

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
Центр дополнительного образования
Ипатовского района Ставропольского края

**Номинация: «Личное подсобное и фермерское
(семейное) хозяйство»**

**Тема: «Выращивание бычков
калмыцкой породы на личном
подворье»**

**Работу выполнил:
Коржов Михаил Сергеевич,
11 класс, обучающийся
МБУ ДО ЦДО
Ипатовского района
Ставропольского края**

**Руководитель:
Ромах Александра Ивановна,
пдо МБУ ДО ЦДО
Ипатовского района**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	5
1.1. Экономика скотоводства Российской Федерации.....	5
1.2. Состояния животноводства в Ставропольском крае.....	5
1.3. Основные понятия и характеристики мясной продуктивности.....	6
2 МЕСТО, МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ.....	6
2.1 Географическое положение	6
2.2 Климатические условия	7
2.3 Рельеф.....	7
2.4 Характеристика растительности степи.....	7
3 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ.....	7
3.1. Изучение биологических особенностей Калмыцкой породы.....	7
3.2. Технология содержания калмыцкой породы КРС.....	8
3.2.1. Кормление.....	9
4 ПРАКТИКО - РАСЧЁТНЫЙ РАЗДЕЛ ПРОЕКТА.....	10
4.1. Сравнительный анализ содержания калмыцких бычков на естественных пастбищах и огороженных пастбищах с подкормкой.....	10
4.2. Экономическая оценка мясной продуктивности калмыцкого скота, обоснование оптимальных условий выращивания.....	13
4.3. Экономическая оценка эффективности выращивания калмыцкой породы КРС в разных условиях кормления.....	14
ВЫВОДЫ.....	15
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	16
ЛИТЕРАТУРА И ИНТЕРНЕТ – САЙТЫ.....	17
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	18

ВВЕДЕНИЕ

Рост популярности здорового питания влечет за собой повышение спроса на натуральные фермерские продукты. Увеличение числа фермерских магазинов еще раз доказывает эту тенденцию, а, значит, спрос на продукцию их поставщиков (фермерских хозяйств) будет только расти. Согласно статистике, доля небольших фермерских хозяйств за последние годы увеличилась с 47,35% до 67%. Это подтверждает тенденцию развития малых предприятий в сельском хозяйстве. Кроме того, анализ рынка показывает, что введенные санкции в отношении России стали толчком для развития данного сегмента экономики. Это, в свою очередь, повлияло на рыночную ситуацию, ведь в течение последних двух лет наблюдается стабильный рост конкуренции.

Сегодня ведение фермерского хозяйства - одно из самых перспективных направлений бизнеса. На это есть ряд причин: во-первых, налоговая нагрузка в этой отрасли ниже, чем во многих других; во-вторых, при желании можно получить субсидии на организацию бизнеса, так как государство заинтересовано в развитии фермерских хозяйств; в - третьих, в нашей стране имеются необходимые природные условия для открытия своего дела в данной отрасли. Благодаря целому ряду государственных программ, субсидий и налоговых льгот фермерство становится не только перспективным бизнесом, но и прибыльным, а в условиях, когда стране требуется импортозамещение, еще, и актуальным. Большой спрос на чистую фермерскую продукцию не оставит агрария без заработка даже в самые экономически сложные периоды. До того, как перейти к созданию собственного фермерского хозяйства, нужно выбрать удачную нишу.

В настоящее время мясная промышленность - крупнейшая отрасль пищевой индустрии, выпускающая широкий ассортимент продукции пищевого, технического и медицинского назначения. Эффективность производства мяса и мясных продуктов в значительной мере зависит от региона, вида и породы животных, условий их кормления и содержания, а также от технической оснащенности мясоперерабатывающих предприятий. Скотоводство в настоящее время одна из самых проблемных отраслей российского сельского хозяйства. В последние 20 лет в России произошло сокращение поголовья крупного рогатого скота. Производство говядины уменьшилось с 4,3 млн. тонн в 1995 г. до 1760 тыс. тонн в 2014 г, или в 2,4 раза, а импорт достиг 791 тыс. тонн, или 44,9% от отечественного производства. Это означает, что Россия находится в зависимости от импорта в снабжении населения этим важным видом мяса.

Отраслевая целевая программа «Развитие мясного скотоводства России на 2010 - 2020 гг.» стала инструментом для реализации, стратегии устойчивого развития отрасли производства говядины. Достижение поставленной цели обеспечит надежную основу для решения более масштабной стратегической цели - создания эффективно развивающейся отрасли, способной производить

высококачественную говядину в объемах, достаточных для импорта замещения.

Одним из эффективных направлений развития животноводства является разведение желательного (по терминологии Г.П. Короткова (1983)) типа скота, удачно сочетающего высокую продуктивность и приспособленность к природно-климатическим условиям региона. Это возможно только при хорошем знании экологии разных видов и пород сельскохозяйственных животных с учетом экономических требований

Калмыцкая порода коров на сегодняшний день считается наилучшей породой мясного направления. Животные хорошо приспособлены к условиям сухих степей, бедных кормами. Основным кормом для названного вида скота являются пастбищные травы на степных угодьях с изреженной и бедной полынно-типчаковой, разнотравно-ковыльной растительностью. В этом **актуальность работы.**

Цель исследования - изучить особенности и перспективные варианты выращивания бычков калмыцкой породы в условиях степного биоценоза Ипатовского городского округа Ставропольского края.

Задачи:

1. Изучить технологию содержания бычков в условиях личного подсобного хозяйства, проведя сравнение содержания на естественных пастбищах, огороженных пастбищах с подкормкой и стойловом содержании.
2. Выявить адаптивные возможности этой породы к природно-климатическим условиям степной зоны.
3. Дать экономическую оценку продуктивности.

