

**«Сравнительная характеристика откорма крупного  
рогатого скота разных пород в личном подсобном  
хозяйстве Исилькульского района Омской области».**

(2017-2018 годы исследования)

Выполнил: Калиев Нурсултан  
Ормбаевич, ученик 9 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].

С основным докладом об итогах работы АПК Омской области в отрасли животноводства в 2018 году и задачах на 2019 год выступила заместитель Министра сельского хозяйства и продовольствия Омской области Ольга Громенко. Так по итогам 2018 года в регионе в хозяйствах всех категорий произведено 616,2 тыс. тонн молока, мяса на убой в живом весе – 222,4 тыс. тонн, яиц – 833,1 млн. штук. По состоянию на 1 января 2019 года поголовье КРС составляет 358,6 тыс. голов, поголовье коров в хозяйствах всех категорий составило 153 тыс. голов, в том числе в КФХ 16,9 тыс. голов (114,1 % к уровню прошлого года). Поголовье свиней – 434,5 тыс. голов, птицы – 7,3 млн. голов. Удой на фуражную корову по итогам 2018 года в СХО региона достиг уровня 4 686 кг (+210 кг к уровню 2017 года). Лучшими сельхозорганизациями по молочной продуктивности коров в 2018 году стали: ООО «Лузинское молоко», ф. Петровка – 8 900 кг, АО «Богодуховское» - 7 905 кг, ООО «Лидер» - 7 320 кг, ЗАО «им. Кирова» - 7 139 кг и другие. По производству молока одними из лидеров в регионе являются ООО «Лузинское молоко», ЗАО «имени Кирова», АО «ПКЗ «Омский», АО «Богодуховское», АО «Звонаревокутское», ООО «Лидер» и АО «Нива». По производству мяса – АО «Омский бекон», АО «ПРОДО Птицефабрика Сибирская», ООО «Руском-Агро», ООО «Титан-Агро» и ООО «Морозовская птицефабрика». По производству яйца передовые позиции занимают ЗАО «Иртышское» и ЗАО «Русь».

В 2018 году реализовано три крупных инвестиционных проекта: «Два коровника на 720 голов дойного стада с доильно-молочным блоком в СПК «Ермак» с. Береговое Нововаршавского района Омской области»; «Станция искусственного осеменения (СИО) в рамках проекта модернизации свиноводческих предприятий АО «Омский бекон» (п. Новоомский, Омского района). Инвестиционный проект «Модернизация свиноводческого комплекса «Чунаевский» на 3150 голов свиноматок (47 тыс. голов свиней единовременного содержания) в рамках проекта модернизации свиноводческих предприятий Акционерного общества «Омский бекон» (с. Лузино, Омского района). В 2019 году эта работа будет продолжена, планируется запуск 2 крупных животноводческих комплексов: молочно-товарная ферма на 600 голов в СПК «Большевик» с. Новоильиновка, Полтавского района; инвестиционный проект «Племенной репродуктор на 1 700 голов свиноматок в рамках проекта модернизации свиноводческих предприятий Акционерного общества «Омский бекон» (с. Калинино, Омского района).

Одними из основных задач в отрасли животноводства в 2019 году являются: повышение квалификации специалистов предприятий; увеличение и

улучшение качественного состава маточного поголовья КРС молочных и мясных пород; сбалансированное и нормированное кормление согласно уровню продуктивности и физиологического состояния животных; обновление парка кормоуборочной техники, реконструкция, модернизация и строительство новых, высокотехнологичных молочных комплексов с доильными залами и другие.

В Исилюльском районе работают 17650 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 130 крестьянских фермерских хозяйств и 132 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 строятся 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].

Выращивание бычков рентабельное и выгодное дело, так как все затраты, связанные с выращиванием животных, реально и в течение года окупаются. В отличие от других домашних животных, разводимых в личных хозяйствах, бычки при откорме дают около 60% живой массы. Известно, что одним из значимых резервов повышения продуктивности бычков является устранение в их рационе дефицита белка, минеральных веществ и витаминов. На наш взгляд, одним из простых, доступных и недорогих способов повышения

витаминовой полноценности рационов животных может быть использование жмыха подсолнечника.

Маслоэкстракционная промышленность поставляет животноводству высокобелковые концентрированные отходы в виде жмыхов и шротов. Масло из семян масличных растений производится двумя способами: прессованием и экстрагированием с помощью растворителей. При извлечении масла из семян прессованием остается отход в виде твердых жмыхов; при извлечении масла из измельченных семян экстракцией с помощью специальных растворителей получается отход в виде сыпучей муки — шротов.

