

# 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.**

Агрессивное поведение крупного рогатого скота можно рассматривать как положительный фактор. Оно необходимо для защиты потомства от хищников при экстенсивном 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, отбирившейся веками для усиления агонистических (боевых) агрессивных реакций в ходе корриды. Заводчики использовали категориальные шкалы, оценивая агрессию и боеготовность 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 неагрессивных пород: лидийской (отбор по агонистическим реакциям) и вагу (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 активизацией молекулярных механизмов, способствующих усилению 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 их 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 гибелью. 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 высокоэнергетического рациона и агрессивным поведением животных, что требует принятия некоторых управленческих мер для обеспечения благополучия поголовья и обслуживающего персонала при выращивании скота на мясо (*Bozkurt Y., Ozkaya S., Dewi I., 2006*).

Несмотря на то что беспривязное 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 нанесения травм персоналу.

ЖР

Краснодарский край