

Лекция 6. ДПО (4 часа)

Тема: Технология производства говядины в мясном скотоводстве

Вопросы:

- 1. Особенности специализированного мясного скотоводства**
- 2. Типы хозяйств в мясном скотоводстве и системы ведения мясного скотоводства**
- 3. Воспроизводство стада**
- 4. Способы содержания мясного скота**
- 5. Технология производства говядины по системе «корова-теленки»**
- 6. Технология доращивания и откорма молодняка**

1. Особенности специализированного мясного скотоводства

Мясное скотоводство - это специализированная отрасль по производству высококачественной говядины и тяжелого кожевенного сырья, базирующаяся на разведении крупного рогатого скота специализированных мясных пород и их помесей с молочным и комбинированным скотом. Мясное скотоводство имеет целый ряд экономических и продуктивных особенностей, выделяющих его в специализированную монопродуктивную отрасль. В отличие от аналогичных других отраслей (свиноводство), также производящих один вид товарной продукции, продуктивность в мясном скотоводстве ограничена воспроизводительной способностью коров. В оптимальных условиях от каждой из них получают и выращивают не более одного теленка в год.

Эта особенность мясного скота характеризуется тем, что общая стоимость его товарной продукции ниже по сравнению с продукцией животных молочного направления продуктивности, которые, наряду с мясом, дают еще и молоко. Молочная корова более выгодна, она дает еще, в зависимости от продуктивности, в 2–3 раза больше в стоимостном выражении, чем мясная корова. Вместе с этим следует отметить то обстоятельство, что в молочном скотоводстве и производство говядины выше на 5–10%, нежели в мясном. Это обусловлено тем, что в молочном скотоводстве кормление животных более стабильное и характеризуется более высоким уровнем. По этой причине, а также и потому, что в молочном скотоводстве выше выход телят на 100 коров, в силу более высокой организации воспроизводства стада (80% против 70) мясное скотоводство — менее товароёмкая отрасль.

Вторая особенность мясного скотоводства заключается в том, что основным элементом технологии является выращивание телят на подсосе до 6–8- месячного возраста. Это позволяет иметь высокую производительность труда при обслуживании животных и благодаря этому достаточно высокую экономическую эффективность отрасли.

даже при ограниченной продуктивности и воспроизводстве стада. Нагрузка на одного работающего в молочном скотоводстве, по данным канадцев, в 6 раз меньше, чем в мясном скотоводстве (85 гол. скота против 492). Уровень рентабельности производства говядины был почти одинаковым — 24,5% по молочным фермам и 22 — по мясным. Таким образом, мясное скотоводство — одна из самых малотрудоемких отраслей животноводства. На обслуживание скота специализированных мясных пород при механизации приготовления и раздачи кормов, поения затрачивается труда гораздо меньше, чем при производстве говядины в молочном скотоводстве.

Мясной скот успешно разводится в природно-климатических зонах, где имеются обширные естественные пастбищные и сенокосные угодья, где мало рабочей силы, т. е. в малонаселенных регионах. В связи с этим мясное скотоводство перспективно в полупустынных, глубинных степных, горных районах, где развитие других отраслей животноводства ограничено наличием капиталовложений, энергетических и трудовых ресурсов или суровыми природно-климатическими и скудными кормовыми условиями. И, несмотря на это, все же мясное скотоводство позволяет производить высококачественную говядину.

В России мясное скотоводство в настоящее время не получило должного развития, но в перспективе ему придается важное значение в производстве высококачественной говядины.

В последние годы мясное скотоводство продвинулось в зоны интенсивного земледелия, так как установлена высокая эффективность мясного скота по трансформации отходов полеводства в высококачественную продукцию. Таки- ми отходами являются гуменные корма (солома, мякина), зерноотходы. Мясному скоту по сравнению с другими видами животных значительно меньше скармливают концентратов. Они в рационах мясного скота занимают 10–30% годового расхода кормов по питательности. Преимущество разведения скота мясных пород, кроме того, что они более скороспелые, лучше оплачивают корм приростами живой массы и дают говядину высокого качества (гурманы ее счи- тают наиболее ценным диетическим продуктом питания), состоит в том, что для его содержания не требуются дорогостоящие капитальные сооружения. Мясной скот сравнительно лучше переносит низкие температуры, поэтому его можно содержать в облегченных дешевых помещениях, построенных из местных строительных материалов.

В связи с этим мясное скотоводство имеет большие перспективы в хозяйствах, расположенных в приполярных и подтаежных регионах, в зонах с переувлажненными землями по поймам рек, озер. Скот специализированных мяс- ных пород эффективно использует кормовые

угодья в этих экстремальных климатических условиях. Другие виды сельскохозяйственных животных в этих зонах просто не могут не только производить продукцию, но даже и жить из-за специфического ботанического состава трав, отдаленности пастбищ от источников водоснабжения, кровососущих насекомых, которые в большинстве случаев приносят огромный вред животным.

Но еще большие перспективы развития мясного скотоводства может иметь в зонах интенсивного земледелия в средней полосе нашей страны с умеренным климатом и хорошими пастбищами. Как установлено многочисленными научными исследованиями, жаркий сухой климат, сухие степные и полупустынные пастбища, так же как и холодный климат, ограниченность в сочных кормах не способствуют развитию высокой мясной продуктивности у крупного рогатого скота, являясь антагонистами, и при длительном воздействии на организм животных, по образному выражению А. В. Черкаева, «подсушивают» их. Обильные зеленые пастбища, сочные корма, мягкий влажный климат, наоборот, способствуют развитию мускулатуры, подкожной соединительной ткани, то есть тех признаков мясной продуктивности, на повышение которых направлена селекционно-племенная работа со скотом специализированных мясных пород. В связи с этим следует отметить, что Великобритания как раз и обладает такими природно-климатическими условиями. И в итоге именно эта страна, а не какая-то другая, стала «племенной фермой» мира по многим мясным породам скота, которых в настоящее время называют классическими британскими породами (шортгорны, герефорды, абердин-ангусы и др.).

Основываясь на этом положении, многие ученые и практики рекомендуют размещать племенные стада мясного скота не в степной и полупустынной зонах, а в зонах интенсивного земледелия с умеренным климатом и хорошими пастбищами. В этом есть и прямой смысл повышения эффективности разведения мясного скота в основных его регионах обитания за счет подбора быков-производителей и коров для спаривания и получения эффекта гетерозиса вследствие положительного действия факторов гетероэкологического выращивания животных.

И все же почему, несмотря на очевидность больших преимуществ мясного скотоводства, в нашей стране эта отрасль недостаточно развита (1,5% поголовья скота мясных пород в общей численности крупного рогатого скота), тогда как в развитых западных странах Европы этот показатель составляет 24–46% (Великобритания, Франция, Италия и др.), а в США, Канаде, Австралии, Новой Зеландии, Бразилии — 80–92%?

Первая причина, и самая главная, заключается в том, что молочная продуктивность скота молочных пород в нашей стране низкая (удой 2000–2800 кг на одну корову). И потому молочное скотоводство пользуется приоритетным правом. Вторая причина состоит в том, что в

целом мясное скотоводство в нашей стране, как правило, убыточное. Это связано с низким уровнем воспроизводства стада (на 100 коров получают 50–70 телят) и неудовлетворительным выращиванием молодняка (среднесуточный прирост не превышает 300–400 г, затраты корма на 1 кг прироста — 15–20 корм. ед.).

Создавшееся положение обусловлено многими обстоятельствами, и это третья причина: мясное скотоводство в большинстве регионов России не специализированно, а является придатком молочного скотоводства (весь брак молочного скотоводства идет на формирование мясного стада — мясных коров после отела переводят на молочные фермы, где 3–4 мес. доят, а затем запускают и снова отправляют в мясные гурты, а телят выращивают методом ручной выпойки). В целом отрасль ведется по экстенсивной технологии. Обеспеченность мясного скота кормами не превышает 50–60% его потребности, а белком — 30–40%.

В зимний период «под открытым небом» находится 60–80% мясного скота (это ничего страшного не представляет для мясного скота, но сытому наполовину в холодное время это подобно самоубийству, но он и это выдерживает, хотя какую уж тут продуктивность требовать — быть бы живу). Воспроизводство стада в большинстве хозяйств по разведению мясного скота пущено на самотек — применяется повсеместно вольная случка, а отелы происходят в гуртах. Обеспеченность кадрами составляет 50–60%. Не дифференцированы закупочные цены на говядину, поступающую от мясного скота (она такая же, как и для молочного скота, так не должно быть). Говядина от мясного скота, как правило, дороже, чем от молочного (во Франции — в 5–7 раз, в США — в 2–3 раза).

Устранение всех этих несоответствий позволит отрасли стать рентабельной. Анализ современного состояния и перспектив развития скотоводства в мире позволяет утверждать, что роль и значение специализированного мясного скотоводства будет возрастать. Молочное скотоводство даже при интенсивном использовании всего сверхремонтного поголовья не в состоянии полностью обеспечить потребность населения в говядине и телятине, а промышленность — в тяжелом кожевенном сырье. По мере роста молочной продуктивности коров поголовье молочного скота будет уменьшаться. В связи с этим производство говядины в молочном скотоводстве будет отставать от растущих потребностей населения. По расчетам, при удое 3500–4000 кг молока одна корова в состоянии удовлетворить потребность в молоке 8–9 человек, а в говядине — только 6–7. Поэтому для полного удовлетворения потребности населения в говядине необходимо увеличить численность животных мясных пород и их доля в общем

поголовье должна составлять как минимум 20–25%. Такова объективная закономерность развития мясного скотоводства, свойственная большинству высокоразвитых стран. Наша страна не будет исключением из этого. Ей, чтобы удовлетворить потребности населения в говядине, придется идти по пути увеличения производства говядины в мясном скотоводстве.

При организации и совершенствовании технологии производства говядины в специализированном мясном скотоводстве первостепенное значение имеет выбор породы, наиболее эффективной в тех или иных конкретных природно-экономических условиях, создание устойчивой кормовой базы, применение научно обоснованных методов разведения, кормления, содержания животных. Организация отрасли включает решение комплекса вопросов, из которых наиболее значимыми являются следующие:

- 1) создание прочной основы кормопроизводства для удовлетворения 100% потребности животных в кормах;
- 2) освоение и совершенствование наиболее перспективных основ специализации и концентрации производства;
- 3) использование оптимальной структуры стада;
- 4) система направленного выращивания племенного молодняка;
- 5) интенсификация выращивания и откорма сверхремонтного молодняка на мясо;
- 6) рациональная организация и оплата труда;
- 7) профилактическо-санитарные мероприятия по созданию резистентных и здоровых стад;
- 8) использование комплексной механизации и автоматизации трудоемких производственных процессов;
- 9) комплектование постоянных кадров и повышение их профессиональной подготовленности и квалификации.

Научные исследования и опыт передовых хозяйств свидетельствуют, что потенциальные способности производства говядины в мясном скотоводстве при совершенствовании технологии выращивания молодняка неисчерпаемы. Применение интенсивного выращивания телят с самого раннего возраста и до убоя в 15–18-месячном возрасте обеспечивает стабильное увеличение их живой массы до 500–600 кг.

