

**«Влияние разных форм выпаивания телят на  
мясную продуктивность в условиях личного  
подсобного хозяйства».**

(2017-2018 годы исследования)

Выполнил: Калиев Нурсултан  
Ормбаевич, ученик 8 класса,  
Руководитель: Сейтова  
Кульбану Оразгалиевна,  
педагог  
дополнительного  
образования

## Оглавление

1. Введение	3-7
1.1. Цель и задачи работы	3
1.2. Проблема мясного скотоводства	3-4
1.3. Актуальность исследования	4
1.4. Обзор литературы	5-7
1.5. Климатогеографическая характеристика района	7
2. Методика исследования.	8-13
2.1 Объект исследования.	8-10
2.2 Методика исследования.	10-13
3. Результаты.	14-17
4. Выводы.	18
5. Заключение.	19
6. Список использованной литературы.	20
7. Приложение	20-26

## Введение

Сейчас в регионах России реализуется программа «Ускоренное развитие животноводства», в рамках национального проекта «Развитие АПК». В ней активно участвуют крупные интегрированные агропромышленные компании, а также кооперативы, объединяющие различные малые формы агробизнеса. На реализацию проектов по созданию и модернизации животноводческих предприятий по заключённым договорам выделяется около 100 млрд. рублей субсидированных кредитных ресурсов со сроком действия восемь лет. Примерно 45% этой суммы направляется на развитие мясного скотоводства. Сумма уже выданных льготных кредитов для фермеров и граждан, ведущих личное подсобное хозяйство, а также для развития кооперативов, превысила 7 млрд. рублей, что составляет 30% запланированных на текущий год [1].

Скотоводство Омской области характеризуется сокращением объемов производства молока и говядины.

Поголовье крупного рогатого скота в Омской области по состоянию на конец 2015 года насчитывало 412,5 тыс. голов или 2,2% от общей численности стада крупного рогатого скота в России. В том числе, поголовье коров насчитывало 179,1 тыс. голов (2,1%, 14-е место). За 5 лет размер стада КРС в Омской области сократился на 6,1%, за 10 лет - на 21,8%, к 2001 году - на 42,1%. Поголовье коров за 5 лет сократилось на 17,2%, за 10 лет - на 23,4%, к 2001 году - на 43,3%.

Производство говядины в Омской области находилось на уровне 61,7 тыс. тонн в живом весе (35,1 тыс. тонн в перерасчете на убойный вес). За 5 лет оно сократилось на 6,0%, за 10 лет - на 27,7%, к 2001 году - на 25,4%. Доля региона в общем объеме производства говядины в России составила 2,1%. В рейтинге регионов-производителей данного вида мяса Омская область находится на 14-м месте.

Производство молока в Омской области в хозяйствах всех категорий в 2015 году составило 703,1 тыс. тонн или 2,3% от общего надоя молока в РФ (12-е место в рейтинге регионов-производителей молока). За 5 лет объемы сократились на 17,6%, за 10 лет - на 17,2%, по отношению к 2001 году - на 17,9%. [4]

В Исилькульском районе работают 6375 личных подсобных хозяйств, в их пользовании находится 8200га земли, на 2470 личных подворьях содержится 1950 коров, 7700 овец и коз, 143 тысячи голов птицы. Работают 69 крестьянских фермерских хозяйств и 11 индивидуальных предпринимателя.

Сегодня нет необходимости доказывать, что представляет собой личное подсобное хозяйство населения, с существованием которого связана судьба практически всех поколений сельских тружеников. Но оно не перестало быть предметом оживленных дискуссий, особенно его социально-экономическая сущность и возможности трансформации в крестьянские и фермерские хозяйства. Исторически личные подсобные хозяйства сложились в силу особенностей перехода крестьянства к крупному общественному производству и рассматривалась как переходная форма от мелкого частного к крупному сельскохозяйственному производству, как форма учета двойственной природы крестьянина - труженика и крестьянина-собственника.

Личное подсобное хозяйство – явление довольно сложное и противоречивое, в силу чего оно претерпело ряд серьезных изменений и приобрело, можно сказать, исключительный характер, затрагивая интересы практически всего населения страны, народного хозяйства в целом [1].

Отрасль мясного скотоводства в виде единой налаженной системы, имеющей внутриотраслевые связи, достаточную поддержку и само обеспечение сырьём, в России фактически отсутствует. Сегодня поголовье крупного рогатого скота мясного направления не превышает 700тыс. голов, а по госпрограмме на 2020год поголовье должно достигнут 3млн.голов, до 2025 года-10млн.голов. Сегодня в России соотношение численности молочных коров к мясным 7:1, а в Европе 1:9. При государственной поддержке будут созданы мясные кластеры вокруг системного интегратора на основе глубокой специализации. Сейчас строиться системный, специализированный, востребованный в разных регионах и в разных масштабах подход, позволяющий помочь людям в разных условиях быстро решить задачу создания эффективных фермерских хозяйств и ЛПХ [4].

**Актуальность:** Основная продукция при убое КРС – говядина. Как продукт питания она отличается от мяса животных других видов невысоким содержанием жира, большим удельным весом белка. Говядина является диетическим продуктом и усваивается человеком

на 82-83%, в два раза больше содержит минеральных веществ, необходимых человеку, чем свинина, по количеству легкоусвояемых аминокислот приближается к мясу птицы, большое количество содержится ферментов [2].

В 2015 году в России было произведено говядины в живом весе 1637тыс тонн, в том числе в ЛПХ 1745тыс. тонн. Центральный федеральный округ произвёл говядины 38% от общего российского. Омская область произвела говядины 1% в России 20,5 тыс тонн в убойном весе [4].

