

Особенности поведенческих реакций коров

Владимир ТИМОШЕНКО, доктор сельскохозяйственных наук, профессор
Андрей МУЗЫКА
Александр МОСКАЛЁВ
Людмила ШЕЙГРАЦОВА
Светлана КИРИКОВИЧ
Наталья ШМАТКО, кандидаты сельскохозяйственных наук
НПЦ НАН Беларуси по животноводству

Изучение поведения сельскохозяйственных животных сегодня приобретает особую значимость, поскольку при промышленном выращивании ухудшается их психическое здоровье и физиологическое состояние. Это приводит к существенному снижению продуктивности. Специалисты и ученые разрабатывают методики, позволяющие компенсировать влияние на коров неблагоприятных условий, а также улучшить взаимоотношения в стаде.

Основываясь на знаниях о высшей нервной деятельности, генетической природе и закономерностях поведения, селекционеры проводят отбор животных, характеризующихся легкоуправляемым, спокойным нравом и отличающихся высокой приспособляемостью.

Регулируя поведенческие реакции животных, грамотно используя биологические и физиологические особенности их организма, можно повысить продуктивность, сократить затраты труда на уход и содержание, а также свести к минимуму негативное воздействие внешней среды, вызывающее стресс. Это позволяет дополнительно получать мясо, молоко, шерсть, яйцо и другую продукцию животноводства без лишних материальных вложений в расширение производства и увеличение поголовья.

Поведение, как и другие признаки, постоянно эволюционирует. Так, благодаря общению с человеком животные утратили свою дикость, у них изменились нрав и привычки. Например, собаки и лошади воспринимают членораздельную речь, могут испытывать чувство привязанности и благодарности.

Эволюция поведения прослеживается и у родичей крупного рогатого скота — яков, обитающих в высокогорьях Центральной Азии. В диком состоянии они избегают людей и проявляют агрессию, но легко поддаются одомашниванию и быстро привыкают к хозяину. При этом у яков от поколения к поколению исчезает злобность, а также возрастает количество двоен, что считается важнейшим показателем одомашнивания.

Животные приспособляются к среде обитания благодаря разнообразию форм и механизмов поведения. О возмож-

ности их передачи от родителей потомству было известно давно. Например, в начале XX в. домашние животные при встрече с транспортом в панике убегали. С 60–70-х гг. (спустя 10–12 поколений) стада крупного рогатого скота, овец, коз уже спокойно реагировали на движущиеся машины.

Результаты исследований подтверждают: поведенческие реакции животных, в том числе агрессивность, стремление к конфликтам или уклонение от них, обусловлены наследственными факторами и определяют социальное положение в стаде.

Практически с момента рождения все особи оберегают свое тело от загрязнения, выполняя различные гигиенические процедуры. Эти качества постоянно наследуются и являются безусловными рефlekсами. Так, молодые, а впоследствии и взрослые животные отдыхают и спят на привычном месте, свободном от фекалий. Матери облизывают своих детенышей.

У представителей одного и того же вида, породы и даже линии это чувство выражено в разной степени. Закрепляют гигиенические навыки у скота путем систематического отбора на племя чистоплотных животных и надлежащего их содер-



Фото Е. НИКОЛАЕВОЙ

жания, поскольку в процессе онтогенеза рефлекс может усиливаться или ослабевать.

У телят и поросят на ранних стадиях развития вырабатывают условные рефлексы по опорожнению кишечника и мочевого пузыря перед уборкой помещения или выгоном на прогулку, а у телочек — перед доением. Западноевропейские и американские селекционеры доказали, что чистоплотные коровы дают больше молока, а уход за ними не требует значительных затрат труда. У телят от таких матерей реже регистрируют заболевания желудочно-кишечного тракта и воспаление легких.

В то же время гигиенический рефлекс резко снижается под воздействием экстремальных условий. Если при стойловом содержании корова на протяжении суток остается на укороченной привязи, а при групповом — в переполненных станках, гигиенический рефлекс затормаживается даже у особей из «чистоплотных» линий, и поэтому они всегда оказываются грязными.

При поиске корма или выборе мест для отдыха функцию общей ориентации у крупного рогатого скота выполняет зрение: животные визуально определяют расстояние до кормового стола и подходят к нему. Сложно точно передать, как именно воспринимают цвета коровы. Расположение клеток в сетчатке их глаза позволяет с уверенностью сказать, что они различают, хоть и очень слабо, красный и зеленый, голубой и желтый, черный и белый цвета. Несмотря на то что коровы видят предметы не так четко, как человек, на пастбище они обычно игнорируют растения с пожелтевшими листьями (признак более поздней стадии спелости).

