



Министерство сельского хозяйства РФ  
Департамент ветеринарии

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОЙ, РАДИАЦИОННОЙ И  
БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ» (ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ»)

---

420075, г. Казань, Научный городок-2, тел. (843) 239-53-20, 239-53-11 тел./факс: (843) 239-71-73,  
239-71-33. e-mail: [vnivi@mail.ru](mailto:vnivi@mail.ru), <http://www.vnivi.ru>, ИНН – 1660022161, КПП – 166001001

---

### ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук, Спиридонова Геннадия Николаевича на диссертационную работу Авдученковой Натальи Николаевны на тему: «Усовершенствование мероприятий по борьбе с маститом коров в сельскохозяйственных предприятиях», представленную в диссертационный совет 24.1.249.01, созданного на базе Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН) на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 4.2.3. - Инфекционные болезни и иммунология животных; 4.2.2. - Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность

**Актуальность избранной темы.** Одним из факторов, снижающих эффективность производства животноводческой продукции, являются акушерско-гинекологические заболевания, наибольший удельный вес из которых занимают болезни молочной железы – маститы. Маститы у коров имеют широкое распространение и наносят огромный экономический ущерб производителям молока за счет его недополучения и снижения его качества, преждевременной выбраковки коров, заболеваемости новорожденных телят и затрат на лечение. В среднем до 30 % коров в стаде ежегодно переболевает различными формами мастита, в ряде хозяйств этот показатель достигает от 50 % до 70 %. При этом у переболевших животных отмечается снижение продуктивности от 15 % до 20 % от их потенциала. Больные маститом коровы служат источником соматических клеток и микрофлоры в молоке, а также ингибирующих веществ в виде остаточных количеств химиотерапевтических препаратов, применяемых для лечения, что ведет

к нарушению технологии приготовления сыров, молочнокислой продукции, низкое качество которых негативно сказывается на состоянии здоровья человека.

В свете вышеизложенного, диссертационная работа Авдеевской Н.Н., посвященная усовершенствованию мероприятий по борьбе с маститом коров в сельскохозяйственных предприятиях, является актуальной для ветеринарной науки и практики. Для достижения поставленной цели диссертантом были поставлены и решены соответствующие задачи.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Степень обоснованности диссертационных исследований следует из результатов анализа литературных и экспериментальных данных, полученных в ходе исследований. Автором изучены и критически проанализированы публикации отечественных и иностранных исследователей, касающиеся вопросов эпизоотологии, этиологии, иммунологии, лабораторной диагностики, лечения и профилактики маститов коров. Выводы и практические рекомендации, сформулированные диссертантом, отражают основные научные положения диссертации, логично вытекают из сущности полученных результатов и, следовательно, являются в достаточной степени обоснованными.

**Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций** гарантирована достаточностью материала, в том числе экспериментального, его адекватностью поставленным задачам. Авдеевская Н.Н. провела большую, многоплановую и последовательную работу для достижения поставленных целей. Объем материалов и методов исследований достаточно для получения объективных и обоснованных результатов. Полученные результаты подкреплены фактическими данными, представленными в таблицах и на рисунках, а также отражены в статьях и материалах выступлений на конференциях разного уровня. Экспериментальный материал подвергнут статистической обработке.

**Новизна научных положений, выводов и рекомендаций.** Авдеевской Н.Н. изучена этиологическая структура маститов коров в хозяйствах Вологодской области. Определены основные причины, способствующие возникновению маститов у коров. По результатам исследований усовершенствована система мероприятий по борьбе с маститом коров в животноводческих хозяйствах Вологодской области. Автором модифицирован диско-диффузионный метод определения чувствительности микроорганизмов, выделенных из секрета вымени больных маститом коров. Впервые в ветеринарной практике РФ изучено дезинфицирующее средство «Лорена» (лосьон), зарегистрированного и используемого для гигиенической обработки рук у людей. Доказано его эффективность при обработке сосков вымени коров после доения с целью профилактики инфекционных маститов. Для специфической профилактики маститов коров кокковой этиологии разработана и испытана ассоциированная инактивированная вакцина против маститов. Доказана эффективность схемы профилактики маститов, вызванных кокковой микрофлорой, с использованием ассоциированной вакцины.

**Значимость для науки и практики, полученных автором результатов.** Результаты диссертационной работы имеют существенное значение для науки и практики, поскольку они позволяют достаточно быстро диагностировать заболевание, определить чувствительность выделенных возбудителей болезни к химиотерапевтическим препаратам, а также профилактировать заболевание с применением ассоциированной вакцины.

Использование разработанных автором методов в неблагополучных хозяйствах по маститам коров будет способствовать повышению эффективности проводимых диагностических и оздоровительных мероприятий, что позволит значительно снизить экономические потери от этой инфекции.

Материалы, представленные в диссертационной работе, могут быть использованы также в научно-исследовательской работе и при написании монографий, справочных пособий, в учебном процессе.

