Новосибирский государственный аграрный университет

Экономический институт

**Курсовая работа**

**Нагул крупного рогатого скота**

Новосибирск 2007

**Содержание**

Введение

1.Обзор литературы

2.Организация и техника нагула крупного рогатого скота

2.1 Методы нагула скота

2.2 Формирование гуртов и подготовка скота к нагулу

2.3 Подготовка пастбищ

2.4 Приемы пастьбы

2.5 Распорядок дня и сроки нагула

2.6 Водопой и размещение тырла

2.7 Подкормка животных

2.8 Сравнительная эффективность пастбищного содержания

крупного рогатого скота

Выводы и предложения

Библиографический список

Приложения

**Введение**

В последние годы все большее внимание как со стороны руководства Федерального центра и местных ведомств АПК, так и ученых уделяются мясному скотоводству, считая его наиболее перспективной отраслью животноводства для многих регионов Российской Федерации. Кстати, эта отрасль для России является традиционной – в 1913 году поголовье мясных животных составляло около 7 млн. голов, или 30 % от всего стада крупного рогатого скота. Сейчас таких животных не более 400 тыс., или не менее 1 % от имеющегося поголовья. Именно мясной скот оказался наиболее востребованным для удовлетворения потребностей населения в говядине, но взамен отрасль ничего не получила, что привело ее на грань уничтожения. И все попытки возродить былую славу мясного скотоводства не приводят к успеху.

Мясо крупного рогатого скота является жизненно необходимым продуктом питания человека. Оно обладает хорошими диетическими свойствами, а по содержанию легко усвояемых белков превосходит свинину и приближается к птичьему мясу. Переваривается говядина на 95 %. Высокая питательность обусловлена наличием в ней всех необходимых для питания человека аминокислот, жизненно важных жирных кислот, минеральных веществ, витаминов, ферментов. По сравнению с мясом животных других видов в говядине более благоприятное соотношение белка и жира, в ней меньше холестерина, чем в баранине и свинине.

Мясное скотоводство должно развиваться. Наша страна богата естественными пастбищами. Широкое использование их для нагула и откорма скота будет способствовать увеличению производства дешевой говядины. Ведь организовывая нагул скота можно не только получать высококачественную говядину при незначительных затратах материальных средств, но так же содержание на пастбищах укрепляет здоровье животных, способствует лучшему росту и развитию органов, а заключительный откорм при стойловом содержании обеспечивает быстрое повышение упитанности.

Как показали лучшие мастера нагула, за 120–150 дней пастбищного периода можно увеличить вес взрослого скота на 50–60 %, молодняка на 85–90 %. При увеличении веса животных резко повышается выход продуктов убоя.

Колхозы и совхозы страны накопили богатый практический опыт по организации правильного нагула скота. Нагул животных на пастбищах позволяет получать так же наиболее полноценное по питательности мясо. В период нагула в организме животного откладывается большое количество высокоценного белка, а в конце его наряду с белком идет интенсивное отложение межмышечного, внутримышечного, а также внутреннего и подкожного жира. Поэтому говядина 1, 5–2-летнего молодняка отличается мраморностью, сочностью прекрасными вкусовыми качествами и специфическим приятным ароматом, то есть свойствами, присущими только мясу скота, откормленного путем нагула.

Так, для увеличения в стране производства мяса большое значение имеет нагул скота. При правильной организации нагула животных себестоимость мяса снижается, а мясное скотоводство становится высокодоходной отраслью хозяйства.

Таким образом, важность понятия нагула в мясном скотоводстве, как наиболее дешевого способа получения высококачественной говядины, объясняет актуальность выбранной мной темы.

Как известно, для получения максимального эффекта важна правильная организация и техника нагула животных. Поэтому в данной работе я постараюсь полно и всесторонне осветить данные вопросы.

**Обзор литературы**

Теме нагула скота посвящено множество работ разных авторов.

В моей работе были использованы лишь некоторые из них. Но прежде чем перейти к теме нагула, нужно разобраться в проблеме развития мясного скотоводства в России. Так И. Кусакин [8] в одной из своих работ утверждает: «Альтернативы мясному скотоводству нет!», так, кстати, и называется его статья, опубликованная в журнале «Животноводство России» в 2004 году. Он считает, что сельское хозяйство РФ способно полностью обеспечить население страны продуктами животноводства, в том числе и мясом. Однако этого не происходит. Более того, мясная отрасль сегодня в критическом состоянии. Особенно трудное положение с говядиной.

По мнению И. Кусакина, мясное скотоводство вне конкуренции при использовании естественных лугов и пастбищ. При нагуле крупного рогатого скота можно почти без затрат получать большое количество мяса высшего качества.