2. Типы хозяйств в мясном скотоводстве и системы ведения мясного скотоводства

Типы хозяйств

В мясном скотоводстве нашли широкое использование следующие типы хозяйств:

- 1) специализированные хозяйства с законченным оборотом стада, которые полностью обеспечивают животных кормами собственного производства. В этих хозяйствах размер ферм 400–800 коров с телятами

до 7–8-месячного возраста. Фермы по выращиванию ремонтного молодняка, дорастивания, нагула и откорма свехремонтного молодняка. Структура стада в этих хозяйствах следующая: удельный вес коров не менее 36–38%, нетелей — 8–10, в перспективе коров — 40–45, нетелей — 10–12%;

2) специализированные хозяйства-репродукторы мясных телят. Они имеют незаконченный оборот стада, занимаются воспроизводством маточного поголовья, выращиванием телят до 8-месячного возраста и передают их на дорастивание и откорм другим хозяйствам. Удельный вес коров в стаде на первом этапе 45–50%, нетелей — 15–20, а на последующем — 55–60 и 25–30%. Эти хозяйства проводят только сезонные (февраль-март) отелы, а молодняк выращивают по интенсивной технологии;

3) мясные фермы многоотраслевых животноводческих хозяйств могут иметь законченный оборот стада или специализируются на выращивании молодняка до 6–8-месячного возраста с последующей передачей его в хозяйства по дорастиванию и откорму. В первом случае структура стада предусматривает иметь коров 40–45%, нетелей — 10–15, а во втором — 55–60 и 25–30%;

4) хозяйства, специализирующиеся на выращивании и откорме молодняка, поступающего после отъема из хозяйств-репродукторов. Их создают в зерновых районах, где можно организовать интенсивное кормопроизводство на пашне, а также вблизи предприятий пищевой промышленности с тем, чтобы использовать отходы для откорма скота. Размер специализированных откормочных хозяйств зависит от их кормовых ресурсов. Наиболее эффективны такие хозяйства с высокой концентрацией поголовья;

5) в хозяйствах по разведению молочного скота также создаются фермы для получения помесного молодняка от коров и части ремонтных телок, не идущих на расширение воспроизводства молочного стада, их осеменяют быками специализированных мясных пород. Размер их — 400–500 коров. Они могут иметь законченный оборот стада и специализируются на выращивании молодняка до 7–8-месячного возраста, который после отъема передают в хозяйства по дорастиванию и откорму. Удельный вес коров в стадах с законченным оборотом составляет не менее 40%, нетелей — 10–15, а с реализацией молодняка в 7–8-месячном возрасте, соответственно — 55–60 и 25–30%;

6) в фермерских, крестьянских хозяйствах создаются стада мясного скота численностью 95–100 коров как с законченным оборотом стада, так и специализирующимся на выращивании молодняка до 7–8-месячного возраста с последующей передачей их в хозяйства по дорастиванию и откорму. Удельный вес коров в стадах с законченным оборотом стада не менее 40%, нетелей — 10–15, а с реализацией молодняка в 7–8-месячном

возрасте, соответственно, — 55–60 и 25–30%;

7) в племенных хозяйствах по разведению мясного скота численность коров составляет 400–1200, структура стада должна быть следующей: удельный вес коров — 40–45%, нетелей — 15–25%.

Системы ведения мясного скотоводства

В основе технологии мясного скотоводства лежит организация воспроизводства и выращивания мясных телят по системе корова-теленки до 6–8-месячного возраста и последующего интенсивного доращивания и откорма молодняка с целью производства высококачественной говядины.

Разнообразие природно-климатических условий в традиционных зонах разведения скота специализированных мясных пород, а также освоение новых зон для его разведения вносит значительные различия в организацию и технологию мясного скотоводства, характерными особенностями которых могут быть размеры ферм и их специализация, продолжительность стойлового и пастбищного периодов в технологическом процессе, уровень сезонности отелов, структура производства и организация труда, способы содержания животных различных половозрастных групп.

В последние годы в организации мясного скотоводства усилилась тенденция к внутрихозяйственной специализации с концентрацией различных хозяйственно-производственных групп мясного скота на отдельных фермах, а также к дальнейшей специализации и концентрации производства высококачественной говядины на основе создания производственных систем и объединений. Одновременно появилась новая тенденция к созданию небольших ферм, работающих на принципах семейного или бригадного подряда.

Технологии мясного скотоводства характеризуются преимущественно максимальным использованием пастбищ и грубых кормов, в связи с чем они могут быть пастбищными, пастбищно-стойловыми (стойлово-пастбищными) и стойловыми. По завершенности производственного процесса их можно подразделить на следующие виды: технологии с полным циклом производства, включающие воспроизводство и подсосное выращивание телят до отъема, доращивание и откорм молодняка, и выращивание ремонтного молодняка; технологии по отдельным циклам производства, которые могут осуществляться как на основе внутрихозяйственной специализации, так и в межхозяйственных рамках объединений или производственных систем.

В специализированном мясном скотоводстве используют следующие типы технологий.

1. Пастбищно-стойловая технология (разработана ВНИИЖ и

ВНИИМС) — наиболее распространенная, особенно в степных, лесостепных, горных и полупустынных регионах. Для нее характерным является пастбищное содержание скота, сезонные (зимне-весенние) отелы, проводимые в приспособленных помещениях легкого типа или в «теплицах» (устройства временного типа). Производственной единицей является гурт ($n = 120\text{--}150$ коров) постоянного состава. Телят выращивают подсосным методом до 8–9-месячного возраста. По этой технологии содержат скот в основном казахской белоголовой, калмыцкой, герефордской пород, а также их помесей с комбинированными и молочными породами, разводимые в вышеназванных зонах.

Сверхремонтный молодняк после отъема от коров-матерей дорастивают и откармливают в основном на открытых площадках сезонного или круглогодичного действия или с применением нагула на естественных пастбищах с последующим заключительным откормом на площадках. Технология рассчитана на реализацию молодняка на мясо с живой массой 400–420 кг в возрасте 18–20 мес. При уровне производства говядины на каждое животное выходного поголовья скота по 100–120 кг в живой массе.

2. Стойлово-пастбищная, поточно-цеховая (интенсивная) технология (рекомендована ВИЖ) для хозяйств с умеренной распаханностью земель и проной кормовой базой в различных зонах нашей страны. Для нее характерна бригадная система организации труда, стойлово-пастбищное содержание маточно-го поголовья при полной обеспеченности его помещениями, построенными по типовым проектам. Производственной единицей является гурт из 60 коров с телятами, формируемый во время отела коров. Выращивание телят ведется подсосным методом. Отъем проводят в 6–8-месячном возрасте. При этой технологии используется интенсивное выращивание ремонтного молодняка. Осеменение телок и реализация бычков на племя проводится в возрасте 15–17 мес.

Производственный цикл начинается с отбора глубококостельных коров и размещения их в родильном отделении. В течение 1–2 мес. из них формируют гурт по 60 коров и 60 телят. Это позволяет правильно организовать режим содержания и обеспечивать полноценность кормления коров и телят, одновременный отъем молодняка и формирование однородных по возрасту, живой массе и развитию гуртов ремонтного и откормочного молодняка, а впоследствии — ритмичное осеменение, племенную продажу и реализацию откормленного молодняка на мясо.

Цеха репродукции, выращивания ремонтного молодняка и откорма территориально разобщены, имеют свою производственную структуру, материальные и кормовые средства, дающие возможность животным полностью проявить генетический потенциал продуктивных качеств. Она

характеризуется звеньевой системой организации труда, круглогодичным стойловым содержанием облегченного типа с комплексной механизацией трудоемких процессов.

1. Стойлово-пастбищная, поточно-кольцевая (интенсивная) технология (разработанная ВНИИМс) для хозяйств с умеренной и высокой распаханностью земель, устойчивой кормовой базой в различных зонах страны. Для нее характерна бригадная система организации труда, стойлово-пастбищное или стойло-вое содержание маточного поголовья при полном обеспечении его помещением, построенным по типовым проектам.

Производственная единица — стадо с поголовьем 300–600 коров. При этом предусматривается раздельно-групповой метод содержания коров. С этой целью проводят гинекологическую диспансеризацию всего маточного поголовья, и в зависимости от их физиологического состояния распределяют на 4 группы: коровы родильного отделения; коровы после отела, подлежащие осеменению; стельные коровы с телятами до отъема; сухостойные коровы. В I группе коровы находятся не менее 25 дней, во II группе — 75, в III группе — 150, в IV группе — 125 дней.

Четкое распределение коров по физиологическому состоянию должно быть как в зимний стойловый, так и в летний стойлово-пастбищный или столовый периоды.

Такая группировка позволяет более дифференцированно и эффективно организовать кормление, содержание коров и воспроизводство стада. При такой технологии достигается 100%-ная оплодотворяемость, и каждая корова в год обязательно дает теленка. Как правило, коровы, плодотворно осемененные на начало каждого года, остаются в стаде, а неоплодотворенные выбраковываются.

Технология предусматривает интенсивное выращивание телок и осеменение их в возрасте 14–16 мес. Эту технологию рекомендуют в основном для высокопродуктивных пород мясного скота и их помесей. Она рассчитана на реализацию молодняка с живой массой 450–500 кг в 15–18-месячном возрасте при выходе на одно животное выходного поголовья 140–160 кг живой массы.

Основной элемент интенсивно-пастбищной технологии — огораживание пастбищных участков.

При этом:

- *повышается производительность труда (на огороженных пастбищных участках можно содержать животных без пастухов, нужно лишь проверять состояние изгородей);

- * на основе упорядочения их стравливания можно повысить продуктивность и кормовую емкость пастбищных участков;

возможно более эффективное поверхностное и коренное улучшение земель, что позволяет не только повысить их продуктивность, но и продлить пастбищный период, что является неотъемлемой частью интенсивно- пастбищной технологии.

На пастбищах для крупного рогатого скота сооружают изгороди двух ти-пов: из колючей проволоки или комбинированные — из колючей и гладкой. В комбинированных изгородях колючую проволоку натягивают в верхнем и нижнем рядах, а в середине — гладкую. Из гладкой проволоки для ограждения пастбищ обычно изготавливают коров металлическую сетку.

При въезде на огороженные пастбищные участки сооружают так назы-ваемые «техасские ворота», которые постоянно остаются открытыми. Через них могут беспрепятственно проезжать автомашины или проходить люди, но не мо-гут пройти животные (щель между трубами 15–17 см).

Интенсивно-пастбищная технология предусматривает продление паст-бищного периода путем создания специальных позднесенних и зимних паст-бищ. Для пастбы поздней осенью и зимой выделяют участки с высокостебель-чатым травостоем. На таких пастбищах пасут животных обычно в хорошую по-году весь световой день, на ночь их возвращают на ферму.

При зимней пастбе в качестве подкормки можно использовать летние посевы высокостебельчатых зерновых культур или однолетних трав. Такие посевы глубокой осенью скашивают жатками или комбайнами в большие сдвоенные валки и оставляют на поле. Животные достают скошенную массу из-под снега. В местах с хорошим травостоем на зимних пастбищах при небольшой толщине снежного покрова никаких дополнительных кормов скоту не дают. На бедных пастбищах или при высоком снежном покрове животных подкармли-вают из расчета 1,5–2 кг зерна, 5 кг сена и соломы на 1 голову.

Биологическая особенность животных специализированных мясных по-род к началу зимы откладывать равномерный слой подкожного жира и обрас- тать длинным плотным волосняным покровом, предохраняющим организм от переохлаждения, позволяет содержать коров и ремонтных животных в любую погоду не в капитальных помещениях, а под навесами на глубокой несменяемой подстилке. Особое внимание при такой системе зимнего содержания мясных коров обращают на организацию водопоя. Зимой коров рекомендуют поить водой, подогретой до 20–25°C. При поении холодной водой из колодцев или рек животные хуже пасутся, плохо используют корм. Для подогрева воды источники зимнего водопоя оборудуются различными нагревателями.

