

Агрессивное поведение коров и быков

Леонид БАЮРОВ, кандидат сельскохозяйственных наук
Ксения МИХЕЕВА
Кубанский ГАУ

Крупный рогатый скот может вести себя агрессивно, что создает значительный риск для людей. Наибольшую опасность представляют быки. Специалистам важно знать признаки агрессии и принимать соответствующие меры предосторожности при работе с животными.

Aгрессивное поведение крупного рогатого скота можно рассматривать как положительный фактор. Оно необходимо для защиты потомства от хищников при интенсивном производстве, для участия в развлекательных шоу, например, корриде, для изучения генетической предрасположенности к агрессии. Но на сельхозпредприятиях агрессивные особи несут угрозу здоровью и жизни персонала. Большую часть манипуляций с животными человек выполняет в условиях ограниченного пространства, где он крайне уязвим. Находясь в тесном контакте с животными, скотники, ветеринарные врачи, операторы по искусственному осеменению и другие сотрудники подвергают себя большому риску. Кроме того, агрессивные особи, сбивая доильный аппарат, отго-

няя от себя людей, задерживают технологический процесс.

Опираясь на данные отечественных и зарубежных исследований, мы изучили особенности проявления агрессии у коров и быков в хозяйствах при производстве молока по интенсивной технологии. К признакам агрессивного поведения скота относят удары или угрозы удара рогами, угрожающий взгляд, кивки, вращения, горизонтальные и вертикальные махи головой, толчки корпусом, резкое и сильное выдувание воздуха из ноздрей, напряженное замирание (Баскин Л.М., Чикурова Е.А., 2015). Все эти проявления могут привести к травмам персонала или повреждению оборудования.

Агрессивное поведение — древняя сохранившаяся черта, характерная для большинства животных и необходимая

для борьбы за источники корма, за конкурентное преимущество при спаривании, для защиты жизни и территории. Доказано, что генетические факторы играют важную роль в развитии агрессии как у животных, так и у людей. Оценка наследуемости этого признака варьирует от умеренной до высокой. Хотя такой тип поведения был исследован на различных животных, молекулярная архитектура агрессивности остается недостаточно изученной.

Учеными выявлена взаимосвязь между стрессом и дискомфортом, вызванными гормональными изменениями в гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системе, и агрессивным поведением. Повышенный уровень кортизола и адренокортикотропного гормона (АКТГ) может сделать коров и быков более склонными к агрессии, в то время как увеличение количества окситоцина и аргинин-вазопрессина в крови способствует спокойному поведению. Чтобы изучить биологию и эволюцию жвачных животных, геном крупного рогатого скота секвенировали семь раз. Он включает в себя как минимум 22 тыс. генов. Идентифицировано 50 генов с повышающей и 193 с понижающей регуляцией агрессивных реакций у взрослых животных. Кроме того, межвидовой сравнительный анализ позволил выявить еще 29 влияющих на агрессивное поведение генов, которые могут совпадать с дифференциально экспрессируемыми генами у взрослых быков. Молекулярные механизмы, лежащие в основе агрессивного поведения, примитивны и сходны у многих представителей подсемейств позвоночных. Есть предположение, что снижение реактивной агрессии, типичное для одомашненных животных, является частью процесса сохранения



ювенильных черт во взрослом возрасте (неотения).

Сегодня известно, что в основе поведенческих черт лежит генетика. Агрессия — врожденный признак, ее наследуемость, по разным данным, оценивается от 0,2 до 0,3. Это было выявлено в ходе исследований, проведенных на группе специально выведенных для корриды быков лидийской породы в Испании. Они принадлежат к примитивной популяции, отбирающейся веками для усиления агонистических (боевых) агрессивных реакций в ходе корриды. Заводчики использовали категориальные шкалы, оценивая агрессию и боеспособность быков (*Silva B., Gonzalo A., Cañón J., 2006; Menéndez-Buxadera J., Cortés O., Cañón J., 2017*). Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что такой подход был успешным. Наиболее точно и быстро оценивать агрессивное поведение крупного рогатого скота помогают генетические маркеры. Сравнение профилей экспрессии генов в тканях префронтальной коры на разных стадиях развития может иметь значение для выявления некоторых молекулярных характеристик и механизмов, участвующих в пертурбациях, связанных с агрессией и характеризующих ее проявления на ранних стадиях, а также прогрессирование во взрослом возрасте.

