

*Ахмадов Т.М., магистрант,
Калмыцкий государственный университет
им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста*
*Мосолова Е.А., лаборант-исследователь,
Поволжский научно- исследовательский институт
производства и переработки
мясомолочной продукции, г. Волгоград*
*Натыров А.К., доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
декан аграрного факультета,
Калмыцкий государственный университет
им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста*
*Горлов И.Ф., доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, академик РАН
Поволжский научно- исследовательский институт
производства и переработки
мясомолочной продукции, г. Волгоград*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ БЫЧКОВ КАЛМЫЦКОЙ ПОРОДЫ В ООО «РУССКАЯ КОМОЛАЯ»

Работа выполнена по гранту РНФ № 22-16-00041-П, ГНУ НИИММП

Аннотация. В 2024 году в ООО «Русская Комолая» Волгоградской области изучили продуктивность бычков калмыцкой породы, закупив более 500 голов молодняка в ООО «СПК Овцевод» (Ставропольский край). Для анализа были сформированы три группы по 15 бычков – потомков быков Калкана 3616, Апорта 3154 и Матроса 4993. Все животные содержались в одинаковых условиях.

К 18 месяцам бычки линии Калкана 3616 превосходили сверстников по живой массе, приросту, убойному выходу и качеству мяса (больше белка и жира, выше калорийность). Экономически эта линия оказалась самой выгодной: ниже себестоимость и выше прибыль. Результаты исследования подтверждают, что линия Калкана 3616 обладает значительным потенциалом для разведения калмыцкой породы в новых регионах и может стать основой для повышения эффективности мясного скотоводства.

Ключевые слова: калмыцкая порода, мясная продуктивность, бычки, генетические линии, убойный выход, экономическая эффективность.

*Akhmadov T.M., Master's student, Kalmyk State University
named after B.B. Gorodovikova, Elista*

Mosolova E.A., Research Assistant,

Volga Research Institute of Meat and Dairy Processing, Volgograd

*Natyrov A.K., Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Dean of the Faculty of
Agriculture, Kalmyk State University*

named after B.B. Gorodovikova, Elista

*Gorlov I.F., Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Academician of the Russian
Academy of Sciences*

Volga Research Institute of Meat and Dairy Processing, Volgograd

EFFICIENCY OF GROWING BULLS OF KALMYK BREED IN LLC "RUSSIAN KOMOLAYA"

The work was carried out under the Russian Foundation for Basic Research grant №. 22-16-00041-II, GNU NIIMMP

Abstract. In 2024, «Russian Komolaya» LLC in the Volgograd Region studied the productivity of Kalmyk bulls, purchasing more than 500 young animals from SPK Ovtsevod LLC (Stavropol Territory). For the analysis, three groups of 15 bulls were formed – descendants of the bulls Kalkan 3616, Aport 3154 and Sailor 4993. All animals were kept under the same conditions.

By 18 months, the Kalkan 3616 gobies outperformed their peers in terms of live weight, growth, lethal yield and meat quality (more protein and fat, higher calories). Economically, this line turned out to be the most profitable: lower cost and higher profit. The results of the study confirm that the Kalkan 3616 line has significant potential for breeding Kalmyk breed in new regions and can become the basis for increasing the efficiency of meat cattle breeding.

Key words: Kalmyk breed, meat productivity, gobies, genetic lines, slaughter yield, economic efficiency

ВВЕДЕНИЕ

Скот калмыцкой породы отличается высокой естественной резистентностью и способностью адаптироваться к различным климатическим условиям [1]. За несколько столетий эта порода стала одной из лучших в России по мясной продуктивности благодаря крепкому иммунитету, раннему созреванию, эффективному набору массы и качественной продукции при минимальных затратах на содержание [2].

Калмыцкий скот быстро накапливает питательные вещества и экономно их расходует, хорошо переносит жару и морозы, устойчив к стрессам и переменам в рационе. Его плотное телосложение, развитая мускулатура и мощные ноги обеспечивают высокую выносливость [3,4]. Важная особенность – способность формировать значительные запасы жировой ткани, что позволяет использовать пастбища и содержать животных зимой даже в лёгких строениях. За последние годы поголовье калмыцкой породы в России заметно выросло, и сегодня оно составляет значительную долю среди всего мясного скота в стране.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проведено на базе ООО «Русская Комолая» Старополтавского района Волгоградской области. В 2024 году хозяйство закупило более 500 голов молодняка калмыцкой породы в ООО «СПК Овцевод» Ставропольского края. Для исследования были выбраны 45 бычков в возрасте восьми месяцев, представляющих три ключевые линии породы: потомков быков Калкана 3616 (1 группа), Апорта 3154 (2 группа) и Матроса 4993 (3 группа) по 15 голов в каждой. Все животные содержались в одинаковых условиях и получали идентичные рационы.