Находясь на пастбище, животные довольно легко переносят низкие температуры до минус 30–40°C при ветре в 50–70 м/мин и более. У животных увеличивается волосняной покров, усиливается энергетический обмен, они поедают больше пастбищных кормов.

При содержании коров вне помещений или в помещениях облегченного типа и кормлении по рационам, обеспечивающим перезимовку и вынашивание те- ленка, они быстро набирают массу и весной с появлением травы на пастбищах нормально телятся и выкармливают теленка до 180–190 кг к 7–8 мес.

2. Стойловую технологию с ограниченным пастбищным содержанием маточного поголовья применяют в зонах с большой распаханностью земель и интенсивным кормопроизводством. Эта технология характеризуется содержанием маточного поголовья преимущественно на выгульно-кормовых дворах и в помещениях облегченного типа с комплексной механизацией трудоемких процессов. Постоянный гурт формируют из 100–120 коров и 100–120 телят. Отелы, как правило, круглогодовые; телят отнимают в возрасте 6–8 мес. Особенности технологии — четкая внутривладельческая специализация по репродукции телят, выращиванию ремонтных телок и нетелей, интенсивному дорастиванию и откорму свехремонтного молодняка. Технология предусматривает жесткую выбраковку коров (30–35%), интенсивное выращивание телок и осеменение их в возрасте 16–18 мес. (для крупных пород — в возрасте до 20 мес.). Реализация молодняка предусмотрена в возрасте около 2 лет живой массой 600–650 кг.

3. Стойловую технологию со свободно выгульным содержанием коров с телятами применяют в районах с интенсивным земледелием, высокой распаханностью земель, ограниченными площадями пастбищ. При круглогодовом стойловом содержании затраты труда и материальных средств увеличиваются. Это связано с транспортировкой кормов, навоза, большим расходом электроэнергии, топлива, подготовкой кормов к скармливанию. Однако при высокой продуктивности скота эти затраты окупаются. Повышению рентабельности мясного скотоводства при этом способствует использование высокопроизводительных машин для скашивания, измельчения и транспортировки кормов, надежных кормоприготовительных цехов и т. д.

3. Воспроизводство стада

Элементы технологии мясного скотоводства. Технология мясного скотоводства включает три основных элемента:

1) воспроизводство, подсосное выращивание телят под коровами до 6–8-месячного возраста, сезонные зимне-весенние или весенне-летние отелы и соответственно сезонную случку коров и телок;

2) выращивание достаточного количества молодняка для ремонта;

3) дорастивание и интенсивный откорм свехремонтного молодняка и выбракованного взрослого скота.

Уровень интенсивности воспроизводства стада в мясном скотоводстве ниже, чем в молочном. Это характеризуется выходом телят, который не превышает 75–80%, что на 8–10% ниже, чем в молочном скотоводстве.

Организация воспроизводства. Повышение интенсивности воспроизводства стада — один из основных путей роста поголовья мясного скота, увеличения производства говядины, снижения ее себестоимости. Главная задача при воспроизводстве стада — ежегодное получение от каждой коровы и нетели жизнеспособного теленка. Для выполнения этой задачи нужно соблюдать следующие организационные, зоотехнические и ветеринарные требования:

- организовать полноценное кормление животных, содержать животных в

- благоприятных зоогигиенических условиях;
- вести первичный зоотехнический учет;
- строго соблюдать правила выращивания ремонтного молодняка;
- четко организовать работу по выявлению коров в охоте и своевременно покрывать их или осеменять высококачественной спермой при строгом соблюдении правил организации случки коров и инструкции по искусственному осеменению;
- проводить профилактику и своевременное лечение гинекологических заболеваний коров после отела, а также своевременно выбраковывать яловых коров, не поддающихся лечению; применять естественные методы, гормональные и витаминно-минеральные препараты с целью стимуляции половой функции.

Опыт передовых хозяйств показывает, что экономически наиболее выгоден сезонный отел, позволяющий формировать крупные, однородные по возрасту и живой массе гурты, получать более высокие приросты при выращивании животных на племя, откорме и нагуле. Получение сезонных отелов в мясном скотоводстве может быть рекомендовано для всех хозяйств независимо от зоны их размещения, но наиболее выгодны и целесообразны они в хозяйствах, хорошо обеспеченных пастбищами и имеющих устойчивую кормовую базу в зимний стойловый период.

С выходом на пастбища коровы, как правило, обеспечиваются биологически полноценным кормлением, пользуются неограниченным моционом, поэтому быстро повышают упитанность, активно приходят в охоту, дают высокий процент оплодотворяемости, что создает возможность получения ежегодно стабильных зимне-весенних отелов.

Лучший срок случки коров — май, июнь, июль. В этот период воспроизводительная способность у быков-производителей и коров более высокая. Лучший срок отела — январь, март, апрель.

В хозяйствах, обеспеченных пастбищами, но не располагающих достаточным количеством помещений, сроки отела следует передвинуть на вторую половину апреля и май. В этом случае коровы в зимовку вступают стельными, без телят, что позволяет содержать их в более дешевых помещениях легкого типа при меньших затратах труда. При весеннем отеле (на пастбищах) отход приплода почти полностью исключается.

В хозяйствах необходимо ежегодно составлять планы закрепления коров и телок за быками-производителями, осеменения и отелов коров. Телок покрывают (осеменяют) в возрасте 14–18 мес. при достижении живой массы не менее 340 кг в товарных и 370 кг — в племенных стадах, а для франко-итальянских мясных пород соответственно живая масса должна быть выше на 70–80 кг. Быков рекомендуется использовать в случке с 15-месячного возраста при достижении живой массы не менее 450 кг.

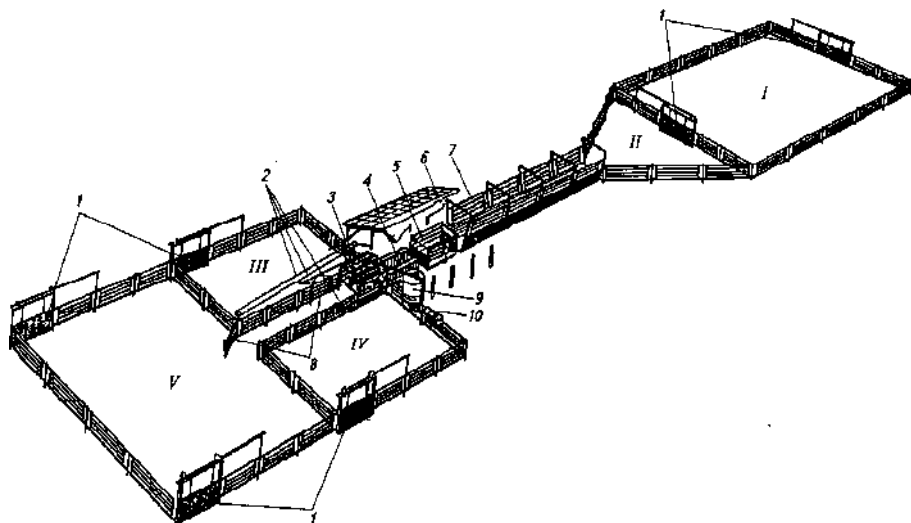
Организация искусственного осеменения. На племенных предприятиях быков используют с 12-месячного возраста. У молодых быков-производителей (с 12 до 24

мес.) берут не более двух эякулятов в неделю, у взрослых — 4. Сперму берут через 2 ч после кормления в строго установленные часы на укороченную искусственную вагину с одноразовым спермоприемником. Каждый эякулят оценивают сначала визуально по цвету, объему, а затем под микроскопом по подвижности и концентрации спермиев. При активности 8 баллов и концентрации в 1 мл спермы 700 млн спермиев ее разбавляют синтетическими средами и замораживают (–196°С) согласно существующим инструкциям. В настоящее время искусственное осеменение в мясном скотоводстве применяется ограничено. Главная причина медленного его внедрения:

- животных мясных пород трудно выделять из гурта;
- отсутствие накопителей, расколов, станков с фиксирующим устройством;
- содержание коров и телок отдельными гуртами;
- удаленность гуртов от дорог с твердым покрытием (при непогоде возникает трудность прибытия техника-осеменатора);
- неукомплектованность отрасли квалифицированными кадрами животноводов.

В связи с этим быков-производителей используют для естественного осеменения, и в течение года нагрузка распределяется неравномерно, сокращается срок их племенной службы.

Внедрение искусственного осеменения во всех хозяйствах является основным элементом в технологии воспроизводства стада и позволяет интенсивно использовать высокоценных быков и за сравнительно короткий срок улучшить породные и повысить продуктивные качества большого количества скота. Основная производственная точка воспроизводства стада — пункт искусственного осеменения. Для искусственного осеменения животных в стойловый период необходим стационарный, а в пастбищный — передвижной пункт. Стационарный пункт строят отдельно или пристраивают к коровнику, можно размещать в коровнике. В стационарном пункте должна быть лаборатория, моечная, станок для выдержки животных после осеменения. На пастбище используют передвижной пункт искусственного осеменения. Охоту у коров и телок скотники определяют визуально по внешним признакам или с помощью быка-пробника.



Рисунок

Устройство раскола для сортировки скота:

I — загон общий; *II* — загон конусообразный; *III–V* — загоны сортировочные; 1 — ворота; 2 — механизм управления дверями; 3 — душевая; 4 — смотровой станок; 5 — весы; 6 — на- вес; 7 — коридор; 8 — дверки; 9 — ёмкость для воды; 10 — насосная станция.

На 100–150 коров или телок выделяют одного вазектомированного (вазек- томия от лат. *vas* — сосуд и греч. *ektome* — иссечение) быка-пробника. Выбирают маток в охоте дважды в день — утром и вечером). Осеменяют их также дважды — животных, выявленных в охоте утром, осеменяют утром и вечером; животных, выявленных в охоте вечером, осеменяют вечером и утром следующего дня (опытные техники-осеменаторы, умеющие определять точно охоту, осеменяют однократно и добиваются более высокой оплодотворяемости, нежели при двукратном осеменении).

После первого осеменения коров и телок ставят в боксы на выдержку (10–12 ч), т. е. до следующего осеменения. В боксах должны быть кормушка и поилка.

Лучшей формой внутрихозяйственной организации искусственного осеменения коров является маршрутная. При ней один техник-осеменатор может осеменять всех коров и телок хозяйства. Ему выделяют автотранспорт высокой проходимости, который укомплектован так называемой передвижной лабораторией искусственного осеменения, оборудованная всем необходимым для от- таивания, оценки спермы и осеменения животных. Он объезжает все гурты 2 раза в день, при наличии коров в охоте их осеменяет.

Вторая форма организации осеменения сводится к следующему: при стойловом содержании — на ферме, а при пастбищном — на стоянке 2–3 гуртов строят пункт искусственного осеменения, оборудуют его всем необходимым и

укомплектовывают штат — техник искусственного осеменения и санитар.

Для рационального использования спермы и получения высокой оплодотворяемости коровам вводят ее в канал шейки матки. Перед осеменением необходимо проверить активность спермы. Она должна быть не менее 3 баллов. Наиболее эффективным способом использования метода искусственного осеменения в мясном скотоводстве является организация искусственного осеменения мясных коров по замкнутой системе при раздельно-групповом методе содержания коров, в зависимости от их физиологического состояния: коровы родильного отделения; коровы, подлежащие осеменению; стельные коровы с телятами; сухостойные коровы.

