

## ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора ветеринарных наук Алиева Аюба Юсуповича на кандидатскую диссертацию Норкина Андрея Геннадьевича по теме: «Клинико-экспериментальные исследования по применению раствора наносеребра с натрием хлорида и трипсином при катаральном мастите у коров», представленную в диссертационный совет Д 220.059.04 на базе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» для защиты на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных

### Актуальность темы

Молочная индустрия несет большие потери от мастита у коров. Это обусловлено как массовостью поражения молочной железы, так и тем, что в подавляющем большинстве хозяйств коллективных форм собственности оздоровительные мероприятия при мастита не всегда проводятся. С одной стороны, это связано с социально-экономическими проблемами, с другой – отсутствием доступных и эффективных препаратов для осуществления противомаститных мероприятий. Мастит по экономическому ущербу, наносимому мировому животноводству, стоит на первом месте среди всех болезней.

Актуальность избранной диссертантом темы не вызывает сомнений. Ряд отечественных ученых, в разные годы, утверждает, что основная причина выбраковки коров (в среднем 20%) – мастит. По причине низкой эффективности терапии мастита и его последствий (атрофия, индурация, фиброза долей вымени) выбраковываются преимущественно молодые коровы, с высоким генетическим потенциалом молочной продуктивности. Животные, переболевшие маститом, теряют молочную продуктивность в среднем на 10 – 15%, наряду со снижением секреции молока у коров, изменяются и его качественные характеристики.

Предметом исследования диссертационной работы, на наш взгляд, являются обоснование и разработка отвечающих требованиям современной ветеринарной науки и практики, метод терапии катарального мастита у коров. Это дает основание

утверждать, что научная проблема, сформулированная в диссертации, является актуальной. Решение указанной проблемы позволит успешно вести борьбу с воспалением молочной железы у коров. Полученные автором данные, без сомнения, представляют актуальность в борьбе маститом у коров, что будут способствовать развитию научно-исследовательской работы в данном направлении и решению насущных проблем ветеринарного акушерства и репродукции животных.

### **Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций**

Обзор литературы написан грамотно, со знанием и тщательным анализом всех сторон изучаемого вопроса, читается легко. Научные положения, выводы и практические предложения обоснованы и объективны, логически вытекают из результатов проведенных исследований. Достоверность научных положений подтверждается большим объемом научных исследований. Исследования выполнены методически правильно. Диссертант достаточно корректно использует известные научные методы исследований, обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций. Автором изучены и критически анализируются известные достижения и теоретические положения других авторов. Для анализа полученных материалов автором используется методика статистической биометрической обработки. Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, основывается на совпадении данных эксперимента и научных выводов.

### **Достоверность и новизна исследований научных положений**

Диссертантом впервые с использованием диско-диффузионного и суспензионного методов к музейным и полевым штаммам *Staphylococcus aureus* и *Escherichia coli* изучены бактериостатическая и бактерицидная активности растворов с содержанием 2000 ppm наносеребра, приготовленных на дистиллированной воде, а также с добавлением натрия хлорида и протеолитического фермента. Проведена оценка острой и хронической токсичности раствора наносеребра с добавлением натрия хлорида и трипсина. Оценена степень раздражающего действия на паренхиму вымени клинически здоровых лактирующих коров водного раствора наносеребра и с растворенными в нем натрия хлорида и

трипсина по динамике соматических клеток и концентрации общих иммуноглобулинов в молоке.

Норкиным А.Г. изучены терапевтическая и экономическая эффективность раствора наносеребра с добавлением натрия хлорида и трипсина при остром катаре цистерны и молочных ходов у коров в период лактации, а также качественные характеристики молока от выздоровевших животных.

### **Апробация и публикация основных положений результатов исследований**

Основные положения, заключение и практические предложения, сформулированные в диссертации, отвечают целям и задачам работы, а достоверность полученных результатов проанализирована и подтверждается их статистической обработкой. Результаты бактериологических, доклинических и клинических исследований, представляющие собой основу диссертационной работы, доложены, обсуждены и одобрены: на Международной научно-практической конференции «Современные научно-практические достижения в ветеринарии» (Киров, 2020); Международной научно-практической конференции посвященной 20-летию факультета ветеринарной медицины Ижевской ГСХА «Современная ветеринарная наука: теория и практика» (Ижевск, 2020); Международной научно-практической конференции «Инновации в отрасли животноводства и ветеринарии» (Брянск, 2021); Международной научно-практической конференции «Современные научно-практические достижения в ветеринарии» (Киров, 2021); Национальной научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы ветеринарной медицины, биотехнологии и морфологии» (Самара, 2021).

