

ВЛИЯНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕР НА ЧАСТОТУ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БОЛЕЗНИ МОРТЕЛЛАРО КОРОВ

В. Г. Семенов, В. К. Колесников

Целью настоящего исследования стало изучение эффективности применения нового иммуностропного препарата «Prevention HOOF» на фоне профилактических обработок копытцев коров гелем «HOOF PRIME GEL» для предупреждения возникновения болезни Мортелларо. Исследование проводилось на базе крупного животноводческого комплекса, специализирующегося на разведении крупного рогатого скота молочного направления. Для его реализации было сформировано 3 группы коров по 10 голов в каждой – контрольная, 1-я опытная и 2-я опытная. Коровам всех групп производили функциональную обрезку копытцев голландским плоским методом. Также в 1-й опытной группе использовали лечебно-профилактическое средство «HOOF PRIME GEL», которое наносили на всю область копытного рога 1 раз в 5 суток. Во 2-й опытной группе манипуляции были аналогичны контрольной и 1-й опытной группам, однако различие послужило инъектирование коровам иммуностропного препарата «Prevention HOOF» в объеме 10 мл трехкратно за 30–25, 20–15 и 10–5 суток до отела. Полученные результаты свидетельствуют, что данные средства успешно предотвращают развитие заболевания и минимизируют вероятность возникновения поражений, ведущих к хромоте. Это подтверждается сравнением степени хромоты в исследуемых группах: в контрольной группе показатель составил 1,9 балла, тогда как в первой и второй опытных группах – 1,5 и 1,2 балла соответственно. Дополнительно эффективность профилактических мероприятий во второй опытной группе была подтверждена гематологическими показателями неспецифической резистентности, включающими фагоцитарную, лизоцимную и бактерицидную активность. Уровни этих показателей для контрольной, первой и второй групп составили 47,2±1,03 %, 16,1±0,61 %, 46,9±0,83 %; 47,4±0,71 %, 15,8±0,40 %, 47,8±0,57 %; 49,8±1,15 %, 18,7±1,22 %, 50,4±0,76 % соответственно. Таким образом, применение геля «HOOF PRIME GEL» и препарата «Prevention HOOF» демонстрирует высокую эффективность в профилактике болезни Мортелларо и снижении выраженности хромоты у коров. Это, в свою очередь, способствует поддержанию здоровья и продуктивности животных, что имеет положительное влияние на их общее физиологическое состояние.

Ключевые слова: коровы, копытца, патологии копытцев, болезнь Мортелларо, профилактика, иммуностропный препарат.

Агропромышленный сектор в наши дни сталкивается с серьезными вызовами, обусловленными глобальной геополитической нестабильностью, усилением санкционного давления и экономическими трансформациями. Эти факторы превращают обеспечение продовольственной независимости в стратегическую задачу для стран с развитым сельским хозяйством, таких как Россия. Для достижения этой цели необходимо не только увеличивать объемы производства сельскохозяйственной продукции, но и уделять особое внимание ее качеству. Это невозможно без повышения уровня здоровья животных, совершенствования методов управления и внедрения передовых ветеринарных технологий. В этом контексте молочное

животноводство как значимая составляющая агропромышленного комплекса (АПК) играет ключевую роль в укреплении экономической стабильности отрасли и обеспечении продовольственной безопасности [1, 2].

Среди основных проблем молочного животноводства особенно актуальной остается поддержание здоровья крупного рогатого скота (КРС). Заболевания пищеварительной системы, репродуктивные патологии, метаболические расстройства и проблемы с конечностями создают серьезные трудности в ветеринарной практике. Особую угрозу представляют болезни копытцев, такие как инфекционный межпальцевый дерматит (болезнь Мортелларо), который вызывает воспаление межпальцевой области,

приводит к хромоте и негативно отражается на продуктивности [3, 4].