В ходе одного из исследований сравнили профили экспрессии генов 16 образцов префронтальной коры головного мозга крупного рогатого скота агрессивных и неагgressивных пород: лидийской (отбор по агонистическим реакциям) и вагю (отбор по способности к приручению). В общей сложности было идентифицировано 918 дифференциально экспрессируемых генов с повышенной регуляцией и 278 — с пониженной, вероятно совпадающих с генами, ранее идентифицированными при исследованиях агрессии разных видов животных (*Eusebi PG., O'Rourke T. et al., 2021*). Это свидетельствует о том, что экспрессия генов коры головного мозга у взрослого крупного рогатого скота характеризуется активацией молекулярных механизмов, способствующих усилинию агрессивного поведения и нейрофизиологических расстройств. Однако, несмотря на полученные результаты, свидетельствующие о повышенной экспрессии генов в коре головного мозга, связанной с реактивной агрессией у взрослого скота, такая экс-

прессия может быть нехарактерна для других областей мозга в пределах лимбической системы, также считающихся важными участниками процесса развития агрессивных реакций.

Крупный рогатый скот использует несколько различных способов самозащиты, включая бегство, толчки, топтание, удары головой и сдавливание. Испуганное животное или маленький теленок могут врезаться в человека, перелететь через него и нанести серьезную травму. И взрослый крупный рогатый скот, и молодняк способны наносить мощные удары задними конечностями. Опасны также движения головой. Коровы и быки могут зажать, придавить людей или других животных своей массой к различным ограждениям.

Как правило, крупный рогатый скот передвигается группами и следует за лидером. Такое стадное поведение можно использовать для перемещения групп с меньшим стрессом, сосредоточившись на том, чтобы заставить животных-лидеров двигаться в нужном направлении, а затем повести стадо вслед за ними.

Стресс ставит под угрозу здоровье скота и усложняет обращение с ним. Существует множество потенциальных источников стресса, таких как экстремальные климатические условия и резкие изменения, инфекционные и инвазивные заболевания, травмы, грязь, шум, хищники, несбалансированное кормление, грубое обращение, кастрация, удаление рогов, транспортировка, перегруппировка и изоляция. Хотя некоторые из этих факторов трудно контролировать или полностью исключить, необходимо свести их к минимуму. Снижение воздействия стресса на крупный рогатый скот во время ветеринарных манипуляций помогает сохранить его здоровье и продуктивность.

Нередко при появлении в стаде (производственной группе) новых животных между ними возникают драки за лидерство, за потомство или самок. При разведении коров молочных пород необходимо учитывать особенности их естественного поведения. Крупный рогатый скот живет в стаде со сложным социальным взаимодействием. При содержании в коровниках возможности для естественного поведения могут быть ограничены. Хозяйства затрачивают огромные средства на строительство и эксплуатацию крытых помещений для молочного скота, чтобы обеспечить ему комфортное содержание и защитить от неблагоприятных климатиче-

ских условий. Однако при этом возрастает конкуренция между животными за доступ к корму или воде, возникают проблемы с иерархией, особенно при слишком высокой плотности поголовья.

Исследования на других сельскохозяйственных животных показали, что если места у кормушек достаточно и коровы находятся на значительном расстоянии друг от друга, частота проявления агрессии снижается и повышается потребление корма. Очень редко драки между животными заканчиваются серьезными травмами или гибелю. Однако это иногда случается при содержании быков, в частности при соперничестве особей одного размера или когда старший по иерархии чувствует, что «подчиненный» представляет для него определенную угрозу.

Еще более значимый фактор риска — наличие у животных рогов. Известно, что быки молочных пород особенно агрессивны. Это может быть связано с изолированным выращиванием и содержанием при ограниченной социализации. Мясные же быки, как правило, реже проявляют агрессию, поскольку их выращивают в условиях группового содержания, что обеспечивает гораздо большую степень социализации и способствует снижению агрессии.

Была изучена связь между агрессивностью и уровнем кормления мясного скота различных пород на откормочных площадках. Установлена тесная взаимосвязь между применением высоконергетического рациона и агрессивным поведением животных, что требует принятия некоторых управлеченческих мер для обеспечения благополучия поголовья и обслуживающего персонала при выращивании скота на мясо (*Bozkurt Y., Ozkaya S., Dewi I., 2006*)

Несмотря на то что бесприязвное содержание обеспечивает достаточную свободу передвижения коров и значительное снижение затрат ручного труда, при такой технологии возрастает конкуренция между животными при раздаче и потреблении корма, что, в свою очередь, может поставить под угрозу здоровье и продуктивность поголовья. Так как крупный рогатый скот представляет потенциальную опасность для здоровья сотрудников фермы, агрессивных животных следует изолировать и выбраковывать из стада, чтобы снизить риск нахождения травм персоналу.



Краснодарский край