

ГИГИЕНА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА



Особенности крупного рогатого скота

Скотоводство - является основной, ведущей отраслью животноводства.

Крупный рогатый скот уникальное животное.

Его можно сравнить с биокомбинатом.

Получаем высокоценные продукты: мясо, молоко, кожа, рога, копыта, волос, навоз - как удобрение и как «топливо».

Особенности крупного рогатого скота:

- Наличие многокамерного желудка;
- Телята рождаются физиологически зрелыми;
- Осеменяют коров в период лактации;
- Рабочее животное.

Холмогорская порода

Выведена в Холмогорском и Архангельском уездах Архангельской губернии улучшением местного скота, издавна разводимого в районах нижнего течения реки Северная Двина; в 18-19 веках скот Холмогорской породы улучшали скрещиванием с голландской породой.

Телосложение типичное для молочного скота. Туловище длинное, на высоких ногах, линия спины и поясницы ровная, крестец немного приподнят, грудь недостаточно глубокая. Мускулатура плотная, сухая, кожа тонкая, эластичная. Масть черно-пестрая, встречается красно-пестрая, красная, черная, белая. Средний годово́й удо́й 3500-5000 кг, жирность молока 3,7-3,8%.

Скот хорошо акклиматизируется, благодаря чему распространен во многих районах.

Красная степная порода

Формировалась с конца 18 в. на территории современной Запорожской области Украины. Применяли скрещивание серого степного скота с красным остфрисляндским, красным немецким, ангельским и др. Животные сухой, плотной, крепкой конституции. Масть красная, разных оттенков; у многих животных белые отметины на голове и туловище. Средний годовой удой 3800-4500 кг, жирность молока 3,6-3,8%. Животные приспособлены к жаркому климату, хорошо акклиматизируются. Основные районы разведения - юг Европейской части СНГ, Западная Сибирь, Казахстан.



Бурая латвийская порода



Порода крупного рогатого скота молочного направления. Выведена в конце 19 - начале 20 вв. скрещиванием местного скота и различных его помесей с ангельской, северошлезвигской и красной датской породами. Туловище растянутое, холка ровная, широкая, грудь глубокая, спина и поясница прямые, широкие, крестец длинный, прямой и широкий, иногда свислый, задние конечности часто саблисты. Масть красная разных оттенков. Конец морды, щеки, уши, нижняя часть шеи, ног и хвоста почти черные. Удой 3500-4000 кг в год, жирность молока 3,9-4,0%. Бурую латвийскую породу разводят в Латвии, Белоруссии и Псковской, Новгородской, Ленинградской областях.

Тагильская порода

Выведена в 18-19 вв. на Урале скрещиванием местного скота с холмогорской и голландской породами и систематическим отбором животных по молочной продуктивности.

Животные средних размеров, с несколько удлиненным туловищем, глубокой, но неширокой грудью, длинной тонкой шеей, сухой головой. Костяк крепкий, кожа плотная, эластичная. Встречаются свислозадость, узкий таз, неправильная постановка ног. Масть черно-пестрая и черная, реже красная, красно-пестрая, бурая, буро-пестрая. Средний годовой удой 3500-4500 кг, жирность молока 4-4,2%, иногда до 5,3%.

Животные хорошо приспособлены к суровым климатическим условиям Урала. Разводят в Свердловской, Челябинской, Тюменской областях и Удмуртии.

