / Цалите В.Ф. – Сигулда, 1991. – 317 с.
5. Крупномасштабная селекция в животноводстве / Н. З. Басовский [и др.]. – К., 1994. – 374 с.
6. Сидорова, В. Ю. Какая оценка экстерьера молочного скота нам нужна? / В. Ю. Сидорова // Зоотехния. – 2003. – № 7. – С. 6-13.
7. Башенко, М. И. Модельный тип молочной коровы / М. И. Башенко, Л. М. Хмельничий // Зоотехния. – 2005. – № 3. – С. 6-8.

УДК 636.2.033:636.129

В.И. ЛЕТКЕВИЧ, С.В. СИДУНОВ, В.М. ЗЫЛЬ, Р.В. ЛОБАН,
Е.И. НИЧИНГЕР, А.С. ЮРЕНЯ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МОЛОДНЯКА ШАРОЛЕЗСКОГО И ЛИМУЗИНСКОГО СКОТА ПО ПРОДУКТИВНЫМ КАЧЕСТВАМ

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

Введение. В настоящее время производство говядины в основном осуществляется за счёт разведения чёрно-пёстрой породы скота (до 97%), снижение поголовья которого за последние годы привело к зна-

чительному сокращению производства получаемой от них продукции. Поэтому важным дополнительным источником производства говядины во многих хозяйствах республики должно стать мясное скотоводство, что подтверждается мировой практикой [1].

В нашей республике задача увеличения производства высококачественной говядины в значительной степени может решаться путём создания стад мясного скота на основе скрещивания низкопродуктивного молочного скота с быками специализированных мясных пород. Решению этой задачи будет способствовать и то, что для развития мясного скотоводства не требуется больших капитальных вложений, т. к. содержать его можно в простейших постройках без особой механизации, в основном на менее дорогих зелёных, сочных и грубых кормах с небольшими затратами концентратов [2].

От того, насколько высоки селекционно-генетический потенциал животных специализированных мясных пород, их резистентность, уровень продуктивности и качество говядины, зависит экономическая эффективность производства мясной продукции [3].

Количество и качество производимой говядины в значительной степени определяются породными особенностями животных, которые формируются при сложном взаимодействии многочисленных внешних и внутренних факторов: наследственности, скороспелости, условий кормления и содержания, возраста, пола [4].

Поэтому нами была поставлена цель: изучить в сравнительном аспекте продуктивные качества шаролезского и лимузинского молодняка.

При характеристике мясной продуктивности крупного рогатого скота учитывается живая масса, выход мяса, жира и других продуктов убоя, морфологический состав туши, химический состав мяса, его кулинарные, вкусовые и питательные качества [5].

Материал и методика исследований. Научно-хозяйственный опыт был проведён в РУСП «Племенной завод «Дружба» Кобринского района Брестской области. Опытные группы животных были сформированы методом сверстников по 14-15 голов в группе с учётом породности, возраста, живой массы, здоровья и упитанности (табл. 1). Молодняк всех групп выращивали до 17-месячного возраста. Система содержания животных была беспривязная, на глубокой подстилке.

Таблица 1

Схема опыта

Группы	Порода	Пол	Количество голов, n	Возраст убоя, мес.
I опытная	шаролезская	Бычки	15	17
II опытная	лимузинская	Бычки	14	17

Кормление молодняка всех групп, обеспечивающее получение среднесуточных приростов живой массы 800-900 г по нормам ВАСХНИЛ (1985) [6], было одинаковым по каждому опыту. При кормлении использовались корма собственного производства: сено злаково-бобовое, кукурузный силос, зелёная масса однолетних и многолетних злаково-бобовых трав, концентраты. В качестве минеральной подкормки использовали кормовой мел, полисоль и соль-лизунец. Рацион был сбалансирован по общей питательности. На 1 к. ед. за весь период опыта приходилось 102-105 г переваримого протеина.

В целом за весь период опыта от рождения до 17 мес. молодняк обеих групп потребил кормов с общей питательной ценностью 2920-3000 к. ед.

Интенсивность роста молодняка определяли по данным их живой массы при рождении, а в последующем – путём индивидуального взвешивания в конце каждого месяца перед утренним кормлением. Потребление кормов животными учитывали путём ежедекадного взвешивания заданных кормов и их остатков в течение двух смежных дней по каждой группе в целом. Фактическую поедаемость кормов у бычков определяли по разности массы заданных кормов и несъеденных остатков.

Изучение уровня мясной продуктивности, качества туш проводили после контрольного убоя подопытных бычков по 6 голов из каждой группы в возрасте 17-17,5 мес. на ОАО «Кобринский мясокомбинат» по методике ВНИИМС [7]. Для убоя подбирали животных, характерных для данной группы по живой массе и упитанности.

При проведении контрольного убоя подопытного молодняка учитывали: съёмную массу, кг; предубойную массу, кг; массу парной и охлаждённой туши, кг; убойный выход и выход туши, %; массу внутреннего сала, кг; морфологический состав туш – путём проведения обвалки левых полутуш после 24-часового охлаждения (0°С-4°С).

