

## Оценка быков-производителей по качеству потомства и эффективность использования этого метода

*Н.А. Калашников, аспирант, Л.М. Половинко, к.с.-х.н., Ф.Г. Каюмов, д.с.-х.н., профессор, ФГБНУ Всероссийский НИИМС*

При работе с мясными породами крупного рогатого скота в современных условиях важное значение имеет совершенствование их по таким важным признакам, как интенсивность роста живой массы и оплата корма приростом [1, 2]. Наибольшего селекционного эффекта в улучшении этих признаков можно достичь, используя метод отбора быков-производителей по интенсивности роста, сочетающегося с оценкой по качеству потомства.

При выведении нового типа калмыцкого скота генетический прогресс осуществляется за счёт оценки производителей по качеству потомства и использования быков-улучшателей путём группового их подбора (в отдельных случаях — индивидуального к маточному поголовью) [3–6].

**Материал и методы исследования.** Работа по испытанию быков в СПК ПЗ «Дружба» Ставропольского края развернулась с начала формирования и создания племенного стада на бычках собственной репродукции по методике ВИЖ и ВНИИМС с использованием накопленного авторского опыта и обширного экспериментального материала, позволяющего корректировать подбор в стаде путём закрепления быков-производителей, прошедших 2-этапную оценку. На первом этапе их оценивали по собственной продуктивности, на втором — по качеству потомства, причём не только сыновей, но и дочерей.

Оценка проводилась в хозяйственных условиях в переоборудованном помещении с обустроенными выгульными площадками, разбитыми на секции для содержания по 15–30 гол. в каждой из расчёта не менее 5 м<sup>2</sup> на голову. Технология содержания и кормления была рассчитана на максимальное проявление у животных генетически обусловленной продуктивности и поддержание всех нормальных физиологических процессов в организме. Рационы кормления и система содержания были рассчитаны на получение племенных бычков заводской упитанности.

Оценку животных проводили в несколько периодов.

1-й период — отбор родительских пар и выращивание телят на подсосе.

Быка-производителя, предназначенного для испытания по качеству потомства, прошедшего уже испытание по собственной продуктивности и отвечающего требованиям по основным показателям продуктивности, разработанным конкретно для собственного племенного стада (живая масса в возрасте 2 лет — не менее 530–550 кг, средне-

суточный прирост живой массы на испытании — не менее 950 г, оценка экстерьера и конституции — не ниже 90 баллов), закрепляли за группой разновозрастных коров племенного ядра из расчёта 30–35 коров на одного быка.

Полученный приплод выращивали на подсосе по технологии, принятой в мясном скотоводстве. Отъём проводили в 7 мес. Молодняк разделяли по полу.

2-й период — отбор бычков.

Бычков, отвечающих стандарту породы (180 кг и выше) и полученных путём отбора и подбора родителей, комплектовали в группы по 30 гол. и размещали в секциях станции для последующего их выращивания и испытания. В случае одновременного проведения оценки быков-производителей по качеству потомства на потомков оцениваемого быка надевали специальные ошейники с условным номером быка и определённого цвета бирки.

3-й период — послеотъёмное выращивание и оценка по собственной продуктивности.

До начала контрольного периода выращивания необходимо было дать животным время на привыкание к новым условиям кормления и содержания (примерно 2–3 нед.).

После отъёма кормление бычков подразделяли на два периода: первый — с 7- до 12-месячного возраста и второй — с 12- до 15-месячного возраста. Бычкам от 7 до 12 мес. скармливали в сутки 3–4 кг сена, 2–3 кг соломы, 8–10 кг сочных (сенаж) кормов, 1,5–2 кг концентратов. Общая питательность рациона в этот период составляла 5,6–6,0 корм. ед. при содержании 100–110 г перевариваемого протеина в одной кормовой единице. Последующие 3–4 мес. питательность рациона увеличивали до 8,0–8,5 корм. ед. при той же обеспеченности переваренным протеином за счёт повышения концентратов до 3–4 кг и сенажа до 10–12 кг. В структуре рациона концентрированные корма составляли 40–45%, грубые — 20% и сочные — 40%.

Контрольный период и испытания продолжались не менее 150 сут., окончательная оценка бычков проводилась в 15-месячном возрасте.

Бычков оценивали по четырём показателям: интенсивности роста (фактическому среднесуточному приросту за период испытания); затратам кормов в кормовых единицах на 1 кг прироста за время испытаний с 8- до 15-месячного возраста; живой массе в 15-месячном возрасте; по экстерьеру и мясным формам в конце испытания в баллах. На основе полученных показателей определяли комплексный класс оценки каждого бычка.

