**Воспроизводство стада крупного рогатого скота.**

Кормление оказывает огромное влияние на организм животного, его рост и развитие, является главным фактором, определяющим продуктивность, здоровье, воспроизводительные способности животных. От кормления зависит и качество животноводческой продукции - молока и мяса. Ценные качества животных, созданные целенаправленной селекцией, невозможно сохранить без хорошего кормления. Особенно велика роль полноценного кормления в условиях промышленного производства молока. Полноценное кормление - это прежде всего нормированное кормление, при котором животному при определенном уровне продуктивности и физиологического состояния с кормами доставляется необходимое количество энергии, протеина, сахаров, других органических веществ, макро- и микроэлементов, витаминов в соответствии с потребностями организма. Число контролируемых показателей при составлении рационов для крупного рогатого скота в настоящее время возросло. Если прежние нормы учитывали шесть показателей потребности животных в питательных веществах (кормовые единицы, переваримый протеин, поваренная соль, кальций, фосфор, каротин), то современные детализированные нормы для крупного рогатого скота учитывают потребности животных по 24 показателям: кормовые единицы, обменная энергия, сухое вещество, сырой и переваримый протеин, сырая клетчатка, крахмал, сахара, сырой жир, поваренная соль, кальций, фосфор, магний, калий, сера, железо, медь, цинк, кобальт, марганец, йод, каротин, витамины D и Е. Организация правильного кормления животных основана на знании потребностей животных в питательных веществах и ценности корма в питании животных. Питание животного - это сложный процесс взаимодействия между организмом животного и потребляемыми им кормовыми средствами. В процессе кормления составные питательные вещества кормов воздействуют на организм животного в комплексе. Поэтому питание животных должно быть сбалансировано по всем питательным веществам и в соответствии с потребностями организма. Все необходимые для жизни и производства продукции вещества животные получают с кормами. Под питательностью корма или рациона понимают свойства их удовлетворять потребность животных в пище. Питательные вещества корма используются животными как источник энергии и как материал для образования новых тканей, молока и для отложения резервных веществ. Чтобы знать питательность корма, нужно прежде всего изучить его химический состав. Однако сведения о химическом составе не дают полного представления о питательной ценности корма. Для этого необходимо знать, как питательные вещества перевариваются и усваиваются, как они влияют на физиологическое состояние и продуктивность животного. Следовательно, питательность корма может быть определена только в опытах с животными. **Критерии воспроизводительных способностей крупного рогатого скота.** В настоящее время тема воспроизводства сельскохозяйственных животных очень актуальна. Она напрямую связана с продуктивностью. Только при правильной организации воспроизводства в совокупности с другими факторами позволит хозяйству рассчитывать на высокую продуктивность и, следовательно, на прибыльное производство. Для получения максимальной продуктивности необходимо постоянно поддерживать высокий уровень воспроизводства стада, обеспечивать своевременное плодотворное осеменение коров для ежегодного получения приплода. От состояния воспроизводства стада зависит экономика животноводства, уровень селекционно-племенной работы, продолжительность использования животных. Короткий срок производственного использования высокопродуктивных коров и их высокая амортизация требует ежегодного ввода в основное стадо до 30 и более процентов первотелок, что становится невозможным при низком выходе телят и их плохой сохранности. От бесплодных коров хозяйства недополучают до 10 и более процентов возможного годового удоя, значительное количество коров выбраковывается еще до того, как окупятся средства на их выращивание. Расходуются большие средства на содержание и кормление бесплодных коров, их лечение и многократные осеменения, что значительно удорожает продукцию. Высоки убытки и от несвоевременного осеменения ремонтных телок. Так, каждый месяц содержания неоплодотворенных телок после достижения 18 - месячного возраста (отставших в развитии) значительно повышает стоимость их выращивания до перевода в группу коров. Увеличение возраста телок, частые пропуски охоты приводят к функциональным расстройствам половой системы и снижению оплодотворяемости. Также отмечается, что частота осложненных родов у нетелей в возрасте 24 - 30 месяцев (осемененных в 15-21 месяц) наименьшая и заметно возрастает, если роды проходят в более раннем или старшем возрасте. Недостатки и ошибки в кормлении и содержании животных, особенно высокопродуктивных, приводят к нарушениям обмена веществ, расстройству