Хромота у коров является не только ветеринарной, но и значимой экономической проблемой. Нарушение нормальной двигательной активности приводит к снижению аппетита и уменьшению частоты подходов к корму, что в свою очередь сокращает удои. Болевые ощущения и дискомфорт также отрицательно влияют на репродуктивные функции, увеличивая интервал между отелами и снижая вероятность успешного зачатия. Все это повышает затраты на лечение, сокращает срок продуктивного использования животных и ускоряет их выбраковку, что существенно влияет на прибыльность молочных ферм [5, 6, 7].

Геополитические вызовы усугубляют ситуацию, ограничивая доступ к импортным ветеринарным препаратам и технологиям, что стимулирует разработку отечественных решений. В этом контексте перспективным направлением становятся иммуномодуляторы, которые повышают устойчивость животных к инфекциям, а также лечебно-гигиенические средства, способствующие снижению риска заболеваний копытцев.

Для эффективного управления здоровьем стада ключевым элементом является профилактика заболеваний конечностей. Регулярный уход за копытцами, применение специализированных препаратов и создание благоприятных условий содержания помогают минимизировать риски хромоты и связанных с ней патологий. Такие меры не только способствуют росту продуктивности, но и улучшают общее состояние животных, благотворно влияя на производственные процессы.

Решение проблемы хромоты в условиях возрастающего давления на агропромышленный сектор требует системного подхода. Это включает использование иммуностимулирующих препаратов, проведение регулярных лечебно-гигиенических мероприятий и обучение персонала методам раннего выявления и лечения заболеваний. Такой подход помогает снизить экономические потери и укрепить устойчивость молочного животноводства.

Состояние копытцев можно рассматривать как индикатор эффективности работы молочных хозяйств. Комплексные меры профилактики позволяют сохранить здоровье животных, повысить их продуктивность и поддерживать рентабельность даже в условиях ограниченности ресурсов и внешних вызовов.

Цель исследования – изучение эффективности использования лечебного геля «HOOF PRIME GEL» и иммуностропного препарата «Prevention HOOF» в системе профилактики хромоты и болезни Мортелларо у коров.

Материалы и методы исследований

Экспериментальная часть исследования была проведена на базе животноводческого комплекса, специализирующегося на разведении крупного рогатого скота и получении от него животноводческой продукции. Коровы содержатся в секциях беспривязно, что позволяет обеспечить необходимое время ежесуточного моциона, распределены по секциям исходя из их уровня продуктивности, периода стельности и лактации. Также животных, подверженных заболеваниям различных органов и систем, например, послеродового, пищеварительного, метаболического и ортопедического характеров, содержат в отдельных секциях-боксах на опилочной подстилке. Практически каждая секция обеспечена материально-технической базой для поддержания оптимальных зоогигиенических условий эксплуатации и кормления животных, а именно: резиновыми матами, автопоилками, щетками для самостоятельной очистки кожи и шерсти животных от грязи и навоза. Для удобства работы с животными и проведения различного рода манипуляций в секциях установлены хэдлоки. Уборка навоза происходит как автоматически при помощи скреперного механизма, так и вручную животноводами-операторами. Также с целью минимизации факторов травматизма коров бетонные полы насечены вырезными линиями, способствующими лучшей адгезии копытцев при передвижении. Вентиляция животноводческих помещений представлена приточно-вытяжными вентиляторами и естественными путями (сквозное проветривание). Режим доения коров в хозяйстве реализован 2 сеансами – утром в 8:00 и вечером в 16:00. Такая частота доения позволяет поддерживать оптимальный тонус вымени и, соответственно, грамотно распределять нагрузку на организм животного.

