

«Биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных и
диких животных и птиц»

Тема: «Биологические особенности КРС используемые человеком в своей
деятельности»

Содержание

Введение	2
Хозяйственные и биологические особенности крупного рогатого скота	3
Конституция и экстерьер	3
Половая и физиологическая зрелость.	5
Половая охота.....	7
Пищеварительная система.....	8
Продуктивность скота.....	11
Молочная продуктивность	12
Мясная продуктивность.....	16
Рабочая продуктивность.....	17
Биологические особенности крупного рогатого скота как объекта селекции	18
Заключение	20
Список использованной литературы.....	21

Введение

Народнохозяйственное значение скотоводства определяется тем, что крупный рогатый скот дает ценные продукты питания для человека такие как молоко, мясо, кожу для промышленности и ценнейшее органическое удобрение - навоз. Для того чтобы правильно планировать, повышать рентабельность этой отрасли животноводства, нужно знать биологические особенности крупного рогатого скота (продолжительность хозяйственного использования, особенности пищеварения у жвачных животных, возраст использования молодняк для производства и др.). Организация воспроизводства стада основывается на знаниях биологических норм размножения, возраста первой случки, продолжительности стельности. В результате целенаправленной деятельности человека создано много пород крупного рогатого скота, приспособленных к различным климатическим и экономическим условиям. Оценка хозяйственной и племенной ценности животных возможна только при правильном ведении учета их продуктивности, записей происхождения животных, организации мечения, ведения других форм учета. Биологические особенности крупного рогатого скота позволяют широко использовать механизацию в скотоводстве, которое дает возможность организовать производство молока и мяса на основе промышленной технологии.

Крупный рогатый скот (КРС) — это один из наиболее ценных видов сельскохозяйственных животных. По зоологической классификации КРС отнесён к классу млекопитающих, отряду парнокопытных, подотряду жвачных, семейству полорогих и подсемейству быков.

Основным назначением этих животных является производство мяса и молока, получение шкуры, иногда шерсти, а также тяговая сила. В современном мире скотоводство развивается всё более активно.

Хозяйственные и биологические особенности крупного рогатого скота

По сравнению с другими видами животных он лучше использует продукцию растениеводства. При хороших условиях кормления и содержания животные обладают высокой молочной и мясной продуктивностью. Молоко и мясо крупного рогатого скота играет важную роль в питании человека. Они характеризуются наличием большого количества полноценных белков, оптимальным соотношением белка и жира.

Конституция и экстерьер

Конституция – это общее телосложение организма, которое выражается в совокупности внешних и внутренних его особенностей как единого целого, обусловленных наследственными факторами и условиями индивидуального развития. Она взаимосвязана с характером продуктивности животного и способностью организма определенным образом реагировать на влияние факторов внешней среды.

От крепости конституции во многом зависят: долголетие животных, пожизненная продуктивность, устойчивость при временных неблагоприятных факторах среды и репродуктивные качества, т.е. конституция имеет важное технологическое, селекционное и экономическое значение. Оценка конституции является обязательной составной частью при определении племенной ценности животных.

С переводом животноводства на промышленную основу и интенсификацией отрасли коренным образом изменились требования к животным. Неприспособленные к новым условиям животные часто

заболевают, снижаются продуктивность и сроки их использования. Следует отметить, что технологические условия крупных ферм и комплексов по многим показателям не соответствуют биологии животных.

Экстерьер характеризует внешние формы телосложения животных, соотношение и особенности развития отдельных частей тела – статей, обусловленных наследственностью и условиями среды, отражающих биологические особенности и хозяйственную ценность животных.

По направлению продуктивности крупный рогатый скот подразделяют на молочный, комбинированный (молочно-мясной и мясо-молочный) и мясной. Животные разного направления продуктивности имеют свои экстерьерные особенности и различаются по типу телосложения.

Скот молочного типа не склонен к ожирению, способен поедать и переваривать большое количество объемистых кормов (грубых, сочных, зеленых) и превращать их в молоко.

Для молочного скота характерны хорошо выраженная угловатость форм, отсутствие жировых отложений и недостаточно развитые мышцы, но с превосходно развитыми выменем и сосками. Высокоудойную корову невозможно откормить в период высоких надоев, так как весь корм сверх поддерживающего используется на синтез молока. Отложение жира у молочных коров обычно наблюдается в конце лактации и в течение всего сухостойного периода. При высоких надоях этот жир расходуется в первые 4 – 5 недель после отела.