Проблема развития мясного скотоводства освещена также и в работе В. Калашникова и В. Левахина [9] «Некоторые проблемы развития мясного скотоводства и пути их решения». В ней освещаются проблемы мясного скотоводства, главным решением которых, по мнению авторов, является залужение деградированной, малопродуктивной пашни, что позволит решить сразу две проблемы – экологическую и продовольственную.

Все из рассмотренных мной ученых сходятся во мнении, что нагул – самый простой и дешевый способ производства мяса, при осуществлении которого большое значение имеет его правильная организация.

Так, Ф.А. Нагдалиев, В.Г. Огуй, Н.В. Мякушко, Г.И. Рагимов [12] считают, что для того чтобы успешно провести нагул скота, необходимо правильно формировать группы, установить порядок и сроки использования пастбищных участков, а также организовать дополнительную пастьбу, рационально организовать поение животных, подкормку минеральными добавками, а при скудном травостое – концентрированными кормами.

При организации нагула для каждого гурта составляют план, в котором предусматривают очередность выпасов в течении сезона, указывают место водопоя и стоянок и т. д.

Такого же мнения придерживаются и составители учебника «Животноводство» под редакцией Е.А. Арзуманяна, в котором говорится, что только в условиях хорошо организованно содержания, при правильном использовании пастбищ среднесуточный прирост живой массы скота в период нагула достигает 0,8–1 кг без применения дополнительной подкормки.

В работе Н.И. Нусова, Г Т. Игнатенко [11] большое значение в организации нагула отводится формированию гуртов и распорядку дня.

Формируют гурты из животных одного пола, примерно одинакового возраста, а в крупных откормочных хозяйствах и сходной упитанности. Лучше всего, когда разница в весе отдельных животных в гурте не превышает 50–60 кг. Если в одном гурте будут находиться взрослые и молодые животные, то нагул проходит плохо. При правильном же формировании по полу и возрасту количество животных в гурте высшей упитанности к концу нагула достигает 84 % и средней 16 %.

Что же касается распорядка дня для нагульных гуртов, то его важно правильно организовать для того, чтобы скот в наиболее благоприятное время суток находился на пастбище, а в неблагоприятное - на отдыхе. В течении суток животные должны отдыхать не менее 6–8 часов.

Пастбищное содержание крупного рогатого скота широко освещается в работе Г.Н. Доброхотова [6] «Справочник зоотехника». Здесь большое значение уделяется технике пастьбы скота, в частности загонной системе пастьбы. Так, все пастбище, выделенное для каждого стада, разбивают на загоны, число которых зависит от ботанического состава и урожайности трав, сроков пребывания скота в каждом загоне, числа циклов стравливания и природно-климатических условий. Каждый загон стравливают поочередно.

Эффективность загонной системы выпаса доказана многочисленными данными научно-исследовательских учреждений и передовой практикой, она сокращает необходимую площадь пастбищ до 15–20 % и увеличивает продуктивность скота на 25–30 % по сравнению с бессистемной пастьбой.

О достоинствах нагула пишут Н.П. Руденко и Б.А. Багрий [14] в книге «Мясное скотоводство России», в которой на поместных бычках черно-пестрой породы показано, что нагул значительно повышает питательную ценность мясной продукции, ее вкусовые качества. Такой вывод был сделан в результате ряда проведенных научно-хозяйственных опытов, которые и описываются в данной работе.

И.Е. Апальков, А.С. Смирнов [3] в своих работах рассматривают организацию нагула, как производственного процесса. Они приводят примеры опыта передовых хозяйств Ростовской, Московской и Вологодской областей по экономике, организации и планированию нагула.

В статье В. Левахина, Н. Рябова, И Макаева [10] сравниваются разные способы нагула и откорма крупного рогатого скота с целью определения более рациональной технологии выращивания. Так, описываются несколько научно-хозяйственных опытов проведенных на бычках-кастратах красной степной породы, которые содержались, по группам, на разном откорме в период с мая по сентябрь. В результате проведенных опытов был сделан вывод о преимуществе технологии выращивания бычков с применением нагула и заключительного откорма со сравнением с содержанием животных в помещении и на нагуле.

Авторы книги «Домашняя ферма» к. с.-х. н. доцент Н.М. Бродская и профессор М.Ф. Кобцев [4] видят успех нагула, прежде всего, в умелом использовании пастбищ. И прежде всего, следует соблюдать очередность стравливания пастбищ. Так, ранней весной нужно в первую очередь стравливать склоны холмов и оврагов, так как здесь раньше начинают расти низкорослые травы, которые быстро выгорают. Затем переходить в низинные места, где трава в июле бывает еще сочной. К концу лета, после выпадения дождей, молодняк можно вновь пасти на низинных участках.

В работе М.А. Воротилова [5] «Нагул и откорм крупного рогатого скота», подробно описывается организация и техника нагула крупного рогатого скота. Большое значение уделяется методам повышения его эффективности. Так, получения лучшего эффекта от нагула, по мнению автора, можно добиться, регулируя его ход, нормируя нагул.