функций систем и органов, снижению резистентности и иммунодефициту, многочисленным стрессам и, как следствие, к высокой заболеваемости и бесплодию. Опыт показывает, что существует обратная корреляция высокой молочной продуктивности и чистопородности скота с показателями воспроизводства (чем выше молочность и кровность, тем животные более изнеженные, стрессочувствительные, с пониженной резистентностью и иммунным статусом) Необходимо помнить, что не животные должны приспосабливаться к удобным для человека технологиям содержания, кормления и эксплуатации, а наоборот - ставится в основу эволюционно сложившиеся физиологические возможности животных, их способность адаптироваться к предлагаемым условиям существования. Структура стада в хозяйствах различной специализации. Одним из важных показателей правильно организованного воспроизводства стада является поддержание его оптимальной структуры. Структура стада - это процентное соотношение количества животных разных половых и возрастных групп к общему поголовью стада. Стадо состоит из следующих половозрастных групп: быки-производители, бычки ремонтные, коровы, нетели, телки и бычки разных лет рождения. Структура стада зависит от его хозяйственного назначения (племенное и товарное), направления продуктивности (молочное, мясное, комбинированное), степени его специализации (специализированное и с закопченным оборотом), характера воспроизводства (простое и расширенное). Основное назначение племенного стада - получение, выращивание и обеспечение хозяйств высокоценным молодняком крупного рогатого скота. Поэтому в структуре стада этих хозяйств доля молодняка будет выше, чем в товарных хозяйствах, и тем более выше, чем в хозяйствах специализированных. Степень специализации хозяйства оказывает значительное влияние на структуру стада. Специализированные хозяйства - репродукторы, выращивающие нетелей и передающие в товарные хозяйства. Стада в этих хозяйствах представлены телками разных возрастов и нетелями. Созданы и успешно действуют комплексы по выращиванию и откорму молодняка, стада которых состоят из бычков и непригодных для ремонта телок разных возрастов. Стада молочных комплексов состоят из одной группы скота - коров, а весь молодняк передается или в хозяйства-репродукторы или в хозяйства по выращиванию и откорму скота. При законченном обороте стада воспроизводство поголовья производится в том же хозяйстве и стадо состоит из основных половозрастных групп. В хозяйствах с углубленной специализацией на производстве какого-либо одного вида продукции отсутствуют некоторые половозрастные группы, т.е. в них незаконченный оборот стада. Большинство хозяйств нашей страны имеет законченный оборот с внутрихозяйственной специализацией производства, и для них очень важно поддержание или создание стада с оптимальной структурой. В хозяйствах молочного направления продуктивности в стаде должно быть не более 60-65% коров, остальная часть стада должна состоять из нетелей и телок, а в специализированных хозяйствах, где ремонтный молодняк выращивается в других хозяйствах, -80-85% коров и 15-20% нетелей. При определении поголовья отдельных возрастных групп скота в хозяйстве применяют следующие условные нормативы: ремонтный молодняк отбирают из расчета получения 35 нетелей на 100 коров; выход молодняка-85-90 телят на 100 коров; браковка коров-25%; нетелей –5%, телок старше 1г.-5-10%, телок до 1 г.-10%. Из общего количества (25%) выбракованных коров из стада по возрасту выводятся 8-9%, по яловости и случным заболеваниям – 6-7%, низкопродуктивных -9-10%. Структура стабильного племенного стада молочного направления при интенсивном использовании коров может быть следующей: быки- производители -2-3%, коровы дойные -50-52%, нетели -15-18%, телки старше одного года -18-20%, телки до одного года -20-25 % (молодняк, выращиваемый на племя, в эту структуру не включен). В хозяйствах, где имеются все условия для выращивания и откорма молодняка до 15-18-месячного возраста, удельный вес коров колеблется от 40 до 45%. Оптимальный размер ферм молочного направления - 400-800 коров, с законченным оборотом стада удельный вес коров в стаде должен быть не менее 40%. Для определения размера фермы в каждом конкретном случае разрабатываются технико-экономические обоснования с учетом, в первую очередь, возможностей для организации гарантированной кормовой базы. Так, в условиях внутрихозяйственной специализации, при которой хозяйство имеет законченный цикл воспроизводства стада, занимаются выращиванием и откормом сверх ремонтного молодняка, структура стада должна быть следующей: удельный вес коров не менее 40%, нетелей - 15%. Специализированные хозяйства-репродукторы, в которых телят держат на полном подсосе и реализуют в 8-10 месячном возрасте в специализированные откормочные комплексы, должны иметь удельный вес коров в стаде - 55-60%, нетелей - 20-25%.