После заключительной оценки бычков по собственной продуктивности определяли их назначение — на племпродажу или на ремонт собственного стада.

**Результаты исследования.** Результаты оценки племенных бычков нового типа (n=131) по собственной продуктивности за 210 сут. испытания приведены в таблице 1.

Анализ полученных данных при испытании бычков по собственной продуктивности указывал на относительную стабильность отдельных количественных селекционных признаков животных. В это же время эти данные дали основание не только для оценки племенных качеств животных, но и в большей степени для прогнозирования возможности и целесообразности дифференцированного их использования применительно к племенным и товарным стадам.

Результаты оценки по собственной продуктивности показали следующее:

– живая масса бычков при постановке была в пределах минимальных требований с колебаниями от 178 до 200 кг. По этому показателю к классу элита было отнесено только 22% бычков и к 1-му классу – 53%. Это свидетельствовало о том, что молочность калмыцких коров (живая масса телёнка при отёме) пока оставалась сравнительно невысокой. В связи с этим одной из ближайших задач племенной работы хозяйства стала селекция коров на молочность. Как показали наши исследования и исследования других авторов, этот признак хорошо наследуется. Коэффициент наследуемости ( $h^2$ ) составлял 0,50–0,55 [7–9].

В период испытания при интенсивном кормлении бычки продемонстрировали высокую продуктивность. Средняя живая масса была в пределах нормы и по этому показателю все бычки отвечали требованиям класса элита-рекорд, из них 64% бычков в 15-месячном возрасте имели живую массу более 400 кг и превосходили стандарт по породе в среднем на 12%. Это подтвердило, что применение испытания бычков по собственной продуктивности позволило выявить животных с выдающейся продуктивностью, использование которых в дальнейшей племенной работе существенно повлияло на совершенствование продуктивных и племенных качеств скота. Лучших бычков отбирали для ремонта собственного стада СПК ПЗ «Дружба» и продажи другим племенным хозяйствам.

Племенные бычки способны дать высокий прирост живой массы и хорошо использовать корма. Так, среднесуточный прирост на испытании был в пределах нормы при затрате кормов на 1 кг прироста – 7,9 корм. ед. До 1000 г прироста в сутки

имели 60,5% бычков, от 1000 до 1100 г – 32% и в пределах 1150–1210 г – 7,8% бычков.

Такая же картина имела место по затратам кормов на прирост живой массы. Затраты кормов на 1 кг прироста живой массы до 8 корм. ед. отмечены у 69% бычков, а более 8 корм. ед. – 31%.

По комплексной оценке, полученной на основании всех показателей при испытании в течение 210 дн., к классу элита-рекорд было отнесено 62,5% бычков, классу элита – 39% и к 1-му классу – только 1,5% бычков.

Метод испытания бычков по собственной продуктивности был составной частью программы племенной работы и оказывал существенное влияние на повышение качества животных племенного стада СПК ПЗ «Дружба». Для использования в этом хозяйстве отбирали бычков только класса элита-рекорд с индексом 101 и выше.

Следующим этапом в системе оценки генетических качеств производителей являлась оценка их по качеству потомства. В первую очередь оценивали производителей, которых отобрали по результатам испытаний по собственной продуктивности и были предназначены для использования в своём стаде.

В серии научно-хозяйственных опытов, проведённых в СПК «Дружба» в разные годы при однотипном кормлении (сено, солома, концентраты и сенаж), были выявлены определённые различия среди отдельных производителей (табл. 2).

Средняя живая масса отдельных групп бычков различных производителей колебалась от 367 до 392,8 кг, среднесуточный прирост живой массы по группам бычков – от 893 до 1050 г, затраты корма на 1 кг прироста – от 8 до 8,9 корм. ед.

Заметные различия наблюдались в оценке мясных форм, что отразилось и на комплексной оценке бычков.

Выявленные различия существенно повлияли и на конечную оценку быка-производителя по качеству потомства. В ряде случаев, где количество сыновей оцениваемого быка было меньше 10, оценку производителя корректировали по качеству дочерей с учётом таких показателей, как живая масса при первом отёле, молочность, оценка мясных форм, материнские качества.

Кроме того, разработанный нами ранее способ тестирования быков-производителей на способность к случке по половой активности в период 40-минутного теста применяли и при выведении нового типа.