О эффективности нагула пишет А.В. Андреев [1]. В своей работе он сравнивает стойловое и пастбищное содержание. Проведя ряд опытов, автор делает вывод о превосходстве второго над первым т. к. при пастбищном содержании можно получать большие приросты живой массы с меньшими затратами материальных средств по сравнению со стойловым. При нагуле упрощаются мероприятия по уходу за животными. Пастбищное содержание, так же позволяет выращивать более здоровый молодняк. В связи с этим порой следует по возможности увеличивать время пребывания скота на пастбищах.

Так, об актуальности поиска путей увеличения продолжительности пастбищного периода в условиях Сибири, в своей работе, говорит Г.И. Рагимов [13]. Он приводит результаты двух научно-хозяйственных опытов по определению сроков продленного выпаса телок герефордской породы в осенний и весенний периоды. Сравнительные исследования стойлового и продленного пастбищного периодов показали преимущество пастьбы животных на однолетних посевах овса на корню и скошенного в валки. Отмечено превосходство животных пастбищной группы по интенсивности роста и живой массе, снижению затрат труда по уходу за животными, себестоимости 1 центнера прироста живой массы.

Таким образом, мной были прочитаны и проанализированы работы данных авторов. На основе полученных знаний я постаралась полно и всесторонне осветить тему нагула крупного рогатого скота.

**2. Организация и техника нагула скота**

Чтобы успешно провести нагул скота, необходимо правильно формировать группы, установить порядок и сроки использования пастбищных участков, а также организовать дополнительную ночную пастьбу, рационально организовать поение животных, подкормку минеральными добавками, а при скудном травостое – концентрированными кормами.

При организации нагула для каждого гурта составляют план, в котором предусматривают очередность стравливания выпасов в течении сезона, указывают место водопоя и стоянок. Заранее определяют запас травы на участке, учитывая, что одно животное, в зависимости от возраста, поения в сутки 30–50 кг травы на пастбищах с сочной растительностью и 15–30 кг – на сухих пастбищах. Надо также учитывать, что скот поедает не весь травостой. На обычных пастбищах остается 10–30 % несъеденной травы, на плохих – больше.

**2.1 Методы нагула скота**

В зависимости от местных особенностей применяют следующие виды нагула: на естественных выпасах без подкормки и с подкормкой зеленой массой и концентратами; на зеленом конвейере из естественных пастбищ, сеяных трав и сочных кормов; на субальпийских и альпийских лугах; на искусственных многолетних пастбищах; на отгонных степных пастбищах в зимний период с подкормкой грубыми кормами и силосом; нагул скота с заключительным откормом на отходах пищевой промышленности или на силосе; комбинированный нагул и откорм.

Нагул с подкормкой более эффективный. Он позволяет без дополнительного откорма получать среднесуточные приросты до 900 – 1000 гр. В результате подкормки концентрированными кормами срок нагула может быть сокращен до 50–80 дней.

Пастбищный нагул является самым дешевым способом производства мяса из всех ныне существующих, в особенности при использовании естественных пастбищ без подкормки, так как природные степные пастбища практически ничего не стоят хозяйству, и все расходы по нагулу на них сводятся только к обслуживанию животных.

Опыт передовиков по нагулу скота степной зоны позволяет рекомендовать следующую очередность использования естественных пастбищ: в мае-июне выделяют возвышенные пастбища. Если на таких участках траву не скормить вовремя, то она выгорает в июльскую жару. В июле под пастбище используют участки в низких приозерных местах и между березово-осиновыми колками, с августа нагул скота проводят по пожнивным остаткам. Это очень ценный в кормовом отношении вид пастбищ.

Для некоторых районов наиболее перспективным является нагул на зеленом конвейере. При правильной организации зеленого конвейера животные бесперебойно обеспечиваются полноценными зелеными кормами на протяжении всего пастбищного периода.

Потребность животных в полноценном пастбищном корме может быть удовлетворена и за счет естественных пастбищ при достаточном разнообразии их сезонных типов. Однако, такой набор естественных пастбищ встречается довольно редко, особенно в центральных областях нашей страны.

При организации зеленого конвейера передовые хозяйства исходят из следующих основных принципов. Прежде всего, для конвейера подбирают наиболее урожайные культуры.

Большое значение придают вопросам выбора способов скармливания зеленых кормов, получаемых с различных угодий.

**2.2 Формирование гуртов и подготовка скота к нагулу**

Успешное проведение нагула во многом определяется упитанностью животных, выделенных для этой цели. Лучшие результаты получают тогда, когда животные выходят из зимовки в состоянии средней упитанности. Истощенные животные плохо используют пастбища и в первые два месяца выпаса дают низкие привесы, так как затрачивают много питательных веществ на восстановление упитанности. В результате в оставшееся время они не успевают достигнуть высоких откормочных кондиций. Взрослый нижнесредней упитанности скот требует для хорошего нагула не менее 130 дней, тогда как при начальной средней упитанности для этого достаточно 70–80 дней. Молодняку плохой упитанности для хорошего нагула необходимо 150-180 дней, а средней упитанности – 120–130 дней.

