

УДК:618.19 – 084:636.2

МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ БОЛЕЗНЕЙ ВЫМЕНИ У КОРОВ

Батраков Алексей Яковлевич, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры «Внутренние незаразные болезни»

Васильева Светлана Владимировна, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры «Биологическая и органическая химия»

Винникова Светлана Викторовна, кандидат ветеринарных наук, доцент кафедры «Внутренние незаразные болезни»

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины» г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, дом 5,
e-mail: mail@spbgavm.ru

Ключевые слова: коровы, маститы, соматические клетки, «Компомол ДС Film, арт. Пенный»

Маститы у коров возникают в результате нарушений санитарных условий содержания животных, травмах вымени, сосков и различных инфекционных заболеваниях, при скармливании некачественных кормов, дисфункций желудочно-кишечного тракта, при задержании последа, эндометритах. Одновременно с этим, одной из главных причин заболевания молочной железы и снижения качества молока является нарушение технологии машинного доения.

Введение

Современное интенсивное производство молока неизбежно выдвигает новые задачи по совершенствованию технологических процессов машинного доения, решение которых должно способствовать увеличению сроков хозяйственного использования животных, росту производства молока и повышению его качества [1, 2].

Заболевание коров маститами в настоящее время имеет широкое распространение [3]. Так, по нашим многолетним наблюдениям в большинстве хозяйств за год переболевает от 22 до 35% коров в стаде.

При этом наносится огромный экономический ущерб производителям молока из-за вынужденных потерь продуктивности и снижения качества молока, преждевременной выбраковки коров и затрат на лечение [4, 5]. За период болезни и после клинического выздоровления потери молока на одну корову составляют в среднем 10 – 15% годового удоя [6].

По нашим данным, в стаде с молочной продуктивностью 6280 кг в год, расходы на лечение одной коровы вкпе со стоимостью утилизированного молока составляют в среднем от 3,8 до 4,3 тыс. рублей. Поми-

Таблица 1

Характеристика коров по периодам лактации

Периоды лактации	Подопытная группа	Контрольная группа
Новотельные	103	95
Разгар лактации	53	60
Угасание лактации	36	41
Итого	192	196

мо этих затрат наносится дополнительный ущерб от микробного загрязнения общего молока, снижения надоя молока после лечения в связи с частичным разрушением альвеолярной ткани вымени и возможной атрофией доли вымени.

Настоящая работа заключалась в изучении эффективности средства «Компомол ДС Film, арт. Пенный» при использовании его для обработки сосков вымени после доения в целях профилактики маститов у коров и повышения качества молока.

Объекты и методы исследований

Научно-производственный эксперимент был поставлен на базе ЗАО «Дальняя поляна» Ленинградской области. Данное хозяйство специализируется на товарном производстве молока. Содержание коров айрширской породы привязное, доение трёхкратное на линейной доильной установке. В двух отдельных коровниках с идентичными системами вентиляции и навозоудаления были сформированы подопытная (192 гол.) и контрольная (196 гол.) группы дойных коров на разных фазах лактации (таблица 1).

Принадлежность к периодам лактации, указанным в табл. 1, определяли следующим образом: новотельные коровы – до трёх месяцев после отёла, разгар лактации – от трёх до семи месяцев после отёла, и угасание лактации – свыше семи месяцев после отёла. Продолжительность эксперимента составила 60 дней. Коровы, пополняющие дойное стадо из родильного отделения, а также выбывающие из него (вынужденный убой или запуск), в эксперименте не учитывались.

Перед доением вымя подмывали тёплой водой с температурой 40°C, а затем протирали тканевой салфеткой, смоченной в рабочем растворе «Компомол ДС+» 0,5%-ной концентрации.

Коровам подопытной группы после окончания доения с помощью пенного стаканчика наносили средство «Компомол ДС Film, арт. Пенный» на соски вымени путем окунания. Указанное средство представляет собой загущенное пенообразующее вещество на основе органических кислот. Оно

обладает бактерицидным и смягчающим свойствами. Пена, нанесённая на поверхность сосков, покрывает кожу тонкой плёнкой жёлтого цвета. Пленка также закрывает отверстие соскового канала вымени от проникновения микрофлоры, что весьма важно, так как сосковый канал некоторое время после доения остается открытым.

Данный препарат разработан и производится отечественной компанией ООО «ИнтерХиммет». Он представляет собой загущенное плёнообразующее средство с хлоргексидином, который обеспечивает защиту от патогенных микроорганизмов и снижает риски заболевания маститом.