Одним из главных факторов, влияющих на здоровье любого живого организма, является полноценное, правильное питание. Особенно важно организовать его впервые месяцы после рождения. Выпойка телят сухим и обычным молоком занимает значимое место в уходе за животными, поэтому очень важно осуществлять её правильно, чтобы обеспечить новорождённых комплексом всех необходимых полезных компонентов и защитить от негативного воздействия внешних факторов. [5]

Данный опыт был заложен у нас дома в 2017 и 2018 годах, до этого мы долгое время выращивали бычков в своем хозяйстве, кормили обычным способом (зелёная масса, сено и дерть, выпаивали цельным молоком), а рентабельность была не высокой, мы искали пути и методы эффективного откорма.

**Цель работы:** сравнить влияет сухое и цельное молоко, на мясную продуктивность телят при откорме в личном подсобном хозяйстве

**Задачи работы:**

1. Составить оптимальный рацион выпаивания для телят на откорме с включением сухого и цельного молока.
2. Определить оптимальную дозу сухого и цельного молока при неизменной питательности рациона для телят на откорме.
3. Рассчитать экономическую эффективность результатов опыта.

**Объект исследования:** телята породы Голштин

### **1.1. Биологические особенности КРС мясной продуктивности**

Стельность у коровы продолжается 285 дней, она приносит в год одного телёнка, редко два живой массой 20-40кг. У взрослого животного имеется 32 зуба, четырёхкамерный желудок, благодаря этому он лучше переваривает клетчатку, желудок состоит из следующих отделов рубец, сетка, книжка и сычуг. Первые три отдела желудка лишены желез и поэтому называются преджелудками, истинным желудком служит сычуг, слизистая оболочка которого много содержит желез. В левой части брюшной полости расположен рубец, он составляет 80% от всех камер желудка. В рубце пища подвергается воздействию микроорганизмов, которые разлагают клетчатку грубых и растительных кормов, превращая её в доступные пищеварительным железам вещества. Из рубца размягчённая пища отрывается в ротовую полость, вновь пережёвывается и проглатывается. Этот процесс называется жвачкой. В дальнейшем пища попадает в следующие отделы желудка и в кишечнике, где окончательно переваривается и усваивается.

На мясную продуктивность крупного рогатого скота влияют порода, возраст, пол, способ откорма. О мясных качествах можно судить по суточному приросту массы и живой массе животного. Говядина ценится большой общей питательностью, содержанием белка 15-17%, жира 16-19% и диетическими свойствами [3].

Мясом называют тушу убитого животного, которая состоит из мышечной, соединительной, жировой и костной тканей. Содержание мышц в туше КРС составляет 57-62%, соединительной ткани – 10-14%, жировой – 10-15%, костной – 15-22%.

Скелет имеет большое значение при формировании телосложения животного. Если животное нормально развивается абсолютная масса скелета от рождения до взрослого состояния увеличивается, но интенсивность прироста отдельных его частей различна. Рост мышечной ткани аналогичен росту костяка. При обильном и полноценном кормлении наиболее интенсивный рост мышц происходит в первые 12-18 месяцев жизни, после 1,5 лет он снижается.

Отложение жира связано с изменением обмена веществ в организме в процессе его развития. При обильном кормлении отложение жира начинается раньше и в большем количестве. У КРС различают три категории жира:

1. Подкожный жир. Он защищает мышцы от высыхания, нежелательно имеет его большие отложения. Жир накапливается в тазовой части, поясницы и последних рёбрах.
2. Межмышечный жир. Откладывается между мышцами, по ходу кровеносных сосудов, нервов и рыхлой соединительной ткани.
3. Внутримышечный жир. Он определяет упитанность животного и мраморность мяса. Откладывается между мышечными пучками и волокнами.

и первый год жизни мясная продуктивность нарастает за счёт увеличения доли мышечной и жировой тканей при относительном уменьшении доли костей соединительной ткани. В дальнейшем масса мышечной ткани уменьшается, а доля жировой массы увеличивается. При оптимальном кормлении выращивать молодняк и его откармливать до 15-18 месяцев. Мясную продуктивность оценивают при жизни животного и после его убоя.

При оценке мясной продуктивности при жизни учитывают живую массу, среднесуточный прирост, упитанность и оплату корма продукцией. После убоя животного учитывают убойную массу, массу жира-сырца, продуктов убоя, убойный выход, морфологический состав туши. Химический состав мякотной части, мышечно-костные отношения. Уровень мясной продуктивности КРС и качество говядины зависит от наследственности, физиологического состояния, условия кормления, содержания и использования животного

Убойная масса – это масса туши с внутренним жиром, без головы, шкуры, ног, хвоста и внутренностей. Убойный выход это отношение убойной массы к предубойной массы, выраженное в процентах, он составляет 60-65% у мясных пород и 50-55% у молочных [2].

### **1.2. Откорм бычков на мясо**

При выращивании телят на мясо их лучше кормить одним цельным молоком. Мясо после такого питания — светлое, характерное для хорошей телятины, оно наиболее ценится на рынке. Временно можно добавлять снятое молоко, белый хлеб и сырые куриные яйца.

Необходимо заботиться, чтобы телёнок не переёдал, его помещение было сухое без сквозняков, получал мел. Откорм ведётся 2–3 месяца. Откормленный телёнок даёт тушу, весящую 55–60% от живого веса.