Вымя по глубине не должно быть ниже скакательного сустава. Если оно опущено ниже, то затрудняется движение животных, возможны травмы сосков и заболевание вымени маститом. По американскому стандарту у голштинских коров дно вымени должно находиться выше скакательного сустава на 5 см, а до земли – не менее 45 – 50 см.

Скот двойной (комбинированной) продуктивности, как правило, уклоняется в сторону какого-либо одного направления продуктивности: или молочного, или мясного. Но среди животных одной и той же породы могут

быть не только отдельные животные, но и целые группы животных, уклоняющихся в сторону молочно-мясного или мясо-молочного типа. Это связано с направлением племенной работы, условиями кормления и содержания.

Скот комбинированного направления продуктивности отличается более крепким здоровьем, устойчивостью к заболеваниям и долговечностью по сравнению с животными других направлений продуктивности. У них все части тела гармонично сложены и нет чрезмерного развития одной части тела за счет другой.

Половая и физиологическая зрелость

Под половой зрелостью понимают такую степень развития организма, когда бычки способны осеменять и оплодотворять самок, а самки - оплодотворяться. Время наступления половой зрелости зависит от породных особенностей, условий выращивания, кормления и содержания скота, климатических условий и др. У животных скороспелых мясных пород половая зрелость наступает раньше, чем у позднеспелых молочных. Недостаточное или неполноценное кормление задерживает рост и развитие организма и приводит к более позднему созреванию животных. В условиях жаркого климата половая зрелость наступает раньше, чем у животных, разводимых в северных районах.

Хорошо выращенные телки, находящиеся в нормальных условиях содержания, достигают половой зрелости в возрасте 6-9 месяцев, а бычки - в 7-8 месяцев. Поэтому, во избежание, слишком раннего оплодотворения бычков и телок содержат отдельно друг от друга. Раздельное содержание бычков и телок начинают сразу же после отъема их от матерей.

Слишком раннее первое оплодотворение телок приводит к задержке, отставанию их в росте и развитии, к трудным родам, приплод рождается слабый, мелкий, организм телок ослабляется, сокращается длительность их хозяйственного использования. Задержка с первым оплодотворением

приводит к недополучению телят и молочной продукции от коров, возрастают затраты на выращивание, возникает трудность последующих ее оплодотворений. Поэтому устанавливают оптимальные, наиболее выгодные сроки начального полового использования телок, то есть определяют их хозяйственную зрелость, которая определяется физиологической зрелостью - определенным возрастом и их живой массой.

Первое осеменение телок допустимо, когда их живая масса достигает 65-70% от массы полновозрастных коров (3 отела и старше). Оптимальный возраст срока первого осеменения телок молочных и комбинированных пород - 17-18 месяцев, а мясных - 14-16 месяцев.

Половой цикл у телок и коров повторяется периодически в среднем через 20-21 день с колебаниями от 12 до 40 дней. Внешнее проявление полового цикла характеризуется течкой и половой охотой. В среднем половая охота продолжается 12-18 часов с колебаниями от 3 до 36 часов. У телок она обычно несколько короче, чем у коров. О наступлении половой охоты судят по поведению животных. Они беспокоятся, часто мычат, выгибают спину, приподнимают и опускают хвост, переступают с ноги на ногу, теряют аппетит, иногда резко снижают удой. Молоко коров с признаками половой охоты при кипячении может свертываться.

Поскольку продолжительность жизни спермиев и яйцеклетки в половых путях коровы ограничены, а установить момент овуляции практически невозможно, осеменение коров и телок проводят дважды в одну охоту с интервалом в 10-12 часов.

Необходимо учитывать ряд факторов, способствующих нормальной оплодотворяемости животных. Первостепенное значение имеет правильное и полноценное кормление коров и телок во все возрастные периоды. Особое внимание при кормлении необходимо обращать на обеспечение рационов протеином, макро- и микроэлементами и каротином. Недостаток белка и каротина в рационах отрицательно сказывается на половой функции. Животные всех групп должны пользоваться активным моционом; особое

внимание необходимо обращать на организацию моциона сухостойных и отелившихся коров до восстановления полового цикла.