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), а результаты были невысокие, мы искали пути и методы эффективного откорма.

Цель работы: Определить, как влияет порода на мясную продуктивность телят при откорме в личном подсобном хозяйстве.

Задачи работы:

1. Составить оптимальный рацион кормления для телят на откорме с включением жмыха.
2. Определить с помощью наблюдения и перевеса молодняка влияния наследственности на вес КРС.
3. Рассчитать экономическую эффективность результатов опыта.

Объект исследования: телята породы Голштин, красно-степная, метисы из личного подсобного хозяйства.

## Глава 1.

### Обзор литературы

#### 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 отрыгивается 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.

## Глава 2.

### 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 который 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.

**б)** Красно степная порода-для представителей этого вида всегда характерна окраска красноватого оттенка, при этом интенсивность может быть разной. У некоторых он становится огненно-рыжим, а у других – всего лишь темновато-вишнёвым. Некоторые представители рождаются и с белыми пятнышками. Обычно они покрывают вымя и живот, ноги и голову.

Быки производители могут достигать веса в 900 килограмм, а коровы – около 400-500. Бычки при рождении весят 35—40 килограмм, а новорождённые тёлочки – 27-30. Уже в возрасте до полугода телята могут весить до 200 килограмм, если кормить их правильно. А к году и все триста.

Угловатость и продолговатость туловища – одна из главных отличительных черт КРС данного типа. Рост у них средний, имеется голова небольшого размера. Есть и другие особенности:

- тонкий и слабый костяк;
- сильные и прямые ноги;
- объёмистый живот;
- узкая, но глубокая грудь;
- плохо сформированный подгрудок;
- удлинённая худощавая шея с большим количеством складок;
- приподнятая грива.

**в)** Аборигенная порода быков-представители этого вида окрашены в красноватые оттенки, при этом интенсивность может быть разной. У некоторых он становится огненно-рыжим, а у других – всего лишь темновато-вишнёвым. Некоторые представители рождаются и с белыми пятнышками. Обычно они покрывают вымя и живот, ноги и голову.

Быки производители могут достигать веса в 600 килограмм, а коровы – около 300-400. Бычки при рождении весят 35—40 килограмм, а новорождённые

тёлочки – 27-30. Уже в возрасте до полугода телята могут весить до 180 килограмм, если кормить их правильно. А к году и все 250.

Угловатость и продолговатость туловища – одна из главных отличительных черт КРС данного типа. Рост у них средний, имеется голова небольшого размера. Есть и другие особенности:

- тонкий и слабый костяк;
- сильные и прямые ноги;
- живот обычной формы;
- узкая, но глубокая грудь;
- плохо сформированный подгрудок;
- удлинённая худощавая шея;
- не имеет приподнятую гриву.

## **2.2. Кормление бычков**

Рацион для бычков 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 4-6 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 0,22кр.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 вентелирование-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 лизунец, 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**

Корма	Кормовая единица, кг.	Перевар. белок, г.	Перевар. протеин, г.	Кальций, г.	Фосфор, г.	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

Телят мы купила в животноводческом комплексе Племенного хозяйства «Кировский» село Зименс Крутинского района, бычков, примерно одного веса и одного возраста, от разных коров голштинской породы. Быка красно-степной породы получили в виде премий из ЗАО «Солнцево» Исилькульского района. Бычка породы Аборигенной принесла домашняя корова Звездочка. Под наблюдением были все три группы телят недельного возраста, подобранных в начале опыта по принципу парааналогов. Все условия содержания и кормления были одинаковыми в группах и соответствовали нормам ВИЖ (Всероссийский институт животноводства).

В каждой группе было по одному теленку, всего на откорме было три головы бычков. 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 сентября 2017 года по 1 декабря 2018 года, откорм длился шестнадцать месяцев (490дней).

Все группы телят-бычков мы кормили по единому рациону кормления, 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

(расчет кормов на одну голову в день)

Корма	ед. из.	1-3 месяц	4-6 месяц	7-8 месяц	9-10 месяц	11-12 месяц	13-14 месяц	15-16 месяц	итого
дёрть	г.	1	2	4	4	5	5	6	27
Жмых подсол	г.	0,1	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		-	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
п/протеин	г.	146	432	944	2737	2662	2717	1320	10955

## Календарный план работы

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

### Результаты исследования.

Основное направление деятельности ЛПХ «Кайрат» молочно- мясное, это личное подсобное хозяйство, занимающееся разведением крупного рогатого скота трех пород. В хозяйстве имеется 20 голов, из них 2 коровы, остальное поголовье молодняк. Быки для откорма поступают от приобретения из племенного хозяйства «Кировский» село Зименс Крутинского района, из хозяйства ЗАО «Солнцево» Исилькульского района, из личного подворья.

