**Ветеринарный контроль при подготовки коров и телок к осеменению**.

1. Основные требования к содержанию молочных коров.
2. Технологический регламент отбора и выращиванию молочных телок.
3. Организация осеменения коров и телок.
4. Профилактика искусственно приобретенного бесплодия.
5. Основные требования к содержанию молочных коров.

В молочном скотоводстве применяются два основных способа содержания коров — привязный и беспривязный. В сочетании с существующими системами доения и кормления животных, навозоудаления, объемнопланировочными решениями коровников, применяемого вспомогательного оборудования насчитывается несколько десятков модификаций этих способов. Все они прошли широкую производственную проверку, что позволило выявить наиболее лучшие решения и рекомендовать их для дальнейшего использования при реконструкции существующих и строительстве новых ферм.

Привязное содержание дойного стада в массе создает больше возможностей для организации нормированного кормления коров и учета индивидуальных особенностей при доении, сокращает стрессовые ситуации и столкновения между отдельными особями в стаде, облегчает контроль за физиологическим и клиническим состоянием животных, проведение профилактических и лечебных мероприятий и др. Все это способствует получению от них более высокой молочной продуктивности при относительно меньших затратах кормов на единицу продукции, увеличению продолжительности хозяйственного использования животных.  
В лучших хозяйствах РФ при привязном содержании коров надаивают по 6-8 тыс. кг молока и более в год. В результате этот способ является превалирующим. В настоящее время на привязном содержании в стране находится 97,5% всего поголовья коров и только 2,5% — на беспривязном.  
Вместе с тем привязное содержание ограничивает унификацию производственных процессов и требует повышенных затрат труда на их выполнение. По многочисленным данным производительность труда на фермах с привязным содержанием коров в 1,5-2 раза ниже, чем с беспривязным.

Учитывая перечисленные моменты, привязное содержание коров рекомендуется преимущественно для племенных и особенно селекционных стад. Привязное содержание коров целесообразно также в условиях ограниченной кормовой базы, так как позволяет более экономно расходовать корма.

Привязное содержание коров с доением в стойлах. Технология производства молока, основанная на привязном содержании коров, наиболее распространена во всех без исключения регионах РФ. Она позволяет получать от коров по 5-8 тыс. кг молока, а от рекордисток — по 12-18 тыс. кг. В массе привязное содержание применяется в сочетании с доением в переносные ведра и в молокопровод. Причем в РФ более 60% коров доится в переносные ведра и 35% — в молоко-провод. В последнем случае производительность труда на процессе доения на 26-33% выше.  
Основной недостаток привязного содержания коров — низкая производительность труда. В массе на таких фермах один работающий обслуживает 11-14 голов. Механизация кормления животных и навозоудаления позволяет поднять этот показатель до 16-18 голов. Дальнейшее повышение производительности труда на фермах с привязным содержанием скота связано с существенной модернизацией технологии.

В современном варианте привязное содержание предполагает наличие длинного стойла 190-200 см, объемной кормушки с высокими стенками, индивидуальной привязи с ручной фиксацией животных. Для поддержания чистоты стойл и скота при таком решении требуется много ручного труда — до 20-25% рабочего времени от общих прямых затрат на производство молока. Непременным условием при длинных стойлах является также применение подстилки. В противном случае достижение чистоты и получение молока высокого санитарного качества невозможно. Труд работников фермы малопроизводительный и непривлекательный, нарушается технология доения, снижается качество производимой продукции. Много ручного труда затрачивается на привязывание животных, причем это не безопасно для человека.

Основное преимущество беспривязного содержания молочного скота над привязным заключается в более высокой производительности труда. При таком технологическом решении на лучших молочных фермах РФ на производство 1 ц молока при годовом удое коров 4,0-6,0 тыс. кг затрачивается 1,0-2,0 чел.-часа, а на одного работающего приходится 30-45 голов. Достигается это главным образом за счет крупногруппового содержания животных, унифицированного их обслуживания, использования высокопроизводительных доильных установок типа «елочка», «тандем», эффективных средств навозоудаления.

