ЛИТЕРАТУРА

1. Барабой, В.А., Брехман, И.И., Голоткин, В.Г., Кудряшов, Ю.Б., Перекисное окисление и стресс // – Санкт-Петербург. – Наука. – 1992. – 292 с.
2. Безуглый, Ю.В. Динамика активности антиоксидантной системы в онтогенезе / Ю.В. Безуглый, О.Н. Воскресенский // Биоантиоксидант: Тез. докл. II Всесоюзной конференции. – Черноголовка. – 1986. – Т. 1. – 131-132 с.
3. Бучко, О.М. Зміни інтенсивності перекисного окиснення ліпідів і активності антиоксидантних ферментів в окремих органах і тканинах тварин протягом онтогенезу / О.М. Бучко // Біологія тварин. – 2004. – Т. 6. 1-2. – 11-16 с.
4. Данчук, В.В. Перекисне окислення у сільськогосподарських тварин і птиці / Кам'янець-Подільський: Абетка, 2006. – 192 с.
5. Зенков, Н.К. Активированные кислородные метаболиты в биологических системах / Н. К. Зенков, Е. Б. Меншикова // Усп. совр. биол. – 1993. – Т. 113, № 3. – 286-296 с.
6. Кравців, Р.Й., Стадник, А.М., Остапів, Д.Д., Лозинська, Г.І. Вплив преміксів з неорганічних солей та хелатів (метіонатів) мікроелементів на окремі ланки метаболізму і продуктивність бичків / Р.Й. Кравців, А.М. Стадник, Д.Д. Остапів, Г.І. Лозинська // Науковий вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини імені С.З. Ґжицького-Львів. – 2000. – Т. 2, № 3-4. – 44-50 с.
7. Fogelman A. M., Berliner J. A., Navab M. et al., Malondialdehyde alteration of LDL leads to cholesterol ester accumulation in human monocytes/macrophages // Proc Natl Acad Sci USA – 1980 – Vol. 77 – 2214-2218 p.
8. Mezzetti A., Guglielmi M. D., Pierdomenico S. D. et al., Increased syntematic oxidative stress after elective endarterectomy: relation to vascular healing and remodelling // Arterioscler Thromb Vasc Biol – 1999 – Vol. 19 – 2659-2665 p.
9. Sargeant L.A., Wareham N.J., Bingham S. et al., Vitamin C and hyperglycemia in the European Prospective Investigation into Cancer-Norfolk (EPIC-Norfolk) study: a population-based study // Diabetes Care – 2000 – Vol. 23 – 726-732 p.
10. Kubin A., Kaudela K., Jindra R. et al., Dehidroascorbic acid in urine as a possible indicator of surgical stress // Ann Nutr Metab – 2003 – Vol. 47 – 1-5 p. 11. Underwood E.J., Suttle N.F. The Mineral Nutrition of Livestock. – CABI Publishing. – 1999. – 614 p.

УДК 632.2:619:618.19-002-0.8:615.33

ИЗУЧЕНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОПРЕПАРАТА БАКТОМАСТ В УСЛОВИЯХ МТК «ХОНЕВИЧИ» ОАО «ХОНЕВИЧИ» СВИСЛОЧСКОГО РАЙОНА ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

А.Н. Михалюк[1], А.С. Вилькевич[1], Н.А. Головнева[2]

[1] – УО «Гродненский государственный аграрный университет», г. Гродно, Республика Беларусь

[2] – РУП «Институт микробиологии НАН Беларуси», г. Минск, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 07.07.2014 г.)

Аннотация. *Введение препарата Бактомаст интрацистернально в пораженные субклиническим маститом доли вымени по 5 см^3 в дозе не менее 1×10^8 КОЕ/см^3 однократно в сутки с интервалом 24 ч в течение 4 дней спо-*

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

собствует снижению количества соматических клеток в молоке, активной кислотности, оптимизации химического состава молока и, как следствие, повышению его качества. Терапевтическая эффективность препарата составила 75%. Выздоровление животных наступало через 3-4 суток применения препарата.

Summary. *Injection of a preparation of Baktomast intracisternally in the segments of an udder affected with subclinical mastitis on 5 cm^3 in dose not less 1×10^8 colony forming units/cm^3 once per day with an interval of 24 h within 4 days promotes decrease in quantity of somatic cells in milk, active acidity, optimization of chemical milk structure and, as a result, increase of its quality. Therapeutic efficiency of a preparation has made 75%. Recovery of animals came in 3-4 days of application of a preparation.*

Введение. Развитие животноводства в значительной мере сдерживается распространением различных болезней сельскохозяйственных животных и в первую очередь маститов. Маститы (воспаления молочной железы) в 70-90% случаев протекают без ясно выраженных клинических признаков (скрытое течение). Падежа животных, как правило, не наблюдается, Внезапного появления и массового заражения здоровых коров от больных, как, например, при ящуре, не наступает.