Естественное спаривание. Несмотря на высокую зоотехническую, экономическую эффективность искусственного осеменения в отдельных хозяйствах, отдаленных зон разведения мясного скота, по разным причинам — отсутствие техника-осеменатора, пунктов искусственного осеменения, отдаленность местонахождения гуртов, особенно в летнее время — применяется естественное осеменение. Естественная случка может быть ручная, варковая и вольная.

При *ручном спаривании* на стоянках гуртов быков содержат отдельно от коров. Для их содержания строят навесы, обеспечивают им полноценное кормление и свободный доступ к воде (устанавливают постоянные поилки). За одним быком-производителем закрепляют 50–60 коров и телок в случной сезон, а при круглогодовом равномерном отеле — 150–200 или 150–180. Коров в охоте выбирают дважды в день — рано утром и вечером. После выборки их отбивают в загоне (манеж) и туда же пускают быка-производителя. Допускают чаще однократный, реже двойной коитус (с интервалом 5–10 мин). Этот метод позволяет вести точный учет осеменений, регулировать нагрузку на быка-производителя, периодически исследовать их качество спермы и проверять быков на инфекционные и инвазионные заболевания.

При *варковой случке* быков содержат отдельно от коров или телок, выпуск в стадо только на 1–2 ч утром и вечером, допускают 1–2 коитуса. Этот вид случек проводится под наблюдением скотников и позволяет вести точный учет осеменений и регулировать половую нагрузку быков-производителей. Нагрузка маточного поголовья на быка-производителя такая же, как и при ручном спаривании.

В настоящее время во многих хозяйствах по разведению скота мясных пород сложилась критическая обстановка по воспроизводству стада мясных пород. Такая ситуация в отрасли мясного скотоводства обусловлена тем, что в хозяйствах нарушена специализация; расширенное воспроизводство отсутствует; контроль за осеменением, слученным маточным поголовьем запущен. Как следствие этого, выход телят на 100 коров и телок старше двух лет составляет 39–70%. Особенно остро этот вопрос стоит в племенном мясном скотоводстве, где кроме того, что низок уровень воспроизводства, утерян учет в происхождении нарождающегося молодняка, ввиду применения вольной случки, при которой остается неизвестно, какой бык-производитель является отцом приплода. Как показывает иммуногенетическая паспортизация, в мясном скотоводстве даже в племенных

заводах достоверность происхождения не превышает 20–30%. В связи с этим разработка методов воспроизводства, повышающих выход телят и точность происхождения, в племенных стадах по разведению мясного скота является актуальным требованием производства.

Вольная случка применяется редко, в основном на мелких фермах, в отдаленных гуртах и только в товарных стадах. При вольной случке за каждым гуртом закрепляют быков одной линии, но не родственной коровам. Линейная принадлежность потомства позволяет избежать в будущем близкородственного разведения. Быки-производители целый день находятся в стаде. За каждым из них закрепляется 20–30 маток на случной сезон, а при круглогодичном — 40–60.

Вольное спаривание имеет ряд недостатков — отсутствие точного учета осеменения, а также возможное перезаражение животных инфекционными и инвазионными заболеваниями.

В связи с этим разработаны удобные и эффективные способы воспроизводства в племенном мясном скотоводстве. С этой целью при первом способе тот или иной гурт коров или телок разделяют на группы по 20–30 гол. в каждой. В группы подбираются однородные животные по живой массе и продуктивным качествам. За ними закрепляют быков-производителей с определенными племенными и продуктивными качествами, способных улучшить будущее потомство. Для гурта численностью 120–150 коров или телок подбирается 5, а для двух гуртов 10 быков, из которых каждый закреплен за той или иной группой коров. Каждая группа маточного поголовья метится определенной меткой: ошейники — ременные или цепные, ушные бирки разного цвета (белые, зеленые, красные и др.), условным номером, наносимым шубной, несмываемой краской на крупе животных и т. д. Соответственно так же метится и закрепленный за той или иной группой маток бык-производитель.

Техника осеменения маточного поголовья в этом случае сходна с косячной, варковой, принятой в коневодстве и мясном скотоводстве при загонной пастьбе. Отличие состоит в том, что каждый вечер при возвращении гурта с пастбища скотник разделяет маточное поголовье на группы по меткам и размещает их в определенные базы. Затем в эти базы запускают закрепленных за матками быков-производителей, которые находятся там всю ночь, утром быки-производители отбиваются, а маточное поголовье выгоняется на пастбище. Производители содержатся в специальной базе, где им организовано стационарное кормление. Вечером эта операция снова повторяется. Такое разделение маточного поголовья на группы проводится до тех пор, пока все матки плодотворно не осеменятся (июнь-август).

Такая система осеменения маточного поголовья всего стада предлагается для племенных хозяйств по разведению мясного скота. С этой целью следует место стоянки организовать сразу для двух гуртов (численность в обоих гуртах должна составлять 240–250 коров или телок). В промышленных стадах эта система осеменения маточного поголовья предусматривается только для животных племенного ядра. В производственных гуртах будет осуществляться вольная случка.

Трудность внедрения этого метода осеменения сопряжена с большой затратой времени скотников по разделению гуртов коров на группы. Для устранения этого рекомендуется использовать раскол, который должен быть оборудован устройством автоматического или механического открывания и закрывания дверей загонів. В этом случае работа по разделению коров на группы и запускания каждый вечер и выгона каждым утром быков-производителей из коровьих базов упрощается.

Вместе с этим предлагается и другой способ осеменения коров. В этом случае коровы также весь день находятся на пастбище, а быки-производители содержатся на стационаре. Каждый раз вечером, после пригона коров с пастбищ и утром перед выгоном их на пастбище, скотники отбирают в клетки коров, пришедших в охоту. Устанавливают их индивидуальные номера, которые с помощью выжигания вынесены на правый рог, затем согласно плану индивидуального подбора загоняют в эти клетки определенных быков-производителей, которые находятся в них до тех пор, пока плодотворно не покроют коров или телок. После этого быка выгоняют в общий загон, где содержатся быки-производители. Коровы же остаются в клетках, чтобы они не беспокоили гурт, если они отбиты вечером — до утра, а если утром — то до вечера. В клетках должны быть корм и вода, а также глубокая несменяемая подстилка. Через 12 ч проводят повторное осеменение коров и телок. Преимуществом этого метода является более рациональное использование быков-производителей.

На фермах по каждому маточному гурту ведут журнал регистрации осеменения и отелов и картотеку. На фермах маточного поголовья необходимо иметь план ежемесячного обследования животных на беременность и бесплодие, график ветеринарных осмотров, журнал регистрации абортів, задержания последа, гинекологических заболеваний, характера отела (нормальный, затрудненный, с ветеринарной помощью).

Через 2 мес. после последнего осеменения (случки) коров и телок проверяют ректальным методом на стельность. Яловых коров выбраковывают на мясо, а имеющих гинекологические заболевания выделяют и проводят соответствующее лечение. Коров, не приходящих в охоту, подвергают тщательному гинекологическому обследованию и устраняют причины, нарушающие половой цикл. Гормональные препараты, стимулирующие воспроизводительную функцию, применяют в соответствии с диагнозом. Борьба с яловостью заключается, прежде всего, в устранении ее основных причин: неудовлетворительного кормления и содержания животных, несвоевременного осеменения коров в охоте, нарушений техники осеменения, неправильного использования быков-производителей, различных заболеваний половых органов у коров и др. При отсутствии лечебного эффекта коров выбраковывают.

Подготовка коров и телок к случной компании. Ремонтные телки должны находиться до начала случной компании на умеренно интенсивном выращивании и допускаются к осеменению в 14–16-месячном возрасте с живой массой 310–320 кг для абердин-ангусской, галловейской пород, 320–330 — для калмыцкой, 330–350 — для герефордской, казахской белоголовой, санта-гертруда, шортгорнской и около 400 кг — для шаролеизской и кианской пород, с тем, что-бы они отелились в

возрасте 2 лет. Для этого необходимо, чтобы приросты ремонтных телок после отъема позволяли им достигнуть половой зрелости (при первой овуляции) в течение 365 дней после рождения.

Желательно, чтобы телки, которые должны будут отелиться в возрасте лет, отелились в начале сезона отелов.

Время, на которое выпадает первый отел, определяет пожизненные возможности коров. Это основано на трех факторах.

Телки, которые рано телятся в сезон разведения, дают в течение жизни более тяжелых телят к отъему.

Чем позже отелится первотелка в двухлетнем возрасте, тем больше вероятность того, что она останется неосеменной в последующие периоды своей жизни.

Первотелки, рожающие телят в конце сезона отелов, имеют более устойчивые воспроизводительные способности в течение жизни. При этом от коровы телят получают не каждый год.

По возможности телок надо покрывать за 30 дней до осеменения основного стада коров. Это повышает шанс того, что телки отелятся раньше всех. Ранний отел позволяет иметь запас времени от отела до следующего случного сезона для тех телок, у которых после родов сразу наступил анэструс.

Методы стимуляции и синхронизации половой функции у коров и телок. Для стимуляции половой цикличности и повышения оплодотворяемости коров и телок рекомендуется применение гормональных нейротропных препаратов. 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 мес.) и получать одновозрастной молодняк, что очень важно при формировании групп для дальнейшего выращивания. Для стимуляции и синхронизации используют прогестерон, карбохолин в комбинации с сывороткой жеребых кобыл (СЖК), гравеогормон, простагландины.

Прогестерон инъецируют в дозе 50 мл в день внутримышечно или подкожно в область ягодицы 5–6 дней подряд. СЖК инъецируют подкожно или внутримышечно в дозе 2000–2500 МЕ через 48 ч после последней инъекции прогестерона.

Выбирают коров, пришедших в охоту, с помощью быка — пробниками или визуально по клиническим признакам 2 раза в день (утром и вечером), начиная со второго дня после инъекции.

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 2 половых цикла — до 80%. Второй курс инъекций прогестерона назначают на 14–15 день после окончания первого курса обработки препаратом в той же дозе всем животным, в том числе и осемененным.

Гравеогормон рекомендуется применять при гипофункции яичников на 30–40 день после отела. Инъецируют гравеогормон однократно в дозе 3–3,5 тыс. МЕ на

голову.

Простагландины применяются не только для стимуляции, но и в лечебных целях, особенно при эндометритах и субинволюционных изменениях матки. Аналоги простагландинов E, F₂ инъецируют внутримышечно двукратно с интервалом 11 дней в дозе 0,5 мг на голову. Осеменяют коров и телок после повторной обработки без выборки в охоте через 72 и 96 ч (3–4 сут.). 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 ежедневным активным моционом в течение 2–3 ч на расстоянии 3–4 км.

В последние годы все большее внимание исследователей и практических работников привлекает биотехнология, компьютеризация производства говядины.

В этом отношении значительный интерес представляет новая технология воспроизводства мясного скота, разработанная в Великобритании организацией по сбыту молока MMB — Milk Marketing Board и научно-исследовательским советом по сельскому хозяйству и продовольствию (AFRC) и фирмой Animal Biotechnology Limited в Кембридже. Появление этой технологии вызвано необходимостью компенсировать ту, довольно значительную, часть объема говядины, которую раньше получали за счет убоя молочного скота (в связи с избытком производства молока в стране установлена норма уменьшения численности молочного стада на 800 тыс. гол. в год).