**Таблица 1 - Производство продукции животноводства**

Показатель	Год			Отчетный год к базисному, %
	2016	2017	2018	
1	2	3	4	5
Поголовье крупного рогатого скота, всего	7	10	14	90,5
в т.ч. коров, гол.	1	1	2	97,0
откормочного молодняка, гол.	6	9	12	143
Выход молодняка на корову, гол.	1	1	1	
Среднегодовой надой молока на 1 корову, кг	3761	4076	4443	92,2
Массовая доля жира в молоке, %	3,75	3,74	3,72	-0,03
Массовая доля белка в молоке, %	3,0	2,98	3,08	+0,08
Произведено молока, всего, ц	13858,4	14217,6	12411,3	89,5
Товарность молока, %	87	86	86	-1,0
Расход кормов на 1 ц молока, ц корм.ед.	1,2	1,25	1,15	95,8
Среднесуточный прирост молодняка на откорме, г	670	730	800	97,4
Расход кормов на 1 ц прироста живой массы молодняка на откорме, ц корм.ед.	5,4	5,8	5,7	105,5
Произведено мяса в живой массе, всего, ц	438	640	510	116,4
Уровень рентабельности, %	3,8	7,2	6,9	3,1

Из анализа данных таблицы 1 следует, что в ЛПХ «Кайрат» поголовье крупного рогатого скота в 2018 году увеличилось по сравнению с 2016 годом в 2 раза, в том числе поголовье дойного стада увеличилось на 1 голову это связано с рентабельностью производства и улучшение местом содержания. Откормочного молодняка поголовье увеличивается, в связи с повышением цен на продукцию. Очень низкий среднегодовой надой молока 3761 – 4076 кг, так как в хозяйстве не ведется учет, нет специалиста, который мог бы этим заниматься. Одним из важных показателей правильно организованного воспроизводства стада является поддержание его оптимальной структуры.

Планирование производства продукции, расчет потребности в кормах и рабочей силе осуществляется на основе годового оборота стада.

Кормовая база является не только основой увеличения численности крупного рогатого скота и его продуктивности, но и должна удовлетворять физиологические потребности поголовья скота в кормах. Наличие хорошей кормовой базы в хозяйстве зависит, прежде всего, от урожайности с/х культур и посевных площадей под кормовые культуры. Однако, из-за неурожаев, плохой погоды, а также нехватки средств финансирования отрасли не удается заготовить необходимое на зиму количество кормов, поэтому приходится покупать корма.

Обеспеченность животных кормами приведены в таблице 2.

**Таблица 2 - Обеспеченность животных кормами, %**

Форм	Год					
	2017			2018		
	требуется, ц	заготовлено, ц	обеспеченность, %	требуется, ц	заготовлено, ц	обеспеченность, %
сено	50	60	115	70	90	125
силос	30	30	100	40	40	100
зернос меся	1500	1500	100	2000	2000	100

Анализируя данные таблицы 2, можно отметить, что обеспеченность сеном с каждым годом не имеет стабильности в связи с климатическими условиями.

**Таблица 2. Результаты определения живой массы путем обмера животного**

Дата	Ед. измер	Контрольная группа	Опыт группа №1	+/-опыт группа №1 к контролю	Опыт группа №2	+/-опыт группа №2 к контролю
августа	кг.	56,0	55,3	-0,1	55,4	-0,6
сентября	кг.	78,7	75,9	-3,2	72,7	-6,0
октября	кг.	102,4	98,4	-6,9	91,5	10,5
ноября	кг.	128,2	124,0	- 7,3	116,7	-11,5
декабря	кг.	154,6	149,6	- 9,6	140,0	-14,6
января	кг.	180,5	174,5	-12,9	161,6	-18,9
февраля	кг.	204,9	196,9	- 16,5	180,4	-24,5
марта	кг.	229,7	221,4	- 23,2	198,2	-31,5
апреля	кг.	258,1	242,9	- 24,6	218,3	-39,8
мая	кг.	287,7	268,0	-29,0	239,0	-48,7
июня	кг.	315,7	288,8	-28,2	260,6	-109,1
июля	кг.	343,6	313,4	-29,2	284,2	-59,4
августа	кг.	370,5	337,3	-28,0	309,3	-61,2
сентября	кг.	397,0	363,0	-27,2	335,8	-61,2
октября	кг.	425,7	383,6	-25,6	358,0	-67,7
ноября	кг.	455,8	406,2	-20,8	385,4	70,4
Средне суточные привесы	г/день	816,0	716,1	- 42,6	673,5	-142,5
Прирост живой	кг.	399,8	350,9	-20,9	330,0	-69,8
				-6,3%		-21,2