Большое значение для нагула имеет и правильное формирование гуртов. Комплектуют их из животных одного пола, примерно одинакового возраста, а в крупных откормочных хозяйствах и сходной упитанности. Можно формировать гурты также с учетом веса животных, поскольку известно, что особи разного веса затрачивают на единицу прироста неодинаковое количество питательных веществ. Следовательно, и нагул их будет проходить по-разному. Лучше когда разница в весе отдельных животных в гурте не превышает 50-60 кг. Желательно комплектовать отдельные гурты волов и молодых (12-18-месячных) бычков-кастратов, а также выбракованных коров и телок. Для пастьбы животных младших возрастов следует отводить лучшие, наиболее сочные пастбища, чем взрослому скоту. Если в одном гурте будут находиться взрослые и молодые животные, то нагул проходит плохо (животных средней упитанности бывает не менее 60%). При правильном же формировании по полу и возрасту количество животных в гурте высшей упитанности к концу нагула достигает 84%и средней 16%.

При установлении размеров гуртов исходят из общего поголовья животных, предназначенных для откорма, их возраста, а также из продуктивности пастбищ и рельефа местности. В степных районах в гурте может быть 150–200 голов, в лестных, горных и других районах с пересеченной местностью – 70–120. При пастбищном содержании крупных гуртов скота трудно получить большой прирост живой массы.

Перед нагулом скот подвергают ветеринарному осмотру, в необходимых случаях проводят соответствующую обработку. Слабых или больных животных из гуртов удаляют. Весь скот взвешивают и составляют по каждому гурту отдельную ведомость. В гуртовой ведомости указывают пол, возраст, масть, упитанность, живой вес и плановый привес по месяцам. Животные еще весной должны быть обработаны против овода, кроме того, у них расчищают и подрезают копыта, отпиливают острые концы рогов, обновляют номера.

Переводят на пастбищное содержание постепенно, учитывая качество травостоя и погодные условия, в течении 7–10 дней. Для предупреждения жадного предания зеленой травы и возможных желудочно-кишечных расстройств непосредственно перед выгоном на пастбище животным дают сено или солому. В первые дни нагула животных выпускают на пастбище на 2–3 часа, но постепенно время пастьбы увеличивают. Ночью животных подкармливают силосом и концентратами.

В период нагула скот ежемесячно взвешивают (утром, перед выгоном на пастбище). Суточные привесы и вес записывают в гуртовую ведомость. Животных, достигших запланированного веса, отбирают для продажи.

**2.3 Подготовка пастбищ**

Пастбище – наиболее экономический эффективный способ производства и использования растений. Животные на пастбище получают комплекс витаминов, создают запас каротина в организме, насыщают организм минеральными веществами и пользуются ультрафиолетовыми облучением.

Эксплуатация пастбищ должна быть организована таким образом, чтобы можно было прокормить на данной площади возможно большее количество скота с высокой продуктивностью, без ухудшения состава и без снижения урожайности травостоя.

Перед переводом скота на нагул в хозяйстве отводят пастбище, на котором он будет проводиться. Лучше всего эти пастбища использовать, применяя загонную систему пастьбы. Так, все пастбище, выделенное для каждого стада, разбивают на загоны, число которых зависит от ботанического состава и урожайности трав, сроков пребывания скота в каждом загоне, природно-климатических условий.

На естественных пастбищах границы загонов устанавливают по оврагам, балкам, дорогам, опушкам леса и кустарника и другим местным ориентирам, а на культурных пастбищах отгораживают жердями, проволокой ли переносной электроизгородью.

Перед началом пастбищного сезона пастбища осматривает комиссия вместе с зооветспециалистами. Делают ремонт, огораживают старые скотомогильники, болотистые места, старые колодца.

Определяют нормальную нагрузку пастбищ (количество голов на 1 га (Н)). Ее устанавливают исходя из урожайности пастбищ (в кг/га) за сезон (У), продолжительности (количество дней Д) периода его использования и количества пастбищного корма, потребного на 1 голову в сутки (К, в кг).

Например, урожайность степного пастбища 6000 кг/га зеленой массы, суточная потребность одной головы молодняка крупного рогатого скота 30 кг, продолжительность использования пастбища этого типа 100 дней. Отсюда нормальная нагрузка равняется:

6000

30 х 100

**2.4 Приемы пастьбы**

Успех мастеров нагула скота в значительной степени обуславливается тем, что они, как правило, используют пастбища в период, когда трава содержит наибольшее количество важнейших питательных веществ, витаминов и минеральных элементов.