Технология включает следующие этапы:

- от помесных мясных суперовулированных телок и коров на бойне после убоя берут яичники и отправляют в лабораторию;
- в лаборатории из фолликулов извлекают яйцеклетки и помещают в среду для созревания на 24 ч;
- несколько капель этой среды с 5–6 яйцеклетками вносят в лунку на стекле, добавляют в нее сперму высококлассных быков мясных пород и инкубируют в течение 7–8 ч для оплодотворения яйцеклеток;
- оплодотворенные яйцеклетки помещают в другую культуральную среду для развития эмбрионов и инкубируют в течение 6–7 дней;
- после этого эмбрионы пересаживают пришедшим в охоту молочным коровам, в результате получают мясных телят.

Экономическая целесообразность применения этой технологии очевидна. Во-первых, от одного животного можно вырастить до стадии зрелости от 10 до 40 способных к оплодотворению яйцеклеток, а в результате оплодотворения *in vitro* от одной коровы получают максимум 8–10 жизнеспособных эмбрионов. Причем на оплодотворение вне организма расходуют очень небольшое количество высокоценной спермы, в отличие даже от искусственного осеменения в условиях *in vivo*. Во-вторых, молочным коровам имплантируют два эмбриона, стоимость которых в настоящее время около 40–50 фунтов стерлингов. Из 60–70% стельных коров 40–50% имеют двойню. И кроме того, полученное с помощью этой

технологии мясо имеет высокое качество.

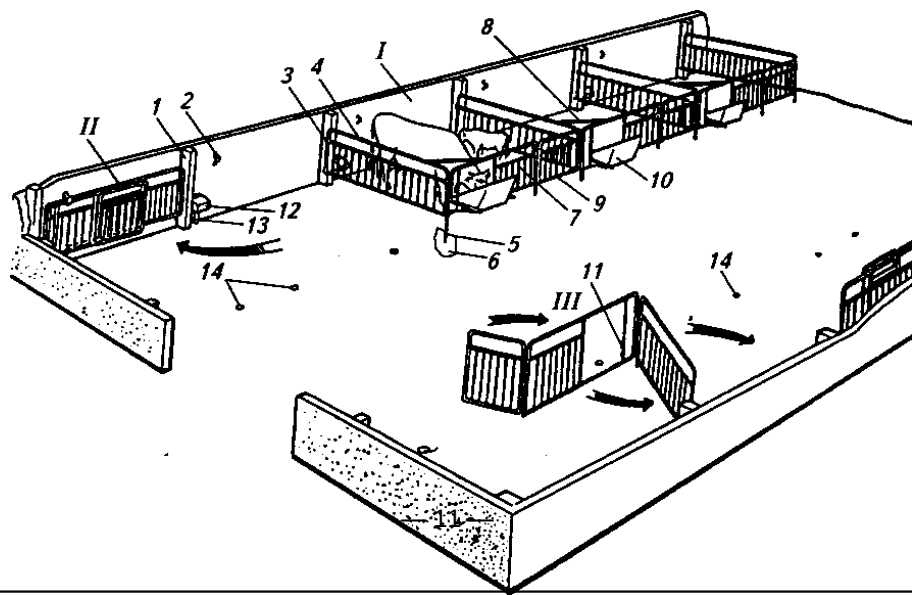
По подсчетам фирмы Animal Biotechnology Cambridge Ltd, использование новой технологии дает дополнительный доход на одну стельность в 120 фунтов стерлингов.

В нашей стране подобная технология может быть внедрена достаточно быстро, так как из всех звеньев малоосвоенным является только метод культивирования оплодотворенных яйцеклеток вне организма, освоение же других звеньев не представляет проблемы.

Подготовка и проведение отела. Уход за новорожденными телятами. За 5–7 дней до отела коров переводят в родильное отделение, которое оборудуют постоянными или временными (из щитов) денниками размером 2,5×3,5 м (или 3×3 м) из расчета 10–15 денников на 100 коров. Денники дезинфицируют, вносят в них подстилочную солому слоем толщиной 20–30 см и затем размещают в них глубокоствольных коров для отела и содержания с телятами после отела в течение 7–10 дней.

В районах с суровыми зимами отелы коров и нетелей проходят в тех же помещениях, где они содержатся, для чего оборудуют индивидуальные трансформируемые станки размером 2,5×3 м. Глубокоствольную корову за 5–7 дней до отела помещают в индивидуальный станок и содержат там после отела вместе с теленком в течение 7–10 сут. (рисунок).

За это время у коров вырабатывается материнский инстинкт, и в дальнейшем они безошибочно находят друг друга в общем стаде. При этом способе содержания для подкормки и отдыха телят в средней части коровника отгораживают отдельную секцию из расчета 1,5–2 м на 1 теленка с кормушками для сена и концентратов, с водопойными корытами. При содержании коров вместе с телятами в секциях устраивают лазы высотой 70–75 см для свободного выхода телят, а при раздельном содержании в проемах навешивают дверки. В районах с более мягким климатом станки для отела оборудуют под трехстенными навесами, в которых содержат животных. Глубокоствольную корову за 2–5 дней до отела помещают в



индивидуальный станок и содержат там после отела вместе с теленком 3–5 дней, после чего переводят в общую группу коров с телятами. Здесь для телят оборудуют загон, где их кормят концентрированными и грубыми кормами, поят подогретой водой. Телята из загона могут свободно выходить к матерям и входить обратно, коровы в загон для телят пройти не могут.

Рисунок

Трансформируемый станок для отела коров:

I — станок в рабочем положении; *II* — станок в сложенном положении; *III* — процесс складывания станка; 1 — колонна здания; 2 — фиксатор для сложенного станка; 3 — шарниры; 4 — боковая стенка; 5 — скользящая опорная стойка; 6 — гильза для опорной стойки; 7 — передняя стенка станка; 8 — фиксирующая распорка; 9 — дверца станка; 10 — съемная кормушка; 11 — гнездо для фиксации кормушки; 12 — электрообогреваемая поилка; 13 — утеплительный стояк поилки; 14 — заглушки гильзы для опорных стоек.

В хорошую погоду телята имеют свободный доступ к коровам как внутри помещения, или под навесом, так и на выгульно-кормовом дворе. В ненастную погоду телят оставляют в помещении. Со 2-го дня группу новотельных коров с телятами выпасают вблизи лагерных стоянок, а с 5–6-го дня объединяют в общее стадо. Кормят и поят коров в основном на выгульно-кормовой площадке. Норму площади на 1 голову принимают 15 м², а при наличии твердого покрытия — 7 м. На выгульно-кормовых площадках, не имеющих сплошного твердого покрытия, его устраивают частично у входов в здания, вдоль групповых поилок и в местах кормления на ширину 2,5–3 м.

Перед постановкой коровы в денник заднюю часть ее туловища обмывают 2%-ным содовым раствором, а копыта — раствором креалина. Кормление коров осуществляется из кормушек, размещенных в денниках, поение — из поилок АГК-4А.

Родильное отделение должно быть достаточно светлым, теплым, сухим, чистым, с хорошо действующей приточной вентиляцией. В отделении должны быть раковина, мыло, чистое полотенце, запасные чистые халаты, чистая мешковина 2–3 м, аптечка с медикаментами, необходимыми инструментами и дезинфицирующими средствами: 5–10%-ной настойкой йода (50–100 мл), марганцовокислым калием, 5%-ной ихтиоловой мазью или вазелином (1–1,5 кг), вазелиновым маслом (2–3 кг), 0,5%-ным раствором едкого натра, ватой, марлевыми бинтами и др.

Для оказания помощи при трудных отелах в родильном отделении хранят мягкие крепкие веревки или тесьму (2–3 шт. по 2 м каждая), прибор для введения воздуха в вымя, молочные катетеры (3–5), ножницы, термометры, кружку Эсмарха,

воронку, таз.

Для обслуживания животных в родильном отделении выделяют рабочего (скотника) и санитаря, устанавливают круглосуточное дежурство. После вывода животного из родильного отделения денник чистят, дезинфицируют и застилают свежей сухой соломой, т. е. готовят к приему вновь поступающей коровы. У входа в родильное отделение ставят ящик с опилками, смоченными дезинфицирующими средствами. Вход посторонним запрещается.

На крупных фермах и комплексах целесообразно иметь родильное отделение, состоящее из двух помещений, которые работают по принципу «все занято — все свободно». Если на ферме нет родильного отделения, то помещение для отела коров оборудуют временными клетками. После завершения тура отелов клетки демонтируют, а помещение в дальнейшем используют для подсосного содержания коров с телятами.

В течение 2–5 дней за коровой устанавливается тщательное наблюдение в целях предупреждения инфицирования матки. Плацента должна выйти естественным путем.

Через 30 мин после отела корове выпаивают 8–10 л теплой подсоленной воды (100–150 г соли на ведро), потому что в это время она испытывает обычно сильную жажду. Своевременное поение предупреждает заболевание вымени и нарушение водного обмена.

После рождения теленка необходимо убедиться в том, что в течение первых 2 ч после отела он получил молозиво и сосет корову. На всякий случай нужно иметь запас замороженного молозива для подкормки слабых телят. Новорожденным телятам в течение первых нескольких дней жизни вводят вита-мины А и Е.

В силу того, что организм новорожденного теленка не обладает естественной резистентностью к различного рода заболеваниям, прежде всего кишечным, природа позаботилась о создании такого продукта, как молозиво. Именно оно содержит иммуноглобулины матери и является единственным источником, с которым мать может передать свой иммунитет потомку, поддерживать в его организме сопротивляемость ко многим заболеваниям в первые месяцы жизни, пока не начнет действовать иммунная система самого теленка. Молозиво, по данным многочисленных исследований, имеет в 2 раза больше питательных веществ и энергии, в том числе в 100 раз больше витамина А, в 6 раз — белка, в 3 раза — минеральных веществ по сравнению с обычным молоком. Оно также обеспечивает организм новорожденного теленка ферментами, необходимыми для нормального пищеварения, способствует очищению пищеварительного тракта от накопившихся в плодный период отходов жизнедеятельности, препятствует размножению кишечной палочки и миграции ее в желудочно-кишечном тракте, поскольку избыточная концентрация этих бактерий приводит к ранней гибели теленка.

При получении теленком молозива в период подсоса концентрация оснoвных защитных белков — иммуноглобулинов — в его крови возрастает в первые сутки от 0 до 15 мг/мл. При этом установлено, что именно в первые сутки организм

теленка должен получить иммуноглобулины. Обусловлено это не только тем, что в течение этого периода резко сокращается содержание их в молозиве, но и тем, что резко снижается проницаемость стенки кишечника для антител, уменьшается ее абсорбционная способность, которая обеспечивает прямое попадание антител и питательных веществ в кровяное русло.

Вот почему так важен ранний подпуск телят к матери — в первые 15–30 мин после рождения, это обеспечивает при прочих равных условиях высокую сохранность телят в системе «корова — теленок». Так, при кормлении молозивом первый раз в течение первых 2 ч жизни отход телят за первую неделю составил 0,8%, через 3–8 — уже 1,3–1,6, а при кормлении через 8 ч достигал 100%.

Выживаемость телят зависит и от количества молозива, полученного в первое кормление. Если теленок высасывал 0,25 кг молозива, то гибло 3,3% телят, если 0,5 кг — то 2,1%. По данным о сохранности 3370 телят, высавших в первое кормление менее 1 кг молозива, падеж составил 0,62% в первую неделю жизни, а среди 1646 телят, получивших более 1 кг, всего 0,12%. Общее потребление молозива теленком в первые 12 часов жизни должно быть не менее 3,6 кг.

В раннем возрасте проводят кастрацию и обезроживание телят. В этот период операции сделать проще, они не вызывают осложнений. Для обезроживания используют прижигающие препараты или термокаутер.