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Экономика скотоводства Российской Федерации

В объеме товарной продукции животноводства доля скотоводства составляет более 55 %. Для большинства регионов страны скотоводство является важнейшей отраслью сельского хозяйства. Высокая эффективность выращивания крупного рогатого скота по сравнению с многими другими видами животных объясняется высокой оплатой корма продукцией, потреблением дешевых растительных кормов и отходов перерабатывающей промышленности, быстрым и равномерным оборотом средств. Потребность населения России в говядине обеспечивается в основном за счет молочного скота. Поголовье мясного скота в начале 1990 г. составляло около 1,5 млн. гол, в том числе примерно 0,5 млн. коров. От мясного скота получали 120 тыс. т. мяса.

Молочно-мясное скотоводство является наиболее распространенным. Удельный вес коров в хозяйствах этого направления составляет 40 – 50 %. Молочно-мясное скотоводство развито в Нечерноземной зоне РФ, в Сибири, на Дальнем Востоке, в большей части центральных областей России.

Мясомолочное и мясное скотоводство в настоящее время распространено в восточных и юго-восточных районах России, располагающими значительными площадями естественных кормовых угодий (Алтайский край, Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток, Заволжье, Астраханская область, Республика Калмыкия, районы Северного Кавказа) Малыш М.Н. (2002). В.А. Заплахов (2002) рекомендует в регионе Нижнего Поволжья в сельскохозяйственных предприятиях, занимающихся выращиванием молодняка симментальского скота разных генотипов по голштинам, для производства говядины экономически выгодно реализовывать его при достижении весовых кондиций 500 – 550 кг, что позволяет повысить уровень рентабельности производства мяса на 0,7 – 0,9 %. Убой скота живой массой 500 – 550 кг позволит мясокомбинатам снизить себестоимость мяса (мякоти) и повысить уровень рентабельности производства вареных колбас на 1,2 и 4,3 %. И. Попова, С. Станов, Димова В. (2001) определяли экономическую эффективность наличия или отсутствия групп откормочных телят на фермах с 10, 20, 50 или 100 коровами. На мелких фермах (10 – 20 коров) оба метода продуктивного содержания (при отсутствии разницы) были приемлемы. На более крупных фермах необходимо откармливать телят в специализированных хозяйствах. В результате можно сделать вывод, что экономика – важное звено отрасли скотоводства.

1.2. Состояния животноводства в Ставропольском крае

Развитие животноводства в Ставропольском крае идёт согласно государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2020–2030 гг., в части мероприятий по развитию животноводства в Российской Федерации. Проведенный анализ состояния животноводства в крае в первом

полугодии текущего года показывает, что отрасль в регионе представлена мясным и молочным скотоводством, птицеводством, овцеводством, пчеловодством. Также в крае занимаются производством продукции рыбоводства. По производству скота и птицы на убой в живом весе по России край занимает 5 место, по производству молока - 13 место, яиц - 23 место, шерсти - 2 место, товарного меда - 22 место.

Животноводство в Ипатовском районе относится к важной отрасли сельского хозяйства. При ведущей роли растениеводства, отрасль животноводства занимает всего около 26% от общего объема валовой продукции. В результате реализации инвестиционного проекта «Молочно-товарная ферма на 1200 коров (1 очередь)» ООО АПХ «Лесная Дача» в 2010 г. в среднем по району надой молока от одной фуражной коровы в 2019 году составили 6851 кг и увеличены по сравнению с 2017 годом в 1,7 раза, в 2016 году в 2,1 раза.

1.3. Основные понятия и характеристики мясной продуктивности

Нагул - это откорм скота на пастбище, он самый дешёвый вид откорма. Выпас благоприятно влияет на здоровье животных, способствует развитию мышечной ткани и обезвоживанию организма. Поэтому при одинаковой массе, в мясе нагуленных животных меньше воды, чем в мясе скота, находившегося на стойловом откорме. При правильной организации нагула и хороших пастбищах средний прирост 800-1100 г. без подкормки концентратами. Убойный вес - вес убитого животного без головы, кожи, внутренних органов, ног - передних до запястья, задних - до скательного сустава. Мясная продуктивность характеризуется по убойному выходу.

Убойный выход - процентное отношение убойного веса туши к живому предубойному весу. В среднем у крупного рогатого скота убойный выход составляет 50-55%.

Норма кормления – это вид и количество питательных веществ и энергии, необходимые для поддержания жизни (функции организма, сохранения здоровья животного, его воспроизводительной способности и получения заданного уровня продуктивности). Нормы кормления составляются с учетом вида, возраста, физиологического состояния и продуктивности животных.

2. МЕСТО, МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Географическое положение

Село Большая Джалга расположено на северо-востоке края и к северо-западу от города Ипатово. Его координаты: 45° 58' северной широты, 42°56' восточной долготы. Административные границы села проходят с сёлами Кевсала, Бурукшун, г. Ипатово Ипатовского района, селом Малая Джалга Апанасенковского района, Республикой Калмыкия, Яшалтинский район.

2.2. Климатические условия

Климат села умеренно-континентальный. Лето жаркое, зима умеренно холодная. Средняя температура летом +28-+30°C, зимой - -6 -10°C. Количество осадков 300-350 мм. Коэффициент увлажнения 0,3 – 0,4; преобладают восточные, северо-восточные ветры.

2.3. Рельеф

Село лежит на Скифской плите, на восточных склонах Ставропольской возвышенности, в основном плоская равнина, с незначительной холмистостью.