Объектами наших исследований стали коровы черно-пестрой голштинизированной породы предотельного периода. Для реализации научно-хозяйственного опыта было сформировано 3 группы коров – контрольная, 1-я и 2-я опытные группы по 10 голов в каждой. Животные всех исследуемых групп были подвержены некоторым



манипуляциям, направленным на профилактику заболеваний дистального отдела конечностей и хромоты. Так, в контрольной группе проводили только функциональную обрезку копытцев с использованием копытных ножей, углошлифовальной машинки и копытной фрезы со сменными лезвиями, а также лекала. Обрезку копытцев проводили по голландскому плоскому методу. В 1-й и 2-й опытной группах аналогично проводилась функциональная обрезка копытцев, а также применялось лечебно-гигиеническое средство «HOOF PRIME GEL» путем его нанесения на всю область копытного рога и окружающие ткани 1 раз в 5 суток. Различием в профилактических мероприятиях 1-й и 2-й опытной групп послужило инъектирование коровам 2-й опытной группы иммуностропного препарата «Prevention HOOF» в объеме 10 мл трехкратно за 30–25, 20–15 и 10–5 суток до отела.

Результаты и обсуждения

Для установления эффективности профилактических мероприятий исследуемых групп животных был проведен подсчет коров с зарегистрированными случаями заболеванием болезнью Мортелларо и клинической хромотой в различной стадии проявления. Также провели гематологические исследования резистентности для определения действенности иммуностропного препарата «Prevention HOOF» в формировании неспецифического иммунного ответа на внедрение возбудителей болезни Мортелларо в организм животных.

При подведении итогов исследований было зафиксировано 9 случаев хромоты исследуемых коров. Из них 5 случаев приходится на контрольную группу, 3 случая на 1-ю и 1 случай на 2-ю опытную группы. Из представленных случаев 2 были последствиями травматических факторов, повлекших за собой нарушение целостности копытного рога и болезненные синдромы. Один

такой случай был зафиксирован в 1-й опытной и 1 случай во 2-й опытной группе. Средний балл оценки степени хромоты в контрольной группе составил 1,9 балла; в 1-й опытной группе – 1,5 балла; во 2-й опытной группе – 1,2 балла.

Клиническое течение болезни Мортелларо зарегистрировали в количестве 7 случаев. Из них 5 случаев зарегистрированы в контрольной группе с преимущественным проявлением стадии М2 у 4 коров, которая характеризуется острым воспалительным процессом, а также явным гиперемизированным отеком поражением и хронической стадией М4 у 1 коровы, характеризующейся рецидивами и особыми клиническими проявлениями в виде гиперплазированных участков кожи, покрытых большим количеством волос. У коров 1-й опытной группы зафиксировано 2 случая заболевания болезнью Мортелларо острой стадии М2.

Для более удобного анализа полученных данных визуализируем их в виде таблицы 1.

Эффективность иммуностропного препарата определяли путем проведения гематологических исследований неспецифических факторов резистентности и установления фагоцитарной, лизоцимной и бактерицидной активностей крови. Так, средние значения перечисленных показателей в контрольной группе на 10-е сутки после отела составили $47,2 \pm 1,03\%$, $16,1 \pm 0,61\%$ и $46,9 \pm 0,83\%$ соответственно. В 1-й опытной группе данные показатели составили $47,4 \pm 0,71\%$, $15,8 \pm 0,40\%$ и $47,8 \pm 0,57\%$, а во 2-й опытной группе – $49,8 \pm 1,15\%$, $18,7 \pm 1,22\%$ и $50,4 \pm 0,76\%$ соответственно.

Заключение

На основании проведенных исследований были сделаны следующие выводы:

1. Лечебно-профилактическое средство «HOOF PRIME GEL» доказало свою эффективность в предотвращении болезней дистального

Таблица 1 – Зарегистрированные случаи хромоты и болезни Мортелларо в исследуемых группах

Показатель	Контрольная	1-я опытная	2-я опытная	Всего (гол.)
Кол-во случаев хромоты (гол.)	5	3	1	9
Кол-во случаев болезни Мортелларо (гол.)	5	2	-	7
Случаи, обусловленные травматическими факторами (гол.)	–	1	1	2
Средняя степень хромоты, выраженная в баллах	1,9	1,5	1,0	–

отдела конечностей у крупного рогатого скота, как инфекционного, так и неинфекционного характера. Это подтверждается данными о заболеваемости болезнью Мортелларо: в первой опытной группе заболевание наблюдалось у 2 животных, тогда как в контрольной группе – у 5.