Половая охота

Половая охота животных (течка) является просто промежутком времени, когда корова или телка являются сексуально восприимчивыми и сигнализируют о своей готовности к осеменению. Обычно это состояние наблюдается каждые 18 - 24 дня. В программах естественного разведения животных главная роль в определении этого момента отводится быку-производителю.

Оплодотворение животных может произойти не в любое время, а только в определенный период полового состояния - течки (половой охоты), которая у коровы длится около 20 ч; только в это время и надо осеменять коров. Половой охотой называется период, в течение которого в организме самки создаются благоприятные условия для ее оплодотворения. Половой цикл у крупного рогатого скота повторяется периодически в среднем через 21 день; это означает, что если оплодотворение коровы (телки) не произошло, то повторить ее осеменение можно в последующую охоту, т. е. приблизительно через 21 день.

Половой цикл, длится от начала одной течки до начала другой и характеризуется рядом сложных процессов во всем половом аппарате самки, что сводится в основном к следующему. У коров и телок половые продукты - яйцеклетки созревают в яичниках - парных органах, расположенных в брюшной полости. Каждая яйцевая клетка здесь заключена в зародышевый пузырек - фолликул, которых в яичниках взрослых коров насчитывается до 25 000, а у телок до 75 000.

За время полового цикла фолликул созревает, увеличивается в объеме (вследствие накопления жидкости - гормона фолликулина и разрастания фолликулярного эпителия), а яйцевая клетка окружается оболочками с

большим количеством фолликулярных клеток (лучистый венец). К концу созревания фолликул в яичнике коровы достигает в диаметре 1,5 см, а яйцеклетка - 0,2 мм. В период полового цикла у коровы обычно созревает один фолликул; иногда созревает два фолликула, в таком случае рождается двойня, что бывает редко (не более чем в 2% случаев).

По мере созревания фолликул продвигается к периферии яичника, выпячивает его оболочку и разрывается (лопается); созревшая яйцевая клетка выбрасывается в яйцевод матки. Выделение из яичника яйцевой клетки называется овуляцией, что является одним из важных моментов полового цикла. Овуляция обычно совпадает с периодом течки (половой охоты); у коров она происходит в конце течки, в среднем через 25 ч после ее начала. Осеменять корову в период охоты лучше всегда дважды: в начале охоты и второй раз спустя 10 -12 ч.

Если произошло оплодотворение, то на месте разрыва созревшего фолликула в яичнике образуется так называемое желтое тело - железа внутренней секреции. Желтое тело выделяет в кровь гормон прогестерон, который тормозит созревание других фолликулов в яичнике, а также течку и овуляцию. Желтое тело появляется только на период беременности. К концу беременности оно рассасывается.

Пищеварительная система

Главное биологическое отличие крупного рогатого скота от других видов сельскохозяйственных животных заключается в строении и физиологии органов пищеварения. Желудок крупного рогатого скота многокамерный и включает рубец, сетку, книжку и сычуг. Первые три отдела не имеют пищеварительных желез и называются преджелудками.

В период кормления телят молоком все принятые с пищей питательные вещества перевариваются в кишечнике - тип пищеварения называется кишечным, подобно моногастричным животным. В первые дни жизни теленка рубец и сетка не заселены микроорганизмами. участвующими в

переваривании основных питательных веществ растительных кормов. С переходом от молочного к растительному питанию происходит перестройка типа пищеварения с кишечного на желудочно-кишечный. В этот период в пищеварении принимают участие рубец и сетка. Формирование желудочно-кишечного тракта при переходе на растительные корма завершается к 4-месячному возрасту и зависит от типа, уровня кормления и физического состава кормов. Например, при скармливании грубых кормов в неизмельченном виде коэффициенты переваримости клетчатки достигают 60-65 %, а при скармливании этих же кормов в измельченном виде - 20-25 %.

Жвачные животные проглатывают корм не разжевывая, и он поступает в рубец и сетку. Рубец взрослых животных населен огромнейшим количеством микроорганизмов и простейших в основном трех типов: инфузориями, бактериями и грибами. Они подвергают корм механической обработке. Бактерии и дрожжи расщепляют почти все растворимые углеводы корма: сахара и крахмал - на 80-95 %, клетчатку - на 40-45 % до жирных кислот и спирта. Из летучих жирных кислот образуется уксусная (65-70 %), пропионовая (15-20 %) и масляная (8-12 %), масса которых достигает 4-4,5 кг в сутки.