Коров с народившимися телятами содержат в денниках в течение 7–10 дней. За это время у коров вырабатывается материнский инстинкт к своим телятам, и они безошибочно в дальнейшем находят их в общем стаде.

В первые 4–5 дней после отела коровам дают только хорошее сено, затем вводят в рацион концентраты и сочные корма и к 10–12 дню рацион доводят до полной нормы.

Подсосное выращивание телят. В родильном отделении кроме денников в одном из торцов помещения с выходом на выгульно-кормовую площадку устраивают секцию, оборудованную навесами, кормушками и поилкой АГК-4А. В этой секции коров с телятами содержат небольшими группами (по 10–12 гол.) в течение 7–15 дней. Коров днем выпускают для кормления на выгульно-кормовую площадку, а телят оставляют в помещении и подпускают к коровам во время их пригона.

Через 15–20 дней после отела коров с телятами переводят в общее стадо; на крупных фермах и комплексах формируют производственные группы, состоящие из 60 коров и 60 телят; за каждой из них закрепляют одного скотника. Две такие группы образуют гурт, обслуживаемый двумя скотниками.

В зимнее время коров с телятами содержат в скотных дворах, соединенных с выгульно-кормовыми площадками. Внутри скотные дворы разгораживают на две или четыре секции, в зависимости от размера дворов и организации труда на ферме, из которых одну или две секции используют для содержания телят и организации их подкормки концентрированными, минеральными и другими кормами. В секции устанавливают автопоилку АГК-4А.

Для телят в перегородках между секциями устраивают лазы, с помощью

которых регулируют частоту и время нахождения коров с телятами. В помещении формируют слой глубокой несменяемой подстилки в период до постановки скота на стойловое содержание (сухую солому укладывают слоем то шириной 30–40 см). В ходе зимовки скота подстилку подновляют по мере ее за-грязнения. В хозяйствах, где ощущается дефицит подстилки (соломы), коров содержат в боксах. Подстилку из скотного двора убирают 1–2 раза в год буль-дозерной навеской, а навоз из боксов и проходов между ними 2–3 раза в не-делю.

В скотном дворе не должно быть сквозняков. В помещении на одно взрослое животное должно приходиться 5–7 м площади, на теленка — 1,2–2 м². Выгульно-кормовые дворы устраивают с южной стороны помещений из расчета 25–30 м² площади на голову. В ряде районов выгульные дворы огораживают непродуваемой изгородью высотой 3 м. Кормушки приподнимают над уровнем грунта на 25–30 см. Фронт кормления — 0,7–0,8 м на голову. Над кормушками закрепляют брусья, которые регулируются по высоте. Для предупреждения разрушения кормушек при раздаче кормов около кормушек устраивают бордюры высотой 25–30 см.

Для отдыха скота на выгульно-кормовых дворах устраивают глинобитные профилированные валы или курганы шириной 10–15 и высотой 1–1,5 м, которые застилают соломой. Норма площади кургана — 3–5 м² на голову.

Для водопоя скота используют групповые автопоилки типа АГК-4А с электроподогревом воды в зимнее время. Одна поилка устанавливается на 100 голов.

Места около автопоилок, кормушек, в тамбурах, а также в кормовых и навозных проходах имеют бетонные покрытия. В летнее время коров с телятами содержат на культурных или улучшенных пастбищах, на которых оборудуют загон с теньевым навесом для отдыха телят, устраивают кормушки и поилки.

Среднесуточный прирост живой массы телят в этот период должен быть не менее 750–800 г. Каждому теленку за период выращивания от рождения до 7–8-месячного возраста, кроме молока матери, необходимо скормить корма общей питательностью 500–600 корм. ед. и 60–70 кг переваримого протеина (таблица)

Таблица. Расход кормов на одного теленка за 8 мес. выращивания, кг

Корм а	Среднесуточный прирост, г			
	800– 850	850– 900	900– 950	950– 1000
Молоко	1140	1335	1440	1550
Сено	104	144	237	330
Силос	366	390	420	450
Концентраты	54	126	189	252
Мука травяная	12	36	38	38
Трава пастбищ	1170	870	630	390

Сеяные травы	420	90	80	60
Соль поваренная	4,0	4,4	4,8	5,3
Кормовой фосфат	2,4	4,7	7,2	9,9
Кормовые единицы	897	993	1088	1182
Обменная энергия, тыс. МДж	8,23	9,01	9,93	10,84

В рацион включают травяную муку, смесь концентрированных кормов (дёрть ячменную, овес, горох, отруби пшеничные, шрот). В этот период затраты кормов на 1 кг прироста составляют 5,1 корм. ед.

Телят выращивают безотъемным методом под мясными коровами или с режимным подсосом, при котором коров содержат в основном на выгульно-кормовых площадках, а телят для кормления загоняют в специально выделенные для этого секции, вначале 3–4, а затем 2–3 раза в день. Затраты кормов на мясную корову с теленком до отъема составляют 28–35 ц корм. ед.

Наряду с подсосным выращиванием телят в мясном скотоводстве существуют другие методы, в частности подсосно-поддойный, групповое выращивание телят под коровами-кормилицами, раздельное содержание телят и коров в течение всего подсосного периода.

Подсосно-поддойный метод применяют в том случае, когда возникает необходимость получения от мясных коров небольшого количества (200–300 л в год) товарного молока.

Этот метод имеет две разновидности. В ряде случаев коров доят 1 раз, обычно утром. При этом телята весь день находятся с матерями, и лишь на ночь их переводят в загон. Иногда телят содержат раздельно, подпуская их к матерям после дойки, которую обычно проводят 2 раза в сутки — утром и вечером. Этот метод требует дополнительных затрат труда на отъем молодняка и затрат кормов на подкормку телят. Его широко применяют частные владельцы мясных коров. При этом для подкормки телят они используют пищевые отходы.

Групповое выращивание телят под коровами-кормилицами применяют тогда, когда от мясных коров планируют получать товарное молоко. При этом одну группу коров полностью переводят на технологию молочного скотоводства, а их телят передают другим коровам, которые выращивают их вместе со своими. Коровы, например казахской белоголовой и калмыцкой пород, в состоянии вырастить двух телят суммарной живой массой около 300 кг к 8-месячному возрасту. Однако каждый из этих телят может иметь признаки недоразвития, которые трудно компенсировать при последующем выращивании. Поэтому и этот метод не нашел широкого распространения.

При раздельном содержании телят и коров можно несколько повысить молочную продуктивность коров, так как на пастбище телята их не беспокоят. Это способствует некоторому повышению отъемной массы молодняка. Однако при этом методе резко снижается производительность труда и увеличиваются все виды затрат на кормление и содержание телят. При раздельном содержании телят в

летний период необходимо формировать второй гурт для выпаса мо-лодняка, что крайне нерационально.

Выращивание молодняка в первые месяцы после отъема. Отъем телят проводят в возрасте 6–8 мес. Телят взвешивают, разделяют по полу и формируют в отдельные технологические группы, размер которых определяется интенсивностью и технологией дорашивания и откорма. В зависимости от природно-климатических условий отдельных зон дорашивание и откорм молодняка проводят на открытых площадках или в закрытых помещениях, а также путем нагула с последующим интенсивным откормом.

Подготовка к откорму включает ряд процессов и мероприятий: удаление рогов, кастрацию, лечение, отъем, прививки, адаптацию к новым условиям кормления, обработку против наружных и внутренних паразитов, перегон и транспортировку, содержание до откорма.

Подготовка к откорму необходима для уменьшения падежа, потерь живой массы, затрат на ветеринарное обслуживание молодняка. Она начинается с момента рождения и продолжается вплоть до отъема. Отъем является критическим периодом в жизни телят, так как связан с изменением их питания и содержания. Первые 7–8 мес. жизни теленок всецело зависит от матери, получая от нее корм и защиту. При отъеме от матери он впадает в стрессовое состояние. В этот же период возможны стрессы, обусловленные вакцинацией, удалением рогов, кастрацией, перевозкой, размещением в другом хозяйстве.

Время отъема зависит от времени рождения телят. Отъем телят зимних и весенних отелов проводят в октябре–ноябре в возрасте 6–9 мес. Телят, рожденных в конце лета и осенью, отнимают весной.

Отъем телят обычно проходит легче, если удалять коров, а телят оставлять в загоне, а также в случае, если коровы с телятами находятся в загоне на хорошем пастбище в течение 2 недель до отъема. Подкормка облегчает переход телят к корму, который они будут получать сразу после отъема.

В течение первой недели после отъема не следует переводить телят в загоны без выпаса. Телят осматривают 2–3 раза в день, больных животных немедленно удаляют и госпитализируют, стараясь при этом не причинять всей группе излишнего беспокойства.

Как правило, при отъеме телята в нормальных условиях теряют в живой массе и восстанавливают ее в течение 2–3 недель. Если же их в этот период переводят в другое хозяйство, восстановление живой массы может затянуться. Потери живой массы телят после отъема зависят от многих факторов. Телята высокомолочных коров отличаются хорошей упитанностью, но их живая масса после отъема снижается в большей степени, чем живая масса телят худшей упитанности. Телята, приученные еще до отъема к поеданию растительных кормов, теряют меньше живой массы после отъема.

В этом отношении лучшие результаты дает режимный подсос телят в зимних и летних условиях, когда их подпускают к матерям на время сосания 2–3 раза в сут., остальное время содержат в отгороженной секции в помещении, а летом — в

лагерях при наличии достаточного количества кормов. Телята во время отъема не испытывают стресса и после него продолжают хорошо поедать грубые, сочные и концентрированные корма, а значит, интенсивно растут.

Применение транквилизирующих веществ при отъеме уменьшает беспокойство телят, позволяет избежать расстройства пищеварения. Телята хорошо адаптируются к новым условиям, среднесуточный прирост их быстро растет.

С целью облегчения условий труда животноводов и снижения воздействия стресса отъема телятам скормливают стресс-ингибирующую добавку, состоящую из трифтазина (или аминазина), экстракта элеутерококка и глюкозы.

Смесь указанных препаратов дается телятам 7-месячного возраста живой массой 160–200 кг в виде антистрессовой добавки следующего состава, кг/т: трифтазина — 0,5, глюкозы — 20, экстракта элеутерококка — 20, комбикорма — 959,5.

Телятам, отбитым от матерей за 30 мин до перегона на площадку по дорациванию или до транспортировки, скормливают из кормушек добавку указанного состава из расчета 0,5 кг на животное. Однократная дача добавки обеспечивает устойчивый антистрессовый эффект в течение суток. После перегона на новое место телятам снова скормливают добавку в той же дозе в течение 3 дней. В следующие 25–27 дней с комбикормом скормливают только трифтазин (или аминазин) ежедневно в дозе 0,3 мг/кг живой массы.

В первые 3–4 недели после отъема все мероприятия должны быть направлены на обеспечение нормального питания теленка. Телят следует кормить 2 раза в сутки и ежедневно проверять поилки, которые необходимо содержать в чистоте.

В рацион в период отъема включают хорошо поедаемые корма. Они должны содержать достаточное количество энергии, медленно перевариваться, что важно при перевозке, обеспечивать медленное прохождение содержимого в пищеварительном тракте, снижать скорость основного обмена веществ, гарантировать экономически оправданные приросты живой массы и повышать устойчивость телят к заболеваниям. До отправки на откормочные площадки телят следует переводить на сухой корм, скормливаемый преимущественно из кормушек.

Сведение до минимума таких стрессовых факторов, как плохое содержание, недостаточное кормление, отсутствие укрытий от непогоды и заражение паразитами, означает уменьшение потерь живой массы в период отъема и снижение числа случаев респираторных заболеваний.