В домашних условиях бизнес по выращиванию телят на мясо может принести значительную прибыль, но для этого придётся создать подходящие условия содержания и составить правильный рацион для телят. Можно сделать специальный загон, выбрав для него место на прилегающей территории, помня о том, что на одну голову должно приходиться 8-12 м<sup>2</sup>. В зимнее время телятам дают в качестве корма сено, корнеплоды и комбикорма. Летом основу рациона составляет сезонный корм — свежая трава. Для того чтобы молодняк не испытывал недостатка в корме, его заготавливают из расчета средней суточной нормы: сено – 3 кг; корнеплоды – 2 – 4 кг; концентраты – 1,5 кг на голову. Годовалым телятам необходимо давать двойную норму сочных кормов, а количество комбикормов уменьшают до 1 кг. Рацион для скота обычно имеет следующий состав: Пойло из концентрата. Сочные корма. Трава или сено. Зеленые корма при выращивании скота в домашних условиях начинают давать небольшими порциями, поскольку при резкой смене рациона могут возникнуть проблемы с пищеварением, а это отразится на привесе. Первые недели разрешается добавлять в рацион 10-15 кг корма на голову в сутки — его дают только после грубого корма. К концу недели его доля должна достигнуть 70 кг. Два раза в день нужно давать концентраты с добавлением 50-100 грамм соли. Быстрее всего можно добиться желаемого привеса, если животных кормить злаковыми, бобовыми и сложноцветными культурами.

При выращивании скота в домашних условиях необходимо регулярно заботиться о самом помещении, где содержатся телята — в нём всегда должно быть сухо, для этого необходимо каждый день снимать загрязненный слой, с периодичностью раз в месяц менять подстилку. Возраст телёнка для постановки на откорм должен быть 3-4 месяца, весом примерно 100 кг. Для лучшего переваривания молодую траву необходимо провялить, ее добавляют в рацион небольшими порциями, постепенно увеличивая количество. Во время выращивания телят на мясо особое внимание нужно уделить качеству и количеству корма. Если учесть эти и другие рекомендации по выращиванию, то годовалые телята могут набрать в весе в 7 раз больше в отличие от показателей при рождении, а по достижении возраста 1,5 лет у них может наблюдаться как минимум десятикратный привес. Одним из ключевых факторов в быстром получении высококачественного мяса является обеспечение телят качественными кормами в больших количествах. Особенно в них нуждаются телята в возрасте от 6 до 12 месяцев. При выращивании телят на мясо в период времени сроком до 1,5 лет, по его завершении вес быков может составлять 400 -500 кг и более. Выращивание быков на откорм является рентабельным бизнесом, которым могут заниматься даже далекие от этой деятельности люди. Однако без знаний добиться успеха в этом деле будет очень сложно. Вес животных и качество их мяса зависит от многих факторов. Определяющим является питание, которое должно быть сбалансированным и подавать телятам в достаточном количестве. Также необходимо правильно подойти к выбору породы бычков. Не стоит забывать о том, что бычки, как и все домашние животные, подвержены болезням, поэтому придется делать прививки и на протяжении всего времени следить за состоянием здоровья. Выращивание молодняка должно быть организовано так, чтобы при небольших затратах труда и оптимальном расходе кормов обеспечить нормальный рост, развитие молодняка и заложить основу для проявления генетически заложенных продуктивных возможностей животных [3].

### **1.3 Климатогеографическая характеристика района.**

Площадь муниципального района составляет – 2,8 тыс. кв. км, или 2 % от территории Омской области. Протяженность территории муниципального района с севера на юг составляет 82 км, с запада на восток – 64 км. Удаленность от областного центра 145 км. Граничит на севере с Называевским, на востоке с Москаленским, на юге с Полтавским районами, а на западе государственная граница с Республикой Казахстан. Район занимает удобное экономгеографическое положение на Транссибирской магистрали, в пересечении ее с шоссейными дорогами, идущими на север – на Называевск – Тюкалинск – Тару, и на юг через Полтавский район в Казахстан. Вдоль железной дороги на запад в Петропавловск и на восток в Омск проходит асфальтированная дорога "Челябинск – Омск".

Климат Исилькульского района типично континентальный. Для него характерна длинная холодная зима, теплое и даже жаркое, но непродолжительное лето, короткие переходные сезоны с поздними весенними и ранними осенними заморозками. Сухость воздуха,

резкие колебания температур в течение года и суток, малая облачность и сравнительно небольшое количество осадков обусловлены положением территории района в центре огромного материка. Континентальность климата увеличивается с севера на юг незначительно. Осадков в среднем выпадает 300-400 мм в год. Почти половина осадков выпадает в летний период и достигает в среднем 170 мм. Однако годовая сумма осадков и осадки теплого периода подвергаются сильным колебаниям от года к году. Из 5 лет 2-3 года, как правило, засушливы. В зимний период осадков выпадает мало, в среднем по району снежный покров 20-25 см. В целом климат Исилькульского района благоприятен для жизни и хозяйственной деятельности человека. Продолжительность вегетационного периода составляет в среднем 158 дней. Первые осенние заморозки наступают во второй, третьей декаде сентября. Последние весенние заморозки наблюдаются в последней декаде мая- первой июня и характеризуются повторяемостью- возможностью возобновления низких температур в более поздние сроки.

Кормовая база и пастбища играют большую роль при выращивании телят мясную продуктивность. Погодные условия нашего региона позволяют в достаточном количестве заготовить высококачественное сено и зерновые корма, вырастить корнеплоды и зелёную массу трав согласно рациона кормления бычков.

