

# Комфорт коров — залог высокой продуктивности

**Владимир ТИМОШЕНКО,**  
доктор сельскохозяйственных наук  
**Андрей МУЗЫКА**  
**Андрей МОСКАЛЁВ**  
**Наталья ШМАТКО,**  
кандидаты сельскохозяйственных наук  
**НПЦ НАН Беларуси по животноводству**

**Мы привыкли считать, что крупный рогатый скот, благодаря своим биологическим особенностям, неприхотлив, а значит, при его содержании надо стремиться к самым простым решениям. Однако этот подход оправдан только для некоторых групп животных (телки, коровы мясных пород) до того момента, пока эффективность производства не начнет снижаться.**

## Что означает комфорт для коровы?

Окружающая среда оказывает значительное влияние на организм скота. Для наиболее полной реализации генетического потенциала продуктивности необходимо создать такие условия, которые бы максимально отвечали биологическим особенностям животных. В противном случае они вынуждены приспособляться, а это вызывает дополнительное напряжение физиологических процессов, повышение затрат энергии и в конечном итоге ухудшение зоотехнических показателей, увеличение расхода кормов, а иногда — болезни и даже гибель. Влияние неблагоприятных условий окружающей среды принято называть стрессовым воздействием или просто стрессом.

Комплекс факторов «комфорт для коровы» включает многие понятия, которые в определенной степени взаимосвязаны и зависят друг от друга. Естественные потребности крупного рогатого скота — в корме, воде, движении, лежании, пережевывании жвачки. Во всем этом животное не должно быть ограничено, иначе может наступить снижение (депрессия) продуктивности.

К сожалению, не всегда в должной мере учитывают такие моменты, как способ содержания, кормления, доения коров, качество помещений на предприятии, их планировка, вентиляция, освеще-

нение и др. Иногда достаточно лишь незначительных корректировок в организации пространства, смены некоторого оборудования с учетом биологических требований скота для создания комфортных условий, способствующих повышению удоев. Нередко они возрастают на 1000—1800 кг на корову в год. Это свидетельствует о наличии огромных резервов для увеличения производства и в то же время служит доказательством того, что без максимального комфорта поголовья невозможно достичь высоких показателей. Необходимость создания таких условий имеет в первую очередь экономическое значение и подтверждается следующими положительными результатами:

- улучшается здоровье животных, сокращается число клинических и субклинических заболеваний;
- повышается потребление корма и, следовательно, возрастают выработка молока и среднесуточные привесы;
- увеличиваются сроки использования животных, а также помещений и сооружений на ферме.

Комфорт коровы предполагает выполнение четырех основных условий, при которых она отлично себя чувствует:

- сухие, мягкие боксы для отдыха,
  - свежий воздух и прохлада,
  - свободный доступ к корму и воде.
- Рассмотрим по порядку эти факторы.

## Почему коровы должны много лежать?

Коровы по своей природе — стадные животные. Именно во время выпаса они ведут себя самым естественным образом. Наша задача — добиться того, чтобы скот так же вел себя в помещении. Известно, что коровы лежат до 12–14 часов в день, если место для отдыха комфортабельное. При слишком твердом покрытии в стойле время лежания может сократиться на треть. Животные, которые в основном лежат, намного продуктивнее других. Это связано со следующими происходящими в организме во время отдыха процессами:

- более интенсивным образованием слюны (повышенная ее выработка стабилизирует pH в рубце, что крайне важно при больших дозах концентратов в рационе);
- активной циркуляцией крови в вымени (исследования, проведенные в Англии, показывают, что у лежащей коровы через вымя в минуту протекает на 1 л больше крови, чем у стоящей, при этом синтез молока увеличивается на 8%);
- разгрузкой суставов и копыт.

От длины бокса, высоты шейной перекладки и свободного пространства впереди головы зависит, насколько корове будет удобно и как долго она будет лежать.

Существуют определенные стандарты ширины и длины стойлового места. В России и Западной Европе они приблизительно одинаковые. Как правило, ширина составляет 1,1–1,2 м, длина — 1,9–2,2 м. К размерам стойл следует относиться серьезно и обязательно уточнять их со специалистами, разра-



батывающими проект реконструкции или строительства коровника, еще до момента подписания документов.

Важно, чтобы животные после отдыха могли вставать, не делая шаг назад, в навозный канал. Тогда экскременты не попадают на подстилочный материал бокса и отпадает надобность в ручном труде. Для этого нужно обеспечить подгрудный упор и отрегулировать ограничитель в холке соответственно длине туловища.