1. Результаты оценки племенных бычков нового типа по собственной продуктивности за 210 сут. испытания

Показатель	$X \pm Sx$	lim
Средняя живая масса, кг – при постановке	185,6±7,9	176–201
– в конце испытания	396,4±10,7	387–408
Абсолютный прирост живой массы за период, кг	210,8	–
Среднесуточный прирост, г	1004±13,6	986–1205
Затраты корма на 1 кг прироста, корм. ед.	7,9±0,4	–

2. Результаты оценки быков-производителей по качеству продуктивности их сыновей за 210 сут. испытания ( $X \pm Sx$ )

Кличка и инвентарный номер	Количество потомков, гол.	Средняя живая масса, кг		Средне-суточный прирост, г	Затрачено кормов на 1 кг прироста, корм. ед.	Прижизненная оценка мясных форм, балл	Комплексный индекс
		8 мес.	15 мес.				
Шах 135	10	178,1±6	381,1±8,7	967±14,5	8,3	44,6	104
Гром 247	10	182,9±5,7	376,6±9,4	922±10,3	8,5	41,5	99
Гусар 61167	10	174,3±7,7	381,3±8,3	986±11,7	8,0	46,6	107
Сват 201	9	180,8±8,1	373,8±9,7	919±13,3	8,7	41,0	98
Факел 2723	9	193,7±5,5	389,0±10,3	930±11,8	8,5	42,5	100
Град 57	9	185,3±5,7	382,0±7,3	937±13,2	8,3	44,3	102
Луч 61163	10	175,2±4,8	370,4±6,6	912±11,4	8,5	41,6	99
Дикуль 441	10	179,2±5,9	366,7±7,7	893±12,5	8,9	39,0	94
Маршал 2451	10	172,5±6,4	392,8±9,7	1050±14,3	8,2	43,7	105
В среднем	87	180,2±6,9	379,2±8,4	984±12,8	8,4	42,7	—

**Вывод.** Быки, сделавшие 1–2 садки за 40 мин. являлись ненадёжными производителями. Анализ тестирования свидетельствует, что с низкой (1–2 садки), средней (3–6 садок) и высокой (более 7 садок) потенцией быки имели разную оплодотворяющую способность, которая составляла от 45,91 до 95% (разница достоверна < 0,001).

**Литература**

- Бозымов К.К., Абжанов Р.К., Ахметалиева А.Б., Косилов В.И. Приоритетное развитие специализированного мясного скотоводства – путь к увеличению производства высококачественной говядины // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 3 (35). С. 107–110.
- Бозымов К.К., Насамбаев Е.Г., Косилов В.И. и др. Эффективность использования генетического потенциала казахской белоголовой породы для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании. Уральск, 2012. 320 с.
- Каюмов М.П. Калмыцкая порода мясного скота – важный резерв развития племенных ресурсов Ставрополя / Ф.Г. Каюмов, М.П. Дубовскова, Л.М. Половинко, Н.А. Калашников и др. // Вестник мясного скотоводства. 2014. № 4 (87). С. 47–52.
- Каюмов Ф.Г. Мясное скотоводство: отечественные породы и типы, племенная работа, организация воспроизводства стада: монография. М.: Вестник РАСХН, 2014. 216 с.
- Каюмов Ф.Г., Баринов В.Э., Манджиев Н.В. Калмыцкий скот и пути его совершенствования. Оренбург: Агентство «Пресса», 2015. 158 с.
- Повышение мясной продуктивности и качества мяса скота калмыцкой породы методом вводного скрещивания / Ф.Г. Каюмов, А.В. Кудашева, Н.А. Калашников, Т.М. Сидихов // Вестник мясного скотоводства, 2015. № 1 (89). С. 38–44.
- Амерханов Х. Производство говядины и развития мясного скотоводства России / Х. Амерханов, Н. Стрекозов, Г. Легошин, Л. Половинко и др. // Молочное и мясное скотоводство. 2008. № 1. С. 2–4.
- Амерханов Х.А. Современное состояние калмыцкой породы скота в племенных хозяйствах России / Х.А. Амерханов, С.А. Мирошников, Ф.Г. Каюмов и др. Сборник под ред. проф. Ф.Г. Каюмова. М.: Вестник РАСХН, 2015. 31 с.
- Стрекозов Н.И. Устойчивая производственная система получения говядины на основе отечественных мясных пород скота / Н.И. Стрекозов, Г.П. Легошин, Л.М. Половинко, Е.Д. Куц, Ф.Г. Каюмов, Х.А. Амерханов, В.В. Шапочкин // Зоотехния. 2007. № 3. С. 2–4.