## **2 Методика исследования**

### **2.1 Объект исследования**

а) Голштины – животные крупные, но массивными и мускулистыми их не назовёшь. Рост в холке у быков 160 см. Средний вес 900 кг. Масса быка-производителя – 1200 кг. Встречаются и крупные особи, но они составляют исключение из правил.

Известен голштинский бык Доннето. Он принадлежит к чёрно-белой линии. Бык живёт в одном из частных подворий в Швейцарии. Вес быка 1740 кг, рост 180 см. Доннето является самым большим быком в мире. Это гордость хозяйки. Она утверждает, что таких размеров животное достигло на обычных кормах.

Никакие подкормки, которые ускоряют рост, и набор мышечной массы не использовались. Селекторы, которые занимаются усовершенствованием качеств голштинов, радуются, что один из представителей породы имеет выдающиеся характеристики.

- Голштинские быки имеют высокие конечности, короткую шею, на которой расположен небольшой горб.

- Голова удлинённая, но не массивная.
- Бока опущены, не бочкообразные, как у мясных особей.
- Телёнок рождается с массой 40-45 кг.
- При определённом уходе и кормлении молодняк способен быстро набирать вес.

### **2.2 Кормление бычков**

Для того чтобы в первые дни своей жизни телята могли правильно и гармонично развиваться, их кормят молозивом. Его состав богат необходимым для маленького организма количеством белков, жиров, углеводов, биологически активных веществ и минералов. Также в нём присутствуют специальные ферменты, которые улучшают усвояемость молозива, нормализуют функционирование пищеварительной системы, укрепляют иммунитет, повышают кислотность желудка. Выпаивание телят молозивом осуществляется на протяжении первой недели, затем детёнышей переводят на молоко. Сначала практикуют использование материнского, которое дают посредством бутылочки или естественным способом — на подсосе. С каждой неделей объём питания животных варьируется: в начале выпаивания норма составляет 1 л в день, затем её постепенно увеличивают до 5–6 л. С 1,5–2 месяцев в рацион постепенно начинают вводить корма для взрослых. До 2–2,5 месяцев телят допускается поить цельным молоком

Многие личные подсобные хозяйства сталкиваются с проблемой недостатка молозива. В таких случаях переходят на выпойку телят ЗМЦ — заменителями цельного молока. Узнайте, также, как правильно кормить телят для быстрого роста, как выбрать комбикорм для телят, можно ли давать теленку яйцо. Такое питание легко приготовить самостоятельно, для этого на 1 л ЦМ добавляют: 15 мл рыбьего жира, который содержит повышенное содержание витаминов, в частности А и D, обеспечивающих правильное формирование скелета и костной ткани; 5 г поваренной соли; 3 свежих немного взбитых куриных яйца, которые за счёт содержания лизина защищают организм от вирусов и инфекций. Для выпойки 2–3-месячных телят можно применять уже готовые смеси на основе молочного порошка: сухое молоко, смешанное с молочной сывороткой; смеси из сывороток со сниженным содержанием лактозы и

сывороточных белков; молочная сыворотка, смешанная с растительными белками. Преимуществами выпаивания ЗМЦ считаются: более насыщенный и богатый состав полезных компонентов, нежели в природном молоке; большая калорийность; нет риска заражения малышей недугами матери-коровы; средство дешевле ЦМ; упрощает переход телят на объёмистые корма. Как правило, выпойку телят ЗМЦ начинают с десятидневного возраста из расчёта 1,1 кг заменителя вместо 10 кг цельного молока. При этом молочный порошок разводят тёплой кипячёной водой температурой до +60 градусов в соотношении: 1,1 кг ЗМЦ на 8–9 л воды.

В зависимости от возраста телёнка будет варьироваться его суточная порция смеси. При разведении сухого порошка следует строго придерживаться инструкции: одну часть порошка нужно разводить 8–9 частями воды. При этом вода должна быть обязательно кипячёной, температурой не выше +40 градусов; при приготовлении питания нужно учитывать, что в уже готовой смеси доля сухого порошка должна равняться не менее 12,5%. Например, чтобы получить 100 кг готового раствора, нужно взять 13 кг порошкового вещества и смешать с 87 л воды; при приготовлении обязательно воду добавляют в порошок небольшими порциями и тщательно перемешивают до образования однородной консистенции, без комочков; в итоге должна получиться однородная, в меру густая смесь температурой +35...+38 градусов. ЗЦМ дают телятам только свежим, строго придерживаясь режима кормления и дозировки.

Рацион для бычка голштинской породы отличается большим количеством корма, насыщенного протеинами. Кроме овощей, сена и соломы им дают жмых подсолнечника, зерновые смеси. Белковый корм должен составлять 50% от всего рациона.

До 6 месяцев телёнка кормят молоком, постепенно сокращая его количество, и дополняя рацион другими кормами. Вводить корма следует аккуратно. У телят не развит рубец. Полноценно функционирует только сычуг. Весь корм в основном перерабатывается под действием желудочного сока. Первая порция сена составляет 200 г. Её дают с 2 месяцев. К сену добавляют овсяную кашу, 100 г. К 7 месяцу бычок получает следующий рацион:

- сено 2 кг;
- силос – 8 кг;
- сенаж 5 кг;
- солому не дают;
- корнеплоды 5 кг;
- концентраты 2 кг;
- фосфат кормовой 40 г;
- соль 30 г.

Таким рационом бычка кормят до 12 месяцев. К этому времени он может весить приблизительно 500 кг. В дальнейшем рацион корректируют. Увеличивают на 2 кг количество сена, и на 2 кг дополняют порцию силоса. Остальные корма дают в том же количестве.