В период доращивания бычки находились в специализированных помещениях, затем с 16 до 18 месяцев – на природных выгонах. В последние полгода откорма рацион обеспечивал среднесуточный прирост 850-1000 г. Ежемесячно проводилось индивидуальное взвешивание, анализировались абсолютный и среднесуточный прирост, а также мясные качества: масса туши, выход мяса, химический состав.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

После завершения молочного периода телята переходили на этап доращивания, который проходил зимой в условиях стойлового содержания [5]. Все животные находились в специально оборудованных помещениях с одинаковыми условиями. В этот период их рацион включал концентрированные, грубые и сочные корма [6]. На этапе нагула молодняк содержался на естественных пастбищах и дополнительно получал по 2 кг концентратов на одну голову в сутки.

Таблица 1

**Потребление кормов молодняком калмыцкой породы
в периоды доращивания и откорма (в среднем на 1 голову)**

Показатель	Группа								
	1 группа			2 группа			3 группа		
	кг	ЭКЕ	п/п, кг	кг	ЭКЕ	п/п, кг	кг	ЭКЕ	п/п, кг
Трава пастбищная	2741	1260,9	137,1	2478	1135,2	123,4	2497	1148,6	124,8
Концентраты	884	1016,6	70,7	923	1061,4	73,8	924	1062,6	73,9
Зерносенаж	2231	624,6	44,6	1995	558,6	39,9	1899	531,7	37,9
Итого		2848,1	252,4		2755,2	237,1		2742,9	236,6

Переваримого протеина на 1 ЭКЕ, г	88,6	86,1	86,3
На 1 кг прироста ЭКЕ	10,7	12,6	12,3

Динамика живой массы бычков по возрастным периодам отражена на рисунке 1 и 2. Эти сведения позволяют оценить темпы роста и развития животных, а также выявить различия между группами. Анализ данных показателей необходим для совершенствования кормления и условий содержания, что способствует повышению продуктивности животноводства.

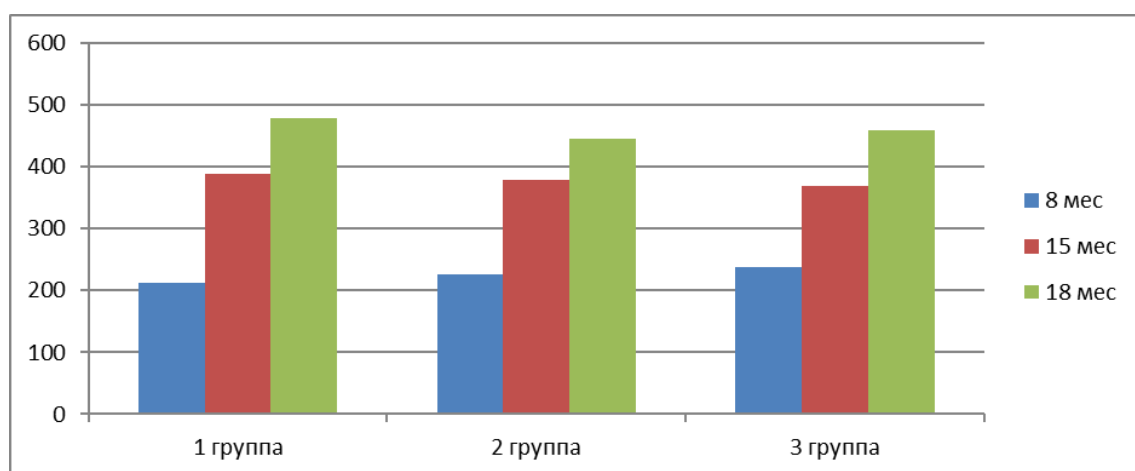


Рис. 1. Изменение живой массы молодняка калмыцкой породы в зависимости от периода развития ($\bar{X}\bar{X}$, $SxSx$)