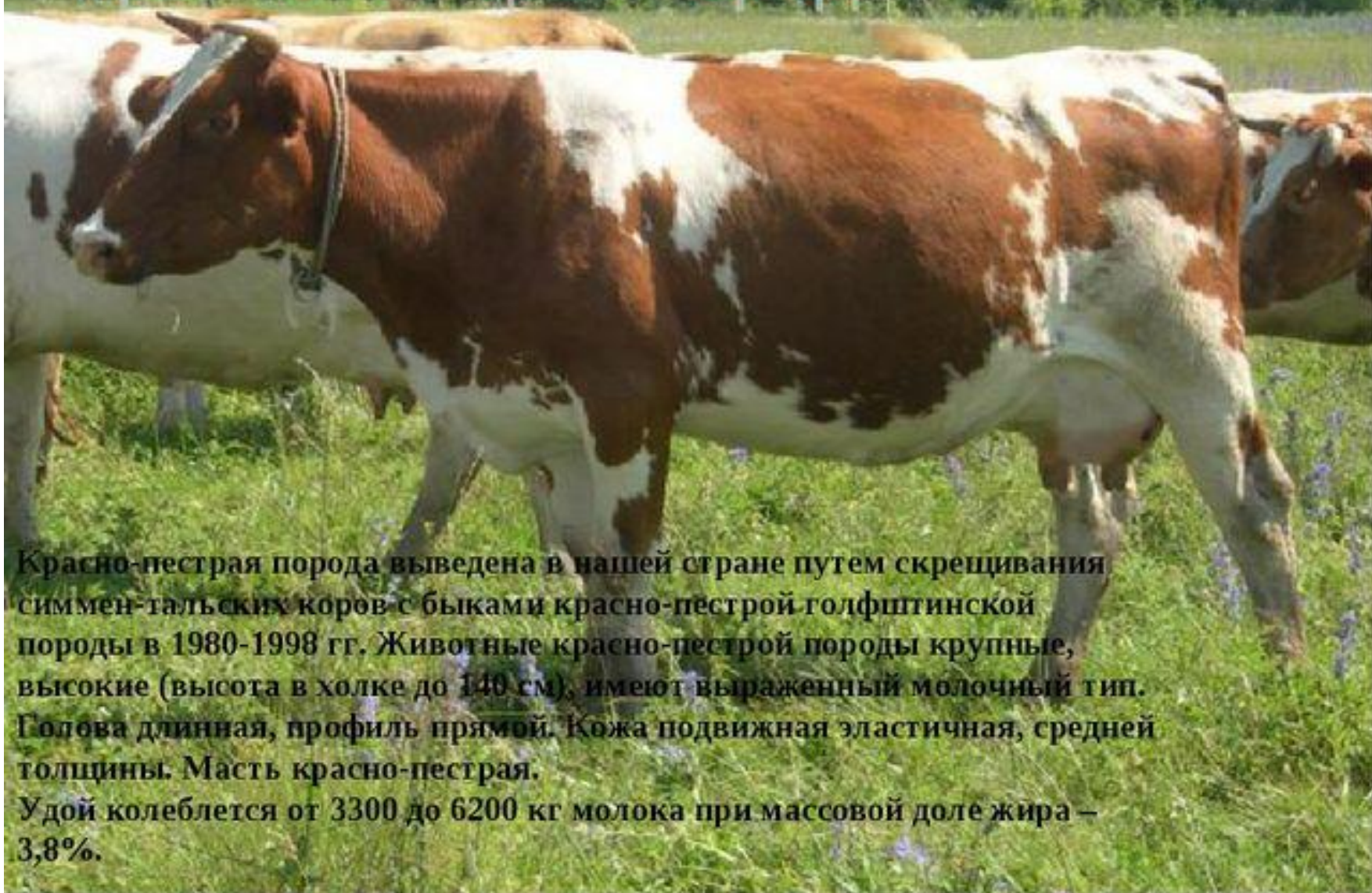


Черно-пестрая порода

A photograph of two black and white cows in a lush green field. One cow is in the foreground, facing the camera, while the other is in the background, slightly to the left, facing away. The cows have a distinctive pattern of black patches on a white background. The field is filled with tall green grass and some dry stalks.

Выведена в СССР скрещиванием местного скота, разводимого в разных зонах, с остфризской, черно-пестрой шведской и другими породами аналогичного происхождения. У животных Черно-пестрой породы туловище несколько удлиненное, пропорциональное; вымя объемистое, кожа эластичная. Масть черно-пестрая. У животных несколько облегченный сухой тип конституции, средний годовой удой 3700-3800, в племенных хозяйствах - до 5500 кг, жирность молока 3,8-4,0%

Красно-пестрая порода



Красно-пестрая порода выведена в нашей стране путем скрещивания симмен-тальских коров с быками красно-пестрой голфштинской породы в 1980-1998 гг. Животные красно-пестрой породы крупные, высокие (высота в холке до 140 см), имеют выраженный молочный тип. Голова длинная, профиль прямой. Кожа подвижная эластичная, средней толщины. Масть красно-пестрая.

Удой колеблется от 3300 до 6200 кг молока при массовой доле жира – 3,8%.

Айрширская порода



Выведена в конце 18 века в графстве Ор в Шотландии путем улучшения местного скота "прилитием крови" тисватерского, голландского, фламандского и ольдернейского скота, разводимого на островах пролива Ла-Манш. У животных Айрширской породы телосложение правильное, костяк крепкий, грудь глубокая, широкая. Рога светлые, направлены в стороны, вверх и немного назад. Вымя хорошо развито. Масть красно-пестрая (от белой с небольшими красными пятнами до темно-красной с белыми пятнами). Удой 4000-4500 кг в год, жирность молока 4-4,4%.

Распространена во многих странах Европы, в США, Канаде, Австралии. В Россию скот Айрширской породы начали завозить в 19 веке, но распространения он не получил.

Ярославская порода



Выведена в 19 веке в Ярославской губернии.

У животных ярко выраженный молочный тип телосложения, голова сухая, легкая; грудь глубокая, растянутое глубокое туловище. Вымя средней величины, железистое. Масть в основном черная; голова белая, часто с черными "очками", брюхо и конечности белые. Средний годовой удой 3500-4000 кг, жирность молока 4,0-4,2%, наибольшая - до 6%. Разводят в основном в Ярославской, Тверской, Вологодской, Костромской, Тюменской и других областях РФ.

Голштинская порода



Этот скот родом из Нидерландов. У коров хорошо выражены молочные формы, но мускулатура развита слабее, чем у европейского черно - пестрого скота, вымя широкое и объемистое, прочно прикреплено к брюшной стенке. У большинства коров вымя имеет чашеобразную форму. Голштинская порода коров характеризуется высокой молочной продуктивностью и используется для улучшения молочных пород во всем мире. При хороших условиях кормления молочная продуктивность составляет 8000-10000 кг молока с содержанием жира - 3,6 - 4,0% и белка - 3,0 - 3,2% . Масть голштинской породы - черно - пестрая.

A close-up photograph of two young calves in a green field. The calf on the left is white with brown patches, and the calf on the right is mostly white. They are looking towards the camera with a calm expression. The background is a soft-focus green field with some yellow flowers.

**Факторы, влияющие на
повышение молочной
продуктивности коров**

Влияние породы

Основой, определяющей качество животных, является их генетически обусловленный уровень хозяйственно полезных признаков, а качество популяции заключается в устойчивой их наследуемости. Продуктивные и потенциальные возможности животных определяются их наследственностью и породными особенностями. Это один из главных факторов, влияющих на молочную продуктивность животных. Наследственность обуславливается предел продуктивности каждого животного той или иной породы. Порода определяет уровень развития признаков.

壹依聽

www.fan5000.com

ЗООБЛОГ

www.zooblog.ru

Физиологическое состояние

К физиологическому состоянию относят: возраст, продолжительность лактации, стельность, половой цикл, сервис-период, сухостойный период, скорость молокоотдачи, форма вымени.



Возраст коров

Молодые коровы дают меньше молока, чем коровы, закончившие рост. У крупного рогатого скота период роста продолжается около 5 лет, поэтому, как правило, до 5-6-й лактации удои коров повышаются, затем в течение нескольких лет поддерживаются на одном уровне, а примерно с 8-9-й лактации резко снижаются. Удой коров-первотелок составляет 75%, по второму отелу — 85 % удою полновозрастных животных. При благоприятных условиях кормления и содержания выкормить удои можно сохранить и в возрасте 12-15 лет, а также при хорошей племенной работе со стадом за первую лактацию.