б) Технология производства говядины. Процесс производства говядины включает в себя несколько периодов, обусловленных прежде всего биологическими особенностями роста и развития молодняка: выращивания телят в молочный период, доращивания и откорм животных. Период доращивания продолжается 4-6 месяцев, в этот период молодой организм обладает повышенной способностью откладывать в теле белковые вещества, активно участвующие в обмене. Для обеспечения полноценного белкового кормления рекомендуется на 1корм.ед. протеина по месяцам: 1-й – 100г, 2-4-й – 130г, 5-й – 120г, 6-й – 115г. при доращивание молодняка его необходимо обеспечить полноценными кормами в достаточном количестве, в рационе должны преобладать белки и углеводы растительного происхождения. В рацион включают максимальное количество сена, силоса, сенажа, комбикорма.

Откорм скота с 4-месяцев до 15-18 месяцев с целью достижение живой массы 400-500кг, концентраты доводят до 14%, сочных кормов до 70% и 16% грубые корма. Одним из эффективных способов увеличения производства говядины и улучшение её качества – нагул скота на пастбище. Зелёная масса естественных и искусственных пастбищ наиболее полноценный корм для КРС в ней содержатся все питательные вещества, необходимые для нормального роста и развития животного, а также ферменты, витамины и другие биологически активные вещества, которых не хватает в кормах зимой [2].

в) Корма. Зеленые корма: Зеленые корма имеют большое значение в кормление молодняка. Свиньи хорошо используют молодую зеленую массу бобовых культур (клевер, люцерна, горох, викоовсяные смеси). Зеленая масса богата полноценным протеином,

минеральными веществами и витаминами. В 1кг зеленой массы люцерны содержится 0,22кг.ед, 41г п/протеина, 6,4г кальция, 0,6г фосфора, 50мг каротина [5].

Овёс – сухое вещество-870г, кр. ед.-1, п/п-92г, жир-42г, клетчатка-98, фосфор-3,6г, каротина – нет. Злаковые, однолетнее, высевается рано весной, норма высева 180-210кг/га, стандарт 1кр,ед, уборка в июле, урожайность -25-40ц/га, солома 10-12ц/га. плёнчатая культура, в основном скармливается лошадям, сорта Скакун и Козырь, междурядя-15см. В комбикорме его 25-30% от зерновой массы, а для молодняка освобождают от плёнки. При кормлении свиней в больших количествах сало становится мажущимся. Влажность зерна 14% [5].

Ячмень: Лучшим зерновым кормом при откорме свиней является ячмень. Он имеет высокую питательную ценность и хорошо поедается свиньями. В ячмене содержится следующие питательные вещества: в 1кг – 1,21 кормовых единиц, 81г перевариваемого протеина, сырого протеин – 10,7%, клетчатка – 5,6%, безазотистых экстрактивных веществ – 62,1%, зола – 2,9%, кальция – 1,2г, фосфора-3,3г. Органическое вещество ячменя переваривается свиньями на 80%. Мясо и сало свиней, выращенных на кормах с ячменной основой, выгодно отличается вкусовыми качествами. Дерьт грубого помола (с размером частиц 1,8 – 3,0мм) переваривается в организме свиней на 67-80%, дерьт среднего помола (с размером частиц 1-1,8мм) – на 82%, дерьт мелкого помола (с размером частиц 0,2-1мм) – на 85% [5].

Жмых подсолнечный: Жмых является ценным белковым кормом для растущих бычков. Использовать его следует как добавку к основным кормам в количестве 10-15%. В 1кг жмыха содержится 1,09кгкр.ед, 396г п/протеина, 3,3г кальция, 9,9г фосфора, 2мг каротина [5].

Сено луговое – сухое вещество-840г, кр.ед-0,42, п/протнин-48г, жир-26г, клетчатка-256г, БЭВ-397г, кальций-6г, фосфор-2,1г, каротин- 15г, хорошо облиственное. Влажность-17%, уборка в фазу бутонизации (колошение) – цветение, урожайность-35-57ц/га. В основном скармливают КРС и МРС, лошади по 5-7кг в день. Сено люцерны – сухое вещество-850г, кр.ед – 0,49, п/протеин-116г, жир-20г, клетчатка-224г, БЭВ-332г, кальций-17,7г, фосфор-2,2г, каротин-25г. Заготавливается из люцерны, многолетняя, бобовая трава, урожайность-45-60ц/га, уборка в фазу бутонизации -начало цветение, влажность сено-17%, при активном вентелировании-35%. Посев под покров рано весной, норма посева-25кг/га, сорта

Соль – добавляется в комбикорма от 0,4% до 1,5%от массы комбикорма. Соль позволяет животным лучше переваривать корм, улучшает аппетит. Соль применяется для добавление в корм поваренная порошок, от 1г для кролика до 150г для КРС. Постоянно находится в кормушках соль лизуец, коровы её употребляют по мере необходимости.

Сахарная свекла. Относится к сочным кормам. Скармливается животным в свежем измельчённом виде. В 1кг свёклы содержится кр.ед – 0,26, п/протеин-12г, кальций-0,45г и фосфор-0,43г.

Тыква кормовая. Относится к сочным кормам. Скармливается животным в свежем измельчённом виде. В 1кг свёклы содержится кр.ед – 0,09, п/протеин-6г, кальций-0,42г, фосфор-0,39г. и каротина 15мг.

Питательность кормов в 1кг в среднем содержится питательность кормов.