По сравнению с другими видами сельскохозяйственных животных у крупного рогатого скота обоняние развито довольно слабо, тем не менее при выборе корма оно играет главную роль. Так, после перемещения в новый загон коровы сначала обнюхивают землю, на которой им предстоит пастись. При этом их интересует запах не только травостоя, но и земли. Отмечено, что на участках, где недавно вносили органические удобрения, скот отказывается потреблять корм.

При пастьбе животные вступают в прямой контакт с растениями, касаясь их ртом и языком. Так они распознают, какими морфологическими свойствами (например, колючестью) обладают кормовые культуры.

Обоняние и осязание позволяют коровам лишь поверхностно оценить корм. Будет ли он съеден, зависит от его вкусовых качеств. Крупный рогатый скот различает сладкий, кислый, соленый и горький вкус благодаря 25 тыс. вкусовых рецепторов на корне языка и на стенках ротовой полости. Жвачные предпочитают сладкое, отвергают горькое и нейтрально относятся к соленому.

И взрослые особи, и молодняк хорошо слышат звуки, успешно дифференцируют тона, характеризующиеся слабой интенсивностью. На механизированных фермах на дойное стадо неблагоприятно воздействует шум работающих механизмов. Находясь вблизи них, коровы испытывают стресс, почти не отдыхают, у них меньше времени уходит на жвачку. При одинаковом уровне акустического давления длительное шум менее вреден, поскольку поголовье к нему постепенно привыкает.

Оказывается, быки и коровы хорошо воспринимают музыку, чувствуют ритм. В мычании ученые насчитали 11 оттенков,

а при общении со своим теленком мать использует несколько интонаций. В ходе эксперимента специалисты приучали коров ходить на доение по определенной команде. Через 15 дней каждая из них знала свой сигнал. Пример из жизни: в Бомбее на взлетную полосу аэропорта забрели коровы, но, когда служащие включили запись рычания тигра, стадо сразу же покинуло площадку.

В отличие от свиней коровы менее придирчиво относятся к выбору места для лежания, тем не менее они всегда осматриваются и стараются не ложиться на мокрый или грязный пол, а прежде чем устроиться на отдых, несколько минут стоят.

Обычно животное ложится на бок, вытягивает вперед или отводит в сторону голову, нижняя челюсть соприкасается с землей. Шея зачастую повернута так, что голова касается груди, задние конечности умеренно согнуты, передние — вытянуты или согнуты в запястных суставах. Иногда коровы просто лежат на боку, вытянув ноги.

Взрослые особи сохраняют принятую позу в среднем в течение 12 минут, телки — около 20, а телята — почти 40. На протяжении суток животные ложатся 8–10 раз (в основном ночью). После примерно двухчасового лежания они встают, а, укладываясь заново, 80% из них меняет положение. Разница в продолжительности отдыха между особями высокого и низкого ранга достигает 2,5 часа.

Известно, что свиньи располагаются на отдых в тесной близости друг к другу: для них это один из способов терморегуляции. Расстояние между лежащими коровами обычно составляет 0,5–5 м, поскольку жвачные избегают соприкосновения с сородичами.

При привязном содержании коровы лежат 11,5 часа в сутки, при беспривязном — на 40–100 минут меньше, при беспривязно-боксовом, когда каждой особи выделяют отдельное место, — на 30–90 минут дольше. Спят урывками: истинный сон у крупного рогатого скота длится всего 1–5 минут. Телята во время сна впадают в более глубокое забытие.

Обычно на прием корма корова затрачивает 5–6 часов в сутки, причем время его поедания зависит не от массы, а от объема. Так, на потребление 20 кг кукурузного силоса уходит 30 минут, 20 кг свеклы — 45 минут, а 2 кг сена — 50 минут. К кормовому столу животные подходят десять раз в сутки и более.

Выпасают скот днем, наиболее интенсивно — на восходе и при заходе солнца. Коровы предпочитают молодую траву высотой 12–15 см с содержанием сухого вещества (СВ) 22%. Общее суточное время стравливания пастбища — в среднем 8 часов (80 кг и больше зеленой массы на голову в день), но может варьировать от 6 до 14 часов. Через каждые 2–3 часа пастьбы животные отдыхают лежа или стоя.