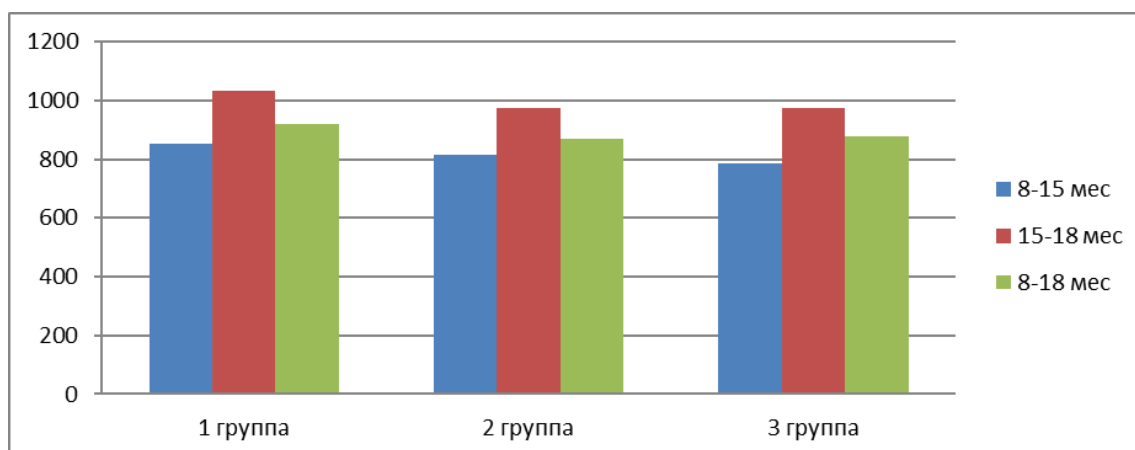


Рис. 2. Изменение величины абсолютных приростов молодняка калмыцкой породы в зависимости от периода развития ($\bar{X}\bar{X}$, $SxSx$)

В восьмимесячном возрасте различия в живой массе между потомками разных линий были незначительными, однако с возрастом они стали более выраженными. Аналогичная тенденция наблюдалась и по среднесуточному приросту: на протяжении всего периода бычки демонстрировали стабильно высокие показатели. В период стойлового содержания прирост был достаточно интенсивным, но особенно выделялась первая группа, получавшая увеличенный объем корма.

С переходом на пастбища среднесуточный прирост заметно увеличился. В этот период животные первой группы опережали сверстников из второй группы на 66 г (6,7%), а из третьей – на 69 г (7,9%). При этом у третьей группы также отмечен высокий уровень энергии роста (879 г). Вторая группа имела некоторое преимущество на этапе дорастивания, но по итогам 10 месяцев уступила другим.

К 18 месяцам бычки всех групп соответствовали классу «элита-рекорд». Однако у первой группы показатели сравнительно лучше: превышение норматива по живой массе составило 43,2 кг (9,5%), во второй – 31,1 кг (6,8%), в третьей – 22,5 кг (4,9%). В целом все группы демонстрировали удовлетворительные темпы роста, но линия Боровика отличалась самой высокой скоростью набора массы.

Для оценки мясной продуктивности был проведён контрольный убой (таблица 2). Анализ показал определённые закономерности по весу туши и выходу мяса у разных породных линий.

Таблица 2

**Результаты контрольного убоя бычков крупного рогатого скота
разных генеалогических линий**

Показатели	Группа		
	1 группа	2 группа	3 группа
Убойный выход, %	58,3	58,1	57,4
Выход жира, %	13,1	11,3	11,8
Выход туши, %	56,2	55,7	55,4
Убойная масса, кг	255,4±1,52	245,2±1,31	242,7±1,27
Масса внутреннего жира, кг	15,8±0,21	13,6±0,24	18,9±0,27
Масса парной туши, кг	255,9±1,47	248,3±1,10	237,4±1,17
Предубойная живая масса, кг	468,3±1,68	456,1±2,01	447,9±1,93

Потомство быка Калкан 3616 продемонстрировало самые высокие показатели живой массы перед убоем. В среднем по группе они превосходили потомков Апорт 3154 на 12,2 кг (2,7%), а потомков Матрос 4993 – на 20,4 кг (4,6%). Туши животных первой группы также отличались наибольшей массой.

Для определения выхода туши был проведён контрольный убой трёх голов от каждой группы. Наилучший результат зафиксирован у потомства Калкана 3616 – 56,2%, что на 0,5% и 0,8% выше, чем у потомков Апорта 3154 и Матроса 4993 соответственно. При этом туши бычков линии Калкана 3616 выделялись наибольшей мясистойостью: процентное содержание мякоти у них превышало показатели других групп на 3,0% и 4,5%.

Химический анализ длиннейшей спинной мышцы также подтвердил преимущество потомства Калкана 3616. В их мышечной ткани отмечено повышенное содержание сухих веществ (на 0,32-0,77%), белка (на 0,3-0,4%) и жира (на 0,3-0,7%). Энергетическая ценность мяса этой группы была выше на 4,7% и 5,4%.

Оценка себестоимости выращивания бычков основывалась на анализе затрат на оплату труда, корма и прочих издержек. Итоговые данные представлены в таблице 3.

Проведённые расчёты показали: наибольшая доля расходов приходится на кормовую базу – 66,0%. При этом важно учитывать, что среди крупного рогатого скота калмыцкая порода отличается самой высокой переваримостью грубостебельчатых кормов: клетчатка

у этих животных усваивается на 8-12% лучше, чем у других пород. Это позволяет эффективно использовать в качестве кормовой базы даже низкопродуктивные пастбища, а также зерноотходы, мякину и солому.