Таблица №1

Корма	Кормовая единица, кг.	Перевар. белок, г.	Перевар. протеин, г.	Кальций, г.	Фосфор, г.	На 1кр.ед требуется корма, кг
Трава пастбищ	0,23	21	41	2,68	0,59	4,4
Сено луговое	0,42	35	48	6,02	2,15	2,4
Ячмень	1,21	73	81	1,23	3,29	0,8
Овёс	1,0	77	92	1,43	3,10	1
Сахарная свёкла	0,26	6	12	0,45	0,43	6,7
Тыква кормовая	0,09	3	6	0,42	0,39	1,1

## 2.2 Практическая часть

В ходе проведения опыта мы сформировали две группы телят по две головы в каждой группе. Контрольную группу выпаивали с помощью цельного молока, а вторую группу заменителем цельного молока (сухое молоко). Мы провели опыт дома в своём приусадебном хозяйстве, помощь в проведении данной работы мне оказывали мои родители, брат.

Телят мы купили в Крутинском районе село Зименс на животноводческом комплексе, бычков, примерно одного веса и одного возраста, от разных коров голштинской породы. Под наблюдением было две группы телят двух недельного возраста, подобранных в начале опыта по принципу параналогов. Все условия содержания и кормления, кроме выпаивания разными видами молока, были одинаковыми в группах и соответствовали нормам ВИЖ (Всероссийский институт животноводства). Подсолнечным жмыхом мы начали кормить с 4 месячного возраста.

В каждой группе было по два телёнка, всего на откорме было четыре бычка. Каждая группа находилась в отдельном загоне площадью 6 м<sup>2</sup> каждый.

Кормление и поение водой проводили всех групп в 7 часов утра, 13 часов дня и 19 часов вечера сухими кормами, насыпав их в отдельное корыто, в другом находилось чистая подсолённая вода. Опыт проводили с 1 августа 2017 года по 1 октября 2018 года, откорм длился пятнадцать месяцев (460 дней).

Зерновую смесь и подсолнечный жмых мололи на бытовой мельнице с размером частиц от 0,2 до 1мм.

Ежемесячно производили обмер животных мерной лентой и вычисляли их живой вес по специальной таблице. В начале опыта телят взвешивали на весах по одной головы, а в конце опыта они все были забиты на мясо, и мы их также взвешивали на весах перед продажей.

Все затраты на кормления не будут иметь смысла, если не наладить режим кормления и выгулов. Голштины быки, как говорят отзывы на форумах, быстро привыкают к установленному распорядку дня. Они сложно переходят на другой режим. Это необходимо учитывать при приобретении животных.

Рацион кормления следует соблюдать. В противном случае у бычка будет неправильно функционировать ЖКТ. Избыточное количество силоса или корнеплодов, способствует повышенному газообразованию и исчезновению рефлекса отрыжки. У животных пропадёт жвачка. Пища не отрыгивается. Она застаивается в желудке, начинает бродить, гнить. Развивается тимпания.

Чрезмерное количество сухого корма приведёт к непроходимости кишечника, нарушению функции рубца. Для нормальной работы внутренних органов животным дают грубый корм. Причём, бычков кормят сначала сеном, а потом дают остальные единицы корма.

Важно соблюдать чистоту в коровнике. Для голштинов, и бычков, и тёлочек, очень важна чистота, определённая температура в загоне, свежесть воздуха. Коровники вычищают перед каждым доением. Особи становятся агрессивными, если в кормушках или в стойлах грязь. Коровы отказываются давать молоко, бычки теряют аппетит, снижают продуктивность.

**Суточный рацион кормления бычков контрольной группы (2головы)**  
(расчет кормов на одну голову в день)

Таблица № 2. Рацион кормления контрольной группы

Корма	ед. изм.	1-3 месяц	4-6 месяц	7-8 месяц	9-10 месяц	11-12 месяц	13-14 месяц	15-16 месяц	итого
дерьть	г	1	2	4	4	5	5	6	27
Жмых подсол	г	-	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5	0,7	2,6
Итого	г.	1,1	2,2	4,3	4,3	5,5	5,5	6,7	29,1
Сено	г	1,0	2,0	5,0	2,0	2,0	3,0	7,0	23,0
Зеленая трава	г	-	-	-	50,0	50,0	50,0	-	150,0
Корнеплоды	г	-	3,0	10,0	10,0	-	5,0	10,0	38,0
Тыква	г.	1,0	3,0	-	-	10,0	5,0	10,0	29,0
Соль	р.	30	50	100	100	100	100	100	580
Кр. ед.	г.	1,7	4,3	9,4	19,6	19,1	20,5	13,8	88,4
Молоко цельное	л	440	720	-	-	-	-	-	-
п/протеин	г	146	432	944	2737	2662	2717	1320	10955

**Суточный рацион кормления бычков опытной группы №1 (2головы)**  
(расчет кормов на одну голову в день)

Таблица № 3. Рацион опытной группы № 1.

Корма	Ед. изм.	1-3 месяц	4-6 месяц	7-8 месяц	9-10 месяц	11-12 месяц	13-14 месяц	15-16 месяц	итого
Дерьть	г.	0,9	1,8	3,5	3,5	4,4	4,4	5,3	23,8
Жмых подсол	г.	0,1	0,2	0,3	0,3	0,5	0,5	0,7	2,6
Итого	г.	1	2	3,8	3,8	4,9	4,9	6	26,4
Сено	г.	1,0	2,0	5,0	2,0	2,0	3,0	7,0	20,0
Зеленая трава	г.	-	-	-	50,0	50,0	50,0	-	190,0
Корнеплоды	г.	-	3,0	10,0	10,0	-	5,0	10,0	33,0
Тыква	г.	1,0	3,0	-	-	10,0	5,0	10,0	34,0
Соль	р.	30	50	100	100	100	100	100	580
Кр. ед.	г.	1,7	4,3	9,4	19,6	19,1	20,5	13,8	83,8
Сухое молоко	кг	180	360	-	-	-	-	-	-
п/протеин	г.	146	432	944	2737	2662	2717	1320	8673

## Календарный план работы

Таблица № 4. Работы в сарае.