**Половая и хозяйственная зрелость, возраст и живая масса бычков и телок при начале их использования в воспроизводстве.** 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 другого. 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, с возраста 6-7 месяцев бычков и телок содержат отдельно друг от друга. Однако было бы большой ошибкой, исходя только из возраста наступления половой зрелости, делать вывод о возможности активного полового использования бычков и телок. Их организм не достиг к этому времени еще такого развития, которое обеспечивает нормальное выполнение функций воспроизводства, то есть организм не достиг еще физиологической зрелости. 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 продукции от коров, возрастают затраты на выращивание, возникает трудность последующих их оплодотворений. Поэтому в каждом конкретном случае необходимо устанавливать оптимальные, наиболее выгодные сроки начального полового использования телок, т.е. уметь определить их хозяйственную зрелость, которая определяется физиологической зрелостью - определенным возрастом и их живой массой. Первое осеменение телок допустимо, когда их масса достигнет 65-75% от массы полновозрастных коров (3 отела и старше), характерным для данного стада или породы. Для скота мелких пород - это 320-360 кг, а для крупных - 360-400 кг. В племенных хозяйствах живая масса телок должна соответствовать требованиям класса элита-рекорд или элита для данного возраста. Оптимальный возраст срока первого осеменения телок молочных и комбинированных пород - 17-18 месяцев, а мясных - 14-16 месяцев. Бычков молочных и комбинированных пород начинают использовать с 14-17 месяцев, а мясных с 12-14 месяцев, по достижении живой массы не менее 400 кг. Правильная организация полового использования скота при хорошем кормлении и содержании обеспечит сохранение нормальных воспроизводительных функций у коров до 14-17, а иногда даже и до 20-летнего возраста. Использование коров до 9-10 лет вместо 7-8 позволяет сократить затраты на их выращивание в 2 раза. При этом необходимо твердо усвоить, что среднесуточный прирост - 650 г и осеменение в 17-18-месячном возрасте - это стандарт для телок молочных и молочно-мясных пород и должен быть принят за основу при выращивании ремонтных и пользовательных телок.

Существует три основных способа осеменения коров и телок:

**1.Визоцервикальный** - во влагалище самки вводят обеззараженные металлическое теплое влагалищное зеркало или светопроводящий расширитель с осветителем, увлажненные стерильным физиологическим раствором, и через зеркало шприцем-катетером вводят в шейку матки необходимую дозу спермы. Телок осеменяют так же, как и коров, но используют зеркало меньших размеров. **2. При ректо-цервикальном способе** сперму вводят в шейку матки с помощью одноразовых стерильных полимерных или стеклянных инструментов без применения влагалищного зеркала, фиксируя шейку матки рукой в полиэтиленовой одноразовой перчатке через прямую кишку. **3.При мано-цервикальном способе** сперму вводят в шейку матки в полиэтиленовой ампуле, соединенной со стерильным полиэтиленовым катетером, непосредственно рукой, защищенной полиэтиленовой перчаткой. Этим способом пользуются только для осеменения коров. Оплодотворяемость скота при применении разных способов осеменения существенных различий не имеет и в большей степени зависит от опыта и квалификации техника по искусственному осеменению. Однако при ректо-цервикальном способе имеется возможность более точно определить время овуляции и осеменения. Осеменяют коров не ранее чем за 1,5 часа до дойки и через 1,5-2 часа после дойки. В конце сороковых и начале пятидесятых годов прошлого века был разработан метод консервации спермы крупного рогатого скота путем глубокого замораживания. В начале семидесятых годов XX века освоен метод криоконсервации зародышей сельскохозяйственных животных. Уже получены телята после 1,5 года хранения эмбрионов в жидком азоте. Установлено, что эмбрионы в замороженном состоянии могут сохраняться так же долго, как и замороженная сперма быков-производителей. Вместе с тем внимание исследователей сосредоточено на дальнейшем совершенствовании методов замораживания эмбрионов, т.к. пока только один из трех замороженных эмбрионов превращается в жизнеспособного теленка, что составляет около половины естественной нормы. Генно-инженерные манипуляции с эмбрионом для получения генетически идентичных копий (клонов) в экспериментальных условиях уже освоены и для сельскохозяйственных животных. Еще больший интерес представляет использование ядер соматических клеток для клонирования сельскохозяйственных животных. В перспективе клонирование найдет широкое применение у сельскохозяйственных животных, и тогда это будет по сути дела революционным направлением в создании высокопродуктивных стад животных и совершенствовании существующих и создание новых пород сельскохозяйственных животных.