Копытная гниль обычно появляется у животных в дождливый или очень жаркий сухой период. Снег и яркий солнечный свет вызывает острый мастит, например у герефордского скота. Ультрафиолетовый свет действует как сильный раздражитель и усугубляет инфекционный кератоконъюнктивит. Это заболевание чаще бывает у телят при отъеме весной.

Нарушение режима кормления оказывает большее отрицательное влияние на

телят, чем климатический стресс. Особенно вредна перевозка телят на большое расстояние без остановок для поения и кормления. Витамины, минеральные вещества, белки и углеводы в нужном соотношении играют важную роль в профилактике заболеваний.

Любое отклонение от правильного соотношения питательных веществ в рационе действует на молодняк угнетающе и может способствовать инфекционному заболеванию.

Транспортировка — одна из важнейших промежуточных операций, от которой во многом зависит сохранность скота. Неправильное обращение с телятами непосредственно перед их отправкой и во время перевозки может привести к значительным потерям живой массы, травмам и падежу.

В настоящее время скот перевозят в основном автомобильным транспортом, при этом транспортное средство должно быть подготовлено (очищено, продезинфицировано) к перевозке скота.

По возможности следует избегать перевозок откормочных телят при неблагоприятных погодных условиях. В очень жаркую или холодную погоду возрастают потери живой массы и возможен падеж телят. До начала погрузки телята должны получить доступ к хорошему сухому злаковому сено. Нельзя давать им в течение 12 ч перед отправкой зеленый корм, люцерновое или клеверное сено, обладающее слабительным действием, а также поить за 2–3 ч до перевозки.

Во избежание стресса и потерь живой массы животных быстро доставляют на место откорма. Прибывший молодняк содержат в помещениях с открытым фасадом, в загонах с обильной подстилкой, без сквозняков. В загонах для облегчения наблюдения размещают не более 100 гол. Ветеринарную обработку (вакцинацию, инъекции витамина А и др.) проводят в день прибытия, чтобы не вызвать повторение стресса.

Кормят телят хорошим сеном, кукурузным или сорговым силосом, зеленой травой с небольшим количеством концентратов. В первый месяц их нельзя перекармливать, вводить в их рацион мочевину. Ежедневно дача препарата AS (смесь ауреомицина и сульфаметазина) с белковой добавкой повышает прирост молодняка в первые 28 дней после отъема на 29%, а эффективность использования корма — на 27%.

На откорме при высокой концентрации скота, прибывшего из разных хозяйств, значительно возрастает вероятность возникновения заболеваний. Степень заболеваемости и потерь живой массы животных зависит от уровня эксплуатации площадок, от отъема и качества программы по предупреждению заболеваний и лечению.

4. Способы содержания мясного скота

Многообразие технологий мясного скотоводства обусловило и значительные различия в способах содержания скота. В зимний период применяют два способа: привязный и беспривязный (рисунки).

Привязный способ. Здания для привязного содержания, как правило, оборудуют деревянными полами, системами отопления, вентиляции, стационарными или мобильными механизмами для раздачи кормов и уборки навоза.

При привязном содержании применяют регламентированный подпуск телят к коровам в определенные часы. После сосания телят отгоняют в отдельные помещения или другую секцию коровника.

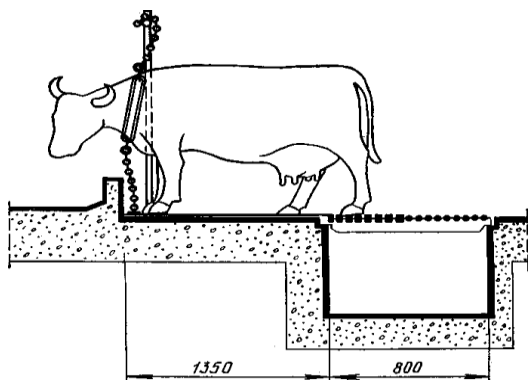
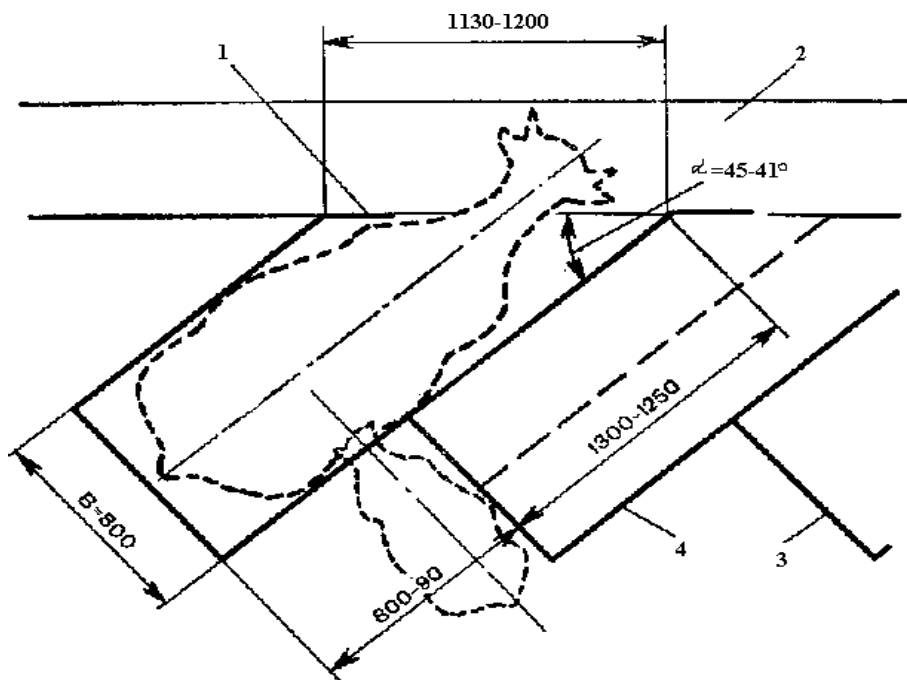


Рисунок
Разрез станка для привязного содержания коров



Рисунок

Схема стойлового оборудования для мясных коров с телятами:

1 — кормовая решетка; 2 — кормушка; 3 — заднее подвижное ограждение; 4 — боковое ограждение; 5 — проход.

Технологический процесс ухода за животными при привязном содержании имеет большое сходство с молочным скотоводством.

Корма раздают с помощью мобильных раздатчиков (КТУ-10) или стационарных транспортеров (ТБК-80). Навоз убирают чаще всего с помощью транспортера ТСН-ЗБ. Иногда используют решетчатые полы, и навоз удаляется из подпольных каналов гидросмывом или самосплавом.

Необходимое требование к технологии привязного содержания — активный моцион коров. Кроме прогулок на кормовых дворах целесообразно применять принудительные прогулки на расстояние 3–5 км. Групповые привязи, позволяющие освобождать или фиксировать животных в стойлах, повышают производительность труда.

Беспривязный способ.

Наиболее эффективный способ содержания мясных коров в зимний период — беспривязный на глубокой несменяемой подстилке или в боксах с организацией кормления и поения на оборудованных выгульно-кормовых дворах с применением мобильных средств раздачи кормов и уборки навоза. При такой технологии повышается производительность труда и рентабельность производства говядины.

Взрослый скот содержат беспривязно группами по 75–100 гол. в одном загоне выгульного двора или помещения. Кормят и поят коров и нетелей на выгульно-кормовых площадках из кормушек и групповых поилок. Важно обеспечить подогрев воды до 20–22 °С. В районах с суровыми, снежными и ветреными зимами для мясного скота строят закрытые помещения, но они должны быть дешевыми. В этих помещениях постоянно открыты двери на выгульный двор. При таком способе зимнего содержания в трехстенных навесах и помещениях легких конструкций должен быть дополнительный запас хорошей теплой несменяемой подстилки.

В клетку заранее стелют глубокую несменяемую подстилку толщиной 30–40 см, которую затем периодически подновляют.

Клетки оборудуют съемными кормушками и емкостями для поения. Глубокую несменяемую подстилку завозят в августе-сентябре. После постановки животных на стойловое содержание подстилку обновляют по мере загрязнения. Площадь в помещении на 1 взрослое животное составляет 8–10 м². Навоз из помещений удаляют бульдозером 1–2 раза в год.

В хозяйствах, имеющих недостаточное количество подстилочного материала, рекомендуется беспривязно-боксый способ содержания коров с телятами. При содержании в боксах значительно сокращается расход подстилочного материала, животные имеют сухое и чистое логово.

Длина боксов в среднем 205–210 см, а ширина — 105–115 см. В заднем конце боксов устраивают бордюры высотой 20–25 см, чтобы навоз во время уборки не попадал в логово. Полы в боксах глинобитные или деревянные, а навозные

проходы (шириной 250–300 см) бетонные.

Выгульно-кормовые площадки устраивают обычно с южной стороны зданий. Площадь выгульного двора в расчете на 1 гол. составляет 20–30 м², а при твердом покрытии — 8–10 м². Боковые стороны выгульно-кормовых дворов огорожены ветрозащитной изгородью высотой 3–3,5 м. Для предупреждения заноса со стороны господствующих ветров на расстоянии 50–70 м от выгульного двора устанавливают изгородь высотой 4–5 м или высаживают деревья.

По периметру выгульных площадок размещают кормушки, которые должны быть приподняты над землей на 20–25 см. С наружной стороны кормушки для ограничения подъезда транспортных средств имеются бордюры. Фронт кормления для маточного поголовья — 0,6–0,8 м на 1 гол., для молодняка старше 8-месячного возраста — 0,4–0,6 м. Для создания благоприятного микроклимата в помещениях двери постоянно держат открытыми и закрывают их только при низких температурах наружного воздуха (ниже –30 °С) и в очень ненастную погоду.

На выгульно-кормовых дворах для отдыха животных насыпают глино-битные курганы высотой 1,5–2 м и шириной 10–12 м, из расчета 2–3,5 м² на 1 корову. Для поения коров применяют групповые автопоилки типа АГК-4 с электроподогревом воды в зимнее время из расчета 1 поилка на 100 гол. Бетонное покрытие на большинстве ферм делают только в местах наи-большого скопления животных — в тамбурах, около кормушек и автопоилок, а также в центральном кормовом проезде.

Для отела непосредственно в коровнике оборудуют родильное отделение или устраивают индивидуальные клетки из разборных щитов размером 3×3 м. На каждые 100 коров необходимо иметь 10–12 клеток. Можно для родильного отделения выделять отдельное помещение, куда поступают глубокостельные коровы со всей фермы. После отела их возвращают в гурты. Это позволяет механизировать процессы раздачи кормов и уборки навоза, поддерживать надлежащий микроклимат и санитарные условия.

Родильное помещение обслуживают высококвалифицированные животноводы, специализирующиеся на уходе за стельными коровами и новорожденными телятами. В период массового отела в родильном отделении дежурит ветеринарный специалист.

Коровники, в том числе и родильные помещения, не отапливают. Животных необходимо оберегать в первую очередь от резких колебаний температуры и влажности воздуха, сквозняков, сырости, а не от низкой температуры. В помещениях должно быть сухо. При соблюдении указанных требований молодняк мясных пород, в том числе и новорожденные телята, практически не болеет простудными заболеваниями.

Кормить коров целесообразно на выгульно-кормовых дворах и только в отдельные ненастные дни внутри помещений. В сухую погоду животные большую часть времени проводят на выгульных дворах, а при наличии достаточного количества подстилки на курганах нередко остаются на них на ночь. При таком содержании к зиме животные обрастают густой шерстью, предохраняющей их от

холода. Однако это происходит только в том случае, если волосяной покров чистый и не загрязнен навозом. Для этого необходимо регулярно освежать подстилку.