2.4. Характеристика растительности степи

Флора Ипатовского района содержит ценные виды кормовых растений. К ним относятся представители семейства, злаковых и бобовых, а также маревых. Они являются потенциальными компонентами для создания высокопродуктивных и длительно существующих агрофитоценозов. Злаки составляют основу кормового рациона скота (в виде сена и пастбищной травы). Первое место по кормовому значению принадлежит роду – Пырей (9 видов), а также виды рода Овсяница (11 видов). Мятлик луковичный имеет огромное кормовое значение на ранних весенних пастбищах. Также важными по кормовому значению являются виды родов – Тимофеевка, Житняк, Плевел, Полевичка. Из семейства бобовых наибольшее значение имеют представители родов люцерны, клевер, вика. Кормовое значение семейства Маревые имеют после первых морозов и зимних дождей, когда они выщелачиваются и становятся съедобными.

3. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования проводились на частном подворье, которое находится в окраине села, ул. Садовая, 28 с выходом на луга. Объект исследований - КРС калмыцкой породы разводимый в условиях степного биоценоза.

Методы исследования: наблюдение; анализ, сравнение, лабораторно-инструментальные.

Данная работа выполнена на основании полевых исследований и личных наблюдений за КРС калмыцкой породы в течение 2021- 2023 гг., анализа доступных литературных источников и данных статистики по проблеме работы, опроса сотрудников фермерского хозяйства, благодаря которому получены очень ценные сведения и предложения.

3.1. Изучение биологических особенностей Калмыцкой породы

Калмыцкие коровы были выведены в Калмыкии на основе привезенного ранее монгольского крупного рогатого скота. Сегодня этой породе уже более 350 лет. Калмыцкая порода формировалась в условиях сурового, резко континентального климата, преимущественно кочевого пастбищного содержания под воздействием искусственного и естественного отбора. В результате коровы выработали ценнейшие биологические особенности, такие как значительные отложения внутреннего, межмышечного, внутримышечного

и подкожного жира. Масть животных - красная, разной интенсивности, иногда с белой полосой на спине и с белой головой.

Мясо обладает непревзойденными вкусовыми качествами, отличается характерной для мясного скота, «мраморностью». Именно в районах засушливых степей, полупустынных и пустынных зон, животным этой породы нет конкурентов.

Животные калмыцкой породы имеют исключительно крепкую конституцию, обладают выдающейся способностью добывать корм из-под снега на зимних пастбищах («тебеневать»), лучше других пород сохраняют высокую продуктивность и воспроизводительную способность в экстремальных условиях содержания и кормления.

Калмыцкую породу используют для улучшения мясных качеств молочных и молочно-мясных пород, а также для промышленного скрещивания. Калмыцкий скот является уникальным источником генетического материала. Он с успехом использовался при создании современных отечественных мясных пород: казахской белоголовой и русской комолой. (Д.С. Адушинов, Е.М. Устимов (2002), Е.Ф. Лискун (1933), М.М. Мамбетов (2003).

По сравнению с исходными породами новые породы унаследовали от калмыцкой породы приспособляемость к резко-континентальному климату, хорошо переносить жару и морозы, максимально использовать естественные пастбища, быстро нагуливаться и иметь высокие приросты живой массы, т.е. сохраняют ценную биологическую основу. В последние годы учеными ВНИИМС доказано, что около 20% калмыцкого скота обладают геном, «нежности мяса», который характеризует высокие вкусовые качества мяса.

Рост и развитие животных изучались в разные сезоны года. Условия содержания животных определились в ходе знакомства с технологией выращивания на хозяйстве СПК «Племзаводе Вторая Пятилетка», в ходе беседы с телятницами и получения консультаций у зоотехника Идрисов М.Р. и ветврача Громак А.Н. Многие морфологические данные крупного рогатого скота калмыцкой породы заимствованы из литературных источников зоотехнического характера, в которых подробно даются линейные и весовые характеристики по данной породе.

Размножение, рост и развитие крупного скота, рассмотрены в общих чертах на основании литературных данных. Для проведения эксперимента взяты 15 новорожденных телят, средний вес новорождённого телёнка этой породы составил - 24 кг. Путем опросных данных выявлены оптимальные сроки гона и отела, которые имеют важное адаптивное значение. (Зеленков П.И., Плахов А.В., Зеленков А.П., 2002).

3.2. Технология содержания калмыцкой породы КРС

Мясная продуктивность крупного рогатого скота в большей степени зависит от уровня и типа кормления. Недостаточный уровень кормления отрицательно сказывается на скорости прироста, при этом удлиняется срок

откорма и увеличивается расход кормов на 1 кг прироста. Для обеспечения интенсивного роста молодняка требуется на 1 кг привеса: 7-9 кг кормовых единиц (к.ед.) и на 1 к. ед. 100-120 г протеина. В структуре рациона бычков на доращивании и откорме наибольший удельный вес должны составлять растительные корма (70-75%), удельный же вес концентратов не должен превышать 30-35%.

3.2.1. Кормление

Рацион кормления составляется следующим образом. По данным о животном определяют кормовую норму, т. е. количество энергии и питательных веществ, необходимое для получения планируемой продуктивности. Определяют тип кормления, который зависит от наличия в рационе концентрированных кормов. Для бычков на откорме в период с 12 до 15 месяцев используется в основном полуконцентратный тип кормления, основные корма – растительные, а концентраты составляют 25-30% по питательности. В период с 15 до 18 месяцев в структуре рациона уровень концентратов увеличивают до 40-50%, так как в этот период растет жировая ткань, а для ее роста нужны энергетические корма, остальные 45-50% приходятся на силос, сенаж, грубые корма. В летний период зеленые корма составляют 80-90% по питательности. Можно получать 800 г прироста в сутки на зеленых кормах без концентратов.