Правильным чередованием пастбищ они без перебоев обеспечивают скот полноценным зеленым кормом на протяжении всего пастбищного периода.

Большое значение имеет также техника пастьбы скота, в частности загонная система пастьбы, эффективность которой доказана многочисленными данными научно-исследовательских учреждений и передовой практикой.

При загонной системе все пастбища разбивают на загоны, число которых зависит от ботанического состава и урожайности трав, сроков пребывания скота в каждом загоне, числа циклов стравливания и природно-климатических условий (приложение 2).

На естественных пастбищах границы загонов устанавливают по оврагам, балкам, дорогам, опушкам леса и кустарника и другим местным ориентирам, а на культурных пастбищах отгораживают жердями, проволокой или переносной электроизгородью. На культурных пастбищах применяют порционный способ использования, выделяя для стада часть загона на полдня или день.

Площадь загона определяют, исходя из количества животных в гурте, потребности в зеленом корме на голову в день, продолжительности выпаса скота на одном загоне и урожайности пастбища (приложение 3). Ширина площади при выпасе нагуливаемого молодняка в загоне на одну голову должна быть не меньше 1,5–2 м. При порционном выпасе, на культурных пастбищах наиболее целесообразна квадратная (наименьшая длина изгороди) или прямоугольная форма загона с соотношением сторон 1:2, 1:3.

При хорошем травостое на каждом участке гурт пасут 5–6 дней. При среднем травостое 3–4 дня и возвращаются к этому участку через 20–30 дней. Обычно за пастбищный период участки стравливают 3–4 раза, а в степных и горных районах 2–3 раза.

Гурт передвигают по загону развернутым строем, используя пастбища, как говорят, из-под ноги. Ширина разворота гурта составляет 250 м и более в зависимости от численности животных.

Скорость перемещения гурта по загону определяется главным образом урожайностью и качеством . В течении дня гурт сначала продвигают одной стороной загона до его конца, задерживаясь местами до полного стравливания травостоя, и возвращаются другой стороной загона. Каждый загон используют 5–6 дней. Когда приближается время водопоя, гурт направляют попасом к водоисточнику. Чтобы не допустить скученности, животных поят небольшими группами.

В жаркие дни обычно стравливают загоны с более мягкой и сочной растительностью, а в утренние и вечерние часы – с более грубым и сухим травостоем.

Высокоурожайные культуры зеленого конвейера с высотой травостоя 100–150 см и выше стравливать загонным способом нельзя, так как при этом теряется большое количество зеленой массы от затаптывания и загрязнения калом, мочой животных, землей и т. п.

С точки зрения рационального использования травостоя хорошие результаты дает порционный метод пастьбы, позволяющий свести до минимума потери зеленого корма.

**2.5 Распорядок дня и сроки нагула**

Пасут животных во время нагула на естественных высокопродуктивных, а также сеянных многолетних пастбищах в среднем 10–12 часов в сутки, на средних по урожайности – 13-14, на низкоурожайных – до 16 часов в сутки, не считая времени на их поение, перегоны и отдых. Для лучшей поедаемости трав проводят смену пастбищных участков не только в течение сезона, но и в течение дня. Утром скот пасут на участках, где травостой хуже, или стравленных накануне, а часа через два перегоняют на новый участок со свежим травостоем.

В жаркую погоду стараются использовать пастбища ночью. Во время пастьбы скота избегают излишних перегонов. В среднем гурт скота должен проходить не более 12-15 км в день.

Помимо неблагоприятных погодных условий, в летнюю пору животных сильно беспокоят насекомые. В жаркие дни, особенно во время массового вылета овода, продолжительность пастьбы сокращается чуть ли не наполовину. В такие дни животные с 10–11 часов утра до 5–6 часов вечера, как правило, почти не пасутся, а поэтому снижаются их привесы.

В связи с этим принятый распорядок дня надо соответственно корректировать по периодам пастбищного сезона, с тем, чтобы создать наиболее благоприятные условия для выпаса животных.

Так летом, в жаркие дни, пасти животных следует в более прохладное время – утром, вечером, когда овод и другие насекомые меньше беспокоят их. В это время лучше всего практиковать ночную пастьбу.

В течении суток животные должны хорошо отдохнуть не менее двух раз (по 3–4 часа), чтобы спокойно полежать и пережевать собранный ими корм.

В знойные часы животных для отдыха лучше всего укрывать в затемненные места, но в сухой степи их почти нет. Поэтому здесь наиболее подходящим местом для отдыха будут возвышенности, обдуваемые ветром со всех сторон. Не следует использовать для дневного и ночного отдыха животных низины, глубокие овраги, балки, где застаивается воздух, образуется духота и летает много насекомых.

