

*Кедеева О.Ш.*, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент  
Калмыцкий государственный университет  
им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста

*Надвидов А.А.*, магистрант, Калмыцкий государственный  
университет им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста

*Наранов Б.А.*, магистрант, Калмыцкий государственный  
университет им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста

*Манжиев С.С.*, магистрант, Калмыцкий государственный  
университет им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста

*Манджиев А.Н.*, магистрант, Калмыцкий государственный  
университет им. Б.Б. Городовикова, г. Элиста

## МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ БЫЧКОВ КАЛМЫЦКОЙ ПОРОДЫ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ ВЫРАЩИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ООО ПР «АГРОФИРМА УРАЛАН» ПРИЮТНЕНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ

**Аннотация.** Мясная продуктивность и качество говядины определяются рядом факторов, включая породные особенности животных, а также тесно связаны с биологическими закономерностями их роста и развития. Учет закономерностей, влияющих на мясную продуктивность, позволяет эффективно выращивать и откармливать скот и получать говядину. Говядина в нашей стране является основной отраслью производства мяса. Проблему производства говядины можно решить при развитии специализированного мясного скотоводства.

В настоящее время мясное скотоводство ведется на экстенсивной основе из-за слабой кормовой базы. Одной из отечественных пород крупного рогатого скота мясного направления является калмыцкая порода. В передовых хозяйствах при интенсивном выращивании бычки калмыцкой породы к 18 месяцам весят до 420 кг и более. Убойный выход составляет 62%. Используя эффективные технологии выращивания и откорма молодняка, можно увеличить производство говядины.

Для производства мяса в нашей стране проводят откорм и нагул скота. От правильной организации откорма скота зависит себестоимость мяса.

Нагул скота проводят на естественных пастбищах, что позволит получать высокие приросты живой массы при наиболее низкой себестоимости живой массы. В период нагула у животных среднесуточные приросты составляют 800-900 г.

**Ключевые слова:** нагул, откорм, мясная продуктивность, приросты живой массы.

*Kedeeva O.S., Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor  
Kalmyk State University named after B.B. Gorodovikov, g. Elista  
Manjiev A.N., master, Kalmyk State University  
named after B.B. Gorodovikova, g. Elista  
Naranov B.A., master, Kalmyk State University  
named after B.B. Gorodovikova, g. Elista  
Manjiev S.S., master, Kalmyk State University  
named after B.B. Gorodovikova, g. Elista  
Nadvidov A.A., master, Kalmyk State University  
named after B.B. Gorodovikova, g. Elista*

**MEAT PRODUCTIVITY OF KALMYK BULL CALVES  
WITH VARIOUS CULTIVATION TECHNOLOGIES  
IN THE CONDITIONS OF AGROFIRMA URALAN LLC  
IN THE PRIYUTNENSKY DISTRICT  
OF THE REPUBLIC OF KALMYKIA**

**Abstract.** Beef productivity and quality are determined by a number of factors, including the breed characteristics of animals, and it is closely related to the biological patterns of their growth and development. Taking into account the patterns affecting meat productivity makes it possible to efficiently raise and fatten livestock and produce beef. Beef is the main branch of meat production in our country. The problem of beef production can be solved with the development of specialized beef cattle breeding. Currently, beef cattle breeding is conducted on an extensive basis due to a weak feed base. One of the domestic breeds of beef cattle is the Kalmyk breed. In advanced farms, with intensive cultivation, Kalmyk bull calves weigh up to 420 kg or more by the age of 18 months. The slaughter yield is 62%. Many researchers note that beef production and its genetic potential depend on the effective use of technology for rearing and fattening young animals. Using effective technologies for growing and fattening young animals, Beef production can be increased. For the production of meat in our country, cattle are fattened and foraged. The cost of meat depends on the proper organization of livestock fattening.

Livestock feeding is carried out on natural pastures. When feeding livestock, it is possible to obtain high gains in live weight at the lowest cost. During the feeding period, the average daily gains in animals are 800-900 g.

**Key words:** feeding, fattening, meat productivity, weight gain.

## ВВЕДЕНИЕ

Говядина в нашей стране всегда была и остается основным видом мяса по уровню производства и потребления. Поэтому формирование прибыльной и устойчивой отрасли производства говядины относится к наиболее важным и сложным задачам приоритетного развития животноводства.

