

является непатогенной и безвредной для лабораторных животных, не обладает токсичностью, аллергенностью и токсигенными свойствами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Отработка доз применения кормовой добавки «Бацикорн» в составе комбикормов и оценка эффективности ее использования на молодяке крупного рогатого скота / А. Н. Михалюк [и др.] // «Сельское хозяйство – проблемы и перспективы». – Гродно, 2020. – Т. 49. – С. 124-134.
2. Проскурнина, И. А. Скрининг спорообразующих бактерий, перспективных для создания кормовой добавки на основе крахмалсодержащего сырья / И. А. Проскурнина [и др.] // Микробные биотехнологии: фундаментальные и прикладные аспекты: сб. науч. тр. Ин-та микробиологии НАН Беларуси; под ред. Э. И. Коломиец, А. Г. Лобанка. – Минск, 2019. – Т. 11. – С. 288-299.
3. Effects of bacterial direct-fed microbials on ruminal fermentation, blood variables, and the microbial populations of feedlot cattle / G. R. Ghorbani [et al.] / J. Anim. Sci. – 2002. – Vol. 80. – P. 1977-1986.
4. Rumen microbial and fermentation characteristics are affected differently by bacterial probiotic supplementation during induced lactic and subacute acidosis in sheep / A. Lettat [et al.] // BMC Microbiology – 2012/ 12:142.

УДК 636.2.087.7:619:618.14-002

ИСПЫТАНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОПРЕПАРАТА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ЭНДОМЕТРИТОВ У КОРОВ

Михалюк А. Н., Козел А. А., Козел Л. С., Таранда Н. И.
УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Одной из основных задач современного рентабельного молочно-товарного комплекса является обеспечение собственного воспроизводства стада, позволяющего не только производить ремонт, но и увеличивать поголовье. Такие факторы, как малоплодие, плохо синхронизированная половая охота и гинекологические заболевания у коров наносят ощутимый экономический ущерб. Современные промышленные технологии производства молока ставят коров в жесткие условия эксплуатации. В частности, повышение их молочной продуктивности формирует предрасположенность к гинекологическим заболеваниям и связанному с ними бесплодию. По имеющимся статистическим данным на промышленных животноводческих комплексах, на специализированных фермах, а также среди животных на приусадебных хозяйствах на незаразную патологию приходится до 94-98 % всех случаев заболеваемости. Среди них частота возникновения бесплодия по причине развития воспалительных процессов в половых органах может

доходить до 24,2 %. Воспалительные процессы возникают в результате проникновения патогенных микроорганизмов в половой аппарат из окружающей среды или через кровь, при заболеваниях молочной железы, сердечно-сосудистой системы и других органов [1, 3].

Переболевание животных эндометритом увеличивает продолжительность от отела до оплодотворения, что отражается на эффективности искусственного осеменения и сводит на нет проводимые мероприятия, направленные на улучшение положения по воспроизводству стада.

Поэтому поиск эффективных в условиях производства способов терапии коров при острых послеродовых эндометритах и профилактики их возникновения требует постоянного изучения. В исследованиях, проведенных ранее сотрудниками УО «ГГАУ», показано, что разработанные бактериальные консорциумы обладают антагонистической активностью по отношению к условно-патогенным и патогенным микроорганизмам – потенциальным возбудителям эндометритов [2].

В связи с этим целью наших исследований явилось испытание эффективности биопрепарата для профилактики и лечения эндометритов у коров.

Испытания эффективности биопрепарата для профилактики и лечения эндометритов у коров проводилось в условиях молочнотоварной фермы «Песчанка» филиала «Скидельский» ОАО «Агрокомбинат «Скидельский», а также на кафедре микробиологии и эпизоотологии УО «Гродненский государственный аграрный университет».

Новотельные коровы содержались в родильном отделении фермы. Условия кормления и содержания были общепринятыми для данной фермы. Содержание беспривязное на сменяемой соломенной подстилке. Моцион пассивный, на выгульной площадке. Доение двукратное, в 6.00 и 18.00. Кормление двукратное (силос кукурузный, сенаж злаковых трав, сено, концентраты).

Всем новотельным коровам после родов проводились плановые ветеринарные мероприятия. Внутримышечно вводились витаминные (Тетрамаг, Российская Федерация), минералосодержащие (Седиминум плюс, Республика Беларусь) и утеротонические (Окситоцин, Республика Беларусь) препараты. Через каждые 48 ч проводился ректальный массаж матки. Здоровые животные, по мере инволюции матки, переводились в цех раздоя и производства молока. При выявлении признаков острого послеродового эндометрита, в зависимости от состояния животного, применялось соответствующее лечение с использованием различных антибактериальных (Рихометрин, Йодиол, Каротил, Рефкином, Метрицид, Цефапирин-РН), витаминных (Тетрамаг) и утеротонических (Окситоцин, Рутоцин, БАГ-эстрофан) препаратов. Препараты

вводились в соответствии с инструкциями по их применению. После излечения, подтверждаемого ректальным массажем и ультразвуковым исследованием матки, у здоровых коров отбирались пробы молока на остаточное содержание антибиотиков и в случае отрицательного результата животных также переводили в цех раздоя и производства молока.