При определении продолжительности нагула различных групп животных обычно исходят из установленных сроков реализации скота на мясо (поквартально), постановочного веса, упитанности и интенсивности нагула. Взрослый скот удовлетворительной упитанности хорошо нагуливается за 100–120 дней. Однако эти сроки могут быть значительно сокращены при новых более прогрессивных методах нагула скота.

Окончание нагула определяют степенью упитанности животных путем их осмотра и прощупывания накопленного подкожного жира. Так как животные достигают высоких кондиций неодновременно, целесообразно снимать их с нагула выборочно.

План привесов скота по периодам нагула составляет зоотехник вместе с бригадиром гурта. Планом предусматривается, что скот после нагула должен иметь высшую упитанность и вес в возрасте 18–20 месяцев 350–400 кг, в возрасте 2–2,5 лет - 400 – 500 кг.

**2.6 Водопой и размещение тырла**

Эффективность нагула скота зависит не только от количества и качества пастбищных кормов, но и от правильной организации водопоя животных. Вода необходима организму не только для отправления целого ряда физиологическим их функций, но и для теплорегуляции, что особенно важно в условиях степи с ее жарки климатом. Не случайно, что передовики животноводства вопросам организации водопоя придают первостепенное значение.

Водоисточниками служат реки, пруды, озера, лиманы и другие водоемы с пресной и чистой водой. Но в условиях сухой степи таких водоемов мало, там чаще всего приходится поить скот из колодцев.

При водопое из колодцев подачу воды, как правило, механизируют. Среди различных средств механизации подъема воды из колодцев значительный интерес представляют спирально-цепочные водоподъемники типа ВОС-2.

Поят скот из корыт, установленных у самого колодца. Подает воду спирально-цепочный подъемник. При быстром вращении желобчатого блока бесконечная цепь подъемника захватывает воду, подает ее наверх и сбрасывает в сливной лоток.

Площадь вокруг колодца и корыта содержат в чистоте. При поении животных из открытых водоемов делают к ним соответствующие подходы и также поддерживают в чистоте.

При использовании водоисточника необходимо знать запас в нем воды и потребность животных в ней. Так, животному весом 200 кг в сутки требуется 30–40 кг воды, весом 400 кг – 50–60 кг и весом 500 кг и выше – 70–80 кг.

Места подхода к водоисточникам должны быть пологими и с твердым грунтом. Поэтому если берега водоема низкие и топкие их укрепляют, засыпая гравий или щебенку.

Места для стоянок гуртов (тырла) располагают на возвышенных местах, чтобы они находились в центре основных пастбищ и были удалены от водоисточников не более чем на 300–400 м.

Гурты направляют к тырлу и водоисточникам попасом. Места тырловок в течении лета меняют по мере использования близлежащих выпасов. На тырлах животных скармливают поваренную соль (лизунец) из расчета 40–50 г на голову в сутки.

**2.7 Подкормка животных**

Основу рациона нагульного скота составляет зеленый корм, поэтому преимущественным источником его должны стать культурные пастбища с многолетними травостоями как наиболее дешевый источник кормов.

Достигнуть высоких показателей нагула можно только при бесперебойном и обильном кормлении животных зеленой травой. Для бесперебойного кормления животных необходимо либо выделять площадь пастбищ исходя из уровня продуктивности в последних циклах, для чего потребуется значительно большая площадь, и в большом количестве скашивать весенне-летний избыток для зимнего кормления, либо рассчитывать площадь пастбища по уровню урожаев в летние циклы, тогда в летне-осенний период потребуется подкормка зелеными кормами.

Недостаток пастбищной травы и вообще зеленых кормов восполняют различными способами: скармливанием из кормушек скошенной зеленой массы или пастьбой на дополнительных посевах однолетних кормовых культур, в частности поукостных посевов, либо скармливанием сена, сенажа, силоса или концентратов.

Осенью с наступлением темных прохладных ночей организуют подкормку в загоне и пасут скот весь световой день.

Для зеленой подкормки, в зависимости от условий, используют сорго, люцерну, могар и некоторые другие культуры. Из бахчевых для этих целей пригодны арбуз и тыквы. Подкармливают скот зеленой массой, силосом или бахчевыми один раз в сутки. Молодняку дают ее (или силоса и бахчевых) 10–12 кг, взрослому скоту – 15–30 кг на голову в сутки.

Пастбищный корм содержит в недостаточном количестве натрий, поэтому скоту предоставляют свободный доступ к соли-лизунцу, которая должна постоянно находиться в корытах около водопоя и на тырле, где отдыхают животные. Считают, что на голову в месяц требуется 1,5 кг соли.

В необходимых случаях животных после нагула ставят на кратковременный (в течении 30–50 дней) откорм.