Расчет годовой потребности в кормах осуществляется разными способами:

- по средним рационам за стойловый и пастбищный период для каждого вида возраста и физиологического состояния животного. Потребное количество кормов в сутки умножают на количество голов и количество дней;
- по годовым нормам кормления животных на одну условную голову, при этом все поголовье переводится по коэффициентам в условные головы;
- по нормам расхода кормов на единицу продукции и ожидаемому валовому поступлению животноводческой продукции. Последний способ получил наибольшее распространение в условиях современного производства животноводческой продукции (См. Приложение 1. Пищеварение. Фазы развития).

В рацион питания КРС входит: фураж, дроблёная кукуруза, отходы семечек, отруби, люцерна, сено, соль, патока с соломой. Животных поят 3-4 раза в день, учитывая, что летом потребность в воде у представителей калмыцкой породы увеличивается до 20%. Ещё одно важное условие – в сутки даже взрослым особям необходимо не менее 5-6 часов отдыха.

В связи с разнообразием кормления, у калмыцкой породы, встречаются заболевания: стоматит, закупорка пищевода, атония желудка, тимпания рубца, катар желудка и кишечника, энтералгия (спазм) кишечника, отравление ядовитыми растениями, а также, но реже инфекционные болезни – ящур, бруцеллёз, лишай.

Используемые ветеринарные препараты: баймек, ивермек, альбипен, бутокс – 50, галокур, рексафорт. Своевременное лечение даёт положительный эффект.

4. ПРАКТИКО - РАСЧЁТНЫЙ РАЗДЕЛ ПРОЕКТА

Целевая аудитория личного подсобного хозяйства - оптовые и фермерские магазины, ИП, занимающиеся закупкой КРС живым весом.

В рамках данного проекта не будет осуществляться продажа товара населению.

При положительном результате, планируется создание крестьянского фермерского хозяйства с регистрацией в госорганах.

По научным источникам установлено, что точка безубыточности достигается на шестой месяц работы.

Срок окупаемости – 24 месяца.

4.1. Сравнительный анализ содержания бычков на естественных пастбищах и огороженных пастбищах с подкормкой

С целью выявления эффективных методов нагула и откорма калмыцкого скота мною с 2021 по 2023 гг. велись наблюдения и сравнения исследования нагула на естественных пастбищах и огороженных пастбищах с подкормкой. Бычки, нагуливаемые на естественных пастбищах показал инаименьшую интенсивность роста, а убойный выход в возрасте 19 месяцев составил соответственно 48,7 и 50,4%.

Бычки, нагуливаемые на огороженных пастбищах с подкормкой зернофуражом, показали достаточно высокую энергию роста, а убойный выход в том же возрасте составил 51,2 и 54,1%. Выход внутреннего сала у них был соответственно 9,9 и 12,6 кг, против 5,8 и 8,6 кг у бычков нагуливаемых на естественных пастбищах. Урожайность трав в период наблюдения колебались от 40 до 610 центнеров зеленой массы с гектара. Урожайность однолетних и многолетних трав, а также естественных трав составила 17,5 ц/га.

Учитывая тот момент, что количество зеленой массы, поедаемое скотом на пастбищах ниже на 15-20%, чем их фактическая урожайность, то урожайность трав пастбищного конвейера в опыте была достаточно высокой. Бычки калмыцкой породы, при нагуле на улучшенных огороженных пастбищах, в течение пятимесячного нагульного периода, дали 736,8 г. среднесуточного прироста, а бычки на нагуле с подкормкой зернофуражом дали соответственно 826,0 г. Проведённые исследования свидетельствуют о зависимости результатов нагула и от урожайности пастбищ. При хорошей урожайности естественных пастбищ отпадает необходимость в проведении стойлового откорма в пастбищный период. (А.П. Басанговым, В.Д. Дамбиновым, В.Б. Чимбеевым).

Таблица 1

Результаты сравнительного анализа содержания калмыцких телят в разных условиях кормления за 2021 - 2023 годы

Тип содержания	Стойловое содержание, вес (кг)			На огороженных пастбищах с подкормкой, вес (кг)			Пастбищное содержание без подкормки, вес (кг)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
год	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
2-х месячные	52	58	59	52	58	58	52	58	58
3-х месячные	78	84	86	76	82	82	74	80	82
4-х месячные	104	110	112	101	107	109	96	105	106
5-ти месячные	130	138	144	126	132	136	118	132	136
6-ти месячные	160	164	170	152	157	160	140	157	160
7-ми месячные	190	193	212	178	182	185	167	182	184
8-ми месячные	224	237	251	212	209	214	196	206	209
Средний вес	135,4	140	147,7	128	132	138,3	126	131	133,5
Нагульный суточный прирост	0,872	0,874	1,045	0,836	0,842	0,948	0,784	0,791	0,935
ИТОГО:	0,873		1,045	0,839		0,948	0,787		0,935

