

mycotoxin ingestion on phagocytosis of Aspergillusfumigatus conidia by rabbit alveolar macrophages and on hematologic, serum biochemical, and pathologic changes in rabbits / Am. J. veter. Res, 1988; T. 49. N 10. - p. 1766-1773. 9. Patey, A. L. Fate of Fusarium in cereals during food processing and methods for their detoxification / A. L. Patey, J. Gilbert // Fusarium: Mycotoxins, Taxon and Pathogenicity: Semin, Warsaw. - 1987. - P.339-420. 10. Trevor K.S. Современные подходы к микотоксикозам в свиноводстве / Trevor K.S., G. Diaz, H.V.L.N. Swamy// Микотоксины и микотоксикозы. – М.: Печатный город, 2006. – с. 213 11. Vidal D. Proprietes immunosuppressives des mycotoxines du groupe des trichothecenes / D. Vidal // Bull. Inst. Pacteur. – 1990. – 88. – P. 159-182.

УДК 619:618.2:615

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОМПЛЕКСНОГО ПРИМЕНЕНИЯ ТКАНЕВОГО И АНТИМИКРОБНЫХ ПРЕПАРАТОВ КОРОВАМ В СУХОСТОЙНЫЙ ПЕРИОД

Слободяник В.И., Пополитова В.А.

ФГОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет им. Петра I»,
г. Воронеж, Россия

Введение. Сухостой - важный физиологический период, когда в организме коров происходят существенные изменения, направленные на завершение беременности, подготовку организма к родам, а молочной железы - к новой лактации. Повышение защитных сил организма животных, сопротивляемость его различным факторам внешней среды, повышение функциональной деятельности отдельных органов и систем является общебиологической проблемой. Поэтому в условиях производства проводятся профилактические мероприятия с применением коровам микро- и макроэлементов, витаминов, других биологически активных веществ и пролонгированных антимикробных противомаститных препаратов.[1,4]

Заметно возрос в последнее время интерес к препаратам животного и растительного происхождения. Среди них широкое распространение получили вакцины, сыворотки, тканевые препараты, антибиотики, витамины, комплексы микроэлементов. Доказано, что тканевые препараты нормализуют метаболические процессы в организме, обладают антиоксидантными свойствами, являются универсальными иммуномодуляторами, а это определяет их способность повышать устойчивость животного к воздействиям неблагоприятных эндогенных и экзогенных факторов. Биогенные стимуляторы, действуя на организм в целом, способствуют активизации специфической и общей неспецифической реактивности со стороны клеточных и гуморальных систем организма. Практическое значение применения тканевых препаратов при болезнях молодняка, бесплодии и ряде заболеваний, трудно поддающихся лечению, очень велико.[3]

Одним из таких видов лекарств является взвесь из селезенки КРС. Установлено, что в эффекте стимуляции большую роль играют как аминокислоты, входящие в их состав, так и различные биологически активные вещества (БАВ). В экстракте селезенки КРС содержится около 16 свободных аминокислот. Целый ряд БАВ повышает энергетический уровень различных ферментов, оказывает регуляторное и активизирующее действие на гормональный статус и иммунную систему животных. Кроме того, тканевые препараты безвредны для организма и возможно их сочетанное применение с препаратами этиопатогенного действия.

При выборе препаратов антибактериального действия мы обратили внимание на два наиболее современных и эффективных антимикробных препарата пролонгированного действия «Пелтамаст» и «Орбенин EDC». «Пелтамаст» включает в себя антибиотик доксициллин и неомицин в соотношении 3:1, обладает широким спектром действия и высокой активностью в отношении потенциальных возбудителей мастита. «Орбенин EDC» содержит в качестве действующего вещества 600 мг флоксациллина в форме соли бензатиновой кислоты. Он обладает бактерицидной

активностью в отношении группы грамположительных и грамотрицательных бактерий, обычно выделяемых из секрета вымени в сухостойный период.