**2.8 Сравнительная эффективность пастбищного содержания**

Общепринятой технологией выращивания молодняка крупного рогатого скота в пастбищный период является нагул, поскольку пастбищный корм наиболее дешевый. При пастьбе упрощаются приемы по уходу за животными. Применение нагула особенно целесообразно в тех районах, где имеются значительные площади естественных пастбищ, а природно-климатические условия позволяют осуществлять выпас животных с мая до ноября. Но часто именно в таких районах страны пастбища низкоурожайные и добиться на них высокой мясной продуктивности животных не всегда удается. Поэтому в последние годы в некоторых районах страны стали практиковать круглогодовое содержание молодняка на откормочных площадках, что приводит к удорожанию получаемой продукции, это Южный Урал, Среднее и Нижние Поволжье.

С целью определения более рациональной технологии выращивания молодняка крупного рогатого скота в колхозе «Заря» Оренбургской области проведен научно-хозяйственный опыт на бычках-кастратах красной степной породы.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Группа | | |
| I | II | II |
| Предубойная масса, г  Масса парной туши,кг  Масса внутрен. жира,кг  Убойная масса, кг  Убойный выход, %  Масса мякоти в тушке,кг  Индекс мясности  В мякоти содерж. кг  белка  жира | 389,5  205,1  13,4  218,5  56,10  159,0  3,98  29,8  15,6 | 416,6  220,8  14,0  234,8  56,36  172,8  4,14  31,8  20,1 | 426,8  228,9  15, 4  244,3  57,22  179,9  4,22  32,2  21,5 |

Было подобрано 60 животных в возрасте 9 месяцев, из которых по принципу аналогов сформировано 3 группы. Молодняк I и II групп с мая по сентябрь (до 14 мес.) находился на естественном пастбище, затем переводился на откормочную площадку, сблокированную с помещением. Причем животные II группы в пастбищный период подкармливались концентратами из расчета 0,8 кг на 100 кг живой массы. Кастраты III группы содержались на площадке весь период эксперимента, то есть до 18-месячного возраста.

За период с 9 до 14 мес. животные I группы потребили 3560 кг пастбищной травы, II – 3048 кг травы и 324 кг концентратов, III – 448 кг сена кострецового, 1673 кг зеленой массы (с пашни) и 423 кг концентратов.

Общая питательность скормленных кормов за этот период по группам составляла соответственно 878, 1023 и 959 корм. ед.

Технология выращивания подопытного молодняка оказала заметное влияние на его мясную продуктивность (табл. 1)

Расчет экономической эффективности показали, что в летний период наибольшие производственные затраты были при содержании животных на площадке, наименьшие – при нагуле без подкормки. В I группе они составляли 365,8 руб., во II – 620, 8 руб., и в III – 914 руб. Следовательно, содержание животных на откормочной площадке, по сравнению с нагулом, приводило к удорожанию единицы продукции в 2,8 и 2,1 раза. Причем, подкормка кастратов концентрированными кормами повышала себестоимость прироста на 33, 7 %.

Таким образом, нагул молодняка КРС с подкормкой концентратами оправдан как с зоотехнической, так и с экономической точек зрения. Он позволяет проявить животным высокую мясную продуктивность и получать говядину лучшего качества с большей прибыльностью.

В ряде других районов нашей страны широко применяют нагул крупного рогатого скота с заключительным откормом, считая такое содержание экономически эффективным по сравнению с содержанием животных в помещении и на нагуле.

В условиях Сибири, по результатам научно-хозяйственных опытов, доказано, что пастбищное содержание с продлением сроков выпаса эффективнее по сравнению со стойловым. Отмечено превосходство животных пастбищной группы по интенсивности роста и живой массе, снижению затрат труда по уходу за животными, себестоимость 1 ц прироста живой массы.

**Выводы и предложения**

Производство говядины на промышленной основе не исключает выращивания и доращивание скота на естественных и сеянных пастбищах. Одним из наиболее дешевых методов производства говядины в летний период является нагул скота. В хозяйствах, где много естественных угодий, непригодных под посевы зерновых и других культур, в летний период целесообразно организовать нагул скота, получать высококачественную говядину при незначительных затратах материальных средств. Содержание на пастбищах укрепляет здоровье животных, способствует лучшему росту и развитию органов, а заключительный откорм при стойловом содержании обеспечивает быстрое повышение упитанности.

Успех нагула зависит от состояния травостоя, его использования, формирования нагульных гуртов, водопоя, режима дня, приемов пастьбы и т. д. Разумеется, важное значение имеет и подготовка животных к нагулу. Как правило, подготовленный молодняк лучше использует пастбищный корм и обеспечивает большие приросты.

Кормление нагульного молодняка должно быть организованно по научно обоснованным нормам с учетом живой массы и планированного прироста.

Продление пастбищного периода дает возможность экономить затраты труда и энергии на подвоз и раздачу кормов, уборку навоза, снижает затраты труда по уходу за животными и отчисления на амортизацию помещений.