Продолжительность лактации

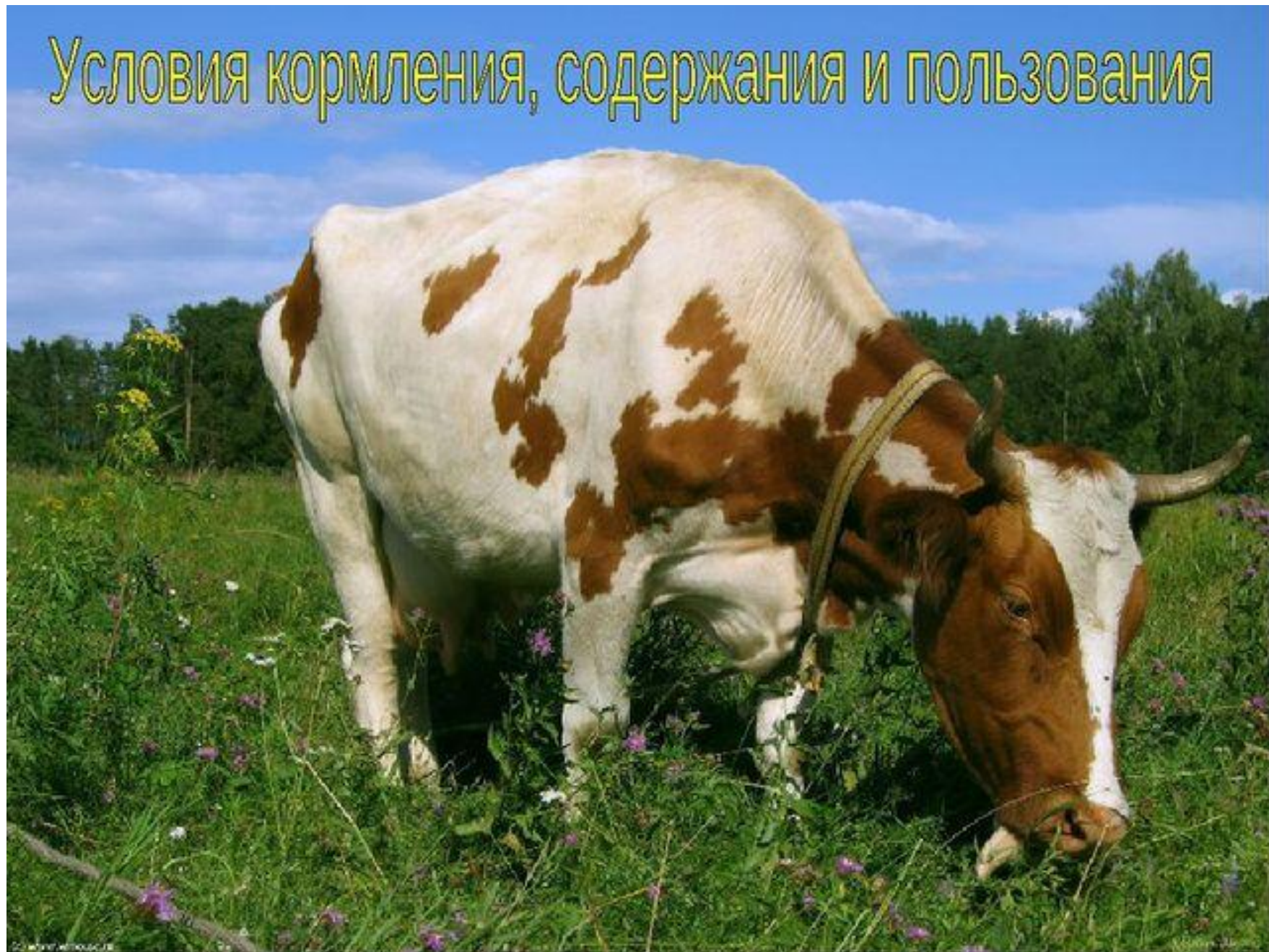
Нормальная продолжительность лактации - 305 дней. Удлинение лактации происходит в результате позднего оплодотворения коров после отела. Оптимальным является отел коров в одни и те же сроки года, через каждые 12 месяцев. При укороченной лактации (меньше 305 дней) и нормальном сухостойном периоде за ряд лет в расчете на год или день жизни коровы дают больше молока, чем при удлиненной лактации (более 305 дней) и равном сухостойном периоде.



Живая масса

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

Условия кормления, содержания и пользования



Кормление



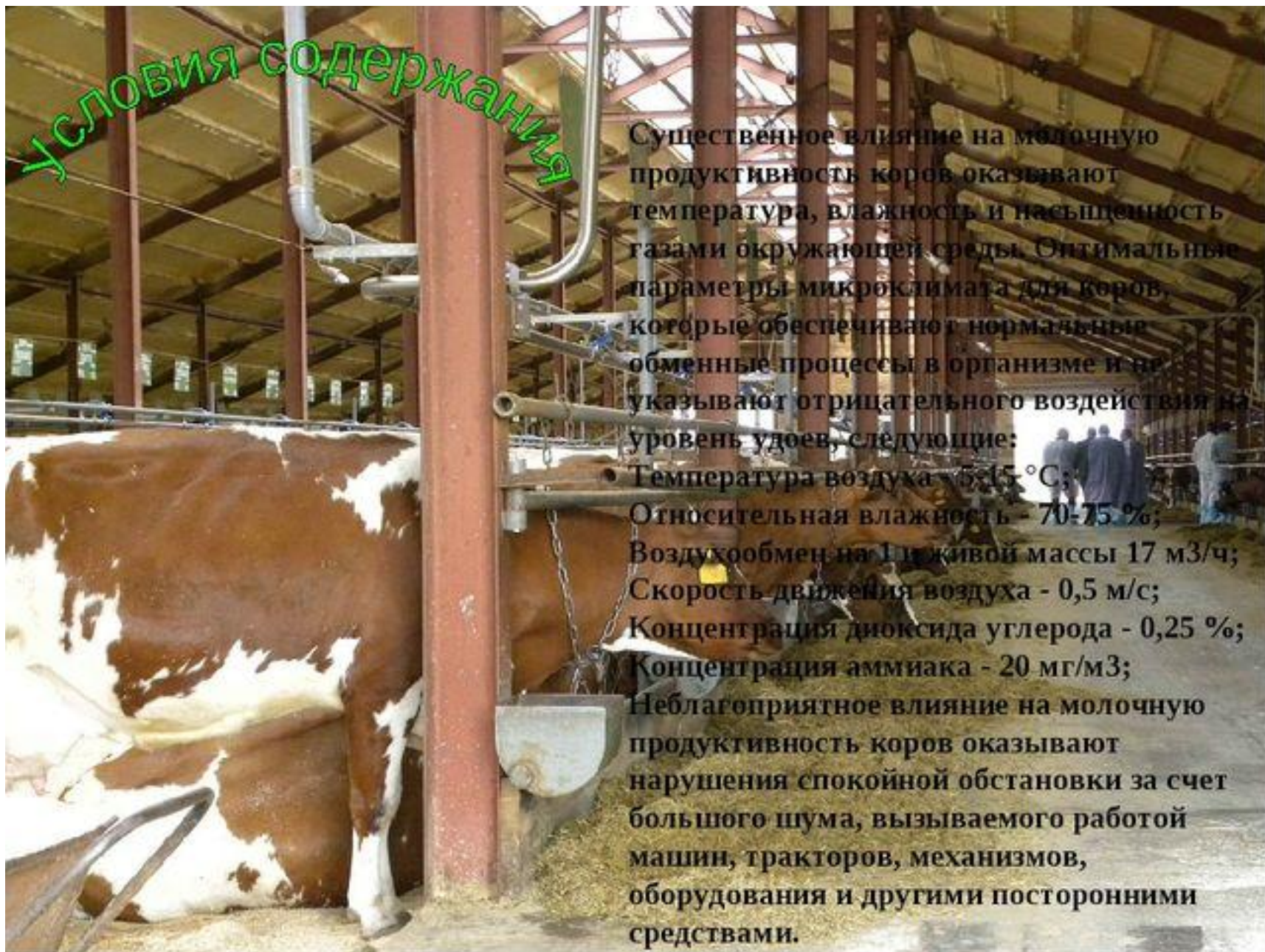
Этот фактор наиболее существенно влияет на молочную продуктивность коров. И это влияние всестороннее: как на 1 удой, так и содержание жира в молоке и, вообще, на состав молока. При недостаточном кормлении снижается, в первую очередь, удой, а жирность может даже слегка повыситься, а затем и она снижается. Особое значение имеет полноценное сбалансированное кормление в период раздоя и в сухостойный период.