№ п.п	наименование проводимых работ	ориентировочные сроки проведения	срок выполнения	качество выполненных работ
1	формирование групп	август	1.08	отлично
2	составление рациона питания и распорядка дня	июль	3.07	отлично
3	дезинфекция помещения известью	июль	2.07	отлично
4	кормление бычков-телят по графику	ежедневно	ежедневно	отлично
5	уборка помещения с 19 до 20 часов	ежедневно	ежедневно	хорошо
6	определение живой массы путем обмера первого числа каждого месяца	ежемесячно	ежемесячно	отлично
7	проведение измерений, взвешивание, необходимые расчеты	декабрь	2.12	отлично

### 2 Результаты исследования.

Анализ таблицы №1. В рацион кормления мы включили корма, которые имеются в хозяйстве; из зерновых культур дерть, жмых подсолнечный, сено, сахарную свёклу, тыкву кормовую, соль и зеленую массу. Рыночная стоимость цельного молока составляет 30 руб за литр, а сухое молоко нам обходилось за 800 руб 25 кг мешок. Стоимость 1 литра молока в магазине варьируется от 45 до 50 рублей. Выпаивания ежедневно цельным молоком мы увеличивали себестоимость мяса, т.е тем самым мы получили мало прибыли при выпашивание цельным молоком. Выпашивая телят, сухим молоком мы пытались, уменьшить затраты. Переведя телят на сухое молоко мы заметили, что телята отпоиные сухим молоком быстрее привыкают к грубым кормам, а телят отпоиные цельным молоком до 2 месяцев не подходят к корзине с кормами. Таблице мы указали суточный рацион кормления на одну группу в среднем за весь период откорма. Ежедневно получала 3,0кг ячменя, 4,6кг овса и 0,8кг жмыха под мысолнечного - всего 8,4кг концентрированных кормов, которые измельчались на мельнице и скармливались в сухом виде, также в рацион добавлялись поваренная соль по 166г. Сено – 6,6кг, сахарная свёкла – 15,2кг, тыква – 11,6кг и зелёная масса по 100кг скармливались в периоды их созревания и заготовки. Ежедневно животные получали 12,7 кг корм. ед. и 123г п/протеина на 1корм.ед.

Таблица № 5 Результаты определения живой массы путем обмера животных( в среднем на одну голову)

дата	Ед. из.	Контроль	Опыт №1
Сентябрь	кг	55,4	56,2
Октябрь	кг	72,7	75,9
Ноябрь	кг	91,5	98,4
Декабрь	кг	116,7	124,0
Январь	кг	140,0	149,6
Февраль	кг	161,6	174,5
Март	кг	180,4	196,9
Апрель	кг	198,2	221,4
Май	кг	218,3	242,9
Июнь	кг	239,0	268,0
Июль	кг	260,6	288,8
Август	кг	284,2	313,4
Сентябрь	кг	309,3	337,3
Октябрь	кг	335,8	363,0
Ноябрь	кг	358,0	383,6
Декабрь	кг	385,4	406,2
Средне-суточные привесы	г/день	673,5	716,1
Прирост живой массы	кг	330,0	350,9

Анализ таблицы №5. Ежемесячно первого числа мы проводили обмер животных и находили средний вес одного животного. Прирост живой массы по группам составили из расчета на одну голову: контрольная группа – 330,0кг, опытная группа №1 – 350,9кг, что на 20,9кг(6,3%)

Таблица 6 Изменение живой массы на затраты корма на прирост в зависимости от кратности кормления.

№ п/п	Группа животных	Число животных в группе	Средняя живая масса кг.		Прирост Кг.	Среднесуточный прирост г.	Затраты кормов на кг прироста руб/кг
			начало опыта	конец опыта			
1	контроль	2	110,8	770,8	660,0	673,5	82,4
2	№1	2	110,6	812,4	701,8	716,1	77,5

Анализ таблицы №6. В эту таблицу мы занесли изменения живой массы и затраты корма на прирост в зависимости от жмыха. Затраты корма на каждую группу по 54384рубля.

Средняя живая масса одного телёнка на начало опыта была 55,3 – 56,0 кг, в конце опыта была: в контрольной группе – 385,4кг, в группе №1 – 406,2кг. Опыт продолжался 460 дней. Среднесуточный прирост одного бычка в среднем составил: в контрольной группе - 673,5г., №1– 716,1 гр. Затраты кормов на один килограмм прироста живой массы составили по группам: контрольная – 82,4руб/кг, №1 – 77,5руб/кг (-4,9руб/кг)

Таблица 7 Расчёт экономической эффективности опыта (на группу – 2 головы)

№ п/п	Варианты опыта	Молоко в руб.	Затраты в руб.	Прирост живой массы, кг	Себестоимость, Руб/кг	Цена реализации руб/кг	Выручка руб		Рентабельность руб
	контроль	34 800	107 385	770,8	94,2	220,0	169 576	62 191	15
	опыт группа №1	17 280	82 665	812,4	89,3	220,0	178 728	96 063	20
	ИТОГО	52000	190 050	1 583.2	183,5	220,0	348 304	158 254	

Анализ таблицы. В данной таблице мы сделали расчёт экономической эффективности проведения опыта по группам животных.