Однако у животных, больных маститами, снижаются удои, а после переболевания некоторые из них вообще утрачивают способность продуцировать молоко вследствие атрофии одной или нескольких четвертей вымени.

Причиняемый этой болезнью экономический ущерб слагается из прямых и косвенных убытков. Основными из них являются: снижение молочной продуктивности, увеличение заболеваемости телят, ухудшение качества молока и молочных продуктов, увеличение количества бесплодных коров, расходы на организацию и проведение противомаститных мероприятий.

Имеющийся опыт борьбы с маститами коров, основанный на проведении отдельных, часто разовых мероприятий по диагностике, лечению и профилактике этой болезни, показал их незначительную эффективность. Поэтому необходима организация плановой системы мероприятий по борьбе с маститами коров, что позволит значительно увеличить производство молока, повысить его пищевые и санитарные качества и снизить себестоимость [1, 4].

С заболеванием коров маститом и методами его лечения тесно связаны качество и безопасность молочных продуктов для здоровья человека, а также эффективность переработки молока. Очень часто лечение животных при этом заболевании основано на применении антибиотиков, имеющем целый ряд негативных последствий. Поэтому оно строго регламентировано в США, Новой Зеландии, Австралии и

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

многих других европейских странах. В связи с этим во всем мире растет интерес к использованию альтернативных методов лечения мастита, нередко трудоемких, но эффективных [3].

Одним из путей преодоления негативных последствий применения антибиотиков, сульфаниламидов при субклиническом мастите коров является разработка эффективных экологически безопасных противомаститных лечебных средств, не содержащих химиотерапевтических средств, в частности биопрепаратов, содержащих живые культуры симбиотических микроорганизмов [2, 5].

Цель работы – изучить терапевтическую эффективность биопрепарата Бактомаст в условиях молочно-товарного комплекса «Хоневичи» ОАО «Хоневичи» Свислочского района Гродненской области.

Материал и методика исследований. Исследования проводились в условиях молочно-товарного комплекса «Хоневичи» ОАО «Хоневичи» Свислочского района Гродненской области, кафедры микробиологии и эпизоотологии, а также технологии хранения и переработки животного сырья УО «Гродненский государственный аграрный университет».

Для проведения сравнительной терапевтической оценки лечения коров, больных субклинической формой мастита, было сформировано две группы животных по 12 голов в каждой: контрольная и опытная. Больные субклинической формой мастита коровы контрольной группы подвергались лечению базовым препаратом, применяемым в хозяйстве – йодомастин. Лекарственное средство набирали из флакона стерильным шприцем в количестве 5 см^3, плотно прижимали канюлю шприца к отверстию соскового канала и вводили осторожным нажатием на поршень шприца в сосковую цистерну вымени. Препарат вводили однократно в сутки с интервалом 24 ч. в течение 4 дней. Для лечения коров опытной группы применяли сухой биопрепарат Бактомаст. Для этого 1 флакон (около 0,5 г) растворяли в 400 мл физиологического раствора натрия хлорида, выдерживали при температуре 37±1ºС в течение 40 минут. Препарат вводили интрацистернально в пораженные субклиническим маститом доли вымени по 5 см^3 в дозе – не менее 1×10^8 КОЕ/см^3 однократно в сутки с интервалом 24 ч. также в течение 4 дней.

Учет терапевтической эффективности проводили визуально по клиническому состоянию молочной железы, срокам выздоровления, показателям химического состава и pH секрета молочной железы, а также по содержанию соматических клеток в молоке и на основании молочного теста беломастин.

Молоко для исследований отбирали до доения коров, предварительно сдоив первые струйки молока в преддойную чашку в начале, в

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

конце лечения и через 7 дней после лечения. Количество соматических клеток в молоке определяли на анализаторе АМВ-1-02 (СОМАТОС), показатели химического состава молока – на ультразвуковом анализаторе АКМ-98, pH – с помощью pH-тестера pHep 4, содержание кальция – методом трилонометрии (Коренман Я.И., 1970).

Результаты визуальной оценки клинического состояния молочной железы показали, что у животных контрольной и опытной групп не было обнаружено видимых симптомов воспаления: отсутствовала отечность, припухлость и гиперемия вымени. Однако проба с беломастином дала положительную реакцию, что свидетельствует о наличии скрытой формы мастита. Необходимо отметить, что у всех подопытных животных мастит прогрессировал, т.к. практически все четверти вымени были поражены.