Коренное решение проблемы производства говядины в нашей стране возможно лишь при дальнейшем развитии мясного скотоводства. Опыт многих регионов и отдельных хозяйств подтверждает целесообразность ускоренного развития мясного скотоводства.

Однако до настоящего времени в силу объективных и субъективных причин эта отрасль ведется на экстенсивной основе и в конечном итоге становится нерентабельной. Недостаточная эффективность отрасли объясняется организационно-технологическими недостатками, слабой материально-технической базой хозяйств и отсутствием рациональной, экономически выгодной технологии выращивания и откорма молодняка.

Одна из причин, обуславливающая недостаточный уровень развития мясного скотоводства в Республике Калмыкия, заключается в слабой кормовой базе. Для увеличения уровня продуктивности большинство пород обладает высоким потенциалом. Одной из основных и ведущих отечественных мясных пород крупного рогатого скота в нашей стране, в том числе и в Республике Калмыкии, является калмыцкая, более адаптированная к местным условиям.

**Цель и задача исследований.** Цель нашего исследования – оценка мясной продуктивности бычков калмыцкой породы при различных технологиях выращивания в условиях ООО ПР «Агрофирма «Уралан» Приютненского района Республики Калмыкия.

Для достижения цели были поставлены следующая задача: изучить рост и развитие бычков калмыцкой породы, мясную продуктивность при различных технологиях выращивания.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Научно-хозяйственный опыт проводили в ООО ПР «Агрофирма «Уралан» Приютненского района Республики Калмыкия.

По методу аналогов создали две группы бычков калмыцкой породы по 10 голов в каждой. Первая группа – контрольная, вторая группа – опытная.

Бычки от рождения до 14 – месячного возраста содержались в одинаковых условиях. С 14 месяцев до 18 месяцев бычки первой группы находились на пастбище, а вторую группу бычков поставили на откорм.

Схема проведения опыта представлена ниже.

*Схема опыта*

Группа	Кол-во, гол.	Условия содержания	Условия кормления
Контрольная (первая)	10	экстенсивная технология	Нагул 14-18 месяцев
Опытная (вторая)	10	интенсивная технология	Откорм 14-18 месяцев

Для определения роста подопытных бычков проводили взвешивание утром перед кормлением. По результатам индивидуального взвешивания вычислили приросты живой массы: абсолютный, среднесуточный и относительный. Для определения роста животных взяли основные промеры. По промерам вычислили индексы телосложения. Под индексами телосложения понимается отношение одного промера к другому, выраженное в процентах. Мясную продуктивность подопытных бычков изучали при убое 3 бычков в конце опыта.

## РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Рост и развитие организма – это взаимосвязанные количественные и качественные изменения. Живая масса является основным показателем роста и развития животных. Скорость роста животных определяют путем ежемесячного взвешивания, по результатам которого вычисляют приросты.

В зависимости от разных технологий выращивания динамика живой массы подопытных бычков была неодинакова (табл. 1).

Таблица 1

### Показатели живой массы бычков, кг

Возраст, мес.	Группа	
	контрольная	опытная
При рождении	19,35	20,79
8	192,35	214,03
14	273,30	331,70
18	368,70	440,30

Из таблицы 1 видно, что по живой массе бычки опытной группы превосходили своих сверстников контрольной группы. Например, в период отъема – на 21,68 кг, в 14 месяцев – на 58,40 кг, в конце опыта – на 71,60 кг.

Таблица 2

### Показатели абсолютного прироста, кг

Возраст, мес.	Группа	
	контрольная	опытная
При рождении	–	–
8	173,0	193,24
14	80,95	117,67
18	349,35	419,51

За период исследования абсолютный прирост подопытных бычков в опытной группе составил 419,51 кг, что на 70,16 кг больше, чем в контрольной группе.

Выход мясной продуктивности животных зависит от скорости их роста.

Данные таблицы 3 показывают, что при интенсивном выращивании подопытные бычки росли значительно быстрее сверстников, находящихся на нагуле.

Относительная скорость роста бычков второй группы, содержащихся на откорме, была выше в сравнении с животными первой группы.

При проведении исследований были вычислены среднесуточные приросты подопытных бычков. Данные по среднесуточному приросту представлены в таблице 3.

Таблица 3

### Показатели среднесуточного прироста, гр.

Возраст, мес.	Группа	
	контрольная	опытная
0-8	720	806
8-14	450	653
14-18	796	905
0-18	646	776

Из таблицы 3 видно, что среднесуточный прирост в контрольной группе составил 646 г, в опытной группе – 776 г, то есть на 130 г больше.