При использовании резиновых коврик или матов можно во время проектирования коровника предусмотреть склон бетонного основания в сторону навозного канала примерно на 2%. В таком случае боксы делают высокими, возвышающимися над навозным каналом на 20 см. Их не окантовывают трубой или брусом, что облегчает чистку и периодическую гигиеническую обработку.

При применении песка в качестве подстилочного материала боксы должны быть глубокими. Важное условие комфорта коровы — отсутствие мешающих размаху головы труб или подобных предметов. Так корове проще прилечь и затем подняться, что побуждает ее к отдыху.

Как выяснить, хорошо ли животным в стойле или время лежания в нем будет ограничено? Подобно определению других параметров комфорта, информацию можно получить, наблюдая за поголовьем. Чтобы установить количество коров, которые фактически

лежат в период отдыха стада, нужно случайным образом выбрать минимум десять животных, находящихся в боксе, и отметить, стоят они или лежат. Если передние ноги коровы в стойле, ее считают стоящей.

Оптимальное число лежащих коров — не менее 80% от всего поголовья в секции. Опухшие скакательные суставы, возможно, со ссадинами могут быть не более чем у 5% особей.

Многие животные лежат, прислонившись спиной к краю бокса? Значит, он слишком короткий. Большая часть коров стоит с опущенной головой, причем их задние ноги находятся вне бокса? Это говорит о том, что верхнюю его поперечину нужно продвинуть вперед.

У каждого животного должно быть место для лежания. Количество дойных коров на разных стадиях лактации и нетелей все время разное. Помещения для беспривязного содержания нельзя переполнять. По этой причине рекомендуют предусмотреть 5%-й запас мест. Если в помещении планируется создать 200 мест, реальное число коров будет 190, а остальные 10 мест станут буфером.

Жизнедеятельность молочной коровы проходит напряженно. Она примерно 20 раз в день встает на ноги для принятия пищи, воды, опорожнения или доения. Затем, следуя своему естественному режиму, животное снова ложится, чтобы отдохнуть и пожевать жвачку. При этом каждый раз примерно 2/3 массы коровы приходится на

колени передних ног, на которые она опускается с высоты 25–30 см. В результате могут возникать болезненные ощущения. Тогда животные будут стремиться больше времени проводить стоя, что приводит к изменению их естественного жизненного цикла: снижению потребления корма и воды и ухудшению процесса пищеварения.

Поэтому очень важно грамотно выбрать подстилку. Бывают они органическими и неорганическими. Кроме привычных опилок, соломы и песка, уже используют новые виды: переработанный навоз или многослойные матрасы на основе современных искусственных материалов. Так, например, в США и Канаде распространены матрасы из резины, латекса, водонепроницаемого воскового покрытия и подкладки из вспененного полиуретана. В Европе применяют другую конструкцию: верхний слой — эластичная резина, упрочненная тканью, наполнитель — вспененный материал с латексом или полиуретаном. Такой вариант имеет антигрибковые и антибактериальные свойства, износостойчив и относительно недорого стоит.

### Зачем корове воздух и свет?

Основные параметры микроклимата задают еще на стадии проектирования, строительства и установки оборудования. Просчеты, допущенные на этом этапе, проявляются только какое-то время спустя, когда их негативное воздействие уже очевидно, а исправление и устранение последствий требуют дополнительных средств и времени.

Коровы очень любят прохладу, оптимальная температура для них — от 5 до 15 °С. При этом понижение температуры они переносят намного легче, чем повышение. При похолодании увеличивается потребность животных в корме, так как изменяются оптимальные условия для поддержания жизнедеятельности. Поедаемость корма возрастает, благодаря чему у коров появляется больше энергии для наращивания продуктивности.

Высокие температуры создают дополнительную нагрузку для скота и тоже приводят к повышению его потребности в энергии. Однако в жаркое время поедаемость корма снижается, возникает дефицит энергии и в результате уменьшаются удои. На практике их сокращение может достигать 20%.



Температуру воздуха всегда следует рассматривать в связи с влажностью. Так, если при относительной влажности воздуха 60% граница нормального самочувствия находится в пределах до 28 °С, то при влажности 80% она опускается до 23 °С.