Затраты на контрольную группу животных составили 107385 рублей (молоко – 34 800, корма-54384руб (75%), молодняк – 15300руб (21%), заработная плата 2200руб (3%) и прочие затраты – 701руб (1%).

Себестоимость прироста живой массы составила на контроле – 94,2руб/кг, по группе №1 – 89,3руб/кг (-4,9руб/кг к контролю),

Цена реализации мяса в живом весе 220руб/кг.

Уровень рентабельности составил по контрольной группе – 59,3%, по опытной группе (с отпаиванием сухим молоком – 67,9%, что больше на 8,6% )

### **Выводы:**

В ходе проведения исследования была полностью раскрыта тема, достигнута цель и решены задачи. По литературным источникам была изучена методика проведения опыта, биологические особенности КРС, климатогеографическая характеристика района, породы животных и характеристика кормов.

По результатам опыта были сделаны следующие выводы:

1. Составленный оптимальный рацион кормления и выпаивания животных с добавлением разного вида молока.

2. Не изменяя общую питательность кормов, мы установили, что оптимальное содержание молока разных видов в рационе бычков на откорме повлияло только на себестоимость продукции

3. Уровень рентабельности составил при выпаивании сухим молоком 20 %, а выпаивание цельным молоком составила 15%..

### Заключение.

Откорм бычков на мясную продуктивность это рентабельное и выгодное дело, так как все затраты, связанные с выращиванием животных, реально и быстро окупаются. В отличие от других домашних животных, разводимых в личных подсобных и фермерских хозяйствах, бычки при откорме дают около 85% живой массы. Говядина по своим питательным качествам мало калорийнее, диетическое, содержит витамины, аминокислоты и другие полезные для организма человека питательные вещества.

При откорме бычков наряду с полноценностью рациона кормления немаловажную роль играет подготовка кормов к скармливанию. Ежегодно дорожают корма и молодняк, а цена реализации мяса растёт незначительно, поэтому увеличивается её себестоимость.

Опыт я проводил в домашних условиях, были изготовлены специальные загонки по 6 м<sup>2</sup>, в каждой станке я разместил по две головы телят недельного возраста.

По литературным источникам я изучил биологические особенности КРС, характеристику породы, кормов, симптомы болезней, технологию откорма и содержания бычков.

Я считаю, что проведённый опыт на данный момент очень важен. Среди населения и фермеров существуют разные мнения по приготовлению кормов, они ищут пути повышения продуктивности, не изменяя общую питательность рациона кормления. Особенно это важно сегодня в период экономического кризиса в стране.

Поэтому в домашних и фермерских хозяйствах я рекомендую откармливать бычков голштинской породы.

## Используемая литература.

1. Шеремет А. Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности. Учеб. пособие / А. Д. Шеремет. - М.: ИД РИОР, 2009. - 255 с.
2. Яковлев Б. И. Организация производства и предпринимательство в АПК: учеб. пособие для вузов / Б. И. Яковлев, В. Б. Яковлев. - М.: КолосС, 2004. - 424 с.
3. Грядов С. И., под ред. Тушканова М. П., Шакирова Ф. К.. Организация сельскохозяйственного производства. Учебник / С. И. Грядов, под ред. М. П. Тушканова, Ф. К. Шакирова. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 292 с.
4. Под ред. Волкова О. И., Девяткина О. В. Организация производства на предприятии (фирме). Учеб. пособие / Под ред. О. И. Волкова, О. В. Девяткина. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 448 с.

Интернет – источник:

[http://isilk.omskportal.ru/ru/municipal/localAuthList/3-52-215-1/officialsite/investment/1611011429/PageContent/0/body\\_files/file2/doc\\_1612131435.pdf](http://isilk.omskportal.ru/ru/municipal/localAuthList/3-52-215-1/officialsite/investment/1611011429/PageContent/0/body_files/file2/doc_1612131435.pdf)

<https://goferma.ru/zhivotnovodstvo/korovy/golshtiny-byki-otzyvy.html>

Экспертно-аналитический центр агробизнеса "АБ-Центр" [www.ab-centre.ru](http://www.ab-centre.ru). При частичном или полном использовании материалов - активная гиперссылка на данную статью обязательна.

## 7. Приложение

### Приложение №1

#### Химический состав и калорийность мяса с/х животных (%)

Вид мяса	Вода	Белки	Жиры	Зола	калорий на 100 гр. съедобной мяса
Говядина вышесредней упитанности	71,5	20,1	7,4	1,0	171
Телятина	72,5	18,8	7,4	1,3	—
Баранина средней упитанности	72,8	18,1	8,0	1,1	225
Свинина мясная	60,9	16,5	21,5	1,1	268
Свинина жирная	47,5	14,5	37,3	0,7	406
Сало свиное	10,5	3,6	85,6	0,3	810

**Приложение №2**

**Определение живой массы КРС, кг.**

Обхват груди за лопатками (см.)	Косая длина туловища, см.									
	126	130	134	142	146	150	154	158	162	166
128	176	180								
132	189	193	195							
136	202	206	213	220						
140	218	223	231	236	244					
144	230	277	243	250	258	266				
148	244	250	259	265	274	382	289			
152	257	262	270	278	287	296	303	311		
156	272	277	287	295	304	313	320	329	337	
160	286	289	300	307	317	327	334	345	352	362
164	—	306	317	325	334	345	364	372	381	391



Рис 1 Подготовка сухого молока.



Рис 2 Подсчет количества сухой смеси.



Рис 3 Телята готовы к выпойки.



Рис 4 Поение телят.



Рис 5 Минуты проведены с животными.