**Диаграмма 1
Рост телят 2021-2023 г.г.
Стойловое содержание**

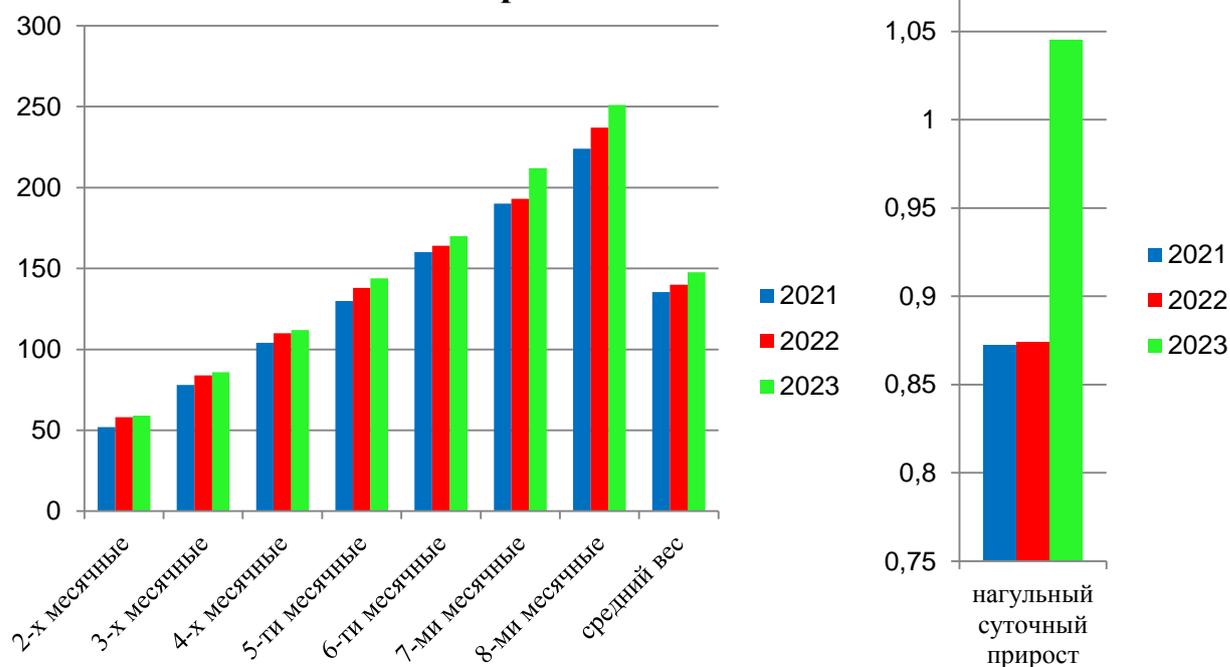


Диаграмма 2
Рост телят 2021-2023 г.г.
На огороженных пастбищах с
подкормкой

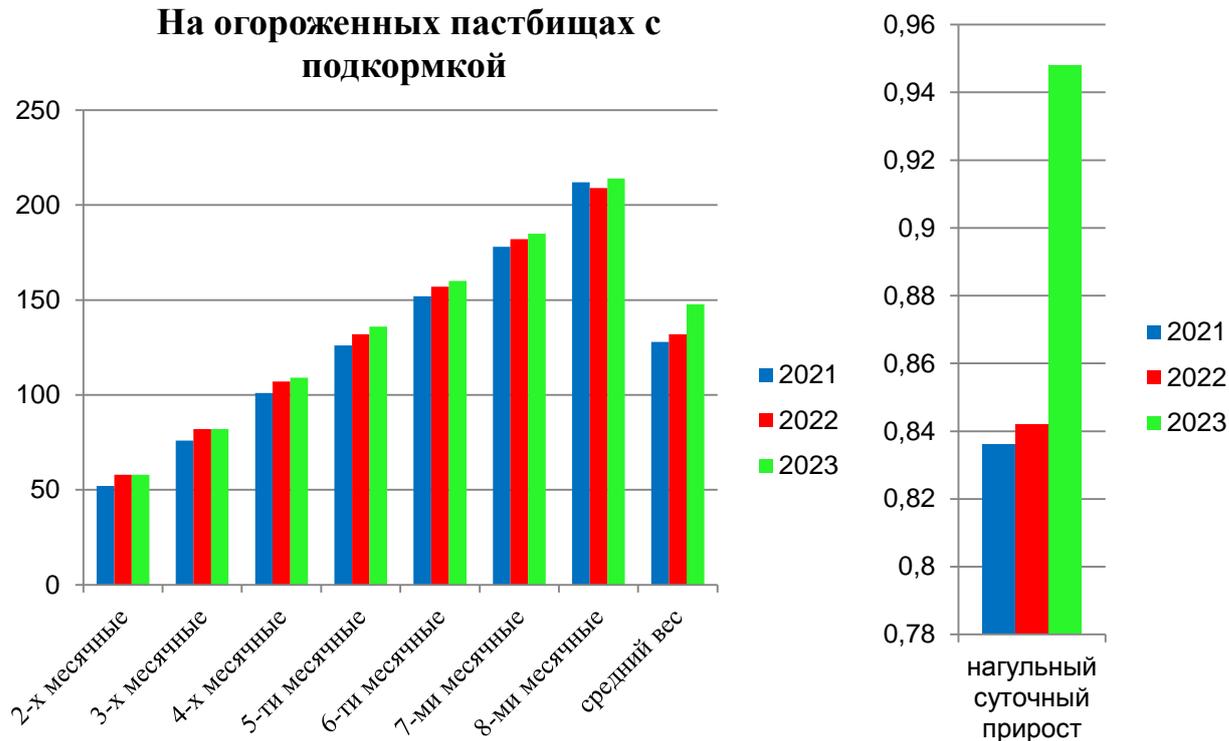
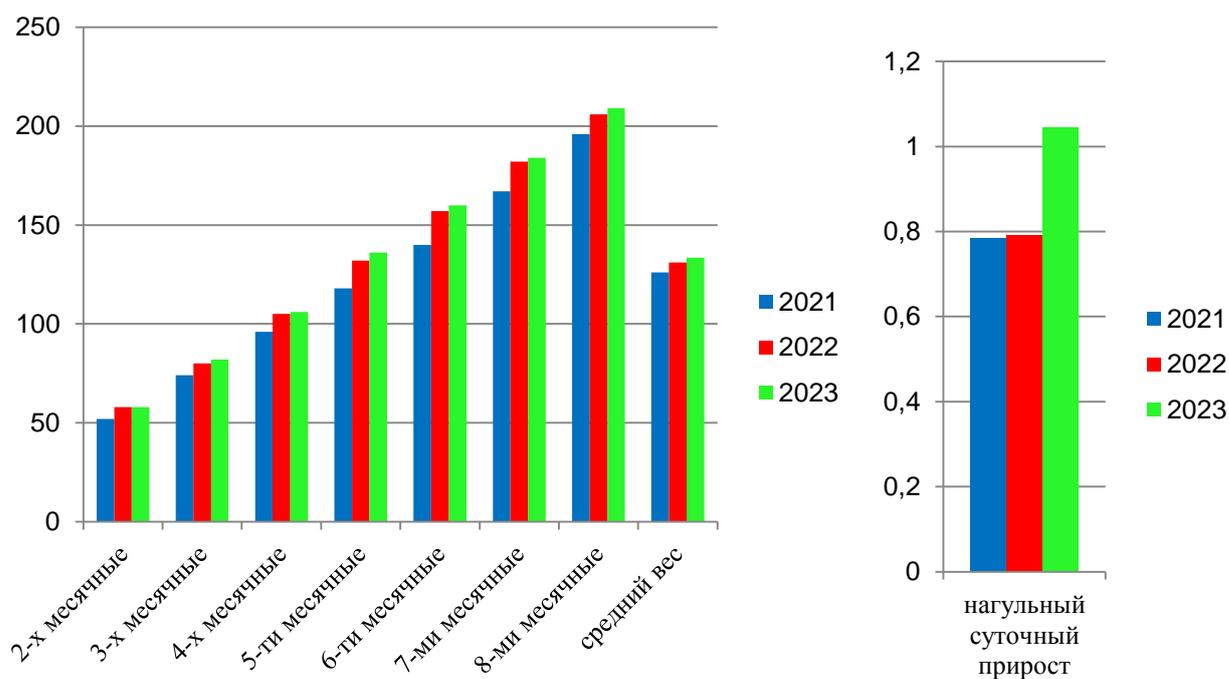