Спустя некоторое время после кормления начинается жвачка - отрыгивание отдельными порциями съеденного корма. В ротовой полости корм тщательно измельчается, перетирается, пережевывается и увлажняется слюной, начинаются его химические превращения. После жвачки пища снова попадает в рубец и сетку, а далее - в книжку и сычуг.

Грубые корма стимулируют образование уксусной кислоты, до 80 % которой усваивается тканями молочной железы для синтеза жира молока. Пропионовая кислота является важным источником для синтеза глюкозы, которая накапливается в виде гликогена в основном в мышцах и печени. Для получения высокой молочной продуктивности в рубце должны образовываться уксусная и пропионовая кислоты в соотношении 3:1. Масляная кислота в нормальных пределах используется в печени и других

тканях для синтеза жира молока и высокомолекулярных кислот. При интенсивном и избыточном образовании масляной кислоты она принимает участие в синтезе высокотоксичных продуктов обмена -кетонных тел.

Микрофлора преджелудков синтезирует белки, обладающие высокими биологическими свойствами, а также витамины группы В и К, которые полностью удовлетворяют потребности организма крупного рогатого скота. На свое питание, рост и развитие микрофлора использует клетчатку, целлюлозу, аммиак, а также аммиак синтетических веществ (мочевину, диаммонийфосфат и др.). Но для этого необходимо оптимальное соотношение легкопереваримых углеводов и протеина. В дальнейшем сами микроорганизмы с кормовой массой попадают в сычуг и тонкий отдел кишечника. перевариваются, усваиваются, и за счет этого до 30 % организм обеспечивается белком высокой биологической ценности. Бактериальная масса рубца составляет 6-7 кг.

Основным местом всасывания органических веществ является слизистая преджелудков (более 50 %). тонкого (20-30 %) и в незначительной степени толстого отделов кишечника. Нормальные процессы рубцового обмена устанавливаются в возрасте 6 - 12 недель. Строение и деятельность пищеварительного аппарата жвачных способствуют перевариванию большого количества дешевого грубого корма и превращению его питательных веществ в биологически ценные продукты питания для человека. Самая высокая эффективность использования питательных веществ корма наблюдается при производстве молока. Энергия корма трансформируется в энергию молока на 20 %. протеина - на 30 %. говядины - соответственно на 8 и 15%.

Для эффективной организации технологических процессов необходимо знать законы этологии, изучающей биологические основы поведения животных, что позволяет повысить производительность труда и продуктивность животных. Длительность поедания зимних кормов начиная со 2-й лактации существенно не изменяется. Затраты времени коров на

поедание кормов суточного рациона из кормушки при неограниченном кормлении составляют 5-6 ч, или 20-25 % времени суток. Высокопродуктивные коровы поедают корма медленнее и лежат меньше по сравнению с низкопродуктивными. У высокопродуктивных коров больше времени уходит на жвачку, у них больше жвачных периодов, чем у низкопродуктивных. За сутки образуется в зависимости от количества съеденных кормов и состава рациона 15-45 кг кала и он выделяется 7-18 раз. Объем мочи достигает 8-25 л, а мочеотделение составляет 5-12 раз. Коровы при беспривязном содержании лежат 620-680, при привязном - 660-670 мин. За сутки они ложатся 8-10 раз.

При нормальном обеспечении травой скот пасется исключительно днем, ночь предназначена для отдыха, а не для пастьбы. Общее время пастьбы (поедание травы) составляет не более 8 ч в сутки, и в течение этого времени корова потребляет на высокопродуктивных пастбищах с хорошим травостоем до 80 кг травы и более. Высокопродуктивные коровы пасутся на 1—1,3 ч больше, чем низкопродуктивные. Через 2-3 ч пастьбы животные отдыхают лежа, реже стоя. Дневная пастьба чередуется с двумя отдыхами. Скот лежит в сутки 10-12 ч. Период жвачки длится 7-8 ч, число жвачных периодов бывает 15-20 раз в сутки. Жвачка происходит в основном лежа, реже стоя и при медленном движении. Поэтому в хозяйствах с высоким качеством травостоя культурных пастбищ нецелесообразно применять круглосуточный выпас коров. Характерно, что коровы способны отыскивать и поедать лечебные травы.