Интенсивность роста бычков определяли путем вычисления относительного прироста по формуле С. Броди. Для этого абсолютный прирост делили на полусумму начальной и конечной живой массы животных.

Высокую энергию роста имели бычки, которые находились в опытной группе (вторая группа). За весь период опыта среднесуточные приросты животных этой группы составили 776 г., что выше, чем у животных, находящихся на нагуле.

Таким образом, бычки, выращиваемые на откорме, во все периоды имели более высокие показатели по абсолютному и среднесуточному приросту живой массы.

По основным промерам подопытные бычки первой группы во все периоды имели превосходство линейных промеров животных, находящихся на интенсивном выращивании. Об этом свидетельствуют материалы.

Относительная скорость прироста промеров подопытных бычков представлена в таблице 4.

Таблица 4

**Показатели относительного прироста, %**

Возраст, мес.	Группа	
	контрольная	опытная
0-8	40,9	41,15
8-14	8,69	10,78
14-18	7,42	7,03
0-18	45,01	45,49

Анализируя таблицу 4, следует отметить, что высокая энергия роста подопытных бычков наблюдается в опытной группе.

Во все изучаемые периоды заметно превосходство линейных промеров животных в опытной группе.

Основные промеры подопытных бычков представлены в таблице 5.

Таблица 5

**Основные промеры бычков в 8 месяцев, см**

Промеры	группа	
	контрольная	опытная
Высота в холке	104,86±1,06	106,14±0,73
Высота в крестце	107,46±0,81	109,02±0,88
Глубина груди	49,01±0,43	50,62±0,41
Ширина груди за лопатками	30,21±0,70	31,15±0,68
Ширина зада в маклоках	28,26±0,60	29,22±0,64
Косая длина туловища	106,21±0,72	107,15±0,58
Обхват груди	132,66±1,10	136,55±0,92
Обхват пясти	13,21±0,32	13,65±0,26

Из таблицы 5 видно, что по основным промерам бычки опытной группы отличались более высоким ростом, длинным туловищем, крепостью костяка.

Данные таблицы 6 показывают, что опытные бычки имеют хорошо выраженные мясные формы. Так, по основным индексам они превосходили сверстников контрольной группы.

Таблица 6

*Индексы телосложения бычков в 8 месяцев, %*

Индексы телосложения	группа	
	контрольная	опытная
длинноногости	51,3	50,5
растянутости	104,5	105,4
сбитости	121,7	122,1
грудной	61,5	63,5
массивности	127,3	128,6
коститости	13,8	13,1
перерослости	105,2	106,6
тазогрудной	103,1	104,6

Следовательно, бычки опытной группы при доращивании и откорме на открытых площадках по индивидуальному развитию превосходили своих сверстников из контрольной группы, выращенных по экстенсивной технологии.

Количество и качество мясной продукции определяли при контрольном убое животных. К основным показателям мясной продуктивности относят массу туши, убойную массу, убойный выход.

Мясная продуктивность крупного рогатого скота зависит от технологии выращивания, условий кормления и содержания и др. Показатели живой массы и экстерьер не дают объективных данных о мясной продуктивности. Поэтому для оценки влияния на мясную продуктивность различных технологий выращивания был проведен контрольный убой бычков в возрасте 18 месяцев.

Таким образом, бычки, выращенные при различных технологиях, обладали разной мясной продуктивностью.

От бычков опытной группы, находившихся на интенсивном доращивании и откорме на открытых площадках, были получены высокие показатели мясной продуктивности (табл.7).

Таблица 7

*Контрольный убой подопытных бычков в возрасте 18 месяцев*

Изучаемые показатели	группа	
	контрольная	опытная
Предубойная живая масса, кг	357,7	427,0
Масса туши, кг	187,8	235,3
Масса внутреннего жира, кг	5,8	9,5
Убойная масса, кг	193,6	244,9
Убойный выход, %	54,1	57,4

Данные таблицы 7 позволяют заключить, что бычки опытной группы по предубойной массе превосходили сверстников контрольной группы на 69,3кг. Убойный выход в опытной группе составил 57,4%, что на 3,3% больше, чем в контрольной.