**Анализ таблицы №2.** 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 – 399,8кг, опытная группа №1 – 350,9кг, что на 20,9кг меньше, чем контрольная группа. опытная группа №2 – 330,0кг, что на 69, 8 меньше по сравнению с контрольной группой.

**Таблица №3. Измерение 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.	Средне-суточный прирост, г.	Затраты кормов на 1 кг. Прироста руб/кг
			Начало опыта	Конец опыта			
	контроль	1	112,0	911,6	799,6	816,0	82,4
	№1	1	110,6	812,4	701,8	716,1	82,4
	№2	1	110,8	770,8	660,0	673,5	82,4

**Анализ таблицы №3.** В эту таблицу мы занесли изменения живой массы и затраты корма на прирост в зависимости от наследственности. 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 - 455,8, в группе №1 – 406,2кг., №2 – 385,4кг кг. Опыт продолжался 490 дней. Среднесуточный прирост одного бычка в среднем составил: в контрольной группе - 816,0, №1 – 716,1 гр., №2 – 673,5 гр. Затраты кормов на один килограмм прироста живой массы составили по группам– 82,4руб/кг.

**Таблица 4. Расчёт экономической эффективности опыта**

(на группу – голова)

Варианты опыта	Затраты в рублях на корм	Прирост живой массы, кг	Себестоимость в руб /кг	Цена реализаций руб /кг	Выручка Руб.		Рентабельность %
контроль	8200	799,1	10,26	220	55151,8	29000	19
группа №1	8200	701,8	11,68	220	53592	19000	25
группа №2	8200	660,0	12,42	220	42394	17200	24

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

Затраты на группу животных составили 72585 рублей (корма-8200 руб, молодняк – 10000руб, выпаивание молоком 10000 руб и прочие затраты – 800 руб. В группе №2 бычок принесла домашняя корова, поэтому не были понесены затраты на приобретение.

Себестоимость прироста живой массы составила на контроле – 10,26 руб/кг, по группе №1 – 11,68 руб/кг (+1,42 руб/кг к контролю), по группе №2 – 12,42 руб/кг (+2,16 руб/кг к контролю).

Цена реализации мяса в живом весе 220руб/кг.

## **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 животных по ВОЖ.
2. При итоге перевесе животных мы пришли к выводу, что при использованиях одних и тех же кормов, при одинаковом уходе за животными, наследственная составляющая показала, что быки голштинской породы были белее крупнее, чем бычки красно-степной и аборигенкой породы.
3. Экономическая эффективность показала, что прибыли было больше от голштинской породы на 12757 рублей, хотя были произведены затраты на приобретение бычка. Домашний бычок показал наименьшие затраты, но при одинаковом кормлении оказался меньше бычка голштинской породы и красно-степной.

## **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 загоны по 6 м<sup>2</sup>, в каждом станке я разместил по одному теленку месячного возраста.

Из литературных источников я узнал 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.

## 6. 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.

**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



### Приложение №3

Сравнительная таблица по породам КРС

Порода	Напр-е продукт-ти	Масть	Вес быков, кг	Вес коров, кг	Прирост в сутки, г	Убойный выход, %	Молочная прод-ть, кг	Сод-е жира в молоке, %
<u>Абердин-ангусская</u>	мясное	черная	750-950	500-550		62-65	1500-1700	
<u>Айширская</u>	молочное	красно-пестрая	700-800	420-500		50-55	4000-5000	4-4,3
<u>Аквитанская</u>	мясное	светлая	1100-1300	850-950	2000	65-70		
<u>Алатауская</u>	мясо-молочное	бурая	850-1000	500-600	800-900	53-60	4000-4500	3,8-4,06
<u>Аулиекольская</u>	мясное	светло-серая	950-1050	540-560	1095	60-63		
<u>Бельгийская голубая</u>	мясное	белая	1100-1250	850-900		70-80		
<u>Бестужевская</u>	мясо-молочное	красная	790-950	480-560	700-850	58-60	2900-3500	3,7-3,9
<u>Буря латвийская</u>	молочное	красная	800-850	500-550		50	3500-4000	3,9-4