УСЛОВИЯ СОДЕРЖАНИЯ

Существенное влияние на молочную продуктивность коров оказывают температура, влажность и насыщенность газами окружающей среды. Оптимальные параметры микроклимата для коров, которые обеспечивают нормальные обменные процессы в организме и не оказывают отрицательного воздействия на уровень удоев, следующие:

- Температура воздуха - $5-15^{\circ}\text{C}$;
- Относительная влажность - 70-75 %;
- Воздухообмен на 1 т живой массы 17 м³/ч;
- Скорость движения воздуха - 0,5 м/с;
- Концентрация диоксида углерода - 0,25 %;
- Концентрация аммиака - 20 мг/м³;

Неблагоприятное влияние на молочную продуктивность коров оказывают нарушения спокойной обстановки за счет большого шума, вызываемого работой машин, тракторов, механизмов, оборудования и другими посторонними средствами.



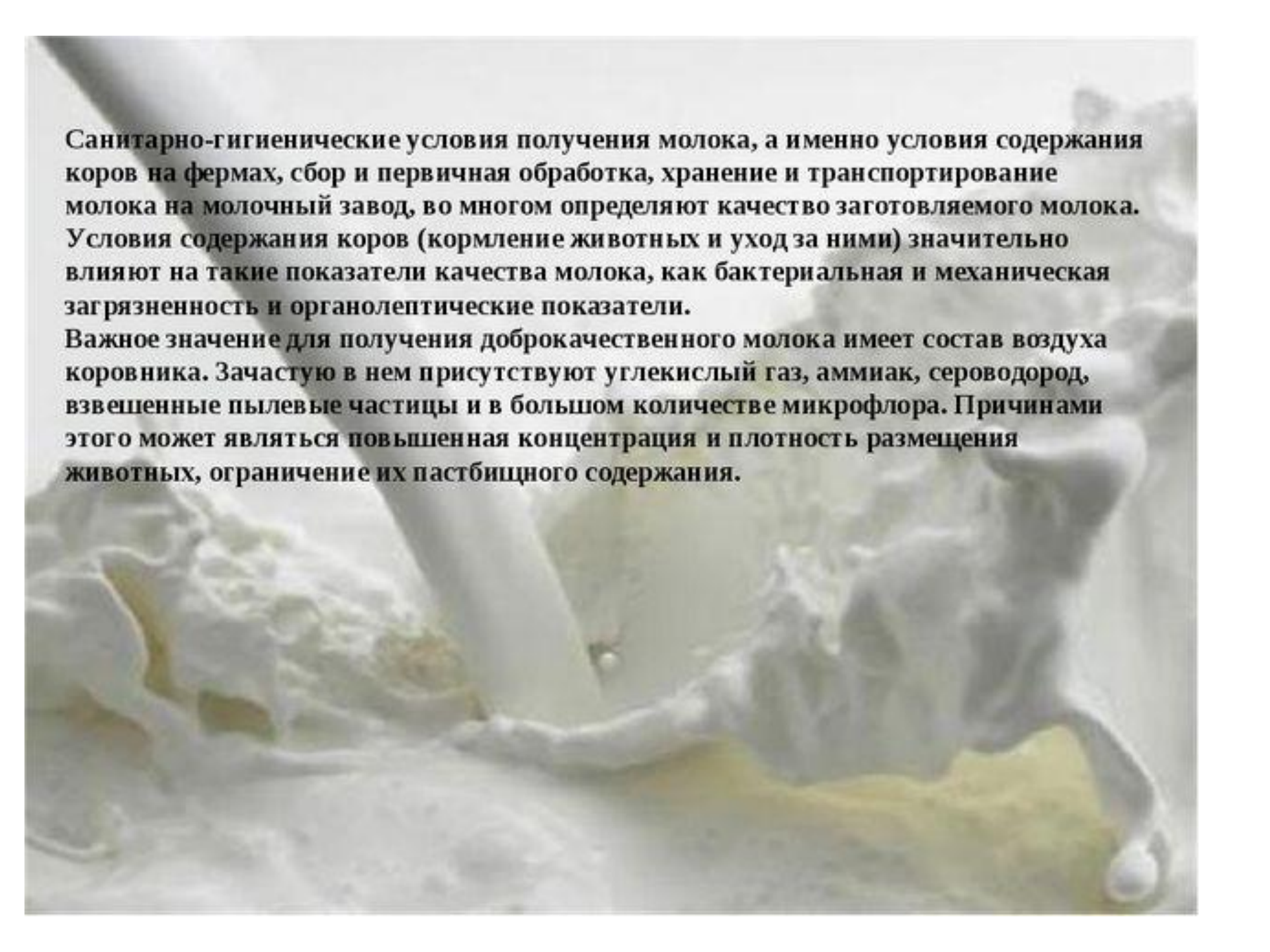
Доение коров

Более частое доение способствует повышению продуктивности коров. При переходе с 2- на 3-кратное доение молочная продуктивность коров увеличивается на 8-15 %. Однако кратность доения должна быть обусловлена как с физиологической, так и с экономической точки зрения. Увеличение числа доек с двух до трех приводит к росту затрат труда на 20-30 % на 100 кг молока, при этом рабочий день мастера машинного доения увеличивается. Проведение машинного доения способствует хорошему развитию вымени, повышению продуктивности коров за лактацию, увеличению содержания жира в молоке.