Каждую полутушу расчленили на 5 естественно-анатомических частей: шейную – по последнему шейному позвонку, плечелопаточную – по контуру лопатки, спинно-рёберную – по последнему грудному позвонку, поясничную с пашиной – по последнему поясничному позвонку и тазобедренную с последующим взвешиванием костей, сухожилий и мякоти; химический состав средней пробы мяса с определением влаги, жира, белка и золы – по общепринятым методикам зоотехнического анализа [5].

Эффективность выращивания подопытного молодняка рассчитывалась на основании затрат корма на 1 кг прироста живой массы.

Основной цифровой материал обработан методом биометрической статистики по П.Ф. Рокицкому [8]. В работе приняты следующие обо-

значения уровня значимости: * - $P < 0,05$; ** - $P < 0,01$; *** - $P < 0,001$.

Результаты эксперимента и их обсуждение. Возрастная динамика живой массы подопытного молодняка в зависимости от породной принадлежности представлена в табл. 2.

Таблица 2

Возрастная динамика живой массы подопытных бычков, кг

Возраст, мес.	Порода	
	Шароле	Лимузинская
При рождении	36,2±1,6	32,1±1,5**
8	253±5,7	203±5,9***
12	338±5,8	309±6,2
17-17,5	462±6,2	441±7,1*

Новорожденные телята шаролезской породы были тяжелее бычков лимузинского скота на 4,1 кг, или на 6,2 % ($P < 0,01$).

Наиболее заметное превосходство по живой массе наблюдалось у молодняка шаролезской породы в 8-месячном возрасте, когда он был тяжелее лимузинских сверстников на 50 кг ($P < 0,001$). В 12-месячном возрасте разница по живой массе также сохранилась в пользу шаролезских бычков.

Следует подчеркнуть, что различия по живой массе между группами молодняка сохранились и к 17-месячному возрасту: шаролезские бычки превосходили лимузинских на 21 кг, или на 4,7 % ($P < 0,05$).

По абсолютным показателям живой массы трудно судить о характере их роста в отдельные периоды жизни. Эта особенность лучше прослеживается по показателям среднесуточных приростов (табл. 3).

Таблица 3

Среднесуточный прирост живой массы бычков по периодам роста, г

Возрастной период, мес.	Порода	
	Шароле	Лимузинская
0 – 8	893±32,3	712±1,5**
8 – 12	700±34,7	883±39,2**
8 – 17	763±39,2	880±37,3
0 – 17	826±8,7	802±11,4

Анализируя данные табл. 3, следует отметить, что молодняк шаролезской породы, находясь под матерями, развивался более интенсивно. Его среднесуточные приросты живой массы до 8-месячного возраста были выше по сравнению с лимузинскими сверстниками на 181 г, или на 25,4 % ($P < 0,01$).

С 8- до 12-месячного возраста, после постановки групп молодняка

на содержание согласно схеме опыта, шаролезские бычки резко снизили свои среднесуточные приросты. Новые условия явились для них большим стрессом, чем для их сверстников. В этот период шаролезский молодняк развивался более медленно, чем его сверстники, и по интенсивности среднесуточных приростов уступал лимузинскому на 183 г ($P < 0,01$).

Если проанализировать среднесуточные приросты живой массы за весь период опыта, от рождения и до 17-месячного возраста, то разница по этому показателю составила только 24 г в пользу молодняка породы шароле.

За весь период опыта, от рождения до 17-месячного возраста, затраты корма на 1 кг прироста живой массы у шаролезского молодняка составили 7,05 к. ед., соответственно у лимузинских – 7,22.

Съёмная живая масса подопытного молодняка, взятого для контрольного убоя, практически соответствовала средним показателям их групп в 17-месячном возрасте.

Предубойная живая масса шаролезских и лимузинских бычков была практически одинаковой, разница составила всего лишь 7 кг, или 1,6 % ($P > 0,1$).

Как известно, масса парной туши во многом зависит от предубойной живой массы животного. Наиболее тяжеловесные туши были получены от шаролезского скота, что на 17 кг, или на 7,6 % ($P < 0,05$), тяжелее, чем у лимузинских сверстников.

Следует отметить, что отложение внутреннего сала у животных разного генотипа практически не отличалось между собой. Такое незначительное отложение жира у животных следует объяснить, по-видимому, породными особенностями мясного скота

Морфологический состав полутуш шаролезских и лимузинских бычков представлен в табл. 4.

Таблица 4

Морфологический состав полутуш подопытных бычков

Показатели	Порода	
	шароле	лимузинская
Масса охлажденной полутуши, кг	113,7±2,6	110,1±3,1
Мякоть, кг	94,4±2,3	92,2±2,1
Кости, кг	19,3±0,4	19,4±0,3
Содержалось в туше, %:		
мякоти	83,0	83,0
костей	17,0	17,6
Коэффициент мясности	4,9	4,7

Мякоти в тушах шаролезских бычков содержалось на 2,2 кг, или на

2,4 % больше, чем у чистопородного лимузинского молодняка. Коэффициент мясности у шаролезских животных на 0,2 единицы превосходил этот показатель у лимузинских сверстников.