**Сроки осеменения коров после отела**. Наиболее эффективным сроком осеменения коров является вторая половина охоты. Согласно учению академика А. А. Ухтомского о доминантных (господствующих) состояниях центральной нервной системы в организме коров и последовательной смене доминанты - половая, беременность, родовая и лактационная, столкновение двух доминант, например, половой и лактационной, может привести к снижению как оплодотворяемости, так и молочности. Это следует учитывать специалисту при решении вопросов воспроизводства стада. Существуют различные мнения по вопросу влияния уровня продуктивности на воспроизводительную функцию коров. Однако большинство из них свидетельствуют о том, что чем выше молочность, тем ниже функция репродуктивных органов. Это общая закономерность. Но при какой же продуктивности коров снижается их оплодотворяемость. Установлено, что надой до 4 тыс. кг молока не сказывается отрицательно на оплодотворяемость коров. По данным зарубежных исследований, повышение удоя на каждые 1000 кг ведет к ухудшению оплодотворяемости на 10%. Для практиков-животноводов важно знать, насколько сервис-период зависит от уровня молочной продуктивности коров. Опыт показывает, что чем больше удой, тем больше сервис-период. Расчетами установлено, что на каждые 1000 кг прибавки молочной продуктивности сервис-период увеличивается на 18-22 дня. Обычно это наблюдается у коров с продуктивностью больше 4,5 тыс. кг молока. Однако есть много данных, свидетельствующих о том, что высокая молочность коров при их правильном кормлении и содержании не уменьшает способность к размножению и не служит причиной бесплодия. Достаточно представить высокопродуктивным коровам ежедневный активный моцион, как повышается оплодотворяемость, сокращаются сервис-период, интервал между отелами. При недостаточном и неполноценном кормлении, когда не все затраты на молокообразование восполняются, происходит постепенное истощение высокопродуктивных коров, образуется дефицит жизненно важных веществ, вследствие чего возникают всевозможные функциональные расстройства и, прежде всего, торможение воспроизводительной деятельности, наблюдаются длительное отсутствие охоты, ановуляторные (неполноценные) циклы и другие нарушения в половой системе. Установлено, что на продолжительность сервис-периода влияет кратность доения. При двукратном доении интервал от отела до прихода коров в охоту меньше, чем при 3-х и 4-х кратном доении. Что же происходит в организме коровы после отела? Примерно с 30 дня и до четырех месяцев отмечается максимальная отдача молока. В этот период идет интенсивный обмен веществ, все ресурсы организма коровы подчинены процессу молокообразования и молокоотдачи; лактационная доминанта подавляет половую, возможность оплодотворения понижается. Следовательно, для животных необходимо создавать такие условия, чтобы они в течение месяца после отела пришли в охоту и были оплодотворены. Но обычно у коров в течение 1,5-2 мес. после отела часто (до 40%) отмечается тихая охота. Она внешне незаметна, трудно определима, особенно при привязном, без прогулок, содержании. Этим во многом объясняется то, что в первый месяц после отела приход животных в охоту малый (15-20%). Устранить это нежелательное явление можно, представляя животным ежедневный активный моцион. Воспроизведение является основным фактором, вызывающим лактацию, но оно же и тормозит ее. При наступлении охоты, а затем зачатия доминанта беременности (возникающая под влиянием прогестинов желтого тела) подавляет лактационную доминанту. В связи с этим, примерно с 5 мес. стельности понижается удой коров. Следовательно, чем короче сервис-период, соответственно, и лактация, меньше получаем молока от коровы при высоких среднесуточных удоях. Сплошное противоречие. Но это действительно так, если рассматривать одну лактацию, что же касается пожизненной продуктивности то, чем короче сервис-период, тем больше за жизнь коровы мы получим молока и телят, и наоборот, чем длиннее сервис-период, тем меньше молока и телят. Таким образом, молочная продуктивность и воспроизводительная функция у коров взаимосвязаны и являются основным факторам, определяющим рентабельность ведения отрасли молочного скотоводства. В организме коровы молоко образуется для