

## Отзыв

официального оппонента на диссертацию **Лаишевцева Алексея Ивановича** «Клинико-эпизоотологическое обоснование вакцинопрофилактики и разработка вакцины против манхеймиоза крупного и мелкого рогатого скота», представленную к защите в диссертационный совет Д 006.033.02 на базе ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микробиология с микотоксикологией и иммунология; 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии)

**Актуальность темы диссертации.** Несмотря на то, что изучению особенностей клинического проявления, этиологической структуры возбудителей, методов профилактики и борьбы с пастереллезом крупного и мелкого рогатого скота посвящено большое количество научных исследований, он продолжает оставаться одной из проблем современного животноводства в Российской Федерации, причиняя значительный экономический ущерб. Это обусловлено: увеличением генетического разнообразия возбудителей; снижением профилактической эффективности вакцин и схем их применения; растущими темпами интенсификации животноводческой отрасли.

*Mannheimia haemolytica* (прежнее название *Pasteurella haemolytica*) является комменсалом верхнего респираторного тракта животных, способствует энзоотиям пневмоний у телят и при этом заболевании выступает как вторичная инфекция на фоне вирусных инфекций крупного и мелкого рогатого скота, классифицируется на 12 капсульных серотипов. Установлено, что серотипы A1 и A2 способны колонизировать верхние дыхательные пути крупного рогатого скота и овец. *M. haemolytica* колонизирует миндалины здоровых коров, и после воздействия стресса или вирусной инфекции, активно размножается и проникает в легкие, вызывая пневмонии. *M. haemolytica* вызывает вспышки респираторных болезней, характеризующихся острым проявлением и тяжелым течением.

Основным звеном в системе мер профилактики и борьбы с данным заболеванием является применение эффективных вакцин.

Поэтому диссертация Лаишевцева А.И., посвященная изучению особенностей клинического проявления пастереллоза, вызванного бактерией *Mannheimia haemolytica*, у крупного и мелкого рогатого скота, разработке технологии изготовления инактивированной вакцины против манхеймиоза и методов контроля эффективности ее применения, выполнена на актуальную тему и имеет большое научно-практическое значение.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации,** вытекают из большого экспериментального материала, полученного комплексом современных методов и представленного автором работы.

В ходе выполнения диссертационных исследований Алексей Иванович изучил особенности клинико-морфологического проявления пастереллоза крупного и мелкого рогатого скота, вызванного бактерией *Mannheimia haemolytica*, культу-

рально-морфологические, биохимические и биологические свойства штаммов и изолятов бактерии, отобрал штамм бактерии для производства вакцины, разработал технологию изготовления и методов контроля инактивированной вакцины против манхеймиоза.

Работа выполнена с использованием сертифицированного оборудования и современных клинико-эпизоотологических, бактериологических, серологических, вирусологических, молекулярных и биотехнологических методов. Основные положения и выводы, сформулированные в диссертации, вытекают из ее содержания.

**Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций** в диссертации не вызывает сомнений.

В ходе работы над диссертационным исследованием получены новые научные данные, которые послужили обоснованием для выделения заболевания, вызванного бактерией *Mannheimia haemolytica*, в отдельную нозологическую единицу и разработки новой инактивированной вакцины для его специфической профилактики.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций, представленных в диссертации Лайшевцева А.И., подтверждена большим объемом исследований, проведенных в 2014-2017 гг., анализом данных полученных в лабораторных и производственных условиях, статистической обработкой полученных результатов исследований. Работа спланирована методически правильно.

**Новизна исследований, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Научная новизна диссертационного исследования Лайшевцева А.И. определяется получением достоверных экспериментальных научных данных, послуживших обоснованием для разработки эффективной инактивированной вакцины для профилактики заболеваний, вызванных бактерией *Mannheimia haemolytica* у крупного и мелкого рогатого скота. Безусловными признаками новизны являются представленные в диссертационной работе технологии изготовления и промышленного производства инактивированной эмульгированной вакцины «Манхемвак», а также – методы контроля и способ ее применения.