Из новотельных коров были отобраны изначально 3 головы, у которых в послеродовой период выявлялись признаки острого послеродового гнойно-катарального эндометрита, по мере их выздоровления для испытания эффективности биопрепарата отбирали других животных с клиническими признаками эндометрита. Для оценки динамики микробиоценоза в матке отбор проб экссудата проводился сразу после выявления заболевания. Для этого проводился туалет наружных половых органов. Затем в половые пути вводился стерильный полиэтиленовый катетер для искусственного осеменения свиней в санитарном полиэтиленовом чехле. Под контролем руки через прямую кишку катетер подводился к шейке матки. После чего пальцами оттягивался наружу санитарный чехол, и верхушка катетера выходила из чехла непосредственно возле шейки матки и сразу направлялась в цервикальный канал. Тем самым предотвращалось загрязнение катетера каловыми массами, попадающими на половые губы и в преддверие влагалища. Под контролем руки катетер продвигался в полость матки. В процессе массажа матки выходящий экссудат (2-5 мл) собирался в подставленную стерильную пробирку, которая затем закрывалась марлевой пробкой. Спустя 2-3 ч после отбора пробы экссудата доставлялись в микробиологический бокс кафедры микробиологии и эпизоотологии УО «ГГАУ».

После отбора первой пробы экссудата животным внутриматочно вводился экспериментальный образец пробиотического препарата в объеме 100 мл. Перед введением опытный образец биопрепарата с титром $4,0 \times 10^{11}$ КОЕ/г разводился физиологическим раствором в соотношении 1 : 100 с таким расчетом, чтоб в 1 мл содержалось не менее $\sim 10^9$ КОЕ/см³ бактерий. Биопрепарат вводился с интервалом в 48 ч. Из дополнительных препаратов отобранным животным вводились только утеротонические препараты (Окситоцин, БАГ-Эстрофан). Перед каждым последующим внутриматочным ведением экспериментального образца препарата аналогичным образом отбирался экссудат из полости и матки, в котором определялся количественный и видовой состав микроорганизмов. Для посева делались два разведения экссудата на физиологическом растворе: 1 : 10 и 1 : 100 (1-е и 2-е). Первый образец экссудата был взят от двух коров № 301 и № 306. Посев проводили на следующие питательные среды МПА, стафилококковую, лактосреду, Эндо и Сабуро. После культивирования колоний микроорганизмов

были приготовлены окрашенные мазки для изучения морфологических свойств бактерий.

Эффективность экспериментального образца бактериологического препарата оценивалась по качественному и количественному составу микрофлоры экссудата, а так же по результатам ректального массажа и ультразвукового исследования матки.

В результате исследований установлено, что введение новотельным коровам с признаками острого послеродового гнойно-катарального эндометрита внутриматочно опытного образца биопрепарата в количестве 100 мл на голову с активностью не менее $\sim 10^9$ КОЕ/см³ с интервалом 48 ч на протяжении 14 дней способствовало качественному и количественному изменению микрофлоры, выражающемуся в значительном снижении общего количества микроорганизмов, а также отдельных групп бактерий – потенциальных возбудителей эндометрита. При этом после 7-кратного внутриматочного введения экспериментального образца биопрепарата наблюдалась инволюция матки до состояния практически полного восстановления, однако продолжающееся выделение гнойного экссудата вынудило проводить ее дальнейшее лечение с использованием препарата Каротил (внутриматочно). После его однократного введения воспалительный процесс был остановлен, образование и выделение экссудата прекратилось.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антагонистическая активность разработанных бактериальных консорциумов по отношению к условно-патогенным и патогенным микроорганизмам при эндометритах у коров / А. Н. Михалюк [и др.] // Сборник научных статей по материалам XXIII Международной научно-практической конференции «Современные технологии сельскохозяйственного производства». – Гродно, 2020. – С. 49-52.
2. Серебряков, Ю. М. Роды коров в боксах как метод профилактики патологии родов и бесплодия / Ю. М. Серебряков // Ветеринария. – 2008. – № 4. – С. 35-37.
3. Стимуляция воспроизводительной функции молочных коров эстрофаном / А. М. Чомаев [и др.] // Ветеринария. – 2007. – № 11. – С. 12-14.