теленка. Если у коровы теленок, будет и молоко. После отела у коров через 19-28 дней, чаще через 21, реже через 14-18 дней возникает половой цикл. Для него характерны течка, общее возбуждение, половая охота и овуляция. Течка у коров начинается за 15часов до начало охоты и продолжается в среднем 28-30 часов (от 10 до 56часов). Чаще всего она продолжается от 2 до 4 суток, половое возбуждение - 6-18 часов (поисковая реакция), охота - 15-23 часа (рефлекс неподвижности) состоит из ритуала ухаживания (2-6ч) и собственно охоты (13-17ч), затем овуляция - 10-15ч. Осеменять коров надо в первую охоту, но ее трудно заметить. Она, как правило, вяло протекает, поэтому зачастую осеменяют во II-III половой цикл, но **не позднее 80 дней после отела**. По мнению некоторых специалистов, наивысшая молочная продуктивность коров бывает при 300-дневной лактации и для увеличения числа дойных дней они рекомендуют осеменять коров не в первую, а в III-IV охоту.

**Подготовка коров и нетелей к отелу, проведение отела воспроизводство стадо отел корова**. За два месяца до отела клинически здоровых сухостойных коров и нетелей выделяют в отдельные технологические группы, которые размещают в специальных секциях или отдельных помещениях (цехе). Изолирование от других животных позволяет правильно организовать кормление и содержание сухостойных коров в соответствии с их физиологическими потребностями. Их держат на привязи в стойлах или беспривязно, в боксах или на глубокой несменяемой подстилке. Нетелей содержат отдельно от коров. Независимо от способов содержания стельным сухостойным коровам ежедневно представляют активный моцион на расстояние 3-4 км, которое способствует более легким родам, отделению последа и приходу в охоту после отела. Для стельных коров и нетелей в сухостойный период наиболее приемлема структура рациона: грубых кормов (сено хорошего качества) - 30-35%; силоса, сенажа хорошего качества - 20-25; концентрированных кормов - 20-25 % (спецкомбикорма, или смесь зерна злаковых и бобовых). Силос нецелесообразно давать стельным коровам и нетелям за 2 недели до отела и в течение 10 дней после него. При низкой продуктивности пастбищ стельным животным дают в виде подкормки до 30 кг зеленой массы злаково-бобовых трав. Концентрированные корма должны составлять 20-25% питательности кормов рациона. Родильное отделение делят на 3 секции: предродовая, родовая и послеродовая. Животные помещаются в предродовую секцию за 8-10 дней до родов. За 1-3 (2 дня) до родов коров переводят в родовую секцию, где устраивают специальные боксы - 3х3х1,8 м. При родах коровам иногда оказывают помощь силой не более 2 человек. Как узнать, выходит плод передними или задними конечностями (головное или тазовое предлежание)? Необходимо определить, куда направлены подошвы: если вниз, то это передние конечности, если кверху - задние. Коровы в большинстве телятся лежа, а бывает - стоя. У нетелей отелы проходят чаще стоя. В таких случаях важно предохранить новорожденного теленка от ушиба. После отела дать теленка облизать корове. Облизыванием она лучше всего его высушит. Если корова отказывается лизать теленка, то надо обтереть его чистым полотенцем. При этом первым делом следует обтереть нос, рот от слизи, чтобы он мог лучше дышать. Можно обтирать теленка жгутом сена или соломы, но нежелательно - вызывает травмирование нежной кожи и кровоподтеки. Первый раз теленок в боксе встает и начинает сосать сосок вымени через 20-30 минут после родов. При выпойке молока необходимо организовать первое кормление молозивом не позже чем через час после родов. При отсутствии у коровы молозива, новорожденному выпаивают молозиво других коров. Если же и таких нет, то готовят искусственное молозиво. В послеродовом отделении корова содержится 15 дней, а затем переводится в цех раздоя и осеменения (60-90 дней), в послеродовом отделении корова заканчивает молозивный период (теленка выпаивают молозивом матери не менее 5-7 дней или он содержится вместе с матерью). Затем теленок (иногда со вторых суток) помещается в профилакторное отделение, где 3-5 дней содержат в индивидуальных клетках, а потом переводятся в групповые клетки по 10-15 голов в каждой. После 15-20 дневного пребывания в профилактории телят переводят в общий телятник.