Рис.1 – Нанесение на соски вымени пенного средства «Компомол DC film арт. Пенный»

Таблица 2
Заболеваемость коров маститами в зависимости от периода лактации

Период лактации	Подопытная группа	Контрольная группа
Новотельные	13	14
Разгар лактации	6	9
Угасание лактации	5	4

Входящие в состав композиции высококачественные эмульгенты бережно ухаживают за кожей соска и питают её. Мятное масло и аллантаин нейтрализуют раздражение кожи, а сорбитол и глицерин увлажняют и смягчают кожу.

В состав «Компомол ДС Film, арт. Пенный» входит также комплекс органических кислот, способствующий нормализации обменных процессов в коже соска, а также восстанавливающий в нем крово- и лимфообращение, что способствует заживлению ран. Технологический процесс машинного доения сопряжен с активным физическим воздействием на соски, приводящим к дисфункции микроциркуляции и длительному расширению соскового канала, что создает предпосылку к внедрению патогенной и условнопатогенной микрофлоры.

«Компомол ДС Film, арт. Пенный» относится к поверхностно активным антисептикам, в основе механизма которых лежит способность вызывать дезорганизацию клеточной мембраны и денатурацию белковых структур микробной клетки [7]. Входящие в состав препарата компоненты способны инактивировать стафилококковую гиалуронидазу, плазмокоагулазу [8, 9].

Пенная суспензия позволяет снизить расход средства, по сравнению с традиционно применяемыми препаратами в хозяйстве.

Коровам группы контроля после доения наносили на соски вымени антисептическое средство в виде водного раствора.

Результаты исследований

На протяжении периода наблюдения было зафиксировано заболевание маститом у 24 коров в подопытной группе и 27 – в контрольной. Преобладающей формой является катаральный мастит, который констатировался в 79,2% и 85,2% случаев в подопытной и контрольной группах соответственно.

При рассмотрении распределения заболеваемости маститами в связи с периодами лактации (табл.2) можно увидеть, что в обеих группах более половины случаев возникает в первые три месяца после отёла.

Больным коровам проводили лечение с использованием препаратов «Маститет-форте», в отдельных случаях выполняли надвыменную новокаиновую блокаду. Животным делали массаж вымени до машинного доения, а после доения – ручное сдаивание. Помимо лечения коровы также подвергались обработке средством «Компомол ДС Film, арт. Пенный» в таком же режиме, как и здоровые коровы.

Из числа больных коров в исследуемый период было достигнуто полное выздоровление у 17 коров в подопытной группе и 15 коров в группе контроля, при этом средний срок лечения составил 7,4 и 9,7 дней соответственно. К моменту окончания эксперимента было выявлено 8 коров, больных клинической формой мастита (3 в подопытной и 5 в контрольной группе), а также у 11 коров обнаружилось затухание воспалительного процесса в вымени и переход в субклиническую форму, о чём свидетельствуют результаты исследования молока на содержание соматических клеток.

Кроме этого, в общем молоке, полученном от коров контрольной группы, определялось в пределах от 190 тыс. до 315 тыс. соматических клеток в 1 мл. Тогда как в молоке, надоенном от коров подопытной группы, содержание соматических клеток в среднем снижалось на 36,5%, по сравнению с контролем, и обнаруживалось в пределах от 120 тыс. до 200 тыс. в 1 мл молока.

Количество утилизируемого молока от больных маститом коров в течение эксперимента составило 4652 кг в подопытной груп-

пе и 6585 кг в контрольной.

За двухмесячный период производственных испытаний средства «Компомол ДС Film, арт. Пенный» не установлено случаев ухудшения качества молока и снижения надоев. Молоко сдавалось в реализацию высшим сортом.

Следует отметить, что при использовании средства «Компомол ДС Film, арт. Пенный» на коровах опытных групп расход его составил 1 – 1,5 мл на один сосок, в зависимости от его диаметра и длины. В то время как при обработке сосков раствором, применяемым в хозяйстве, расход составил 2 – 3 мл на один сосок, то есть в два раза больше.

Как указывает производитель «Компомол ДС Film, арт. Пенный», персоналу, выполняющему обработку вымени, не требуется специальных средств индивидуальной защиты, так как оно не обладает кожно-резорбтивным, местно-раздражающим и аллергическим действиями. В наших исследованиях не зафиксировано ни одного случая возникновения реакций у обслуживающего персонала, как общего, так и местного характера.