**Значимость полученных результатов исследования для науки и практики.** Практическая и теоретическая значимость работы заключаются в получении производственного штамма бактерии *Mannheimia haemolytica*, разработке стандартов организации, регламентирующих производство и контроль вакцины, временной инструкции по ее применению.

Результаты проведенных исследований были представлены для научной общественности в российских научных изданиях (1 статья), рекомендованных ВАК для публикации результатов диссертационных исследований, в других научных журналах и изданиях (Russian Journal of Agricultural and Socio-Economic Sciences, Biotika, Труды Кубанского государственного аграрного университета) 5 статей.

**Содержание диссертационной работы, ее завершенность и оформление.**

Диссертация изложена на 155 страницах компьютерного текста, построена по традиционной схеме и включают: введение, обзор литературы, собственные ис-

следования, обсуждение полученных результатов, выводы, сведения о практическом использовании результатов исследований, рекомендации по использованию научных выводов, список литературы (176 источников, в том числе 121 – иностранных авторов). Работа иллюстрирована 19 таблицами и 19 рисунками.

Во «Введении» обоснована актуальность темы исследований, степень разработанности проблемы, сформулирована цель и задачи исследований, представлена научная новизна и практическая значимость работы, методология и методы исследований, описаны основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация материалов диссертации, личное участие автора, публикации результатов исследований, соответствие диссертации паспортам научных специальностей, объем и структура работы.

Раздел 1 «Обзор литературы» дает достаточно полное представление о культурально-морфологических, биохимических и биологических свойствах бактерии *Mannheimia haemolytica*. При этом было обращено внимание на факторы патогенности бактерии и предрасполагающие к развитию заболевания у восприимчивых животных.

Кроме того, приведены данные о патогенезе заболевания, вызванного бактерией, об особенностях его клинического проявления и лабораторной диагностики.

Особое внимание уделено описанию лечебных мероприятий и специфической профилактики заболевания, вызванного бактерией *Mannheimia haemolytica*.

Сделано заключение, мотивирующее необходимость проведения дальнейших исследований по изучению культурально-морфологических, биохимических и биологических свойств *Mannheimia haemolytica*, эпизоотологических и клинических особенностей проявления заболевания, а также – обоснованию и разработке эффективной вакцины.

В разделах 3.1 и 3.2 «Материалы» и «Методы» подробно описаны все использованные автором материалы и методы исследований: эпизоотологические, клинические, бактериологические, биохимические, биологические, серологические и биотехнологические.

Раздел 4 «Результаты исследований» имеет 13 подразделов, в которых описаны результаты изучения эпизоотологических и клинических особенностей проявления манхеймиоза у крупного и мелкого рогатого скота, особенностей лабораторной диагностики заболевания. При этом на основании полученных данных определены возрастные категории животных, у которых заболевание протекает в острой форме, приведены данные о заболеваемости и летальности среди молодняка крупного и мелкого рогатого скота, зарегистрированные в период вспышки инфекции. В данном разделе приведены также результаты бактериологического исследования проб биологического материала, изучения культурально-морфологических, биохимических и биологических свойств, выделенных культур бактерии *Mannheimia haemolytica*, послужившие основанием для отбора и депонирования производственного штамма. Большое внимание уделено разработке технологии изготовления инактивированной вакцины против манхеймиоза крупного и мелкого рогатого скота, оптимизации методов культивирования бактерии в лабораторных и промышленных условиях, а также – методов ее контроля и изуче-

нию протективной активности и безвредности экспериментальных серий вакцины на лабораторных и естественно восприимчивых видах животных.

Автором сделано логичное заключение по данным полученных исследований.

Пятая глава «Обсуждение полученных результатов» дает развернутый анализ по полученным данным диссертационного исследования, включает доводы и обоснованные рассуждения по каждому пункту выполненных работ.