Результаты исследований и их обсуждение. Результаты физико-химической оценки показателей качества молока (табл. 1), полученного от коров больных маститом в начале применения лекарственных средств, показали, что содержание соматических клеток находилось на уровне 428±12 тыс./мл в контрольной группе и 563±23 тыс./мл – в опытной, что указывает на наличие воспалительного процесса в организме и подтверждается тестом с беломастином. По окончании курса лечения (на 5 день) повторно определили содержание соматических клеток в молоке. Так, количество соматических клеток в молоке снизилось у животных контрольной группы до 319±17 тыс./мл (P<0,05), а у животных опытной группы – до 380±21 тыс./мл (P<0,01), при этом тест с беломастином подтвердил положительную динамику, т.е. значительное уменьшение пораженных четвертей вымени у животных обеих групп. Снижение количества соматических клеток способствовало повышению качества молока: в контрольной и опытной группах по данному показателю оно соответствовало высшему сорту.

Таблица 1 – Физико-химические показатели молока, полученного от коров контрольной и опытной групп в период опыта

Группа	Показатели	
	Соматические клетки, тыс./мл	pH
В начале лечения		
Контрольная	428±12	6,95±0,11
Опытная	563±23	6,93±0,09
В конце лечения		
Контрольная	319±17*	6,88±0,12
Опытная	380±21**	6,90±0,10
Через 7 дней после лечения		
Контрольная	305±14**	6,82±0,09
Опытная	320±19**	6,80±0,12

* — P<0,05 ** — P<0,01

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

Результаты проведенных исследований через 7 дней по окончании лечения показали, что динамика к снижению соматических клеток сохранилась: в контрольной группе данный показатель составил 305±14 тыс./мл (P<0,01), а в опытной – 320±19 тыс./мл (P<0,01), что приблизило качество молока по данному показателю к сорту экстра.

Данные по содержанию соматических клеток согласуются с показателем pH молока подопытных животных. В норме молоко здоровых коров имеет слабокислую реакцию среды (pH находится в интервале 6,3-6,9). При заболевании коров маститом показатель активной кислотности (pH) увеличивается, и молоко приобретает нейтральную или щелочную реакцию среды. Результаты исследований показали (табл. 1), что при постановке на опыт молоко коров обеих групп имело реакцию среды близкую к нейтральной, что также может служить признаком заболевания маститом. К концу лечения уровень pH снизился в молоке животных как контрольной, так и опытной группы и составил 6,88±0,12 и 6,90±0,10 соответственно. Через 7 дней по окончании лечения показатель pH уже составил 6,82±0,09 – в контрольной группе и 6,80±0,12 – в опытной, что соответствует уровню активной кислотности молока здоровых коров.

Тест с беломастином подтвердил положительную динамику в выздоровлении животных: в контрольной группе по окончании лечения было выявлено лишь 2 коровы, больных субклинической формой мастита, а в опытной группе – 3 коровы или 17,0% и 25,0% соответственно, т.е. терапевтическая эффективность изучаемых препаратов составила соответственно 83,0% и 75,0%. Выздоровление животных наступало через 3-4 суток применения препаратов.

Известно, что при заболевании коров маститом могут наблюдаться изменения химического состава молока, причем по мере увеличения степени выраженности заболевания коров маститом, изменения химического состава молока также усугубляются.

Анализируя показатели химического состава молока коров, больных субклинической формой мастита, можно отметить (табл. 2), что по содержанию молочного жира и общего белка существенных изменений в период лечения и после него не произошло, хотя незначительный рост этих показателей все же отмечался по мере выздоровления животных.

Таблица 2 – Показатели химического состава молока, полученного от коров контрольной и опытной групп в период опыта

Группа	Показатели				
	Молочный жир, %	Общий белок, %	Казеин, %	Лактоза, %	Са, ммоль/л
В начале лечения					
Контрольная	3,76±0,05	3,12±0,04	2,52±0,03	4,45±0,09	30,0±2,0

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

Опытная	3,82±0,07	3,08±0,05	2,43±0,04	4,51±0,08	29,5±1,5
В конце лечения					
Контрольная	3,80±0,06	3,13±0,06	2,58±0,05	4,49±0,1	30,25±2,0
Опытная	3,84±0,07	3,10±0,05	2,49±0,04	4,52±0,09	30,75±2,5
Через 7 дней после лечения					
Контрольная	3,81±0,08	3,16±0,06	2,61±0,04	4,59±0,08	31,25±2,5
Опытная	3,85±0,07	3,14±0,05	2,57±0,05	4,60±0,09	31,75±3,0

При заболевании коров маститом изменяется соотношение белковых фракций в сторону уменьшения основного белка – казеина и увеличения концентрации сывороточных белков – альбуминов и глобулинов. Снижение массовой доли казеина приводит к ухудшению и технологических свойств молока. В нашем случае можно отметить незначительное повышение концентрации казеина в молоке коров обеих групп в сравнении с началом опыта: на 0,09 п.п. – в контроле и 0,14 п.п. – в опытной группе. Отмечена также положительная динамика по концентрации лактозы и кальция в молоке коров обеих групп, хотя достоверных различий по этим показателям в сравнении с началом опыта не наблюдалось. Данные изменения подтверждают терапевтическую эффективность применяемых препаратов, причем бактериальный препарат Бактомаст по эффективности не уступает базовому препарату, применяемому в хозяйстве – йодомастину.