**Соответствие диссертации, автореферата и публикаций критериям «Положения о присуждения ученых степеней».** Автореферат оформлен методически верно, содержит основные разделы диссертации и раскрывает ее научные положения. Выводы и практические предложения в автореферате и диссертации идентичны. Диссертация и автореферат соответствует критериям «Положения о присуждения ученых степеней».

По материалам диссертации опубликованы 18 научных работ, из которых 15 в изданиях из перечня рецензируемых научных журналов ВАК, в том числе, 2 – в международных изданиях, индексируемых в базе данных Scopus.

**Личный вклад соискателя в разработку научной проблемы.** Диссертация является результатом исследования автора в период с 2015 по 2022 гг. Научное исследование выполнено соискателем ученой степени самостоятельно, в ходе которого проведен анализ научной литературы по теме диссертации, поставлена цель и определены задачи, освоены современные и классические методики исследований с последующей статистической обработкой полученных результатов, сформулированы основные положения и выводы диссертации. Диссертантом изучена этиологическая структура маститов коров, выделены основные возбудители болезни, изучена их чувствительность к основным антимикробным препаратам. Изучена эффективность дезинфицирующего средства «Лорена» при обработке сосков вымени коров после доения с целью профилактики инфекционных маститов. Для специфической профилактики мастита коров разработана и испытана в условиях хозяйств на целевых животных ассоциированная инактивированная вакцина против мастита. Опубликованные результаты исследований подтверждают значительный вклад диссертанта в решение поставленных задач.

**Оценка содержания диссертации, ее завершенность и замечания по оформлению.** Диссертационная работа Авдучевской Н.Н. построена по традиционному плану и состоит из разделов: введение, обзор литературы, результаты собственных исследований, обсуждение результатов исследований,

заключение, выводы, практические предложения, рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы, список использованной литературы, приложения.

Диссертация изложена на 154 страницах компьютерного текста, содержание иллюстрировано 33 таблицами, 16 рисунками и 9 приложениями. Список литературы включает 189 источников, в том числе 14 иностранных авторов.

Во введении автором лаконично изложен методологический аппарат диссертационного исследования с обоснованием выбора темы и краткой информацией о её современном состоянии. На основе сформулированной проблемы отражены цель и задачи исследований; научная новизна; теоретическая и практическая значимость работы; методология и методы исследований; основные положения, выносимые на защиту; степень достоверности и апробация результатов; публикации; объем и структура диссертации.

В главе «Обзор литературы», состоящей из 5 разделов, соискателем приведены данные по маститу коров: распространенность, этиология, классификация маститов, диагностика, а также мероприятия по профилактике и борьбе с маститами коров.

Все упомянутые в тексте работы присутствуют в библиографическом списке.

В разделе «Материалы и методы исследования» автор приводит объем и схему комплексных поэтапных исследований. Методы и методология исследований адекватны поставленным целям и задачам, они соответствуют современному уровню. В работе применялись эпизоотологические, клинические, бактериологические, серологические и статистические методы исследований, которые обеспечили получение научно-обоснованных и достоверных данных по изучаемым вопросам. Приводится описание основных методических приемов, использованных автором в ходе выполнения работы, включая методы статистической обработки данных. Раздел написан подробно и не вызывает возражений.

Результаты собственных исследований состоит из 5 разделов. В первом разделе приведены результаты исследования уровня заболеваемости коров маститом в сельскохозяйственных предприятиях Вологодской области. Установлено, что маститами различных форм в течение календарного года переболевает больше половины коров, до 68,7%. При этом субклинический мастит встречается гораздо чаще, чем клинически выраженный.

Во второй разделе диссертации приведены результаты изучения этиологии маститов коров. Установлено, что причинами маститов часто являются технологические неполадки молочного оборудования, нарушения правил машинного доения и микробный фактор. Наибольший удельный вес в спектре выделенной микрофлоры занимает кокковая – 87,2 % от общего количества изолятов. В том числе патогенные стафилококки составили 33,4 %, условно-патогенные стафилококки – 21,5 %, стрептококки – 33,1 %. Количество изолированных энтеробактерий оказалось значительно ниже указанных значений – 11,9 %.

Большой научно-практический интерес представляют результаты исследований по определению чувствительности микроорганизмов к комплексным антибактериальным препаратам при использовании модифицированного диско-диффузионного метода, приведенные в третьем разделе диссертации. Данный метод основан на способности комплексных антимикробных препаратов диффундировать из пропитанных ими картонных дисков в питательную среду, угнетая рост микроорганизмов на поверхности агара. Модифицированный диско-диффузионный метод позволяет определиться с подбором эффективных антибиотиков, выявить чувствительные и нечувствительные штаммы бактерий с наибольшей и с наименьшей зоной задержки роста. Проведены исследования по определению чувствительности микроорганизмов, выделенных из секрета вымени больных маститом коров, к комплексным антимикробным препаратам, применяемым для лечения мастита коров в период лактации и профилактики мастита в сухостойный период. Установлено, что чувствительность микроорганизмов одного вида, выделенных в разных хозяйствах, к одним и тем же комплексным антимикробным препаратам различна. Коэффициент вариации культур отличается как по препаратам, так и по хозяйствам.