В шестой главе автор формулирует 9 выводов.

Завершает работу глава «Практические предложения», которые полностью соответствуют поставленной цели и задачам диссертационного исследования.

Список использованной литературы оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ и сопоставим с литературным обзором.

Работа носит завершенный характер, изложена четким и ясным научным стилем. Содержание автореферата соответствует разделам, изложенным в диссертации.

Оценивая работу в целом положительно, нельзя не отметить некоторые недостатки и получить ответы на возникшие вопросы:

1. В тексте диссертации встречаются неудачные, на наш взгляд, выражения и опечатки.

2. Уточните, пожалуйста, какие статистические методы Вы использовали при обработке полученных экспериментальных данных?

3. Охарактеризуйте, пожалуйста, пять энзоотий манхеймииоза у крупного и мелкого рогатого скота, в период которых были выделены Вами штаммы бактерии *Mannheimia haemolytica* (специализация хозяйств, наличие или отсутствие импортированных животных, возраст, количество, заболеваемость, летальность, характер проявления инфекционного процесса, и др.). В чем отличие эпизоотии от энзоотии?

4. Выводы 4, 5, 6 носят описательный характер, не содержат результатов экспериментальных данных, полученных автором.

5. Какова длительность и напряженность иммунитета у крупного и мелкого рогатого скота после применения разработанной Вами инактивированной вакцины «Манхемвак».

6. Может ли *Mannheimia haemolytica* в моноварианте вызывать заболевание у крупного и мелкого рогатого скота?

7. Исключали ли Вы роль производственно-технологических стрессов, вирусов и других бактерий при вспышках манхеймииоза у крупного и мелкого рогатого скота в обследованных Вами хозяйствах?

Тем не менее, сделанные замечания не носят принципиального характера. Представленные результаты экспериментальных и теоретических исследований, существенные: научная новизна, практическая и теоретическая значимость, выводы, а также количество публикаций в отечественных изданиях, создают хорошее впечатление о диссертационной работе Лайшевцева Алексея Ивановича.

Основной материал работы достаточно полно представлен в автореферате, а выводы диссертации соответствуют выводам, сделанным в автореферате.

**Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.**  
Результаты исследования представляют интерес для научно-исследовательских учреждений ветеринарного профиля. «Рекомендации по дифференциальной диагностике возбудителей массовых респираторных заболеваний телят» могут быть использованы при разработке комплексных мероприятий, препятствующих распространению вирусных заболеваний в животноводческих хозяйствах Российской Федерации.

### **Заключение**

Таким образом, материалы диссертационной работы Лайшевцева Алексея Ивановича «Клинико-эпизоотологическое обоснование вакцинопрофилактики и разработка вакцины против манхеймиоза крупного и мелкого рогатого скота», представляют собой законченный научно-квалификационный труд, в котором изложены новые научно обоснованные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития животноводства страны.

Материалы диссертации по актуальности изучаемой проблемы, степени научной новизны, теоретической и практической значимости, обоснованности научных положений и выводов, полноте публикаций материалов в научных печатных изданиях соответствуют требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, критериям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор, Лайшевцев А.И., заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата биологических наук по специальностям: 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология, 03.01.06 – биотехнология (в том числе бионанотехнологии).

Доктор биологических наук, профессор,  
главный научный сотрудник лаборатории биотехнологии-диагностический центр Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирского федерального научного центра агробиотехнологий Российской академии наук (СФНЦА РАН). Почтовый адрес: 630501, Новосибирская область, р.п. Краснообск, а/я 463. Тел. (8383) 308-77-45, [t-glotova@mail.ru](mailto:t-glotova@mail.ru)

Глотова  
Татьяна  
Ивановна

Подпись Т.И. Глотовой заверяю:  
Зам. директора СФНЦА РАН по научной работе, доктор ветеринарных наук

Донченко  
Николай  
Александрович

21.09.2018 г.