Потребность в жидкости — 3 л и более на 1 кг СВ корма. На ее прием животное затрачивает 5–7 минут. Летом скот подходит к воде около 10 раз в день, зимой — 4–7. Процесс жвачки у коров (в основном в положении лежа) длится 7–8 часов в сутки, количество жвачных периодов — 20–40. Акт дефекации проходит 7–18 раз в сутки (общая масса навоза — 15–45 кг), мочеиспускания — 5–12 (суточный объем мочи — 8–25 л).

Установлено, что спустя час после кормления у коров в четыре раза повышается агрессивность. Между ней и иерархическим рангом существует тесная взаимосвязь.

В ходе исследований выявили: во время кормления в нападении на животных, стоящих ниже по иерархической лестнице, участвовали 77% коров высших рангов и лишь 22% средних и низших рангов. Доминирующие особи всегда едят спокойно, без перерыва, остальные — уступают место у кормушки.

Для беспривязного содержания непригодны животные слишком агрессивные, с безудержным темпераментом, а также отличающиеся слабым типом высшей нервной деятельности. Это существенно повышает процент выбраковки.

В условиях крупных комплексов ограниченный фронт кормления скота подразумевает соперничество, что отрицательно сказывается на продуктивности. Так, с уменьшением фронта кормления увеличивается общая продолжительность потребления корма, а количество съеденного и время, затрачиваемое на один прием, сокращаются. К тому же занятость мест у кормового стола возрастает втрое, поэтому многие коровы вынуждены ждать своей очереди, что усиливает стадную иерархию и повышает напряженность. Вот почему важно организовать кормление так, чтобы каждое животное получило необходимую дозу.

Хронометраж суточных ритмов физиологических функций коров, содержащихся в помещениях с индивидуальными боксами, показал: продолжительность отдыха была такой же, как и при привязном содержании, — 11–12 часов. Коровы ложились 7–12 раз в сутки. Отмечено, что доминирующие животные занимали самые удобные боксы. При кормлении на общем кормовом столе зафиксировали высокую вытесняющую активность. Скорость поедания корма в таких условиях резко возросла, усвояемость питательных веществ снижалась, а период жвачки сокращался на 6–8%.

Попытка объединить места кормления и отдыха (использование комбибоксов) также повышает агрессивность: например, при дефиците корма учащаются случаи вытеснения из бокса слабых коров. Существенный недостаток такого метода содержания — травматизм и высокий уровень загрязняемости кожных покровов. Это обусловлено конструктивными особенностями кормового стола: при поедании корма животное перемещает тело вперед, из-за чего кал и моча попадают в боксы.

Наблюдения показали: при введении новых коров в секцию установленный в ней порядок нарушается. Зачастую внешний вид, запах, а также поведение вновь прибывших служат причиной агрессии со стороны основного стада, что наиболее ярко проявляется во время кормления. Такая ситуация длится неделю и больше, вследствие чего падают надои.

Перевод поголовья на пастбищное содержание, когда формируют стадо и меняют рацион, также влияет на поведение животных и сказывается на их продуктивности. Установлено, что коровы с суточным удоем 30–32 кг поедали корм в течение 7,6 часа, а с удоем 9–12 кг — 5,1 часа. Если большую часть гурта составляли низкоудойные особи, все животные одновременно прекращали пастьбу и ложились отдыхать. Такое поведение обусловлено ярко выраженным стадным инстинктом, что всегда приводит к недоеданию и негативно отражается на надоях.

ЖР

Республика Беларусь
(Окончание в следующем номере)



БИОТРОФ

ФИТОПРОБИОТИК
→ Провитол
Обладает антимикробным, антиоксидантным, противовоспалительным действием.

СОРБЕНТ-РЕГУЛЯТОР
→ ЗАСЛОН
Защитит от токсинов.

ФЕРМЕНТАТИВНЫЕ ПРОБИОТИКИ
→ Целлобактерин+
→ Целлобактерин-Т
Помогают усвоить: подсолнечный шрот, пивную дробину, отруби, зерно. Укрепляют здоровье и иммунитет.

БИОКОНСЕРВАНТЫ
→ Биотроф
→ Биотроф-111
→ Биотроф-600

СУХОЙ БИОКОНСЕРВАНТ
→ Промилк
Сохраняют: силос, сенаж, зерносенаж, плющенное зерно.

(812) 322-85-50
микробиология для животноводства
www.biotrof.ru

РЕКЛАМА