<a href="#"><u>Бурая швицкая</u></a>	мясо-молочное	бурая	850-950	500-550	800-1000	50-60	3000-3500	3,6-3,8
<a href="#"><u>Бурая швицкая</u></a>	мясо-молочное	бурая	850-950	500-550		50-60	3000-3500	3,6-3,8
<a href="#"><u>Галловейская</u></a>	мясное	черная, серая	800-850	450-500	800-1100	58-62	1300-1500	3,8-4
<a href="#"><u>Галловейская</u></a>	мясное	черная	800-850	450-500	800-1100	58-62	1500	4
<a href="#"><u>Герефордская</u></a>	мясное	красная	800-900	500-540	1000-1200	60-70	1000-1200	3,9-4
<a href="#"><u>Девонская</u></a>	мясное	буро-красная	800	500-600		65-68	1500-2000	4-4,5
<a href="#"><u>Джерсейская</u></a>	молочное	рыжая, светло-бурая	600-750	360-400			3500	5,2-5,8
<a href="#"><u>Джерсейская</u></a>	молочное	рыжая	600-700	360-400			3000-4500	05.июл
<a href="#"><u>Истобенская</u></a>	молочное	черно-пестрая	750-900	430-480	700-800	52-56	3000-3700	3,8-4,10
<a href="#"><u>Казахская</u></a>	мясное		600	350-370		54-60	1000-1400	4,5
<a href="#"><u>Казахская белоголовая</u></a>	мясное	красная	850-950	500-560	900-1000	53-65	1000-1500	3,8-4,5

<a href="#"><u>Калмыцкая</u></a>	мясное	красная	800-870	470-540	800-1000	55-60	1000-1200	4-4,5
<a href="#"><u>Кианская</u></a>	мясное	белая	1200-1300	700-750	1000-1400	60-65		
<a href="#"><u>Костромская</u></a>	мясо-молочное	бурая, светло-бурая	800-900	550-650		65-67	3500-5000	3,8-3,9
<a href="#"><u>Красная горбатовская</u></a>	мясо-молочное	красная	600-750	420-480	900-1000	55-62	2800-3300	4-4,2
<a href="#"><u>Красная степная</u></a>	молочное	красная	800-900	450-550		52-55	3500-4000	3,7-3,9
<a href="#"><u>Курганская</u></a>	мясо-молочное	красно-пестрая	800-900	450-550		55-65	3000-3200	3,9-4
<a href="#"><u>Лебединская</u></a>	мясо-молочное	серо-бурая	850-1000	500-550	900-1000	60-62	5000-6000	3,8-3,9
<a href="#"><u>Лимузинская</u></a>	мясное	красная, красно-бурая	1000-1100	580-600	800-1000	68-70	1200-1800	4,8-5
<a href="#"><u>Маркиджанская</u></a>	мясное	светло-серая	1000	600		61-63		
<a href="#"><u>Обрак</u></a>	мясное	темно-палевая	950	600	1200-1300	63		
<a href="#"><u>Романьольская</u></a>	мясное	серая	1000-1200	650	1255	58-65		

<a href="#"><u>Русская комолая</u></a>	мясное	черная	1200-1250	800	1200-1250	80		
<a href="#"><u>Салерс</u></a>	мясное	темно-красная	1000-1300	650-900	900-1100	60-62	1800-2000	
<a href="#"><u>Санта-гертруда</u></a>	мясное	красная	830-1000	560-600	1000-1200	63-65	5000-8000	4,6-6
<a href="#"><u>Серая украинская</u></a>	мясо-молочное	серая	800-850	450-500		62-65	2100-2800	4,2-4,5
<a href="#"><u>Сибирская</u></a>	мясо-молочное		450-500	280-360		45	1600-2000	
<a href="#"><u>Симментальская</u></a>	мясо-молочное	палевая, красно-пестрая	900-1200	550-650		55-60	3000-3500	3,7-4
<a href="#"><u>Суксунская</u></a>	молочное	красная	750-950	460-500			3000-3700	3,8-4
<a href="#"><u>Сычевская</u></a>	мясо-молочное	палево-пегая	800-1000	500-600		62	3500-4500	3,8-3,9
<a href="#"><u>Тагильская</u></a>	молочное	черно-пестрая, черная	750-900	460-500	750-850	52-55	3000-3500	4-4,1
<a href="#"><u>Холмогорская</u></a>	молочное	черно-пестрая	900-1000	500-600		50-55	3500-4000	3,6-3,7
<a href="#"><u>Черно-пестрая</u></a>	молочное	черно-пестрая	900-1100	500-550	800-1000	50-55	6000-8000	3,6-3,7