При различных технологиях выращивания бычков на мясо основной целью являлось не только получение высокого выхода мяса, но и получение от животных туш с наиболее ценными мышечными и жировыми тканями.

Изучение морфологического состава туш проводилось путем обвалки и жиловки правых полутуш (табл. 8).

Таблица 8

*Морфологический состав полутуши подопытных бычков, кг*

Показатели	группа	
	контрольная	опытная
Масса полутуши	94,31	117,82
Мякоть	73,71	94,02
Кости	18,42	21,11
Сухожилия	2,3	2,61
Индекс мясности	4,1	4,6

**ВЫВОДЫ**

Результаты наших исследований позволяют сделать следующие выводы: мясная продуктивность бычков зависит не только от их генетического потенциала, но и от различных технологий выращивания.

Дополнительный резерв увеличения мясной продуктивности был получен за счет интенсивного выращивания и откорма бычков калмыцкой породы. По живой массе бычки опытной группы превосходили своих сверстников контрольной группы. Например, в период отъема – на 21,68 кг, в 14 месяцев – на 58,40 кг, в конце опыта – на 71,60 кг. При интенсивном выращивании и откорме бычки калмыцкой породы проявляют высокую энергию роста. За период опыта абсолютный прирост подопытных бычков в опытной группе составил 419,51 кг, что на 70,16 кг больше, чем в контрольной группе.

Опытные бычки имеют хорошо выраженные мясные формы. Так, по основным индексам они превосходили сверстников контрольной группы. Следовательно, бычки опытной группы при доращивании и откорме на открытых площадках по индивидуальному развитию превосходили своих сверстников из контрольной группы, выращенных по экстенсивной технологии.

Бычки опытной группы по предубойной массе превосходили сверстников контрольной группы на 69,3 кг. Убойный выход в опытной группе составил 57,4 %, что на 3,3 % больше, чем в контрольной.

*Список литературы*

1. Александров, В.М. Методика изучения откормочных мясных качеств крупного рогатого скота /А.М. Александров – М.: 1965. – 55 с.
2. Баканов В.Н. Кормление сельскохозяйственных животных /В.Н. Баканов В.К. Менькин, – М.: Агропромиздат, 1989. – 511 с.
3. Багрий Б.А. Мясное скотоводство Поволжья. – Саратов, 2020. – 232 с.
4. Баранников А.И. Технология интенсивного животноводства. Ростов н/Д: Феникс. 2018. – 602 с.
5. Баринов В.Э. Особенности содержания и кормления аборигенных видов животных в аридных территориях Западного Прикаспия /В.Э. Баринов, А.Н. Арилов //Мат. научн. конф. Всероссийского НИИ мясного скотоводства. Оренбург. 2015. – С. 14-17.
6. Каюмов Ф.Г. Значение мясных пород в интенсификации производства говядины /Ф.Г. Каюмов, Л.З. Мазуровский, П.А. Филиппов// Мясное скотоводство и перспективы его развития. 2017. – С. 37-42.
7. Каюмов Ф.Г. и др. Продуктивность Южно-Уральского типа скота калмыцкой породы. // Вестник мясного скотоводства. Вып. 62 (3). Оренбург. 2019. – С. 136-141.

*References*

1. Alexandrov, B.M. Methodology for studying fattening meat qualities of cattle / A.M. Alexandrov – M.: 1965. – 55 p.
2. Bakanov V.N. Feeding of farm animals /V.N. Bakanov V.K. Menkin, Moscow: Agropromizdat, 1989. 511 p.
3. Bagriy B.A. Meat cattle breeding in the Volga region. – Saratov, 2020. – 232 p.
4. Barannikov A.I. Technology of intensive animal husbandry. Rostov n/A: Phoenix. 2018. – 602 p.
5. Barinov V.E., Arilov A.N. Features of the maintenance and feeding of native animal species in the arid territories of the Western Caspian Sea //Mat. scientific conference All-Russian Research Institute of Beef Cattle Breeding. Orenburg, 2015. pp. 14-17.
6. Kayumov F.G. The importance of meat breeds in the intensification of beef production / F.G. Kayumov, L.Z. Mazurovsky, P.A. Filippov // Beef cattle breeding and prospects for its development. 2017. pp. 37-42.
7. Kayumov F.G. et al. Productivity of the South Ural type of Kalmyk cattle. // Bulletin of beef cattle breeding. Issue 62 (3). Orenburg, 2019, pp. 136-141.