Применение доильных установок станочного типа улучшает условия труда на процессе доения, делает его привлекательным и производительным. Кроме того, при такой технологии в 4-5 раз сокращается протяженность молокопровода, что обеспечивает необходимый санитарный уход за ним и повышает качество молока. Это же относится к преддоильной обработке вымени коров. В результате создаются предпосылки получения молока высокого санитарного качества. Однако следует отметить, что беспривязный способ содержания скота требует высокой квалификации кадров, четко поставленной зоотехнической и ветеринарной служб по контролю за состоянием стада и комплектованию ферм поголовьем, строгого соблюдения технологического режима, ветеринарного благополучия ферм, обеспеченности скота кормами в полном объеме, относительной однородности стада по продуктивным качествам, линейным и весовым параметрам.  
Учитывая преимущества и недостатки разных способов содержания коров, основное совершенствование технологии производства молока при привязном содержании коров должно осуществляться в направлении повышения производительности труда, при беспривязном — в направлении более полного удовлетворения биологических потребностей животных, повышения их продуктивности и продолжительности хозяйственного использования.

Основное отличие беспривязного содержания от привязного состоит в том, что независимо от его модификаций животные постоянно находятся в группе (микростаде), свободно перемещаются в ней и так или иначе общаются друг с другом. С одной стороны, это влияет на характер их поведения, а с другой — предъявляет определенные требования к способам обеспечения биологических и физиологических отправлений организма. Если группа коров, находящаяся в обособленном секторе здания, длительное время не меняет своего состава, то в ней, как в микростаде, устанавливаются свои иерархические взаимоотношения. Явных лидеров и угнетенных немного — всего по 3,5-5%. Примерно в 2-2,5 раза больше животных — претендентов на лидерство, остальная масса коров — подчиненные или угнетенные.

На частоту и остроту столкновений отдельных особей друг с другом в стаде большое влияние оказывает обеспеченность животных кормами. Поэтому полное удовлетворение потребности животных в объемистых кормах и энергии — непременное условие технологии производства молока, основанной на беспривязном содержании коров. В противном случае эффективность технологии резко снижается.

Сложившаяся в бывшем Советском Союзе технология беспривязного содержания коров привела к возникновению целого ряда закономерностей, не свойственных мировой практике. В частности, повышенный на 5-7% расход кормов на единицу продукции по сравнению с привязным содержанием скота. С одной стороны — это результат климатических условий, а с другой — повышенной активности животных и просто технологической потери кормов.

Максимальной своей продуктивности коровы на комплексе достигали по второму отелу, по третьей и четвертой лактациям она снижалась. У животных с удоем по первому отелу свыше 4000 кг удой с возрастом не увеличивался, а снижался. Аналогичная закономерность была отмечена выше при рассмотрении технологии привязного содержания с доением коров в доильном зале.

Повсеместное наблюдавшееся снижение продуктивности коров при переводе на беспривязное содержание является одним из основных факторов, сдерживающих широкое распространение этого способа в практике животноводства, особенно в племенных хозяйствах.

Однако отрицательные моменты не исключают возможности дальнейшего более широкого распространения технологии производства молока, основанной на беспривязном содержании коров. По мере совершенствования самой технологии, укрепления кормовой базы, создания высокопроизводительных машин, беспривязный способ содержания молочного скота будет распространяться во всех зонах страны, так как он позволяет эффективно использовать средства механизации и на этой основе добиваться высокой производительности труда.

В настоящее время выработаны оптимальные решения по элементам технологии, обеспечивающие повышение ее эффективности. Их можно подразделить на следующие направления:  
• создание комфортных условий содержания животных;  
• обеспечение скота вволю объемистыми кормами;  
• сокращение стрессовых ситуаций в стаде на всех этапах производственного процесса;  
• подготовка стельных сухостойных коров и нетелей к отелу и лактации;  
• обеспечение нормированного кормления скота за счет использования автоматизированных кормовых станций;  
• улучшение условий труда обслуживающего персонала.  
Все это должно способствовать повышению продуктивности животных и производительности труда.