Целью работы было изучение влияния комплексного применения коровам пролонгированных антимикробных препаратов «Орбенин EDC» и «Пелтамаст», введенных интерцистернально во все доли вымени, и внутримышечно взвеси из селезенки КРС в период сухостоя на состояние их половых органов, молочной железы после родов и заболеваемости новорожденного молодняка.

Материалы и методы исследований. Опыты проводили на 3х группах клинически здоровых животных по 10 в каждой, подобранной в конце лактации по принципу парных аналогов. Коровам опытных групп после последней дойки в период запуска интерцистернально вводили пролонгированные антимикробные препараты «Пелтамаст» (1 группа) и «Орбенин EDC»(2 группа) согласно наставлению по применению и внутримышечно взвесь из селезенки КРС на 1-ый и 40-ой дни сухостоя в дозе 0,07 мл/кг. Третьей группе никакие препараты не применяли.

Результаты исследований. Для контроля за изменениями в процессах метаболизма и реакции иммунной системы организма животного проводили исследования сыворотки крови после отела на 10-14й день.

При биохимическом исследовании крови у отелившихся коров опытных групп наблюдалось снижение печеночных ферментов АСАТ(аспартатаминотрансфераза), АЛАТ (аланинаминотрансфераза) в первой и второй группе до $0,4\pm 0,02$ ммоль/лч и $0,4\pm 0,08$ ммоль/лч соответственно, у интактных животных уровень АЛАТ варьировался в пределах $0,6\pm 0,1$ ммоль/лч. Изменение этих показателей указывает на снижение проницаемости клеточных мембран печени и, следовательно, на снижение токсического воздействия на орган, выхода ее из хронического состояния, нормализацию пластической функции.

Содержание кальция по группам также выросло, при этом достиг максимального уровня в первой группе $-2,7\pm 0,04$ ммоль/л, во второй $-2,6\pm 0,2$ ммоль/л, для сравнения в контроле $-2,1\pm 0,23$ ммоль/л.

Оценивая изменения показателей углеводного обмена, мы можем заметить повышение концентрации глюкозы в крови коров исследуемых групп в среднем в 1,5 раза, что свидетельствует об интенсификации метаболических процессов в организме матери. При этом уровень глюкозы в сыворотке контрольных коров составляет $1,3\pm 0,06$ ммоль/л, что ниже физиологической нормы в 1,6 раз.(2)

Показатели белкового обмена тоже претерпели определенные изменения, которые отразились в виде повышения уровня общего белка в первой группе до $8,2\pm 0,09\%$, во второй $-9,1\pm 0,07\%$ по сравнению с таковым в контроле($7,9\pm 0,37\%$). При этом перераспределение белковых фракций произошло таким образом, что уровень α -глобулинов понизился в двух сравниваемых группах на $6,6\%$ ($19,7\pm 2,7\%$) и на $12,8\%$ ($18,4\pm 3,1\%$) за счет повышения альбуминов до $37,8\pm 2,3\%$ и $33,2\pm 4,6\%$ от $28,6\pm 2,6\%$ в контроле. Показатель содержания β -глобулинов в первой группе уменьшился на $13,2\%$ ($13,1\pm 0,7\%$) и вырос на 2% ($15,5\pm 2,2\%$) в другой сравниваемой группе соответственно. Характер изменений γ -глобулинов имел динамику снижения их количества у всех исследуемых животных от $7,5\%$ до $16,5\%$ ($29,4\pm 4,1\%$ и $32,9\pm 5,5\%$) по сравнению с контрольными коровами, у которых он колеблется в пределах $35,2\pm 4,1\%$.

Вышеперечисленные изменения являются свидетельством того, что на иммунную систему снизилось антигенное воздействие, и произошло восстановление нарушенного иммунологического гомеостаза за счет возрастания защитной роли иммуноглобулинов, а также усиления обменных процессов в организме и повышенного образования белков.