Четвертый раздел диссертации посвящен изучению эффективности дезинфицирующего средства «Лорена» в лабораторных и производственных условиях. Данный препарат в настоящее время зарегистрирован и используется для гигиенической обработки рук у людей. Исследованиями диссертанта доказано его эффективность при обработке сосков вымени коров после доения с целью профилактики инфекционных маститов.

Большой научный и практический интерес представляют также результаты исследований по специфической профилактике маститов коров кокковой этиологии. С этой целью разработана и испытана ассоциированная инактивированная вакцина против маститов. Доказана эффективность схемы профилактики маститов, вызванных кокковой микрофлорой, с использованием ассоциированной вакцины. Установлено, что вакцинация коров ассоциированной инактивированной вакциной способствует нарастанию титров специфических антител к стрептококкам и стафилококкам от 1:8 до 1:128 к 2-3-му месяцу после иммунизации, снижению заболеваемости маститом на фермах от 3,3 раза до 4,0 раз, предохраняет животных от заражения патогенными стафилококками и стрептококками.

По результатам исследований разработана и утверждена инструкция по применению вакцины и СТО по вакцине против маститов коров ассоциированной инактивированной. Все штаммы, используемые при изготовлении вакцины, депонированы Всероссийской государственной коллекции патогенных и вакцинных штаммов микроорганизмов-возбудителей инфекционных болезней животных.

В главе «Обсуждение полученных результатов исследований» автор проанализировал полученные данные в результате собственных исследований, сопоставляя их с библиографическими данными, что позволяет представить работу

как законченное исследование, посвященное актуальной цели и решению научных задач, поставленных соискателем.

В главе «Заключение» автор приводит восемь выводов, которые логично синхронизованы с результатами собственных исследований и не вызывают сомнения.

В главе «Практическое использование результатов исследований» представленные автором практические предложения являются перспективными и актуальными, отражая основные положения диссертационной работы.

В главе «Рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы» соискателем приведены актуальные и современные предложения по снижению заболеваемости коров маститами различных форм и получения молока высокого санитарного качества.

В главе «Список использованной литературы» 189 источников приведены в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Диссертация носит завершенный характер.

В целом диссертация Авдуевской Н.Н. полностью соответствует требованиям, предъявляемым к оформлению диссертации и представлению в ней оригинальных данных.

#### **Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации.**

Анализируя работу в целом, хотелось бы отметить грамотное изложение материала и качественное оформление работы. Представленные таблицы и рисунки наглядно иллюстрируют полученные Авдуевской Н.Н. результаты. Структура и содержание диссертационной работы соответствуют требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук.

Принципиальных замечаний к работе нет. В процессе рецензирования, однако, возникли следующие вопросы:

1. Какие инструменты использовали при установлении технических неполадок молочного оборудования, сообщали ли в последующем об этих нарушениях обслуживающему персоналу и проводились ли мероприятия по устранению выявленных неполадок?

2. При бактериологическом исследовании секрета молочных желез от больных маститом коров выделены Вами, в основном, кокковая микрофлора. Еще какие бактерии и грибы были выделены Вами в ходе исследований?

3. Как широко используется в настоящее время модифицированный диско-диффузионный метод для определения чувствительности микроорганизмов, выделенных из молока больных маститом коров?

4. Какая концентрация антигенов в ассоциированной вакцине против мастита коров?

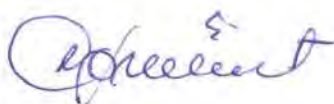
Вышеуказанные вопросы не снижают положительной оценки оппонируемой диссертационной работы, поскольку они отчасти носят дискуссионный характер и вызваны интересом к этой работе.

**Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней.**

Диссертационная работа Авдуевской Натальи Николаевны на тему: «Усовершенствование мероприятий по борьбе с маститом коров в сельскохозяйственных предприятиях» является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение важных теоретических и прикладных задач, связанных с разработкой усовершенствованных, новых методов борьбы с маститом коров, имеющих существенное значение для ветеринарной науки и практики. Актуальность темы, новизна, научно-практическая значимость результатов, научных положений и практических предложений позволяют констатировать, что диссертация Авдуевской Н.Н. соответствует критериям, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата биологических наук п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней...», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 4.2.3 – Инфекционные болезни и иммунология животных; 4.2.2 – Санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность.

Официальный оппонент:

доктор биологических наук по специальности 06.02.02 - Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология, заведующий лабораторией бактериальных патологий животных Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности»



Спиридонов Геннадий Николаевич

420075, г. Казань, Научный городок-2. ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности»  
Тел.: (843) 239-53-37, e-mail: spiridonovkzn57@gmail.com