Материалы исследования диссертационной работы Норкина А.Г. внедрены в учебный процесс кафедры акушерства и оперативной хирургии ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский ГУВМ, кафедры анатомии, акушерства и хирургии ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, кафедры терапии, хирургии, акушерства и заразных болезней в ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, а также в практическую деятельность работников ветеринарной службы ООО Агрофирма «Новый путь» Орловского района и АО

Агрокомбинат Племзавод «Красногорский» отделение Пасегово Кирово-Чепецкого района Кировской области.

### **Публикации**

По материалам диссертационной работы опубликовано 8 научных работ, в которых отражены основные положения диссертации, в том числе 2 из них - в рецензируемых научных журналах, рекомендованных перечнем ВАК РФ. Общий объем публикаций составляет 3,0 п.л., из них 2,3 п.л. принадлежат лично соискателю. Считаем, что материалы диссертационной работы Норкина Андрея Геннадьевича в полном объеме опубликованы, хорошо апробированы и внедрены в производство.

### **Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации**

Диссертационная работа Норкина Андрея Геннадьевича имеет выраженную теоретическую и практическую значимость. Результаты и выводы могут быть использованы в практической и научной деятельности ветеринарными специалистами, полученные данные, на наш взгляд, следует включить в программу обучения студентов образовательных организаций.

### **Соответствие диссертации и автореферата критериям «положения о порядке присуждения ученых степеней»**

Автореферат объемом 20 страниц, содержит основные разделы диссертации и раскрывает ее научные положения. Выводы и практические предложения, изложенные в автореферате и диссертации, идентичны. Диссертация и автореферат соответствуют критериям «Положения о порядке присуждения ученых степеней».

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности, а именно 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

### **Оценка содержания диссертации, ее завершенность**

Работа оформлена в соответствии с ГОСТ Р 7.0. - 2011, состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, заключения и списка литературы. Диссертация изложена на 166 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 24

таблицами и 6 рисунками. Список использованной литературы содержит 150 источник, из них 28 – иностранных авторов.

Во введении автор дает краткую характеристику состояния проблемы мастита у коров, обоснована актуальность темы, сформулированы цель и задачи исследования, изложены основные научные положения, выносимые на защиту.

В первой главе диссертации соискатель представил анализ литературы и обоснование выбранного направления исследований; очерчен круг научных исследований по маститу у коров; описаны методологические принципы диагностики, терапии и профилактики.

Во второй главе отражена методология и методы проведения экспериментов и опытов. Работа выполнялась 2017-2021 г. на кафедре терапии, хирургии, акушерства и заразных болезней, в лаборатории по изучению патологии репродуктивных органов и молочной железы у животных и в лаборатории иммунобиохимического анализа биологических объектов Центра коллективного пользования научным оборудованием «Агробиотехнологии» ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ, в условиях животноводческих ферм и комплексов ООО Агрофирма «Новый путь» Орловского района и АО Агрокомбинат Племязавод «Красногорский» отделение Пасегово Кирово-Чепецкого района Кировской области.

В главе «Результаты собственных исследований» автором приведены данные о высоком заболевании коров воспалением молочной железы.

Диссертантом в ходе проведенных исследований с 2016 по 2020 годы установлена степень распространения мастита у коров в Кировской области, автор пришел к выводу, что частота возникновения субклинического мастита доходит до 59,4%, особенно случаи увеличения количества больных животных наблюдаются в летние месяцы (июль, август).

Основными микроорганизмами, присутствующими в секрете молочной железы при воспалительных реакциях у коров в большинстве случаев являются представители рода *Staphylococcus* и *Streptococcus*, их суммарное количество составляет около 77% от общего количества.