Для повышения эффективности нагула так же очень важно накопление данных о количестве поедаемой нагульными животными травы на различных типах пастбищ и ее питательной ценности. Это позволит дать производству научно обоснованные рекомендации по нормированию пастбищного откорма и, в частности, по разработке наиболее эффективных схем зеленого конвейера.

**Библиографический список**

1. Андреев А.В. Летнее содержание и кормление ремонтного молодняка крупного рогатого скота / А.В. Андреев, Д.М. Тебердиев: Обзорная информация. – М., 1989. - С. 5–52.
2. Арзуманян Е.А. Животноводство / Е.А. Арзуманян и др.: под. ред.Е.А. Арзуманяна. – 3-е изд. перераб. и доп. - М.: ВО Агро-промиздат, 1985. – 237 с.

3**.** Апальков И.Е. Экономика, организация и планирование сельскохозяйственного производства / И.Е. Апальков, А.С. Смирнов: Справочник. - М., 1989. - 233 с.

4**.** Бродская Н.М. Домашняя ферма / Н.М. Бродская, М.Ф. Кобцев. - Новосибирск: Новосиб. кн. изд-во, 1990. - вып.1. - С. 114-124.

5. Воротилов М.А. Нагул и откорм крупного рогатого скота / М.А. Воротилов. – М.:Сельхозгиз, 1992. – 92 с.

6**.** Доброхотов Г.Н. Справочник зоотехника / Г.Н. Доброхотов: Справочник. – М., 1993. - 314 с.

**7.** Козырев В.В. Опыт интенсивного выращивания откорма и нагула крупного рогатого скота в Новосибирской области / В.В. Козырев. – Новосибирск, 1985. - 40 с.

8**.** Кусакин И. Альтернативы мясному скотоводству нет. // Животноводство России. – 2004. - №10. – С. 16–18.

9**.** Калашников В., Левахин В. Некоторые проблемы развития мясного скотоводства и пути их решения. // Молочное и мясное скотоводство. - 2006. - № 1. С.2–4.

10. Левахин В., Рябов Н., Макаев И. Различные способы нагула и откорма бычков на Южном Урале. // Молочное и мясное скотоводство. – 2005. - № 1. - С.17-19.

11. Нусов Н.И. Скотоводство / Н.И. Нусов, Г.Г. Игнатенко и др. под. ред. Н.И. Нусова. - М., 1994. - С. 90-103.

12. Основы выращивания и откорма крупного рогатого скота / Ф.А. Нагдалиев, В.Г. Огуй, Н.В. Мякушко, Г.И. Рагимов: Монография. – Барнаул, 2001. – 25 с.

13. Рагимов Г.И. Использование сеянных пастбищ для удлиненного срока пастьбы в Восточной Сибири. // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2004. - №1. - С.61–65.

14. Руденко Н.П. Мясное скотоводство России / Н.П. Руденко, Б.А. Багрий. - М.: РосСельхозИздат, 1981. - С.161–163.

**Приложения**

Приложение 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| месяц | Часы суток | | | | | |
| утренняя  пастьба | вечерняя  пастьба | суточная  продолжи-  тельность  пастьбы | дневной  отдых | ночной  отдых | водопой |
| Май…  Июнь…  Июль…  Август...  Сентябрь  Октябрь.  Ноябрь... | 5–11  4–11  3-10,5  4– 1  6–12  7-12  7–12 | 15–21,5  15–22  16–23,5  16–23  14–21  12–20  12–19 | 12,5  14  15  14  13  11-13  10 – 12 | 11–15  11–15  10,5-16  11 –16  12–14  ----  --- | 21–5  22–4  23–5-3  23–4  21–6  20-7  19–7 | 4,5-11-19,5  4-8,5-15-19  3-8-16-19,5  и в очень жаркие дни в 11 часов  4–9–16–20  9–14–21  12–20 и в отдельные дни в 7 ч-в  12–19 |

Распорядок дня для нагульного гурта в степных районах

Общая продолжительность выпаса нагульных гуртов в сутки, не менее 10-12 часов.

Продолжительность дневного отдыха на тырле не менее 4 часов, при этом в октябре и ноябре днем животные не отдыхают из-за короткой продолжительности дня.

Продолжительность ночного отдыха на тырле 5 часов.

Приложение 2

Примерное число загонов и срок выпаса скота в загоне

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Зона | | | | Долголетние куль-  турные  пастбища |
| Нечерно-  земная | Центрально-  черноземная | Лесостеп-  ная | Степная |
| Число загонов…  Срок выпаса на одном за-гоне (дней)… | 6–8  4–6 | 8–10  4–5 | 10–12  4–5 | 15–20  3-5 | 25–30  1–2 |

Приложение 3

Размеры загонов (в га)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Животные | Зоны | | |
| лесостепь | степь | полупустыня |
| Молодняк (150 голов)  Взрослый скот (150 голов) | 8-15  10-18 | 13-25  16-30 | 15–40  18-48 |