**Зоотехнические мероприятия по борьбе с яловостью**. Как понимать термины бесплодие и яловость? Бесплодной следует считать корову, не осемененную или осемененную, но не оплодотворившуюся в течение 1-2 месяцев после завершения физиологических сроков инволюции органов половой системы. Телка считается бесплодной, если она не оплодотворена в течение месяца после достижения физиологической (хозяйственной) зрелости. Бесплодие - понятие биологическое, оно может быть учтено на любой день года путем анализа имеющейся документации и клинико-гинекологического исследования маточного поголовья. Яловость - понятие хозяйственное, и уходит это название корнями в глубокую древность, когда не существовало методов диагностики беременности и бесплодия. Яловой называли корову, от которой не получили приплод на протяжении календарного года, независимо от того, была она плодной или не плодной. Таким образом, яловость - это процент коров и телок, достигших случного возраста, не давших приплод в течение года. Ликвидация яловости - это получение от коровы и телки случного возраста, имевших на начало года по одному отелу в течение года. Яловость можно учесть только в конце года, и она является следствием длительного бесплодия и абортов (начиная с 3-месячной стельности). Проще сказать, яловость - это затянувшееся бесплодие в течение года. Поэтому, ликвидировав бесплодие коров, мы обеспечим исчезновение яловости. Причины бесплодия в большинстве случаев обусловлены зоотехническими и ветеринарными причинами: 1.Недостаточное и неполноценное кормление взрослых животных и ремонтного молодняка. 2.Неудовлетворительные условия содержания и погрешности в использовании коров и телок. 3.Недостатки в организации и проведении искусственного осеменения коров и телок или естественного спаривания. .4.Болезни половых органов. Работа по выяснению причин бесплодия должна проводиться в следующей последовательности: 1.Анализ хозяйственных условий. 2.Анализ состояния воспроизводства в хозяйстве, на ферме, в гурте. 3.Оценка клинико-физиологического состояния животного в стаде. 4.Анализ искусственного осеменения и естественного спаривания. 5.Клинико-гинекологическое исследование бесплодных коров и телок. 6.Оценка данных лабораторных исследований. Основной путь решения проблемы ликвидации бесплодия и предупреждения яловости коров и телок является создание специальных ферм-репродукторов. Специальные фермы комплектуются телками 15-20-дневного возраст, а передают на молочные фермы нетелями 5-7-месячной стельности. Другой вариант внутрихозяйственной специализации - на одной ферме телок содержат до достижения ими физиологической зрелости (17-18 мес.), а в другой - до завершения оценки первотелок по собственной продуктивности. Коренным вопросом воспроизводства является выращивание полноценного ремонтного молодняка для пополнения молочных ферм и комплексов, а в последующем правильное его использование и создание маточному поголовью оптимального уровня кормления, содержания и ухода. Все это в комплексе обеспечит ликвидацию яловости. Для стимуляции половой цикличности и повышения оплодотворяемости коров и телок рекомендуется применять гормональные нейротропные препараты. При этом необходимо строго контролировать физиологическое состояние полового аппарата и всего организма. Проведение стимуляции и синхронизации репродуктивных органов у коров и телок позволяет провести случную кампанию в кратчайший срок (2-3 месяца) и получить одновозрастной молодняк, что очень важно при формировании групп для дальнейшего выращивания. Также можно использовать стимуляцию и синхронизацию коров. Выявляют коров в охоте в течение 10 дней. Более 82% животных проявляют охоту в первые 6-10 дней после применения препаратов. Оплодотворяемость коров и телок за два половых цикла – до 80%. Второй курс инъекций прогестерона назначают на 14-15-й день, после окончания первого курса обработки препаратом в той же дозе всем животным, в том числе и осемененным. Гравогормон рекомендуется применять при гипофункции яичников на 30-40-й день после отела. Простагландины применяют не только для стимуляции и синхронизации, но и в лечебных целях, особенно при эндометритах и субинволюционных изменениях матки. Осеменяют коров и телок после повторной обработки без выборки в охоте через 72 и 96 часов. Оплодотворяемость в одну стимулированную охоту от первого осеменения составляет не менее 60%. Запрещается вводить простагландины коровам, которые ранее были осеменены, так как в случае беременности они абортируют. Подвергшиеся гормональной обработке животные пользуются ежедневно активным моционом в течение 2-3 часов на расстояние 3-4 км.