Содержание костей в тушах опытных животных было практически одинаковым, и разница не превышала 0,1 кг.

Результаты наших исследований показали (табл. 5), что по содержанию в средней пробе мяса протеина, важнейшего в пищевом отношении компонента, лимузинский молодняк превосходил бычков шаролезской породы на 0,79 % ($P < 0,05$).

Таблица 5

Химический состав средней пробы мяса

Показатели	Порода	
	Шароле	Лимузинская
Содержание в средней пробе мяса:		
воды	72,22±1,12	71,98±0,70
протеина	18,55±0,20	19,34±0,27
жира	8,53±1,25	8,22±0,77
зола	0,73±0,03	0,70±0,03

Содержание жира в средней пробе мяса было выше у шаролезских бычков на 0,31 %. По содержанию зола существенных различий между подопытными группами не выявлено.

Заключение. Установлено, что шаролезские бычки по продуктивным качествам в условиях РУСП «Племенной завод «Дружба» имеют существенные преимущества над лимузинскими сверстниками.

1. К 17-месячному возрасту шаролезские бычки по живой массе превосходят лимузинских сверстников на 21 кг, или на 4,7 % ($P < 0,05$).

2. Затраты корма на 1 кг прироста живой массы от рождения до 17-месячного возраста составили по шаролезскому молодняку 7,05 к. ед., по лимузинскому – 7,22 к. ед.

3. Более тяжеловесные туши в 17-17,5 мес. получены от шаролезского скота, которые на 17 кг, или на 7,6 % ($P < 0,05$), тяжелее туш лимузинских сверстников.

4. В тушах шаролезских бычков мякоти мяса содержится на 2,2 кг, или на 2,4 % больше, чем у чистопородного лимузинского молодняка. Коэффициент мясности на 0,2 единицы у шаролезских животных превосходит этот показатель у лимузинских сверстников.

Литература

1. Левантин, Д. Л. Структурные изменения по использованию пород в скотоводстве / Д. Л. Левантин // Молочное и мясн. скотоводство. – 2001. – № 1. – С. 2-6.
2. Сыричев, В. Н. Разведение мясного скота в Беларуси / В. Н. Сыричев, С. А. Петрушко // Зоотехния. – 1988. – № 1. – С. 25-27.

3. Антонюк, В. С. Пути повышения эффективности животноводства / В. С. Антонюк // Актуальные проблемы интенсификации производства продукции животноводства : материалы междунар. науч.-произв. конф., 12-13 окт. 1999 г. – Жодино, 1999. – С. 83-87.
4. Шляхтунов, В. И. Скотоводство и технология производства молока и говядины : учебник для с.-х. ВУЗов / В. И. Шляхтунов, В. С. Антонюк, Д. М. Бубен. – Мн. : Ураджай, 1997. – 164 с.
5. Маменко, А. М. Формирование, прогнозирование и методы оценки качества мясной продукции животных / А. М. Маменко, В. Н. Кандыба, Н. И. Бугаев. – М., 1996. – 35 с.
6. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : справ. пособие / под ред. А. П. Калашникова [и др.]. – М., 2003. – 455 с.
7. Оценка мясной продуктивности и определение качества мяса убойного скота : методические рек. / ВНИИМС. – Оренбург, 1984. – 54 с.
8. Рокицкий, П. Ф. Биологическая статистика / П. Ф. Рокицкий. – Мн. : Вышэйшая школа, 1967. – 326 с.

УДК 636.2.034:612.02

Л.Л. ЛЕТКЕВИЧ, А.И. ГАНДЖА, И.В. КОСТИКОВА, Е.Д. РАКОВИЧ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ПОТЕНЦИАЛА ВЫБРАКОВАННЫХ КОРОВ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ РАННИХ ЗАРОДЫШЕЙ ВНЕ ОРГАНИЗМА

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»

Введение. Воспроизводство стада в молочном скотоводстве является основным вопросом в животноводческой отрасли. С переходом на интенсивные технологии ведения животноводства возрастают продуктивные нагрузки на животных. В связи с этим высокопродуктивные коровы преждевременно выбывают на мясокомбинат [1]. В то время как за продуктивную жизнь эти животные приносят 2-4 телёнка, потенциальный запас ооцитов в яичниках коровы составляет несколько сот тысяч. В течение жизни огромная часть ооцитов подвергается атрезии и в воспроизводстве не участвует. Суперовуляцией можно частично повысить реализацию генетического потенциала и получить от коровы дополнительно потомство. Еще одним способом использования нереализованного запаса яйцеклеток является культивирование ооцитов вне организма.

Успешное культивирование ооцитов зависит от многих факторов, из которых первостепенное значение имеет клиническое состояние животного и прежде всего, морфофункциональное состояние репродуктивных органов [2]. Как правило, выбракованные коровы имеют