Боксовые варианты содержания коров применяются с подстилкой и без подстилки. В полуоткрытых помещениях использование подстилки обязательно. В подстилочных вариантах рекомендуется устройство боксов коробочного типа. В качестве подстилки применяют солому, торф и другие материалы. При коробчатых боксах более технологично использование соломы в тюках.  
В бесподстилочном варианте полы в боксах делают деревянные или бетонные и керамзито-бетонные с резиновым покрытием, реже — из других материалов.

При использовании автоматизированных кормовых станций для индивидуального нормированного скармливания концентрированных кормов количество коров в группах во всех случаях одинаково — 24-26 голов, что связано с производительностью техники.

Постоянство технологических групп сохраняется в течение 5-6 месяцев лактации в зависимости от продуктивности стада. По окончании этого срока животных на второй половине стельности переводят в предзапускную зону, остальных формируют в новые производственные группы с учетом продуктивности и стельности. Перемещение групп дойных животных в производственной зоне допускается не более двух раз, новотельных коров на раздое первый раз не ранее 120 дней лактации. Несоблюдение этих условий, по данным исследований, приводит к снижению удоя коров на 7-14% и более.

Группы коров в возрасте старше двух отелов и первотелок формируют отдельно. Ввод взрослых коров в группы первотелок допускают в количестве 10-20% от общей численности групп, чтобы не было их доминирующего влияния на микростадо. Полновозрастные животные в группе первотелок оказывают положительное влияние на стабилизацию иерархических взаимоотношений в стаде, что облегчает обслуживание поголовья и позволяет добиваться высокой продуктивности животных. Ввод первотелок в группы полновозрастных коров исключается, особенно в условиях лимитированного кормления. Это может приводить к снижению удоя у них на 24% и более и полному прекращению лактационной деятельности через 5-7 месяцев после отела.  
Обязательным условием беспривязного содержания является скармливание вволю (по поедаемости) объемистых кормов (сена, силоca, сенажа с добавлением концентратов, минеральных веществ и др.) и свободный доступ к кормушке. При отсутствии такой возможности рекомендуется фиксировать коров у кормушек на период основного кормления с помощью автоматической кормовой решетки.  
Кратность раздачи объемистых кормов в зимний, и летний периоды определяется уровнем продуктивности и способами кормораздачи. В стадах с удоем 5-6 тыс. кг молока и более на корову в год — 4-6 раз в сутки; при средней продуктивности и мобильной системе кормораздачи — 2-3 раза.  
Для новотельных и сухостойных коров необходимо предусматривать пастбищное содержание, способствующее нормализации обмена веществ и воспроизводительной функции.

Смещение графика доения коров на первой половине лактации при перемещении технологических групп в производственной зоне не должно превышать 1,5 часа. Обязательно приучение нетелей к доильной установке в течение до 20 дней с подкормкой концентратами по 1,0-1,5 кг в сутки.  
Все перечисленные элементы технологии прошли широкую производственную проверку и в основном применяются па фермах и комплексах с беспривязным содержанием коров, добившихся высоких технико-экономических показателей.

1. Технологический регламент отбора и выращиванию молочных телок.

Получение здорового приплода, правильный отбор и интенсивное выращивание ремонтных телок составляют изначальную основу продуктивного и репродуктивного здоровья высокопродуктивного молочного скота. Это достигается предупреждением болезней новорожденных телят и регламентированным их кормлением по периодам роста и развития за счет использования молозива-молока, ЗЦМ, престартерных и стартерных комбикормов, а также грубых (сено) и сочных (сенаж, силос) кормов.

В группу ремонтного поголовья не включают телочек, рожденными разнополыми двойнями, и с хроническими заболеваниями органов пищеварения и дыхания.

Производственный контроль за эффективностью кормления телок проводят на основании результатов их клинического обследования и контрольного взвешивания в возрасте 3, 6, 9, 12 и 15 месяцев. Так, масса тела телочек голштино - фризской породы в три месяца должна составлять 90-100 кг, в шесть - 180-190 кг, в девять - 250-270 кг, в двенадцать - 325-350 кг и в пятнадцать - 400-430 кг. По результатам оценки развития телок проводят коррекцию рациона по обменной энергии, сырому протеину и биологически активным веществам.