Естественное проветривание коровника основывается на притоке сухого прохладного воздуха и оттоке влажного и теплого. Смена воздуха должна происходить независимо от сезона, погодных условий и температуры. Зимой рекомендуют обеспечивать обновление воздуха четыре раза в час, то есть каждые 15 минут. Сложнее ситуация летом, когда требуется делать это 60–100 раз в час, а дым вытягивается менее чем за минуту. Теплый воздух практически не поднимается вверх ввиду небольшой разницы температур, поэтому при применении естественной вентиляции нужны большие отверстия для доступа воздуха, чтобы использовать в полной мере действие ветра.

Суточный ритм активности коров и большинство физиологических

процессов в их организме рефлекторно связаны с режимом освещения. На фермах с плохой естественной освещенностью, в том числе ночью, животные ощущают себя некомфортно. Необходимо обеспечивать продолжительность естественного и искусственного освещения на фермах минимум 18 часов в сутки при 150 лк. Сухостойным коровам нужен более короткий период освещения.

Источник света надо располагать на расстоянии 5 м над полом, лучше над поилками или кормовым столом, места для отдыха могут оставаться затемненными. Общая светопроницаемая часть крыши должна составлять 18% от площади пола.

В опытах, поставленных в США, с помощью правильного освещения было получено на 8% больше молока при одновременном увеличении потребления сухого вещества на 6%, а проблемы с воспроизводством уменьшились на 15%.

Следует отметить, что, по мнению многих ученых, положительный эффект от использования освещения

достигается только в том случае, если его интенсивность не меньше 160–200 лк, свет распределяется равномерно, соблюдается следующий суточный ритм: 16 часов света и 8 часов темноты, а для сухостойных коров — 8 часов света и 16 часов темноты.

У нас продолжительность светового дня в переходный и зимний периоды составляет в среднем от 6 до 12 часов. Даже в современных коровниках недостаточно естественного освещения в осенние, зимние и весенние месяцы, а в коровниках постройки 70–90-х годов света не хватает даже летом! Увеличение продолжительности светового дня за счет искусственного освещения оказывает положительное влияние на молочную продуктивность и здоровье животных.

Таким образом, необходимо рассматривать строительство «жилья» для коров как некую единую систему, в которой все детали взаимосвязаны и очень строго привязаны к местным климатическим условиям, где создается или реконструируется ферма.

**ЖР**

*Республика Беларусь*

*(Окончание в следующем номере)*



**ВИТАСОЛЬ**

закрытое акционерное общество

Россия, 249013,  
Калужская обл., г. Боровск,  
п. ВНИИФБиП  
с/х животных, д.16

тел.: (495) 996-3515, 996-3444  
тел./факс: (48438) 4-29-46,  
4-36-02, 6-62-74, 4-28-72,  
6-65-09



**ПРОИЗВОДИМ  
СЕРТИФИЦИРОВАННУЮ ПРОДУКЦИЮ  
ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ**

**ПРЕМИКСЫ • ВИТАМИННЫЕ СМЕСИ • МИНЕРАЛЬНЫЕ СМЕСИ**

**ПРЕМИКСЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ:**

антикетозные, антистрессовые,  
повышающие содержание жира и белка в молоке,  
улучшающие качество мяса, яйца и др.

**Всегда в наличии компоненты для премиксов и комбикормов**

**ВИТАМИНЫ:** А, D, E, К, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>4</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>12</sub>, В<sub>с</sub>, Н, С

**СОЛИ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ:** Mn, Zn, Fe, Cu, Co, J, Se, Mo, Cr, F, Si

**АМИНОКИСЛОТЫ:** лизин, метионин, треонин, триптофан

Натуральный кристаллический бета-каротин, карнитин, фосфаты, известняк, сера, магний, поваренная соль, цеолиты, ветпрепараты, сода, поташ, ферменты, антиоксиданты, красители, органические кислоты и др.

Научно-консультативный сервис, услуги аккредитованной лаборатории

Поставка в любой регион: самовывоз, ж/д отгрузка или нашим автотранспортом.  
Упаковка: бумажные мешки с полиэтилен. вкладышами или другая - по желанию заказчика.  
Для частного сектора: мелкая фасовка от 0,1 до 3 кг.  
Оплата: по договоренности, хорошие скидки постоянным клиентам, гибкая система оплаты.  
Склад и офис в одном месте, гостиница, охраняемая автостоянка.



17 лет на российском рынке  
Лауреат ВВЦ 1997-2013 г.г.

РЕКЛАМА