Заключение. Таким образом, результаты проведенных исследований показали, что бактериальный препарат Бактомаст обладает выраженным терапевтическим эффектом при лечении субклинической формы мастита и по эффективности не уступает базовому препарату, применяемому в хозяйстве – йодомастину. Введение препарата Бактомаст интрацистернально в пораженные субклиническим маститом доли вымени по 5 см^3 в дозе – не менее 1×10^8 КОЕ/см^3 однократно в сутки с интервалом 24 ч. в течение 4 дней способствует снижению количества соматических клеток в молоке, активной кислотности, оптимизации химического состава молока и, как следствие, повышению его качества. Терапевтическая эффективность препарата составила 75%. Выздоровление животных наступало через 3-4 суток применения препарата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гринин, А.С. Уровень соматических клеток в молоке коров, больных субклинической формой мастита // А.С. Гринин / Селекция с.-х. животных на устойчивость к болезням, повышение резистентности и продуктивного долголетия, – 1992, – Вып.9, – 116 с.
2. Слободяник, В.И. Эффективность комплексной терапии больных маститом лактирующих коров / В.И. Слободяник, Е.В. Зверев // Сб. науч. тр. СПб, 2003. – 109-110 с.
3. Париков, В.А. Мастит у коров (профилактика и терапия) // В.А. Париков, Н.Т. Климов / Ветеринария, – 2000. – №11. – 34-37 с.
4. Федоров, В.В. Маститы коров и овец / В.В. Федоров, Н.А. Сивожелезова: рекомендации. – Оренбург, 2002. – 80 с.

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ

5. Kossaibati, M.A. Incidence of clinical mastitis in dairy herds in England // M.A. Kossaibati / Veter.Rec. – 1998,-Vol. 143, – №24. – 649-653 p.
6. Zeddies, J. Zur Wirtschaftilichkeit des Einsatres von Tierarzneimitten und tierarztlichen Behandlungen // J. Zeddies / Tierarztl. Umsch. – 1997. – Jg.52, – №1. – 23-26 s.

УДК 636.087.8 (047.31)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОБИОТИКА СПОРОБАКТ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ В УСЛОВИЯХ ПТИЦЕФАБРИКИ СПК «ПРОГРЕСС-ВЕРТЕЛИШКИ»

А.Н. Михалюк[1], А.В. Малец[1], Е.А. Андрейчик[1], Э.И. Коломиец[2], Н.В. Сверчкова[2]

[1] – УО «Гродненский государственный аграрный университет»,
г. Гродно, Республика Беларусь
[2] – Институт микробиологии НАН Беларуси,
г. Минск, Республика Беларусь

(Поступила в редакцию 07.07.2014 г.)

Аннотация. *Использование кормовой добавки Споробакт при выращивании птицы способствует повышению сохранности цыплят-бройлеров на 3,3 п.п., живой массы на 6,2%, индекса эффективности выращивания на 61,2 п.п., увеличению убойного выхода на 2,4 п.п. и массы потрошеной тушки на 9,8%, а также снижению затрат корма на 1 кг прироста живой массы за период выращивания на 10,3%. Экономический эффект от использования пробиотического бактериального препарата комплексного действия Споробакт составил 70210294,3 руб. в расчете на 30689 голов в ценах 2014 г.*

Summary. *Use of a fodder additive of Sporobakt at poultry raising promotes increase of safety of broilers on 3,3 items, live weight on 6,2%, an index of efficiency of raising on 61,2 items, increase of a lethal output on 2,4 items and mass of a gutted bird on 9,8%, as well as decrease in expenses of a forage at 1 kg of a gain of live weight for the period of raising on 10,3%. Economic effect of use of a pro-biotic bacterial preparation of complex action of Sporobakt made 70210294,3 rub counting on 30689 heads in the prices of 2014.*

Введение. Современное птицеводство развивается очень быстро, и те показатели продуктивности, которые казались пределом возможности 10 лет назад, сегодня достигнуты в большинстве птицеводческих хозяйств. Получение высоких экономических показателей и использование в полной мере генетического потенциала птицы возможно

РЕПОЗИТОРИЙ ГГАУ