Несмотря на преимущества беспривязного содержания перед привязным, повсеместный переход на него невозможен из-за отсутствия прочной кормовой базы и нужного количества подстилки. Кроме того, при беспривязном содержании трудно нормировать кормление, одни животные потребляют кормов больше, другие меньше, что отрицательно сказывается на продуктивности.

5.Технология производства говядины по системе «корова-теленки»

Основными организационно-технологическими принципами в мясном скотоводстве должно быть применение оправдавшей себя системы «корова-теленки», заключающейся в следующем:

- 1) использование с максимальной продолжительностью пастбищного содержания коров с приплодом и ремонтного молодняка;
- 2) освоение весенних туровых отелов;
- 3) содержание взрослого скота в зимний период в помещениях облегченного типа;
- 4) интенсивное доращивание и откорм молодняка на площадках в специализированных подразделениях и хозяйствах.

Наиболее важным и ответственным мероприятием при технологии производства говядины по системе «корова-теленки» является выращивание здоровых и крепких подсосных телят. В Канаде эта система так и называется:

I — цикл операция «корова-теленки»;

II — цикл доращивания и откорма телят после отъема до 18-месячного возраста. Анализ производства говядины, осуществляемый по двум взаимосвязанным производственным циклам, показывает, что на технологическую операцию «корова-теленки» расходуется на 75% кормов больше и стоимость прироста живой массы молодняка при этом выше в 1,6 раза, чем во II цикле. Расход кормов на 1 кг прироста живой массы за I цикл составляет 25–30 корм. ед., а во II — 6,5–7,7, т. е. в 3,83 раза меньше. Это обусловлено тем, что в I цикле затраты кормов на прирост живой массы телят относят, кроме кормов, поедаемых не только телятами, но и маточным поголовьем, быками-производителями.

Технологическая операция «корова-теленки» в мясном скотоводстве чувствительна по всем видам затрат, увеличение которых, как правило, не сопровождается соответствующим повышением продуктивности, так как единственной продукцией мясной коровы всегда остается один теленок. В связи с этим эффективность мясного скотоводства, производство говядины в первую очередь зависит от этого производственного цикла.

Нерациональное строительство помещений, кормление и содержание взрослых животных приводит к удорожанию теленка, которое нельзя компенсировать последующим, даже самым интенсивным, доращиванием и откормом.

Вместе с этим следует отметить, что и нерациональная экономия на кормление и содержание маточного поголовья также может проявиться негативными последствиями (снижением делового выхода и продуктивных качеств телят), которые могут быть еще более отрицательными при производстве говядины. Поэтому очень важно, чтобы все условия были оптимальными, чтобы они способствовали использованию биологических ресурсов мясных животных, связанных с воспроизводством и выращиванием молодняка. Зарубежный и отечественный опыт разведения мясного скота основывается на максимальном использовании природных инстинктов животных, позволяющих экономить материальные, кормовые, трудовые и энергетические затраты.

Подсосный метод выращивания телят — это важнейший прием мясного скотоводства, взятый на вооружение у самой природы. Он основан на использовании одного из инстинктов животного мира — инстинкта материнства. Благодаря ему из технологии выращивания исключаются многие дорогостоящие и трудоемкие операции, такие как уход и кормление телят. При подсосном выращивании молоко матери попадает в организм теленка нормальной температуры, чистое, небольшими порциями, смешанное со слюной, которая не позволяет молоку створаживаться в большие и плотные куски, которые имеют место при ручной выпойки и вызывают расстройство органов пищеварения, приводящие иногда к гибели телят. Прием материнского молока повышает усвояемость корма, способствует росту телят, увеличению их резистентности к негативным факторам окружающей среды, исключению желудочно-кишечных заболеваний.

При нормальных условиях телята к отъему достигают высокой живой массы 200–250 кг, а при последующем доращивании и откорме к 15–18-месячному возрасту — 450–600 кг. Говядина от таких животных характеризуется высоким пищевым качеством.

С интенсификацией мясного скотоводства многие специалисты и ученые полагают, что отъемная масса молодняка резко возрастает и составит 450–500 кг к 8–10-месячному возрасту. Такой живой массы можно достичь лишь при высокой молочной продуктивности мясных коров и интенсивного роста живой массы у подсосного молодняка. Выполнение этих условий позволит иметь в мясном скотоводстве только одну технологическую операцию, которую предусматривает перспективная система производства говядины «корова-теленки».

В настоящее время молочность мясных коров не настолько высока, чтобы при выращивании телят обходиться без подкормки молодняка в подсосный период концентратами и высококачественными грубыми и сочными кормами.

Следующим немаловажным фактором является организация сезонных отелов в мясном скотоводстве. Их следует проводить в марте-апреле и первой половине мая, что позволяет отказаться от сооружения родильных отделений и помещений для телят. При этом лактация коров и подсосный период выращивания телят, родившихся весной, проходит в благоприятных пастбищных условиях, что положительно сказывается на количестве и качестве молока коров, они быстрее

восстанавливаются после отела, своевременно приходят в охоту, у них повышается оплодотворяемость, подсосные телята, получая большое количество молока, моцион, свежий воздух, солнечное тепло, молодую траву — активно растут и развиваются, а у коров — укрепляется здоровье и продолжительность продуктивного использования.

Важным технологическим звеном системы «корова-теленки» является организация высокоэффективного воспроизводства стада, позволяющая получать от каждой коровы одного теленка в год. Для получения сезонных отелов случка коров должна быть проведена в течение 40–50 дней (июнь-июль).

Организация сезонных отелов (весенних) в мясном скотоводстве дает возможность использовать низкзатратную технологию содержания коров в стойловый зимний период. Взрослых мясных коров, если они не имеют телят, нет нужды содержать зимой в капитальных помещениях. Для них вполне и достаточно иметь облегченные помещения или трехстенные навесы на глубокой несменяемой подстилке. При этом животные специализированных мясных пород, в силу биологических особенностей, могут накапливать к началу зимы защитный слой подкожного сала и обрастают густым волосяным покровом (до 10 см длиной), что предохраняет организм от переохлаждения.

Кормление коров мясных пород в зимний период организуют на кормовыгульных дворах из самокормушек для силоса, сена, соломы (ее они должны получать вволю). Концентраты следует задавать коровам лишь в том случае, если они к началу отела не сохранили среднюю упитанность.

В летний период коров вместе с телятами содержат на естественных посевных, культурных пастбищах, которые должны удовлетворять потребность коров в зеленом корме. В этот период коровам, как правило, концентратов не задают. Телятам же организуют концентратную подкормку в специальных подкормочных. Все это позволяет использовать высокопродуктивную технологию производства говядины по системе «корова-теленки» и, видимо, за ней будущее. Она позволит исключить второй цикл выращивания молодняка после отъема до 15–18-месячного возраста.

6. Технология дорастивания и откорма молодняка

Последующие дорастивание и откорм молодняка в мясном скотоводстве осуществляются по сходной технологии, применяемой в молочном скотоводстве. В соответствии с общими закономерностями интенсификации откормочных операций может проводиться как в хозяйствах с законченным циклом производства говядины, так и в специализированных откормочных предприятиях различного типа и форм собственности.

В степных и сухостепных районах Северного Кавказа, Поволжья, Южно-го Урала, Сибири и Дальнего Востока и некоторых других районов не все хозяйства имеют возможности производить говядину с использованием интенсивного дорастивания и откорма. Хозяйства этих регионов имеют площади естественных

пастбищ, использование которых для нагула является дополнительным источником получения дешевой говядины. При наличии достаточных площадей пастбищ целесообразно сочетать интенсивные формы производства говядины по так называемой системе нагула с откормом. Суть этой системы заключается в трех этапах ее проведения.

1. Умеренное доращивание молодняка от отъема до 12–13-месячного возраста в течение 5–6 мес. Уровень кормления в этот период рассчитывают на средний суточный прирост 600–650 г, что обеспечивает получение к концу периода животных живой массой 280–300 кг. Расход кормов за время зимнего доращивания должен быть не менее 1000–1100 корм. ед., из них концентрированных кормов — 20–25%, грубых — 35–40, сочных — 35–45%. Содержать молодняк следует в помещениях легкого типа полурамной или арочной конструкции на 200–500 скотомест группами по 50–100 гол. Для отдыха животных предусмотрены боксы или глубокая несменяемая подстилка. Кормление осуществляют преимущественно в помещении, а с наступлением оттепелей — на выгульно-кормовых дворах. Грубые корма можно скармливать из самокормушек на выгульных дворах.

2. С наступлением пастбищного сезона (апрель–май) перезимовавший молодняк в возрасте 12–13 мес. живой массой 280–300 кг формируют в гурты по 200–250 гол., взвешивают и отправляют на летние (отгонные) участки. Пастьбу осуществляют из расчета 10–12 ч в сутки с 2–3 перерывами для отдыха.

Выпасать молодняк нужно широким фронтом, поить 2–3 раза. Потребность в воде в летнее время составляет 12–16 л на 100 кг живой массы, а в знойные дни — на 15–20% больше.

С наступлением жарких дней животных пасут в раннее утреннее время — с 4 до 10–11 ч и вечернее — с 16 до 22 ч.

Период ночного отдыха можно сочетать с ночной пастьбой. Во время дневного отдыха животные должны находиться в местах тырловки у водоемов или в огороженных загонах с обязательным доступом к воде. Дневная норма расхода воды 40–50 л. В местах тырловки, которые выделяют из расчета 20–30 м² на животное, или в загонах (15 м²) желательно иметь теневые навесы из расчета 2,5–3 м² на каждое животное, а также кормушки для подкормки зеленой массой, концентрированными кормами. В это время, особенно когда пастбища выгорают, следует организовывать подкормку зеленой массой и концентратами. Обычно это однолетние травы (горох — овес — ячмень — вика — овес), кукуруза, подсолнечник, суданская трава или многолетние культуры зеленого конвейера. Средний суточный прирост в период нагула должен быть не менее 600 г, живая масса в конце периода — 360–370 кг.

Продолжительность нагула 3–4 мес. и зависит от состояния травостоя пастбищ, которые выделяются из расчета 2,5–3 га на 1 животное. Общее количество корма за период нагула должно составлять не менее 600–800 корм. ед., причем пастбищная трава — 55–60%, зеленая подкормка — 10–15, концентрированные корма — 25–30%.

При нагуле из технологического цикла полностью исключаются затраты почти

всех видов энергии (только энергия лошади пастуха), снимается проблема загрязнения окружающей среды. Вместе с этим нагул способствует сохранению плодородия почвы, ее растительного покрова. Связано это не только с тем, что при нагуле животные равномерно разносят по пастбищам органические удобрения, при пастьбе они стряхивают с растений созревшие семена и копытами втаптывают их в почву, выполняя, таким образом, роль своеобразного «биологического» комбайна и сеялки.

3. На интенсивный откорм молодняк поступает на комплексы или откормочные площадки, в спецхозы или на фермы по откорму скота. Здесь животные содержатся на рационах, обеспечивающих среднесуточные приросты 900–1000 г. Продолжительность заключительного откорма 4–5 мес. Конечная живая масса — 460–470 кг. Затраты корма — 900–1000 корм. ед. В структуре рациона должно быть (по питательности): сочных кормов — 25–30%, грубых — 10–15 и концентрированных кормов — 55–60%. Общий расход кормов за период нагула и откорма — не менее 3500–3700 корм. ед.