Санитарно-гигиенические
условия получения
доброкачественного
молока на фермах



Санитарно-гигиенические условия получения молока, а именно условия содержания коров на фермах, сбор и первичная обработка, хранение и транспортирование молока на молочный завод, во многом определяют качество заготавливаемого молока. Условия содержания коров (кормление животных и уход за ними) значительно влияют на такие показатели качества молока, как бактериальная и механическая загрязненность и органолептические показатели.

Важное значение для получения доброкачественного молока имеет состав воздуха коровника. Зачастую в нем присутствуют углекислый газ, аммиак, сероводород, взвешенные пылевые частицы и в большом количестве микрофлора. Причиной этого может являться повышенная концентрация и плотность размещения животных, ограничение их пастбищного содержания.



Для сбора и первичной обработки молока на фермах оборудуют: молокосливные, прифермские молочные блоки. Недостаток их в том, что чаще всего они сблокированы с коровником и соединяются с ним с помощью коридоров и тамбуров. При соблюдении ветеринарно-санитарных правил к воздушной среде помещений для содержания животных, при правильно работающей вентиляции и системе навозоудаления происходит достаточный воздухообмен и поддерживается оптимальный состав воздуха. Это позволяет получать молоко с хорошими санитарными и органолептическими показателями. Нарушение правил из-за неправильной эксплуатации системы вентиляции и других механизмов или из-за недобросовестного отношения работников ферм к своим обязанностям ведет к ухудшению качества получаемого молока.

Система содержания -

- это комплекс зоотехнических, зоогигиенических, ветеринарно санитарных и организационных мероприятий, определяемый технологией предприятия и обеспечивающий получение наибольшего количества высококачественной животноводческой продукции при минимальных затратах материальных и трудовых ресурсов.

Каждая система содержания включает отдельные способы содержания разных возрастных или продуктивных групп животных.

Системы содержания крупного рогатого скота:

- стойлово-пастбищная;
- стойлово-выгульная;
- круглогодочная стойловая;
- лагерно-пастбищная;
- лагерно-стойловая;
- поточно-цеховая.



Medier.

Способы содержания

- Привязный (в стойлах)
- Беспривязный:
 - на глубокой подстилке,
 - в боксе,
 - в клетке,
 - в деннике,
 - в секции)

Способы содержания коров

привязное



беспривязное







Привязное содержание крупного рогатого скота

Коровники для привязного содержания скота бывают с двухрядным или четырехрядным расположением стойл. Наиболее приемлемым считается четырехрядный коровник.

Стойла для коров делают двух типов — длинные и короткие (рис. 23).

Длинные стойла необходимы для племенных животных и в родильных отделениях. Животные в них находятся на длинной привязи. Размеры стойл определяют в зависимости от их назначения. Так, стойла для коров на товарных фермах должны иметь ширину 100—120 см и длину 170—190 см, а на пле-

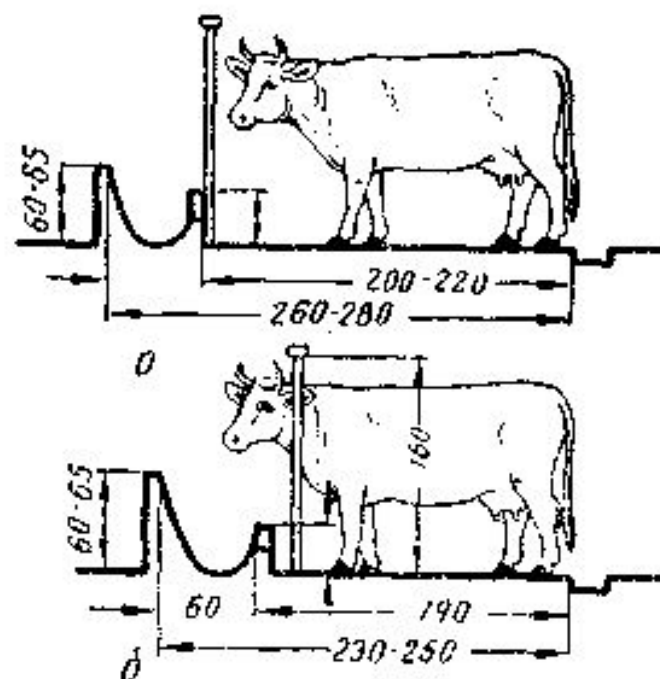



Рис. 23. Типы стойл для коров:

а — длинное; б — короткое. Размеры в см.

The image shows a long, narrow industrial corridor. In the center, a conveyor system with two parallel tracks runs the length of the room. On either side of the tracks, there are rows of blue metal frames or equipment, possibly for processing or storage. The ceiling is high with a grid of concrete beams and several rectangular light fixtures. The floor is a light-colored concrete. The overall atmosphere is industrial and functional.

Навозоуборочный транспортёр
ТСН-160

В зависимости от особенностей хозяйств и зоны применяют **два основных способа беспривязного содержания коров:** в секциях на глубокой подстилке и в боксах. Животным предоставляют возможность свободно перемещаться в помещении и на выгульных площадках. Такое содержание скота создаёт лучшие условия для механизации основных технологических процессов, что значительно сокращает затраты труда на уход за животными и на получение 1 ц молока.

При беспривязном содержании грубые и сочные корма скармливают животным в общих кормушках, концентрированные корма скармливают индивидуально во время доения.

В районах с тёплым климатом для содержания животных можно использовать полуоткрытые помещения с хорошим микроклиматом в коровнике с организацией кормления скота грубыми и сочными кормами на выгульных площадках.

Перевод животных на беспривязное содержание требует особого внимания, т.к. это может привести к значительному снижению продуктивности. Более целесообразно такое содержание организовывать для животных, находящихся на откорме.

Животные, содержащиеся на пастбищах, привычны к свободному контакту друг с другом, и определенное социальное ранжирование им известно, поэтому прямой контакт с остальными членами стада не вызывает у них стресса.

Перевод на беспривязное содержание коров, находившихся на привязи, вызывает у них значительные стрессовые состояния. Эти животные не имеют привычки к самостоятельности и, оказавшись предоставленными самим себе, не знают, как вести себя по отношению к другим особям сообщества в новых условиях. Они тяжело переносят новый режим содержания.

Особенно чувствительны к таким переменам спокойные высокопродуктивные коровы, которые нуждаются в повышенном количестве корма и длительном покое для его переваривания.