Животных, не достигших в 9 мес массы тела 200 кг и в 12 мес - 250 кг, подвергают выбраковке.

При содержании телок в помещениях должны выдерживаться следующие параметры: температура - 5-120С, относительная влажность - 50-85%, воздухообмен: зимой - 17 м /ч на 1 ц, в переходный период - 35, летом - 70 м /ч; подвижность воздуха: зимой - 0,2-0,3 м/с, в переходный период 0,2-0,5, летом - 0,8-1,0 м/с; допустимая концентрация углекислого газа - 0,15-0,25%, аммиака - 15-20 мг/м, сероводорода - 10 мг/м , микробное загрязнение - 40-70 тыс/м , удельная кубатура помещения - 20-25 м в расчете на одно животное.

При достижении 12-месячного возраста телок подвергают гинекологическому обследованию с целью выявления аномалий развития половых органов - генитального инфантилизма и гермафродитизма. Животных с отклонениями в анатомической структуре половых органов подвергают выбраковке.

1. Организация осеменения коров и телок .

Осеменение коров и телок проводят при строгом соблюдении ветеринарно-санитарных требований. Для этого внутри помещений молочных комплексов и ферм оборудуются типовые пункты искусственного осеменения.

Осеменение коров после отела проводят только при завершении инволюционных процессов в половых органах, которое определяется ветеринарным специалистом путем трансректального исследования через 30-45-60 дней после отела. При выборе сроков осеменения необходимо исходить из того, что в течение месяца инволюционные процессы заканчиваются у 25-27% животных, 1,5 месяцев - у 75-78%, в течение двух месяцев - у 80-83%, а у 17-20% коров регистрируется хроническая субинволюция матки, требующая терапевтического вмешательства.

Без диагностической оценки состояния половых органов первое осеменение следует проводить к концу второго-началу третьего месяца после отела.

Осеменение телок проводят в возрасте 15-18 месяцев при массе тела 400-450 кг и среднесуточных ее приростах в этот период не менее 600-700 г.

Выявление стадии возбуждения полового цикла визуальным методом по признакам полового возбуждения и течки осуществляют не менее трех раз в день. Оптимальным временем осеменения являются наличие рефлекса неподвижности и обильное выделение из половых путей светлой тягучей слизи с примесью пузырьков воздуха. У отобранных для осеменения животных дополнительно проводят пульпаторный контроль оптимального времени осеменения (Н.И. Полянцев), который основан на трансректальной оценке функционального состояния рогов матки и сенсорной реакции клитора на его сдавливание. Благоприятное время осеменения - рога матки распрямлены, на массаж реагируют кратковременными и слабыми сокращениями, а на сдавливание клитора пальцами с последующим его выскальзыванием корова реагирует сокращением мышц крупа.

Осеменение животных проводят при строгом соблюдении инструкции, придерживаясь следующих правил. При выявлении стадии возбуждения полового цикла рано утром их осеменяют в 9-10 часов утра и повторно вечером, при выявлении признаков охоты днем их осеменяют вечером и повторно утром следующего дня, при выявлении первых признаков полового возбуждения вечером их осеменяют утром следующего дня и повторно вечером.

Осеменение коров проводят до доения. Если это требование технологически невыполнимо, то их осеменяют не ранее как через 1,5-2 часа после доения. После введения спермы осуществляют массаж клитора в течение 20-30 сек и проводят выдержку животных не менее 1-2 часов.

Срок использования размороженной и подготовленной к осеменению спермы не должен превышать 15 мин.

Для повышения оплодотворяемости коров и профилактики ранней эмбриональной смертности за 15-20 мин до осеменения им внутримышечно инъецируют утеротон в дозе 5 мл и сурфагон в дозе 15-20 мкг (3-4 мл) или фертагил в дозе 1 мл. В летний жаркий сезон года вводят фоллимаг или фоллигон в дозе 0,8 тыс. ИЕ.