Диаграмма 3
Рост телят 2021-2023 г.г.
Пастбищное содержание без
подкормки



Вывод: самый высокий нагульный суточный прирост показали телята, находившиеся на стойловом содержании, но затраты на корма очень высокие, они превышают среднюю цену за мясо, и при стойловом содержании бычки болеют чаще. Прирост калмыцких телят при пастбищном содержании хоть и ниже чем при стойловом и пастбищном с подкормкой, зато затраты минимальные, такое мясо окупаемо.

4.2. Экономическая оценка мясной продуктивности калмыцкого скота, обоснование оптимальных условий выращивания

Главной задачей планирования выращивания молодняка крупного рогатого скота на мясо является обеспечение получения максимального прироста и живой массы при оптимальных затратах корма и труда. При этом учитывают биологические особенности формирования мясной продуктивности, интенсивность роста молодняка и использования кормов в разные возрастные периоды с учетом породных особенностей. Мясная продуктивность животных оценивается при жизни по живой массе, скороспелости и затратам кормов на 1 кг прироста.

После убоя животного мясную продуктивность оценивают по массе туши, упитанности, убойному выходу морфологическому составу туши, химическому составу мяса и его вкусовым качествам. Для оценки убойных качеств, проводят контрольный убой животных. О скороспелости животных судят по энергии роста. Показателями скороспелости являются абсолютный и относительный прирост живой массы. Абсолютный прирост определяется в кг и вычисляется путем вычитания из веса животного на конец периода его веса на начало периода.

Важным показателем является среднесуточный прирост, от которого зависят практически все другие показатели мясной продуктивности. Его определяют путем деления валового привеса на число дней в периоде. Упитанность животных прижизненно определяют по телосложению, развитию мускулатуры и отложению подкожного жира путем осмотра и прощупывания подкожного жира на различных частях тела животного. Важное преимущество мясного скотоводства перед другими мясо производящими отраслями животноводства – его невысокое энергопотребление. Экономия энергетических затрат в мясном скотоводстве заключается в исключении из кормления энергоёмких рационов путём применения нагула откармливаемого скота, умелого использования биологических ресурсов самих животных, как увеличение выхода и скороспелости молодняка, повышения молочной продуктивности коров, повышения эффективности использования пастбищного корма. Производство мяса в скотоводстве не может быть эффективным вне зависимости от природно-экономической зоны и конкретных хозяйственных условий, породы, пола, возраста животных и, главное, от системы интенсивного выращивания молодняка. В отношении последнего следует привести народное высказывание: «Кормить скот хорошо - дорого, а плохо - разорительно». Поэтому надо использовать такую технологию, которая бы отвечала требованиям не сдерживать природную

способность животных к повышению мясной продуктивности, а способствовать этому (Приложение 1. Пищеварение. Фазы развития).