В новых условиях, они из-за отсутствия у них инициативы, оказываются на низшей ступени иерархической лестницы и не могут обеспечить себе имевшийся ранее уровень существования. Данные причины неблагоприятно влияют на здоровье таких животных, что приводит к резкому снижению их продуктивности

Следовательно, при перемещении животных в новые условия содержания им требуется время на акклиматизацию. Она продолжается тем дольше, чем велики были различия между старыми и новыми условиями среды обитания, и зависит от возраста животных

Климатическая адаптация дойных коров, переведенных из традиционных теплых помещений в открытые беспривязные, длится 2-3 года, молодняка – 1 год.

Поэтому заполнять беспривязные помещения желательно такими животными, которые уже с рождения привычны к этому способу содержания.

Лучше к беспривязному содержанию начинать приучать с момента рождения и затем держать в этих условиях в последующие годы их жизни. Беспривязные коровники заполнять коровами из привязных помещений желательно летом, когда различия в условиях среды меньше и возможна постепенная акклиматизация. **Для дойных и сухостойных коров при содержании их в секциях норма площади лога на 1 животное составляет 4-5 м².**

.

Заметное действие на молочную продуктивность коров при беспривязном содержании оказывает порядок формирования и изменения состава группы. **При первоначальном укомплектовании необходимо стремиться к тому, чтобы коровы имели примерно одинаковые удои.**

При групповом содержании животных возникает ряд неудобств для скота. Какое-либо беспокойство в стаде, вызванное вмешательством извне (например, **введение новой коровы**), или в самой группе (**присутствие агрессивного животного или коровы в охоте** – в этот период она нарушает соподчиненность), сокращает общее время отдыха.

Сильно сказывается **чистота логова**. Его загрязнённость сокращает время лежания. В таком помещении коровы предпочитают стоять, чтобы не лежать на мокрой или загрязненной подстилке.

В этом случае коровы предпочитают лежать на забетонированных участках кормовой площадки и лишь в вечерние часы некоторые животные (которые стояли) от усталости ложатся у края грязного логова.

Если же в помещении грязная подстилка, то животные задерживаются на выгуле не только днём, но и ночью.

Поэтому пребывание коров на выгуле в ночное время можно считать признаком плохих условий. На площадках для отдыха животные стремятся отыскать чистые и сухие места.

При грязном содержании таких мест бывает мало и из-за них начинается борьба. Сухие места захватывают коровы преимущественно высшего ранга, которые сгонят с них животных более низкого ранга. Коровы обычно не ложатся тесно.

Животным низшего ранга достаются малопригодные места для лежания. Поэтому очень важное значение имеет материал подстилки. Дольше лежат коровы на подстилке из опилок. Однако чаще используют подстилку из соломы.

Боксы создают лучшие условия для отдыха животных. **Содержание коров в боксах применяют в разных вариантах, различающихся по способу удаления навоза, механизации раздачи кормов, режиму кормления и содержания.**

Размер групп регулируют с учётом особенностей хозяйства и величины фермы (25-50 коров).

В секциях оборудуют боксы – отгороженные места для отдыха. При расходе подстилки около 0,5 кг в сутки на животное пол в боксах и коровы бывают достаточно чистыми. Корма раздают ленточным транспортером или мобильным кормораздатчиком. Концентрированные корма скармливают на доильной площадке.

Уход за коровами:

- *Уборка навоза.*
- *Раскладка сухой подстилки*
- *Чистка кормушек и поилок.*

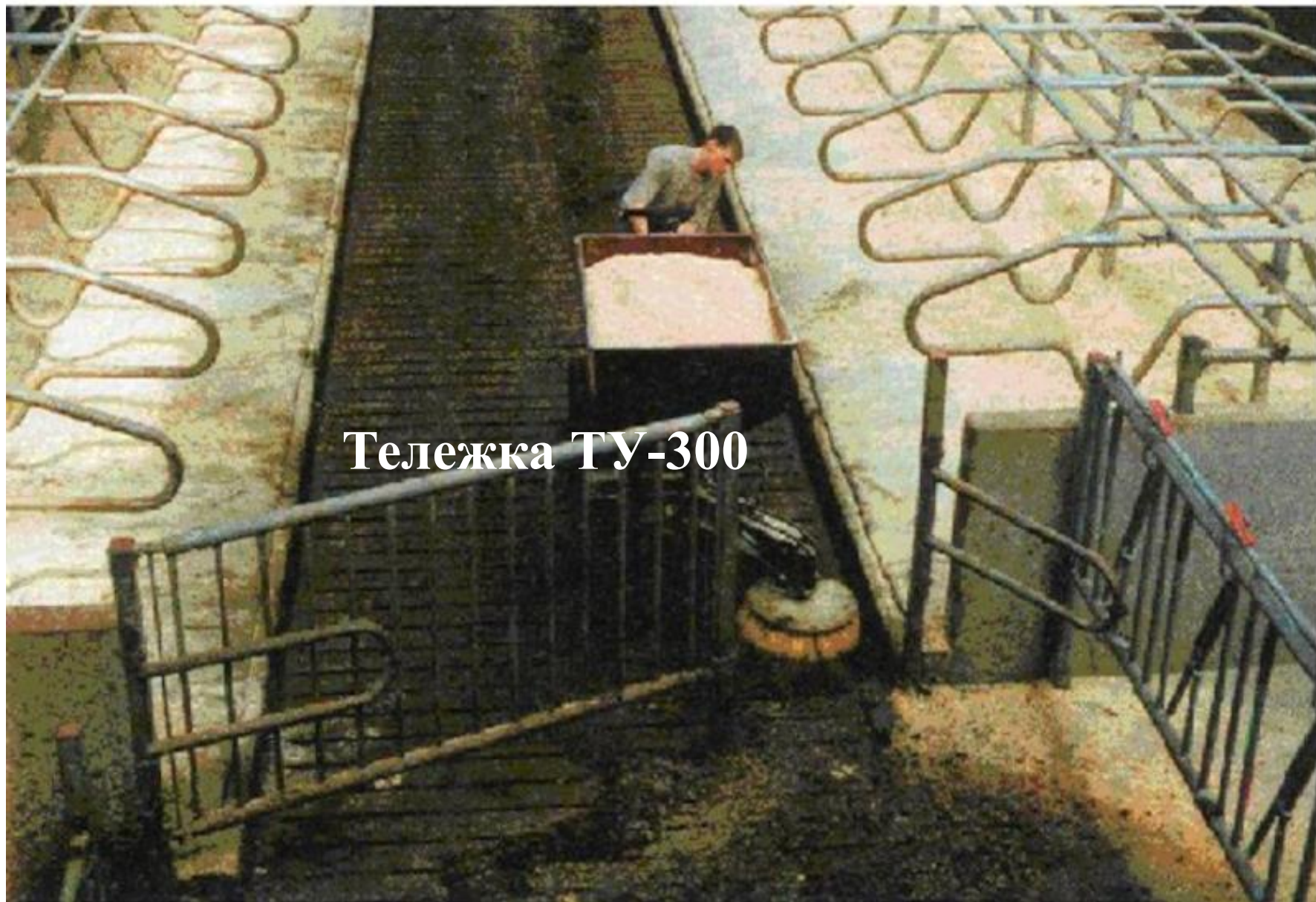
Чистота помещений



Скреперная установка

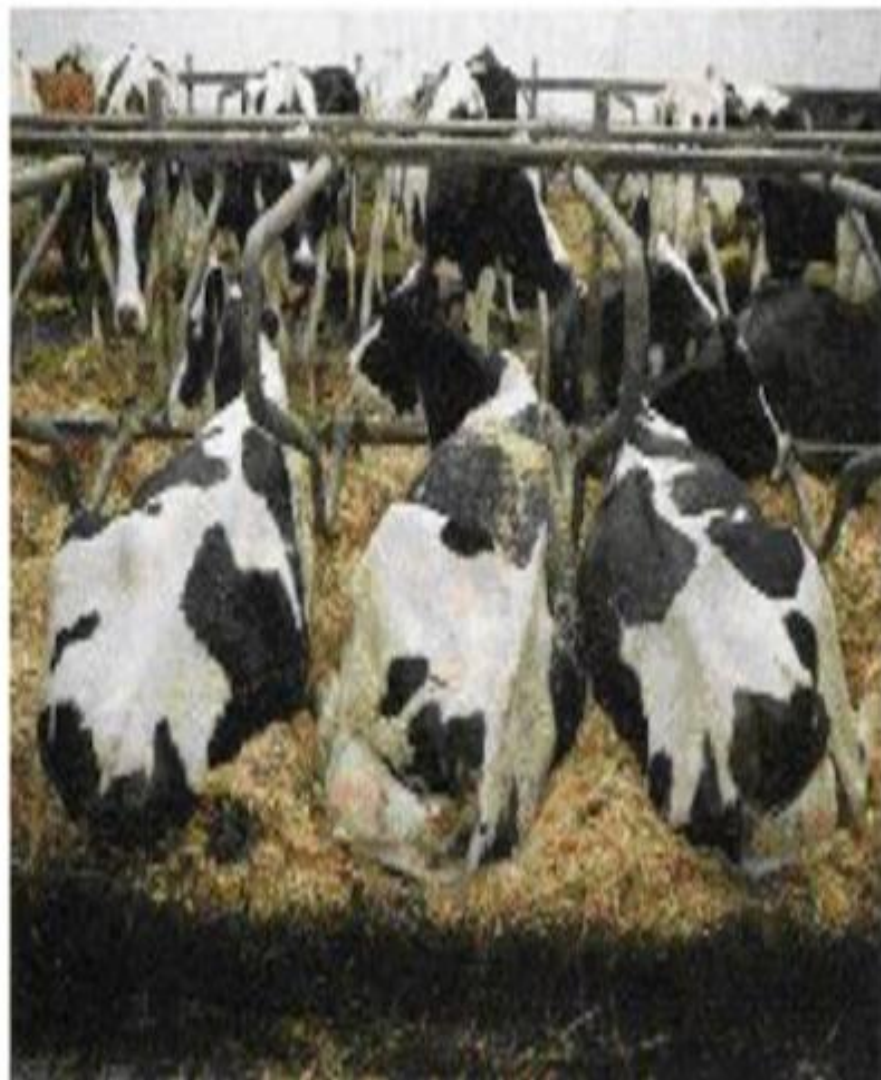


Уборка и насыпь подстилки



Тележка ТУ-300

Подстилки (песок, солома)



Недостаточность подстилки





Поточно-цеховая система

Основана на физиологическом подходе к содержанию всех возрастных и продуктивных групп, позволяет рационально организовать воспроизводство стада, способствует лучшей организации труда, рациональному использованию кормов, оборудования и помещений.

В соответствии с физиологическим состоянием коров их содержат в четырёх цехах:

- сухостоя,
- отёла,
- раздоя и осеменения,
- производства молока.

- В боксовом помещении тоже действуют социальные законы стада. Животные, занимающие привилегированное положение, выбирают бокс по своему усмотрению, если он занят животными низшего ранга, то вынуждают его освободить бокс. Поэтому целесообразно иметь в коровнике избыток боксов. Тогда животные легче отыскивают свободный бокс и не беспокоят остальных членов стада. Снижается воздействие стресс-факторов и при увеличении площади загона в расчете на одно животное. Следует учитывать, что усиливают стрессовые состояния, а следовательно снижают продуктивность животных нарушения распорядка дня, а также другие изменения условий содержания скота. Поэтому, чтобы снизить влияние стресс-факторов при беспривязном содержании животных, необходимо строго соблюдать распорядок дня, нужно стремиться к поддержанию постоянного состава групп и укомплектованию их животными, сходными по физиологическому состоянию. Гигиеническое состояние животных оказывает существенное влияние на их здоровье и продуктивность.



- Системы удаления навоза должны обеспечивать использование навоза, помета и навозных стоков для орошения почвы под сельскохозяйственными культурами для повышения их урожайности, а также улучшения структуры почвы.