Наряду с гормональными препаратами можно назначать элеовит, тетравит или тривитамин.

Для выявления причин низкой оплодотворяемости животных и их устранения последовательно исключают или подтверждают следующие факторы: наличие патологических изменений в половых органах, неполноценность половых циклов, нарушение их ритма, нарушение технологических процессов при выборе оптимального времени осеменения, размораживании, использовании и введении спермы в половые пути, снижение ее биологической активности. При необходимости проводят выборочный биохимический анализ крови и определяют контаминацию половых путей самки микроорганизмами.

Восстановление плодовитости многократно безрезультатно осемененных коров при отсутствии клинически выраженных признаков патологии осуществляют одним из следующих способов:

- внутримышечное введение на 18-19 день после предыдущего проявления полового цикла и осеменения 1 тыс ИЕ фоллимага (фоллигона) и при проявлении стадии водбуждения и следующего за ним осеменения - сурфагон (фертагил) в вышеуказанных дозах;

- внутримышечное введение утром на 10-11 день после предыдущего осеменения 2 мл магэстрофана (просольвина), на второй день (утром) - 1 тыс ИЕ фоллимага (фоллигона), на третий день (вечером) - 2-3 мл сурфагона с последующим проведением осеменения через 20-30 мин.

При выявлении в течковой слизи мутных прожилок или хлопьев через 1012 час после первого осеменения вместо повторной дозы спермы внутриматочно вводят антимикробный препарат типа метрикура в дозе 20 мл или любой антимикробный препарат, используемый для санации спермы, на физрастворе;

- при спонтанном проявлении очередного полового цикла проводят однократное осеменение, а через 10-12 час в матку вводят антимикробный препарат (доза 20 мл).

Во всех случаях назначают также парэнтерально или внутрь препараты витаминов.

1. Искусственное приобретенное Бесплодие возникает при нарушении воспроизводства животных возможно вследствие неправильной организации и проведения естественного или искусственного осеменения.

Животные при этом виде бесплодия здоровые и у них ритмично проявляются полноценные стадии возбуждения полового цикла, но вследствие несвоевременного осеменения, в следствие некачественного семени и самцов с различными формами импотенции они остаются бесплодными.

Причины искусственно приобретенного бесплодия самок, может стать:

1) плохо поставленный учет работы по воспроизводству, вследствие чего осеменение животных проводится без плана; наиболее частая причина бесплодия это отсутствие контроля сервис периода, т.е то что связано с задержкой промежутка между отелом и осеменением.

2) низкая квалификация техников по искусственному осеменению, незнание животноводами правил организации методов искусственного и естественного осеменения, несоблюдение правил техники искусственного и естественного осеменения;

3) низкое качество используемой спермы, ее микробная и грибная загрязненность, низкая активность;

4) несоблюдение правил гигиены при искусственном осеменение инструментов;

5) непредставление покоя животным после осеменения, например выпуск коров в стадо; прыжки осемененной коровы на других коров, приводящие к бесплодию, потому что во время их из матки коровы вместе со слизью выдавливается и сперма;

6) недостаточное количество или отсутствие производителей;

7) неправильное использование производителя, например чрезмерная половая нагрузка;

8) неправильный подбор пар: крупный производитель и низкорослая самка или, наоборот, маленький бычок в стаде крупных коров; проба молодых телок и конематок на охоту сильно возбудимым самцом иногда пугает самок, а это тормозит все половые рефлексы на длительное время;

9) несвоевременное выявление бесплодных маток в первый месяц после осеменения;

11) неправильная выбраковка маточного состава, когда без гинекологического исследования отбирают беременных маток (более упитанных) на мясопоставки, а бесплодных оставляют в хозяйстве, вследствие чего искусственно повышается яловость.

12) Все формы бесплодия производителей — причина искусственно приобретенного бесплодия самок.

Профилактика складывается:

1. В правильном выборе времени для осеменения.

2. Соблюдении кратности осеменений в период половой охоты.

3. В контроле за качеством семени.

4. За соблюдением правильности получения и хранения семени, и технологии осеменении.