Продуктивность скота

Крупный рогатый скот разводят главным образом для получения продуктов питания и сырья для перерабатывающей промышленности. Продуктивность – это основное его хозяйственно – полезное свойство.

Основные виды продуктивности крупного рогатого скота – молоко, мясо, а также рабочая продуктивность.

Молочная продуктивность

У крупного рогатого скота наиболее важной считается молочная продуктивность. Она характеризуется количеством и качеством молока, получаемого от коровы за определенный промежуток времени. Время, в течение которого вырабатывается молоко, то есть период от отела до момента прекращения выделения молока, называется лактационным периодом. Процесс образования, накопления и выведения молока из молочных желез называется лактацией. Продолжительность лактационного периода у коров составляет 10 мес. (305 дней). Ежегодно от коровы получают по одному теленку.

Химический состав молока и молозива. По биологической ценности молоко превосходит все другие продукты питания, встречающиеся в природе, усваивается организмом на 95...98 %. В состав молока коров входят белки, липиды, углеводы, минеральные вещества, биологически активные вещества (витамины, ферменты, гормоны). Такие компоненты молока, как казеин и лактоза (молочный сахар), нигде в природных продуктах не обнаружены.

Составные части молока синтезируются секреторным эпителием вымени из питательных веществ, приносимых в молочную железу кровью. Для образования 1 кг молока необходимо, чтобы через вымя прошло 450 - 500 литров крови.

В коровьем молоке на 10-й день после отела содержится, %: сухого вещества - 11-13, жира - 3,1-4,3, белков - 2,8-3,4, молочного сахара - 4,1-4,8, минеральных веществ - 0,6-0,8, воды - 87-89. Плотность коровьего молока составляет в среднем 1,027 - 1,030 г/см³. Кислотность молока определяют в градусах Тернера (°Т), которые показывают, сколько миллилитров децинормального едкого натрия пошло на титрование 100 мл молока. Например, если на титрование пошло 21 мл, то кислотность молока равна 21 Т. Кислотность молока в среднем 16-18 °Т.

Секрет молочной железы в течение первых 7-10 дней лактации (молозиво) значительно отличается от молока по содержанию белков (до 16 %, главным образом за счет глобулинов, с которыми передается теленку пассивный иммунитет, и альбуминов), минеральных солей (1,7 %), а также по присутствию лейкоцитов или «молозивных телец», иммунных тел, витаминов и др. Молозиво первых удоев - это желтоватая вязкая солоноватого вкуса жидкость плотностью 1,01-1,06 г/см³, кислотностью 40-50 °Т. Молозиво по составу приближается к крови. В течение молозивного периода его состав изменяется - уменьшается количество белка, минеральных солей, исчезают лейкоциты.

Факторы, влияющие на молочную продуктивность. Молочная продуктивность коров изменяется в очень широких пределах (от 1000 до 25000 кг). Она обусловлена многими факторами как наследственного, так и ненаследственного характера (условия кормления, содержания, возраст, время отела коровы и др.).

Наследственность и породные особенности - одни из главных факторов, влияющих на молочную продуктивность. Наследственностью обуславливается предел продуктивности каждого животного той или иной породы. Порода определяет уровень развития признака. Например, молочная продуктивность коров черно-пестрой, голландской и холмогорской пород составляет в среднем 5000-6000 кг молока за год (некоторых даже 20 000 кг), а бурого кавказского скота 3000-3500 кг. Мясные породы имеют низкую молочную продуктивность - на уровне 1500-2000 кг молока за год.

Кормление и содержание - факторы внешней среды, существенно влияющие на качество производимого коровами молока. Особое значение имеет полноценное сбалансированное кормление в период раздоя и сухостойный период.

Возраст коров также сказывается на молочной продуктивности. Молодые коровы дают меньше молока, чем коровы, закончившие рост. У крупного рогатого скота период роста продолжается около 5 лет, поэтому,

как правило, до 5-6-й лактации удои коров повышаются, затем в течение нескольких лет держатся на одном уровне, а примерно с 8-9-й лактации резко снижаются. Удой коров-первотелок составляет 75%, второго отела -85% удоя полновозрастных животных. При благоприятных условиях кормления и содержания высокие удои можно сохранить и в возрасте 12-15 лет, а также при хорошо организованной племенной работе со стадом.