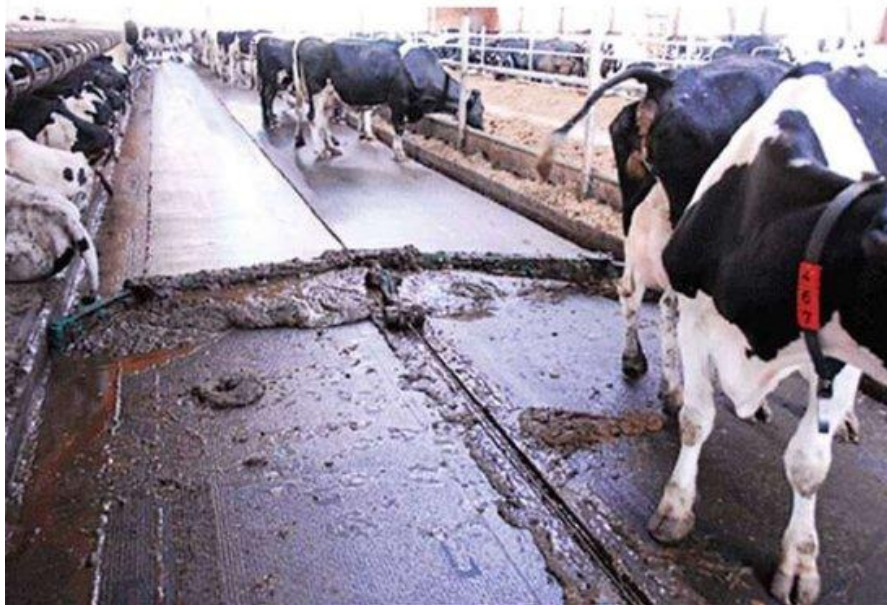
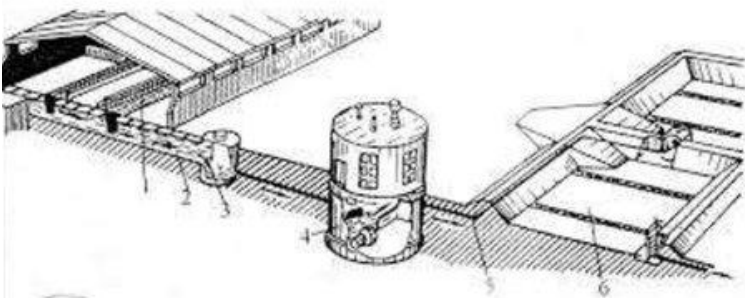
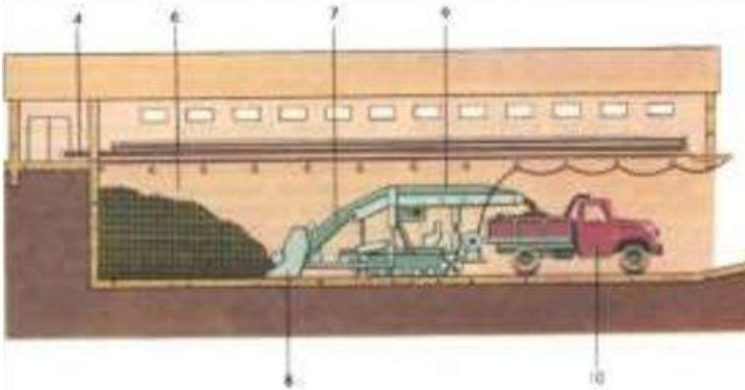
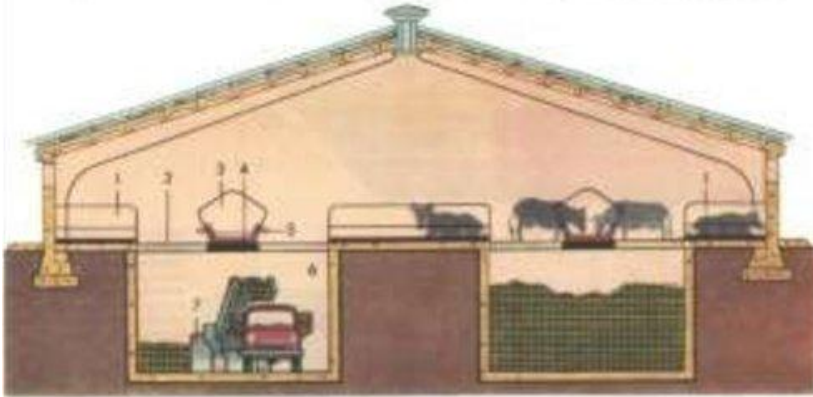


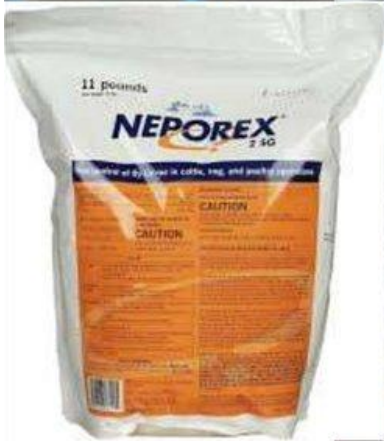
Схема здания с пашин-
но-пашиноразделителем: 1 —
вент; 2 — решетчатый пол;

3 — грушевидная воронка; 4 —
карманный транспортер; 5 —
элеватор; 6 — крышка;

траншеи; 7 — концентри-
рованный конус; 8 — бу-
дильная камера загрузки;

9 — ограда с края выдвиг-
ается с помощью транспор-
тера; 10 — детекторный.









Гигиена выращивания телят при ручной выпойке

Первый период выращивания телят включает три взаимосвязанные фазы - профилактическую (15-20 дней); молочную (60-120 дней) и послемолочную (30- 60 дней).









Гигиенические требования при выращивании молодняка в после- молочный период





Кормление тёлки от 12 мес. до наступления времени её покрытия должно быть организовано с таким расчётом, чтобы к 15 - 16 месячному возрасту её живая масса достигла не менее 350 - 400 кг. Если тёлка при осеменении имеет низкую живую массу, то последующий удой её, как правило, бывает невысоким.

Суточный рацион тёлки старше 12 мес. (стойловый период) должен включать не менее 6 - 8 кг сена, 10 - 15 кг сочных кормов и 1 - 1,5 кг комбикормов.

Гигиенические требования к микроклимату при выращивании молодняка крупного рогатого скота





Параметры микроклимата в помещении для молодняка

Параметры	Телята, мес.		Молодняк	
	до 3	3-6	до 1 года	старше
Температура зимой и в переходные периоды, °С	14-18	12-16	8-14	8-12
Относительная влажность воздуха, %	70	70	70-75	70-75
Скорость движения воздуха, м/сек. в период:	0,1-0,15	0,2	0,3	0,3
зимний				
переходный	0,2	0,3	0,5	0,5
Воздухообмен на 100 кг живой массы, м ³ /ч, в период:	45	30	25	17-20
зимний				
переходный	65	55	45	35
Коэффициент естественной освещенности, %	1,5-2	1,5-2	1,5-1,8	1-1,2
Микробная загрязненность, млг/м ³	До 20	40	70	70
Концентрация, мг/м ³ : пыли	До 2	3	3	0,25
аммиака	10	10	20	20
углекислого газа, %	0,15	0,15	0,20	0,25



Конец