Таблица 2

Результаты абсолютного прироста живой массы калмыцких бычков (скороспелость) за 2021 - 2023 годы

Тип содержания	Стойловое содержание, вес (кг)			На огороженных пастбищах с подкормкой, вес (кг)			Пастбищное содержание без подкормки, вес (кг)		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Средний показатель по животноводству	130	134	136	130	134	136	134	134	138
Абсолютный прирост живой массы (скороспелость)	172	185	191	160	157	163	144	154	158

4.3. Экономическая оценка эффективности выращивания калмыцкой породы КРС в разных условиях кормления

Таблица 3

Расчёт на выращивание бычков до 8 месяцев (240 суток)

Употребляемые виды кормов	Стойловое содержание (затраты корма на 1 кг прироста)	На огороженных пастбищах с подкормкой (затраты корма на 1 кг прироста)	Пастбищное содержание без подкормки (затраты корма на 1 кг прироста)
Злаково-разнотравная растительность пастбища	-	Злаково-разнотравные пастбища	Злаково-разнотравные пастбища
Дроблёнка из кукурузы: 1 кг - 15 руб.	Дроблёнка из кукурузы: 3,5 кг x 15 x 240 = 12720 руб	Дроблёное зерно кукурузы: 1,5 кг x 15 x 240 = 5400 руб	-
Отходы семечек (шроты) 1 кг - 2 руб.	Отходы семечек: 5 кг x 2 x 240 = 2440 руб.	Отходы семечек: 2 кг x 2 x 240 = 960 руб	-
Отруби 1 кг - 8 руб.	Отруби: 5 кг x 8 x 240 = 9600 руб.	Отруби: 2 кг x 8 x 240 = 1920 руб	-
Сено 1 кг - 3 руб.	Сено: 25 кг x 3 x 240 = 18000 руб.	Сено: 20 кг x 3 x 240 = 14400 руб	-
Патока с соломой 1 кг - 4,5 руб.	Патока с соломой: 5 кг x 4,5 x 240 = 5520 руб.	Патока с соломой: 3 кг x 4,5 x 240 = 3240 руб	Патока с соломой: 3 кг x 4,5 x 240 = 3240

			руб
Итого:	48280 руб	25920 руб	3240 руб
Выход мяса с 1 головы чистым весом	54 % от 230 кг 126 кг	54 % от 210 кг 113 кг	54 % от 201 кг 108 кг
Себестоимость кормов в расчёте на 1 голову			
Затраты корма (на 1 кг прироста в %)	17,5 %	7,5%	6,4%
Цена за корма на 1 голову	48280 руб : 15 = 3218 руб	25920 руб.: 15 = 1728	3240руб :15 = 216
Цена за мясо с 1 головы (1кг – 250 руб)	126 x 250 руб = 31500 руб	113 x250 руб = 28250 руб	108 x 250 руб = 27000 руб
Прибыль (руб)	31500 – 3218 = 28282 руб	28250 - 1728 = 26522 руб	27000 – 216 = 26784 руб

Вывод: экономически выгодно выращивать телят калмыцкой породы на пастбищном кормлении или при случае неурожайности, то на огороженных пастбищах с подкормкой, мясо таких телят экологически чистое и недорогое.

Высокая эффективность выращивания крупного рогатого скота по сравнению со многими другими видами животных объясняется высокой оплатой корма - продукцией, потреблением дешевых растительных кормов и отходов перерабатывающей промышленности, быстрым и равномерным оборотом средств. В результате, можно сделать вывод, что экономика – важное звено отрасли скотоводства.

Выводы:

1. Изучена технология содержания бычков, которая предусматривает три вида: стойловое содержание, содержание на огороженных пастбищах с подкормкой и пастбищное содержание без подкормки.

При стойловом содержании рацион кормления содержит: дроблёные зерновые культуры, отруби, отходы семечек, патоку, сено, силос, корнеплоды, тыквенные и бахчевые. На огороженных пастбищах телятам добавляли те же самые корма, но в значительно меньшем количестве (были исключены сочные корма).

2. В ходе наблюдений и исследований выявлена специфика животных, которая заключается в высокой приспособленности этой породы КРС к природно-климатическим условиям сухих степей. Характерной особенностью породы является сезонная динамика живой массы и упитанность.

Сравнительный анализ содержания телят такой породы в разных условиях кормления показал, что самый высокий нагульный суточный прирост имеют телята, находившиеся на стойловом содержании, который в 2023 году составил 1,045 кг.

3. Нами проведена экономическая оценка продуктивности бычков на 1 кг привеса:

- при стойловом содержании 1 кг привеса обходится в 209,9 руб. (такая значительная стоимость объясняется высокой стоимостью кормов);

- на огороженных пастбищах с подкормкой 1 кг привеса обходится в 120,5 руб;

- на пастбищном содержании без подкормки – 16,2 руб.

Мы пришли к выводу, что выгоде всего выращивать эту породу бычков на естественных пастбищах без подкормки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Выше приведённые исследования дают основание считать калмыцкую породу крупного рогатого скота уникальной, обладающей исключительной выносливостью, крепостью конституции, выживаемостью, долголетием, прекрасными материнскими качествами и лёгкостью отёлов, хорошей мясной продуктивностью, приспособленностью к резко континентальному климату и способностью к круглогодичному пастбищному содержанию.

Предстоит ещё раз сделать расчёты, проверить их достоверность, разработать бизнес- план и оформить ИП – фермерское (семейное) хозяйство.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ – САЙТОВ