Выводы

Подводя итог научно-производственного эксперимента по испытанию средства «Компомол ДС Film, арт. Пенный» для профилактики маститов у коров, можно отметить более высокую его эффективность по сравнению с традиционно применяемым в хозяйстве средством в виде водного раствора. Выявлены следующие преимущества испытуемого пенного средства:

- Уменьшение сроков выздоровления коров с уже имеющимся маститом на 23,4%,
- Снижение заболеваемости маститами клинической формы на 40% и субклинической – на 42,9%,

Таблица 3

Результаты клинического испытания препарата «Компомол ДС»

Параметр оценки		Подопытная группа	Контрольная группа
Средний срок выздоровления больных маститом коров, дней		7,4	9,7
Количество больных коров к концу эксперимента, гол.	Клинической формой	3	5
	Субклинической формой	4	7
Количество соматических клеток в молоке (тыс./мл)	Интервал	120 – 200	190 – 315
	Среднее	161,6	254,5
Количество утилизированного молока от больных маститом коров, кг		3265	4625

- Снижение концентрации соматических клеток в молоке на 36,5%,
- Уменьшение утилизации молока на 1360 кг, что составляет 29,4%,
- Экономичность в использовании (уменьшение расхода на обработку вдвое).

Проведенные производственные испытания и полученные результаты позволяют с полной уверенностью рекомендовать «Компомол ДС Film, арт. Пенный» для широкого внедрения в молочное производство как эффективное средство для профилактики болезней вымени у коров и способствующее повышению качества молока.

Библиографический список

1. Багманов, М.А. Патология молочной железы у домашних животных: монография / М.А. Багманов. – Казань, 2011. – 229 с.
2. Авдеенко, А.В. Клинико-диагностические критерии состояния молока у коров при субклиническом мастите / А.В. Авдеенко, Н.В. Родин // Животноводство России в условиях ВТО: от фундаментальных и прикладных исследований до высокопродуктивного производства: материалы международной научно-практической конференции моло-

дых учёных. 9-11 апреля 2013 года. – 2013. – С.36 – 39.

3. Богуш, А.А. Фармакологическая и токсикологическая характеристика нового противомаститного препарата ПФП /А.А. Богуш, О.П.Ивашкевич, В.Е. Иванов // Материалы III Съезда фармакологов и токсикологов России «Актуальные проблемы ветеринарной фармакологии, токсикологии и фармации». – СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2011 г. – С. 68 – 69.

4. Редин, В.В. Механизм возникновения мастита у лактирующих коров / В.В. Редин, А.В.Авдеенко, А.Л. Абдессемед // Актуальные проблемы ветеринарного акушерства и репродукции животных.- Горки: БСХА, 2013. - С. 70 — 72.

5. Модин, А.Н. Эффективность различных доз нового препарата при профилактике мастита у коров / А.Н. Модин // Материалы III Съезда фармакологов и токсикологов России «Актуальные проблемы ветеринарной фармакологии, токсикологии и фар-

мации». – СПб.: Изд-во СПбГАВМ, 2011 г. – С. 338 – 339.

6. Касумов, М.К. Профилактика возникновения маститов у высокопродуктивных коров / М.К. Касумов // Материалы международной научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГАВМ. – СПб: Изд-во ФГБОУ ВПО «СПбГАВМ», 2012. – С.30 – 31

7. Афиногенов, Г.Е. Антибиотики в хирургии / Г.Е. Афиногенов, Н.П. Еленов. – Л.: Медицина,1987.-133 с.

8. Еленов, Н.П. Влияние некоторых лекарственных веществ на гиалуронидазу золотистого стафилококка / Н.П. Еленов, А.Э. Сокари // Сборник трудов Ленхимфарминститута.- Л.,1969.- Выпуск 27, №3.-С. 26-31.

9. Ананьева, Е.П. Влияние поверхностно-активных веществ на коагулазу стафилококка / Е.П. Ананьева, Г.Е. Афиногенов, Н.П.Елеонов // Антибиотики и химиотерапия.-1978.-№7.- С. 605-608.

УДК 636.4.087.72

ПОКАЗАТЕЛИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА У СВИНЕЙ НА ФОНЕ ПРИМЕНЕНИЯ ВОДНОДИСПЕРГИРОВАННОЙ ФОРМЫ ВИТАМИНА А С ГЕПАТОПРОТЕКТОРОМ

Курушина Анна Александровна, аспирант кафедры «Морфология, физиология и патология животных»

Любина Екатерина Николаевна, доктор биологических наук, доцент кафедры «Биология, химия и технология хранения и переработки продукции растениеводства»
ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»
432017, г.Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1
e-mail:anka-kur@yandex.ru

Ключевые слова: витамин А, глюкоза, пировиноградная кислота, лактат, свиньи.

В статье представлены материалы исследований влияния добавления в рационы свиней воднодиспергированной формы ретинола «Витамин А с гепатопротектором» на основные показатели углеводного обмена. Показано, что применяемая добавка способствует повышению содержания глюкозы и пировиноградной кислоты в крови свиноматок и полученных от них поросят, что свидетельствует о лучшей энергообеспеченности животных для синтетических процессов.