<a href="#"><u>Шароле́зская</u></a>	мясное	белая, желтая	1000-1200	700-800	900-1400	65-66		4
<a href="#"><u>Шви́цкая</u></a>	мясо-молочное	светло-серая, темно-бурая	800-950	550-600		58-60	3500-4000	3,7-3,8
<a href="#"><u>Шортго́рнская</u></a>	мясное	красная	900-1000	500-600	1000-1200	63-67	3500-4000	3,7-3,9
<a href="#"><u>Яку́тская</u></a>	мясо-молочное		540-600	370		51,8	1500	4,5-4,7
<a href="#"><u>Яросла́вская</u></a>	молочное	черная	700-800	460-500	800-900	52-56	3200-3500	4-4,5



Рис.1. Бычок красно-степной породы.

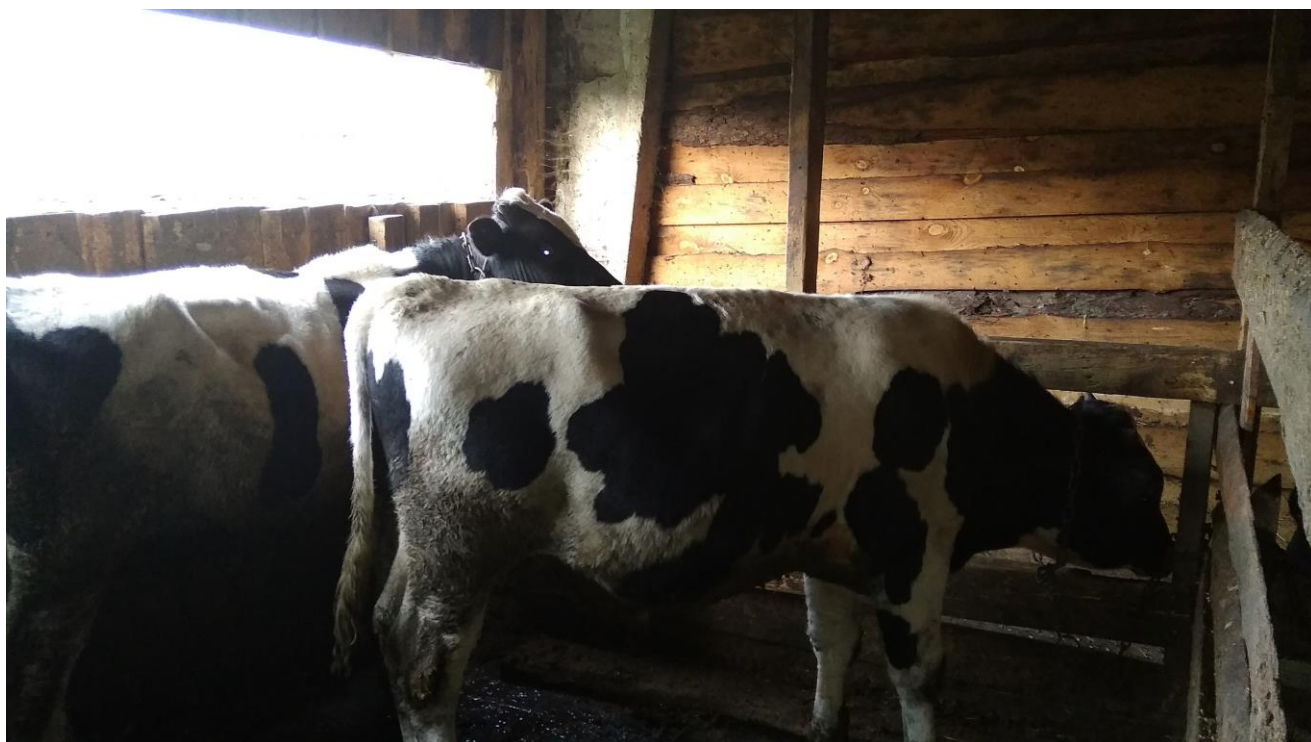


Рис.2. Бычок породы голштин.



Рис.3. Бычок аборигенной породы.



Рис. 4. Подготовка комбикорма.



Рис. 5. Обмер бычков.



Рис.6. Кормление животных.