Следует разрабатывать специальные рационы кормления, которые позволили бы полноценно удовлетворять потребность животных в энергии, строго соблюдать нормы кормления. Однако из-за неблагоприятного экономического состояния хозяйства и других факторов, это не всегда является выполнимой задачей. В итоге при получении кормов, они не всегда являются удовлетворяющие требуемым нормам по питательности. также часто приходится использовать малопитательные грубые корма. Одним из наиболее простых решений данной проблемы является подготовка кормов, которая повышает поедаемость, питательность и усвояемость таких кормов, а также облегчает механизированную раздачу. Организация полноценного кормления животных возможна при условии обеспечения в рационах всех элементов питания, в том числе и минеральных веществ, в оптимальных количествах и соотношениях. Важную и разнообразную роль в организме животных играют минеральные вещества. Они оказывают влияние на энергетический, азотистый, углеводный и липидный обмены; являются структурным материалом при формировании тканей и органов. Потребность животных в микроэлементах обусловлена не только органическим и минеральным составом скармливаемых кормов, но такими факторами, как интенсивность роста, уровень продуктивности, физиологическое состояние (беременность, лактация). Недостаток или избыток отдельных минеральных элементов, нарушение их оптимального соотношения в рационах ведут к нарушению обменных процессов, снижению переваримости и использования питательных веществ, эффективности использования кормов и продуктивности животных, а при длительном и остром недостатке и избытке - даже к специфическим заболеваниям. В зимнее время в рационах КРС наблюдается избыток клетчатки. Для предотвращения этого рекомендуется заготавливать корма в ранние сроки вегетации растений. Также рекомендуется подготовка кормов к скармливанию животным. В частности при обработке щелочами грубых кормов (известкование, обработка аммиаком) разрушаются стенки клеточных оболочек, что делает более доступным для пищеварительных ферментов и микроорганизмов содержимое клеток и понижает количество клетчатки превращая ее в углеводы. Для сокращения сухого вещества рекомендуется скармливать корма в гранулированном виде. Нежелателен также избыток кальция в рационе. У жвачных это приводит к угнетению микрофлоры рубца. При этом нарушается обмен магния, фосфора, железа, марганца, меди и йода. Однако такие изменения, происходят только при длительном избытке кальция, чего в наших рационах не наблюдается. В результате избытка фосфора в рационе возможны последствия аналогичные последствиям уменьшения содержания кальция: кариес, остеопороз, остеомаляция, однако в данном случае строго соблюдено кальциево-фосфорное отношение, что исключает возможность появления негативных последствий. Длительный избыток магния угнетает нервную систему и дыхание, плохо влияет на работу нервно-мышечной системы и сердца. Для предотвращения негативных последствий рекомендуется корма подготавливать к скармливанию в стойловый период, а в пастбищный - обеспечивать животных в достаточных количествах питьевой водой, т.к. большая часть магния не всасывается, а вымывается водой. Витамин Е приводит к сдвигам в гормональном фоне организма, которое выражается в повышенных рефлексах периферической НС нарушаются те физиологические процессы, которые потребляют энергию, образующуюся в ходе обменных процессов. Витамин Е так же разрушается при нагревании, следовательно корма нужно подвергать тепловой обработке, однако делать это нужно осторожно во избежание полного разрушения витамина.