Автором впервые с использованием диско-диффузионного и суспензионного методов к музейным и полевым штаммам *Staphylococcus aureus* и *Escherichia coli* изучены бактериостатическая и бактерицидная активности растворов с содержанием 2000 ppm наносеребра, приготовленных на дистиллированной воде, а также с добавлением натрия хлорида и протеолитического фермента. Проведена оценка острой и хронической токсичности раствора наносеребра с добавлением натрия хлорида и трипсина. Оценена степень раздражающего действия на паренхиму вымени клинически здоровых лактирующих коров водного раствора наносеребра и с растворенными в нем натрия хлорида и трипсина по динамике соматических клеток и концентрации общих иммуноглобулинов в молоке.

Отработана доза и кратность введения при остром катаральном мастите раствора наносеребра с добавлением натрия хлорида и трипсина. Изучены терапевтическая и экономическая эффективность при остром катаре цистерны и молочных ходов у коров в период лактации, а также качественные характеристики молока от выздоровевших животных.

Установлено, что применение раствора наносеребра с добавлением натрия хлорида и трипсина при интрацистернальном введении коровам с клиническими признаками острого катарального мастита в сочетании с цефтонитом через 4,6 суток вызывало исчезновение клинических признаков заболевания у 82,3% животных.

Работа завершается обсуждением полученных результатов, в котором автор обобщает все полученные данные и дает аргументированные пояснения.

#### **Общие замечания по диссертационной работе:**

Диссертация четко структурирована и написана понятным языком, в целом представляет законченный научный труд, в котором содержится решение задачи, имеющей существенное значение для данного направления экспериментального исследования. Вместе с тем, несмотря на общую положительную оценку, в процессе ознакомления с диссертационной работой возник ряд замечаний и вопросов, на которые хотелось бы получить от соискателя ответы:

- на Ваш взгляд, чем связан высокий процент заболеваемости коров маститом в летние месяцы?

- как Вы считаете, что является основным этиологическим фактором при мастите у коров?

- как Вы можете объяснить высокую терапевтическую эффективность раствора наносеребра с добавлением натрия хлорида и трипсина при катаральном мастите у коров?

- по какой методике Вы проводили дифференциальный диагноз на катаральный мастит и по каким клиническим признакам?

- как вы можете объяснить, тот факт, что наиболее подверженной к маститу у коров оказалась правая половина вымени?

- по тексту диссертации имеются ряд орфографических ошибок и опечаток.

Список литературы оформлен хорошо, но единичные описания содержат ошибки.

Отмеченные недостатки не снижают качества исследований и не влияют на главные теоретические и практические результаты диссертации.

### **Заключение**

Диссертационная работа Норкина Андрея Геннадьевича на тему: «Клинико-экспериментальные исследования по применению раствора наносеребра с натрием хлорида и трипсином при катаральном мастите у коров» является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на высоком научном уровне. В работе приведены научные результаты, позволяющие квалифицировать их как высокие, в которой решены важные для ветеринарной науки и практики вопросы терапии катарального мастита у коров.

Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы. Работа базируется на достаточном числе исходных данных, написана доходчиво, грамотно и аккуратно оформлена. По каждой главе в работе сделаны четкие выводы. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

По актуальности, объему проведенных исследований, глубине анализа полученных результатов, новизне и практической значимости, выводам и предложениям производству, рецензируемая работа отвечает критериям,

предъявляемым к кандидатским диссертациям и соответствует пункту 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а её автор Норкин Андрей Геннадьевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.06 – ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных.

Официальный оппонент, главный научный сотрудник лаборатории по изучению незаразной патологии сельскохозяйственных животных Прикаспийского зонального НИВИ – филиал ФГБНУ «ФАНЦ РД», доктор ветеринарных наук по специальности 06.02.06 - ветеринарное акушерство и биотехника репродукции животных



Алюб Юсупович Алиев

367000, г. Махачкала, ул. Дахадаева, 88  
8(928)5715784; E-mail: alievayb1@mail.ru

Подпись А.Ю. Алиева удостоверяю:  
Инспектор отдела кадров Прикаспийского зонального НИВИ – филиала ФГБНУ «ФАНЦ РД»



Луиза Закариевна Курбанова

05.05.2022г.