Живая масса оказывает влияние на молочную продуктивность. Для каждой породы существует оптимальное значение живой массы как показателя завершения развития животных и достижения рабочей упитанности. Поэтому увеличение массы животного до этого уровня положительно сказывается на молочной продуктивности. В то же время превышение этого показателя указывает на склонность к ожирению.

Возраст первого осеменения играет немаловажную роль. Телок следует осеменять в возрасте 16-18 мес. При этом их живая масса должна составлять 340-400 кг (в зависимости от породы и планируемой продуктивности), то есть 70 % живой массы взрослой коровы. Таким образом, отел у коров должен проходить в возрасте не позже 27 мес. При обильном кормлении и хороших условиях содержания телочек скороспелых пород можно осеменять в 14-16-месячном возрасте при достижении необходимой для первой случки массы. Оплодотворение недоразвитых телок ведет к их дальнейшему отставанию в росте, снижению молочной продуктивности, рождению слабых телят. Позднее осеменение телок нежелательно как экономически (так как при выращивании телок расходуется дополнительное количество кормов), так и физиологически (происходит передержка телок, что может привести к яловости).

Продолжительность сервис-периода (время от отела до плодотворного осеменения коровы) для коров с годовым удоем 4000-6000 кг должна составлять 60-90 дней, 6000-8000 кг и более – 90-100 дней. При таком сервис-периоде животные дают на 6-14 % молока больше, чем при укороченном или удлиненном.

Сухостойный период (время от окончания лактации стельной коровы до отела) продолжительностью 45-60 дней необходим животному для восстановления живой массы, запаса питательных веществ, израсходованных в течение лактации, и формирования железистой ткани вымени. Молочная продуктивность коров в будущую лактацию зависит от уровня и полноценности их кормления в сухостойный период. Перед отелом коровы должны иметь заводскую упитанность. При полноценном кормлении продолжительность сухостойного периода коров 45-60 дней, а у первотелок и отдельных высокопродуктивных коров – 65-75 дней. За период сухостоя корова должна увеличить живую массу на 50-60 кг (8-12%), а прирост живой массы должен составить 0,8-1 кг. Необоснованное сокращение этого периода приводит к истощению коровы, рождению слабого потомства и неподготовленности к следующей лактации. Слишком длительный сухостойный период не выгоден экономически.

Время (сезон) отела при создании хорошей кормовой базы на молочную продуктивность влияет незначительно. Если кормовая база хозяйства недостаточная, то уровень кормления коров в разные сезоны года неравномерен. Лучшим сезоном для отела в этом случае считается весна, когда животных переводят на пастбищное содержание.

Кратность и техника доения - технологические факторы. Более частое доение способствует повышению продуктивности коров. При переходе с двукратного на трехкратное доение молочная продуктивность коров увеличивается на 8-15%. Однако кратность доения должна быть обусловлена как с физиологической, так и с экономической точки зрения. Увеличение числа доек с двух до трех приводит к повышению затрат труда (на 20-30 %) на производство молока, при этом рабочий день мастеров машинного доения возрастает.

Проведение машинного удоя способствует хорошему опорожнению вымени, повышению продуктивности коров за лактацию, увеличению содержания жира в молоке.

Равномерное изменение удоев от месяца к месяцу наиболее желательно. Такую лактацию называют равномерной.

Мясная продуктивность

О мясной продуктивности крупного рогатого скота можно судить по таким показателям, как живая масса, масса туши, убойная масса, убойный выход, морфологический и химический состав мяса.

Масса туши - это масса убитого животного без шкуры, головы, ног, хвоста, внутренностей и внутреннего жира.

Убойная масса - это масса туши с внутренним жиром. Отношение убойной массы к живой, выраженное в процентах, называется убойным выходом. Например, предубойная живая масса бычка была 450 кг, убойная масса составила 207 кг. Следовательно, убойный выход будет равен 46 % $[(207 : 450)100]$. Убойный выход мясного скота составляет 60-65 %, а откармливаемого молодняка молочных пород – 50-55 %.