Произошедшая перестройка в процессах обмена веществ привела к снижению заболеваемости коров послеродовым эндометритом и маститом, сократился падеж молодняка, увеличился среднесуточный привес телят. Так, в 1-ой и 2-ой группе послеродовым маститом заболело лишь 10% коров. Для сравнения в контроле этот показатель составил - 30%. Задержание последа, субинволюция матки, эндометрит не регистрировались у обеих опытных групп, у контрольной - 20% голов. Заболеваемость телят желудочно-кишечными и респираторными заболеваниями составила в 1-ой группе - 10%, во второй не наблюдалась, в контроле - 10%. Падежа среди молодняка,

полученного от обработанных животных, не было. Среднесуточный прирост телят тоже увеличился по сравнению с контролем на 84% и 86% и составил соответственно - 0,35 кг в первой и во второй группе - 0,37 кг.

Снижение заболеваемости послеродовыми патологиями повлекло за собой положительные сдвиги в статистике по осеменению коров и увеличению их молочной продуктивности. Так, в группе с использованием «Пелтамаста» индекс осеменения составил 1,7, в другой с «Орбенин EDC»-1,5. Тогда как в контроле-2,0. Удой за 305 дней лактации от подопытных коров также поднялся по сравнению с контрольными: в 1-ой группе он составил 5267,22±33,15 кг, во 2-ой - 5836,93±40,64 кг, контроль - 4972,12±40,11кг. При этом сервис-период у обработанных коров был в пределах 70-75 дней, для сравнения у контрольных - 85-90 дней

Заключение. Таким образом, полученные результаты указывают на высокую эффективность применения используемых нами средств. Однако наиболее лучшие результаты были получены с применением «Орбенина EDC» и взвеси из селезенки КРС. Это подтверждается существенным увеличением уровня показателей неспецифической естественной резистентности, гуморального иммунитета, приростом массы телят, молочной продуктивности коров и эффективностью препаратов для профилактики у них акушерско-гинекологических заболеваний.

Литература. 1. Абылкасымов Д. Проблема воспроизводства крупного рогатого скота в высокопродуктивных стадах / Д. Абылкасымов, Л.В. Ионова, П.С. Камынин / Зоотехния.- 2013.-№7.-с.-28. 2. Медведева М.А. Клиническая ветеринарная лабораторная диагностика. Справочник для ветеринарных врачей.- М.:ООО «Аквариум-Принт», 2008.- с.69-107. 3. Органопрепараты (Лекарственные препараты из органов и тканей животных)/С.В. Шабунин, В.И.Беляев, Г.А.Востроилова, С.Н.Кабицкий. - Воронеж: Антарес, 2013.-с.-41. 4. Повышение воспроизводительной способности молочных коров: Учебное пособие / А.Е.Болгов, Е.П. Карманова, И.А. Хакана и др.; под ред. А.Е. Болгова и Е.П. Кармановой; ПетрГУ.- Петрозаводск, 2003.-с.-92-97

УДК 619:615.284

ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА И СТАНДАРТИЗАЦИЯ КОМПЛЕКСНОГО ПРОТИВОЭНДОМЕТРИТНОГО ПРЕПАРАТА «НИОКСИТИЛ ФОРТЕ»

Соловьев А.В., Петров В.В.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Проведенный анализ рынка отечественных, а также ближнего и дальнего зарубежья, противозндометритных препаратов, показывает, что за последние 10-15 лет для лечения коров, больных послеродовым эндометритом, используется множество комбинаций лекарственных средств в составе многокомпонентных препаратов и схемах комплексного лечения.

Значительная доля противозндометритных препаратов содержит в своем составе антимикробные компоненты β-лактамной группы. К ней относится большая группа антибиотиков, молекулы которых содержат β-лактамное кольцо (пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы, монобактамы и др.).

Все эти препараты обладают высокой антимикробной активностью, однако ко многим из них у микроорганизмов довольно быстро развивается устойчивость, обусловленная выработкой у них специфических ферментов – β-лактамаз (пенициллиназ), гидролизующих β-лактамное кольцо антибиотиков, что лишает последних антимикробной активности и приводит к появлению резистентных штаммов микроорганизмов [4].

Существенным недостатком антибиотиков группы аминогликозидов, которые также входят в состав комплексных противозндометритных препаратов, является их выраженное токсическое действие на организм, что недопустимо при лечении коров,