2. Использование иммунотропного препарата «Prevention HOOF» способствует усилению неспецифической резистентности, что позволяет коровам, подверженным воздействию возбудителей болезни Мортелларо, формировать адекватный иммунный ответ. Показатели фагоцитарной, лизоцимной и бактерицидной активности во второй опытной группе достигли $49,8 \pm 1,15\%$, $18,7 \pm 1,22\%$ и $50,4 \pm 0,76\%$ соответственно. Эти значения превышают аналогичные показатели контрольной и первой опытной групп на 2,6% и 2,4%; 2,6% и 2,9%; 3,5% и 2,6% соответственно.

3. Совместное применение геля «HOOF PRIME GEL» и препарата «Prevention HOOF» в рамках комплексной профилактической программы позволяет значительно снизить заболеваемость коров болезнью Мортелларо на молочных фермах. Это, в свою очередь, уменьшает затраты на лечение, необходимость выбраковки животных и расходы на ветеринарное обслуживание. В подтверждение этого во второй опытной группе не было зарегистрировано ни одного случая болезни Мортелларо. Единственный случай хромоты был вызван травматическим повреждением копытца, связанным с внешними факторами.

Список литературы

1. Гагарин, Е. М. Ортопедические патологии у крупного рогатого скота и их влияние на основные производственные показатели / Е. М. Гагарин, Л. А. Глазунова, В. О. Цыганок // Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Р. Филиппова. – 2020. – № 2(59). – С. 61–68.
2. Гагарин, Е. М. Микробные сообщества крупного рогатого скота, заселяющие язвенные поверхности Мортелларо и Рустергольца / Е. М. Гагарин, Л. А. Глазунова // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2023. – № 6(104). – С. 283–290.
3. Газимова, А. Р. Обобщенный опыт профилактики заболеваний копытцев у крупного рогатого скота / А. Р. Газимова // Аграрная наука в инновационном развитии агропромышленного комплекса Иркутской области : материалы очно-заочной научно-практической конференции, посвященной Дню Российской науки. – п. Молодежный : Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского, 2023. – Т. 2. – С. 25–26.
4. Землянкин, В. В. Профилактика патологий копытцев коров в условиях интенсивного производства молока / В. В. Землянкин, И. В. Ненашев, А. М. Семиволос // Аграрный научный журнал. – 2022. – № 5. – С. 47–51.
5. Ишмуратова, Л. Н. Лечение и профилактика пальцевого дерматита крупного рогатого скота / Л. Н. Ишмуратова // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сборник трудов по материалам национальной научно-практической конференции с международным участием, посвященной памяти профессора Е. П. Ващекина. – Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2022. – Т. 1. – С. 112–116.
6. Комаров, В. Ю. Способ лечения пальцевого дерматита у крупного рогатого скота / В. Ю. Комаров // Вестник аграрной науки. – 2022. – № 2(95). – С. 50–55.
7. Рубайло, П. С. Лечение болезней копытцев у коров / П. С. Рубайло, Р. Н. Лебедь // Проблемы интенсивного развития животноводства и их решение. – Брянск : Брянский государственный аграрный университет, 2021. – С. 340–343.

Семенов Владимир Григорьевич, д-р биол. наук, профессор, заведующий кафедрой морфологии, акушерства и терапии, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет».
E-mail: semenov_v.g@list.ru.

Колесников Владимир Константинович, аспирант, ассистент кафедры морфологии, акушерства и терапии, ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет».
E-mail: k.vladimir.k00@gmail.com.

* * *