По химическому составу (содержанию в нем полноценного белка и жира) определяют ценность мяса. В говядине содержится в среднем 17-21 % белка и до 23 % жира. Энергетическая ценность говядины в зависимости от упитанности животного составляет 5-12,6 кДж в 1 кг. Уровень мясной продуктивности зависит от породных особенностей, массы животного и степени его откорма, а качество мяса - от породных особенностей, пола, возраста животного и его упитанности. В нашей стране среди забиваемого крупного рогатого скота на мясо доля молодняка составляет 65 % общего поголовья. Молодняк способен при откорме интенсивно расти и давать нежирное мясо. Мясо молодых животных характеризуется большим содержанием протеина и меньшим содержанием жира. Так, если к 3-месячному возрасту в теле животного накапливается 20 % протеина и 12,8 % жира, то к возрасту 21-24 мес эти показатели составят 7 и 53,1 % соответственно. После 1 года рост молодняка мясных пород постепенно

замедляется. Поэтому при оптимальном кормлении желательно выращивать и откармливать молодняк до возраста 15-18 мес.

Высококачественное мясо получают при убое животных специализированных мясных пород, например, калмыцкой, казахской белоголовой, герефордской, абердин-ангусской, шортгорнской, лимузинской и др.

Рабочая продуктивность

Крупный рогатый скот является самой выгодной и наиболее удобной для эксплуатации отраслью рабочего животноводства, особенно на юге и юго-востоке России, где переложная система земледелия на крепких степных залежах требует довольно интенсивной рабочей силы. Удовлетворить подобным требованиям только и может такое выносливое и неприхотливое животное, как вол. На нем без ущерба для здоровья можно работать до 10 часов в сутки, но вместе с тем от вола нельзя требовать каких-либо быстрых движений, так как при них он очень скоро устает и потеет. опыты выяснили, что работа вола по своей производительности равняется только 2/3 таковой же у лошади. По Попову, на один кг живого веса лошадь обнаруживает работу в 940 кг в час, а вол только 620. Но, уступая лошади в производительности работы, вол превосходит ее выносливостью и отличается крайней неприхотливостью. Рабочий скот, должен иметь крепкий и сильный костяк, толстую, короткую и мускулистую шею с развитым подгрудком, косое и длинное плечо, высокую холку, широкую и сильную грудь, короткую и прямую спину, широкие плечи, крепкие крестец и поясницу, толстые и прямо поставленные ноги; кожа должна быть толстая, с грубыми волосами; постановка ног — правильная, поступь — ровная, свободная и без волочения зада.

Понятливость, выносливость к холоду и неприхотливость в корме, а особенно мирный характер и покорность — качества также весьма

желательные в рабочем скоте. Наиболее подходящий возраст у рабочих волов — от 4 до 8 лет. Примером рабочего скота может служить серый степной (украинский) скот. Он был распространен преимущественно в степных районах, где главным направлением земледелия было производство хлебного зерна, где молоко и молочные продукты не находили себе сбыта на сторону и шли только на потребление семьи. Для полевых работ и для перевозки грузов обыкновенно пользовались волами, т. е. кастрированными быками - животными сильными, но спокойными.

Биологические особенности крупного рогатого скота как объекта селекции

Специфика племенного дела в скотоводстве определяется рядом биологических особенностей крупного рогатого скота. Он сравнительно медленно размножается. Считается нормальным, если корова приносит ежегодно теленка; двойни и тем более тройни встречаются редко. Телочки составляют примерно половину получаемого приплода, при этом расширенное воспроизводство стада хотя и обеспечивается, но возможности отбора ремонтных телок невелики. Это важное обстоятельство необходимо учитывать, так как чем уже рамки допускаемой элиминации, тем совершеннее должны быть методы выявления и отбора лучших животных в маточное стадо.