Таблица 3

Анализ себестоимости и структуры расходов при доращивании и откорме бычков калмыцкой породы до достижения 18-месячного возраста

Показатель	Группа					
	1 группа		2 группа		3 группа	
	Рубли	%	Рубли	%	Рубли	%
Стоимость кормов	14193	66,0	13263	65,4	13472	64,5
Зарплата	2253,8	12,3	1645	10,5	1591	10,3
Амортизационные отчисления	786,3	3,2	732	3,2	773	3,2
Текущий ремонт	663,2	3,3	671	3,4	662	3,4
Прочие основные расходы	2245,3	10,0	2128	10,0	2173	10,0
Общепроизводственные и общехозяйственные расходы	1834,5	8,4	2384	7,5	2351	8,5
Итоги	21856	100	20775	100	20983	100
Прирост, кг	467,1		456,7		457,3	
Себестоимость 1ц прироста	4523,4		4650,0		4734,7	

В структуре затрат также учтены расходы на заработную плату, а также общие производственные и экономические издержки, составляющие 12%. Установлено, что максимальная прибыль достигается от реализации мяса бычков 1-й группы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ данных зоотехнического учёта и контрольного убоя 18-месячных бычков калмыцкой породы показал, что молодняк линии быка Калкан 3616 значительно превосходил сверстников по живой массе и другим морфометрическим показателям. Их средняя масса была выше, чем у потомков быков Апорт 3154 и Матрос 4993 на 35,2 кг (9,6%) и 20,4 кг (4,8%) соответственно.

Экономический анализ подтвердил, что себестоимость прироста у бычков линии Калкана 3616 была самой низкой, а выручка и прибыль от их реализации – максимальными. Это делает данную линию наиболее перспективной для дальнейшего разведения и повышения эффективности мясного скотоводства.

Список литературы

1. Никитеев П. А., Федоров В. Х. Полиморфизм гена гормона роста (gh) и его влияние на формирование мясных качеств у бычков различных заводских линий калмыцкого скота. Вестник Донского государственного аграрного университета. 2025. № 1 (55). С. 69-75.
2. Пристupa В. Н., Колосов Ю. А. Селекционно-племенная работа с популяцией крупного рогатого скота калмыцкой породы СПК племенного завода «Мир». Персиановский, 2020.
3. Моисейкина Л. Г., Убушиева А. В., Убушиева В. С. Сравнительный анализ фенотипических данных и генетической структуры популяции крупного рогатого скота калмыцкой породы. Вестник НГАУ. 2022. № 4 (65). С. 167-174.
4. Мороз Н. Н. и др. Эффективные способы откорма крупного рогатого скота мясных пород. Сельское хозяйство и экосистемы в современном мире: региональные и межстрановые исследования. 2025. Т. 4. № 1. С. 12-18.

5. Гармаев Д. Ц., Гармаев Б. Д., Доржиев С. Ж. Зоотехнический анализ стада крупного рогатого скота калмыцкой породы в ООО «Иверия» по Республике Бурятия. Инновационные подходы к повышению продуктивности сельскохозяйственных животных. Краснодар, 2021. С. 207-213.

6. Пристupa В. Н. и др. Генеалогия и мясная продуктивность бычков калмыцкой породы новых родственных групп. Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. 2022. № 2 (66). С. 220-230.

References

1. Nikiteev P. A., Fedorov V. Kh. Polymorphism of the growth hormone (gh) gene and its influence on the formation of meat qualities in bulls of various farm lines of Kalmyk cattle. Bulletin of the Don State Agrarian University. 2025. No 1 (55). Pp. 69-75.

2. Prystupa V. N., Kolosov Y. A. Selection and breeding work with the population of cattle of the Kalmyk breed of the SPK breeding plant "Mir". Persianovsky, 2020.

3. Moiseikina L. G., Ubushieva A. V., Ubushieva V. S. Comparative analysis of phenotypic data and genetic structure of the population of Kalmyk cattle. Vestnik NAU. 2022. No 4 (65). Pp. 167-174.

4. Moroz N. N. et al. Effective Methods of Fattening Beef Cattle. Agriculture and Ecosystems in the Modern World: Regional and Cross-Country Studies. 2025. V. 4. No 1, pp. 12-18.

5. Garmaev D. Ts., Garmaev B. D., Dorzhiev S. Zh. Zootechnical Analysis of the Kalmyk Breed Cattle Herd at Iveria in the Republic of Buryatia. Innovative approaches to increasing the productivity of farm animals. Krasnodar, 2021. Pp. 207-213.

6. Prystupa V. N. et al. Genealogy and meat productivity of bulls of the Kalmyk breed of new related groups. Proceedings of the Lower Volga Agro-University Complex: Science and Higher Professional Education. 2022. No 2 (66). Pp. 220-230.