1. Андреев Ю.В. Рекомендации по технологии ведения мясного скота в фермерских и крестьянских хозяйствах. БГСХА. Улан-Удэ, 1999. 11с.
2. Антипова Л.В., Глотова И.А., Рогов И.А. Методы исследования мяса и мясных продуктов. – М., 2009.
3. Великжанин В.И., Куликов В.Б., Новицкая Н.И. и др. Поведение сельскохозяйственных животных в условиях промышленного животноводства. -В кн.: Групповое поведение животных. М.: Наука, 1976. С. 40 - 42.
4. Винокуров А.А. Основные принципы и методы мечения животных/ Методы исследования в экологии и этологии. Пушино, 1986. С.270 - 287.
5. Выставной А.Э. Адаптивная реакция телят крупного рогатого скота к низким температурам среды // Сб. Биологические проблемы Севера. Магадан, 1973. Вып.2. - С.159 - 165.
6. Гоциридзе Н., Тортладзе Л. Определение биологической ценности говядины // Зоотехния – 2001 - №8 – с. 31 – 32.
7. Григорьев Н.Г. Закономерности биосинтеза и качество мяса // Улучшение качества говядины и свинины. Научные труды ВАСХНИЛ. – М., 1977.
8. Доротюк Э.Н. Калмыцкий скот и пути его совершенствования. М.: Рос-сельхозиздат, 1981. 143с.
9. Калинин Г., Долгачев С. Влияние технологии откорма и генотипа бычков на качество мяса // Молочное и мясное скотоводство. – 2000 - №7.
10. Красота В.Ф., Джапаридзе Т.Г. Разведение сельскохозяйственных животных – М., 1999г – с. 117.
11. Плахов А.В. Эффективность интенсивного выращивания молодняка калмыцкой породы и её помесей в зоне Северного Кавказа. Автореф. диссер. канд. с-х наук. п. Персиановский, 2004.
12. Рубан Ю.Д. Породы скота нашей страны и принципы породного районирования / Сборник трудов Харьковского сельскохозяйственного института имени В.В.Докучаева, 1976, т. 227. - С. 56 - 65.
13. Сохранов Ф.Г. Калмыцкий скот. Пятигорск, 1938.
14. Храпковский А.И. Мясная продуктивность и качество мяса молодняка крупного рогатого скота при интенсивном выращивании и откорме / Улучшение качества говядины и свинины. Науч. Труды ВАСХНИЛ. – М., 1977.
15. <http://earthpapers.net/ekologo-etologicheskie-osobennosti-krupnogo-rogatogo-skota-bos-taurus-l-v-usloviyah-buryatii#ixzz3nabAaydU>
16. skota-bos-taurus-l-v-usloviyah-buryatii#ixzz3nabAaydU
17. agrosver.ru/b/bychki-telyata-8
18. gup-veles.ru/144/153/poroda7

Пищеварение. Фазы развития

Теленок рождается только с одним функционирующим отделом желудка -сычугом. Преджелудки развиваются постепенно.

Рубцовое пищеварение начинает играть заметную роль к восьминедельному возрасту. Теленок становится жвачным животным по достижении шести месяцев.

В развитии пищеварительной системы телят различают следующие фазы:

1. Жидкое кормление, когда детеныш питается только молозивом и молоком, длится 5-7 дней. Телятам до месячного возраста ежедневно требуется от 6 до 7 л молока или заменитель цельного молока. С пятого дня кормушку насыпают по 50 г комбикорма, постепенно увеличивают его количество в зависимости от поедаемости. С третьей недели на клетку подвешивают пучки сена для приучения к грубому корму. Следить надо, а чтобы он не заплесневел, меняют ежедневно.

2. Переходный этап: длится 10 — 12 недель. В это время теленок поедает жидкую пищу и стартерный комбикорм. Потребление комбикорма возрастает, к 2-м месяцам поедаемость 1 кг. В 90 дней теленок поедает до 2 кг кормосмеси, приготовленной из дробленого зерна. Сено телятам дают вволю, его потребление 2 мес. – 0,5 кг. Трехмесячный молодняк активно пасется и поедает до 10 кг травы в сутки. Вне зависимости от сезона в кормушке теленка всегда должно быть сено, которое создает благоприятные условия для жизнедеятельности микрофлоры преджелудков

3. Рубцовая фаза: выпаивание прекращается, животное питается концентратами и объемистыми кормами — зеленой массой, сеном, силосом, **смесью дробленого зерна**. У теленка уже функционирует рубец, он может переваривать грубые и сочные корма, он обходится без молока. Снижается потребность в концентратах, потому что повышается способность извлекать энергию и питательные вещества из объемистых кормов. Примерный рацион трехмесячного теленка состоит из 1,5-2,0 кг сена, 2,5-3,0 кг силоса либо сенажа, 2 кг комбикорма, а так же даётся свекла и картофель. (берём с участка, и в стоимость кормов не включается).

Используют следующие компоненты по массе кормосмеси:

1. Сено I класса, 18% мелко нарезанное длиной менее 2,5 см. Волокна большего размера телята не поедают.
2. Зерно кукурузы, цельное, 11%. Крупные частицы раздражают стенки рубца и стимулируют развитие сосочков.
3. Шроты, жмыхи льняные, соевые — 28%. Часть компонентов можно заменить горохом, высушенной пивной дробинкой или зерновой бардой.
4. Витаминно-минеральный премикс — 4%.
5. Масло растительное для поглощения пыльных частиц — 2%.
6. Смесь расплюснутых зерен ячменя и пшеницы до 100%. До половины зерновых компонентов можно заменить высушенным свекловичным жомом.

Нормы кормления молодняка КРС определяются по стандартным таблицам, с учетом особенностей возраста. Дробное и правильное питание – это залог здоровья и быстрого набора веса у всех жвачных. Существует огромное количество схем и принципов кормления, позволяющих получить эффект быстрого набора веса за оптимальный промежуток времени.

Фермер волен самостоятельно подбирать рацион для содержания бычков исходя из своих возможностей. Тем не менее, следует придерживаться определенных правил подбора питания в зависимости от возрастной категории молодняка.

Выращивание бычков калмыцкой породы на личном подворье

Фото 1. Стойловое содержание бычков, начало эксперимента, 2021 г.



Фото 2. Кормление фуражом (бычки 3 месяцев на стойловом содержании)



Фото 3. Кормление грубыми кормами (стойловое содержание)



Фото 4. Содержание бычков на огороженных пастбищах с подкормкой



Фото 5. Содержание бычков на пастбищах без подкормки



Фото 6. Бычки в стойловом содержании