Крупный рогатый скот относительно позднеспел. Период эмбрионального развития продолжается около 285 дней. К размножению телки (и бычки) допускаются обычно в 11/2 годовалом возрасте, иногда несколько раньше или позже, в зависимости от системы выращивания и породных особенностей. Следовательно, животные вводятся в основное маточное стадо в возрасте 26- 28 месяцев и в молочном скотоводстве только с этого времени начинают оплачивать средства, затраченные на их выращивание, и зоотехник может приступить к оценке коров по молочной продуктивности, причем последняя далеко не всегда выявляется по одной первой лактации. Все затраты на выращивание коровы будут целиком

непроизводительными, если она окажется низкопродуктивной и ее придется вывести из стада. Браковка некоторого количества малопродуктивных коров после первой лактации может оказаться необходимой, так как предварительный отбор ремонтных телок не всегда точен. Такая браковка целесообразна не только потому, что корова с низким удоем плохо оплачивает корм. Молочные коровы используются обычно в стаде 10-12 лет, и в течение всего этого времени получаемый от низкоудойной коровы посредственный приплод будет "засорять" стадо, что, в свою очередь, поведет к новым большим неоправданным затратам.

Работу по отбору ремонтных телок в любом стаде (племенном или пользовательном) нужно построить так, чтобы предварительная оценка молодняка была возможно точной. Это в значительной мере облегчит последующую проверку первотелок по первой лактации и позволит сократить выбраковку молодых коров. В молочном скотоводстве непосредственно по главному признаку - продуктивности могут быть оценены только женские взрослые особи. Для оценки быков-производителей по качеству дочерей требуется разработка относительно сложных методик. Оценка быков по молочной продуктивности их дочерей занимает продолжительное время, включающее в себя сроки, необходимые для достижения самим быком половой зрелости, получения от него женского потомства, которое, в свою очередь, должно быть выращено, осеменено и переведено в основное стадо. Только после окончания первой лактации дочерей бык получает аттестацию по качеству потомства. На это уходит около пяти лет. Поэтому при отборе производителей достаточная точность оценки должна сочетаться с возможным сокращением ее сроков.

У мясного скота живая масса, внешний вид и конституциональный тип теснее, чем у молочного, связан с основной продуктивностью. Откормочные и мясные качества могут быть определены несколько раньше - в возрасте 12-15 месяцев. Вместе с тем некоторые важные показатели мясной продуктивности (убойный выход, качество мяса, распределение жира,

полноценность белков и др.) нельзя установить прижизненно. Поэтому в мясном скотоводстве возрастает значение оценки животных, выделенных в воспроизводящую группу, по качеству потомства путем его откорма на специальных фермах (или нагула на пастбище), убой и получения требуемых данных.

Заключение

Биологические особенности крупного рогатого скота, являются очень важным фактором, при ведении этой отрасли животноводства.

Для интенсификации отрасли, необходимо уметь правильно организовать воспроизводство стада, что невозможно без знаний об особенностях размножения скота.

Знания о пищеварения крупного рогатого скота, помогут предотвратить заболевания пищеварительного тракта. Понять какие корма нужно скармливать для здоровья, а соответственно для высокой продуктивности коров, что важно для успешного ведения отрасли.

Немаловажную роль нужно уделять акклиматизационным качествам скота, так как они также влияют на продуктивность скота, здоровье и воспроизводительную способность. И если скот будет находится в неподходящих условиях для его жизнедеятельности, то он не окупит себя.

Список использованной литературы:

- 1) Анисимова Е. Биологические особенности и адаптационные качества симментальского скота // Молочное и мясное скотоводство. – 2010. - № 2. – С.14 -16
- 2) Буяров В. Шендаков Т. Эффективность селекции молочного скота/Животоводство России. – 2011. - №1. – С. 41-44.
- 3) Валитов Х.З. Карамеев С.В. Китаев Е.А. Зоотехния, - 2010. - №8. – С. 21-22.
- 4) Володин В.А. Воспроизводительные качества коров разных типов ВНД / В.А. Володин, Е.В. Киселёва // Зоотехния. – 2010. - №1. – С. 29.
- 5) Волюнкина М. Генетический потенциал и молочная продуктивность коров импортной селекции // Главный зоотехник. – 2008. - №7. – С.32-34.
- 6) Гайдукова Е., Тютюнников А. Молочное и мясное скотоводство. – 2012. -№6. – С.13-15.
- 7) Пестис В.К. Кормление сельскохозяйственных животных Учебное пособие. Минск: ИВЦ Минфина, 2009. – 351-353 с.
- 8) Ревякин Е.Л. и др. Издательство: Росинформагротех; Москва, 2011г. с. 96-97.
- 9) <https://pandia.ru/text/80/158/5075.php>
- 10) <https://www.bibliofond.ru>

