

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Эльбядовой Евдокии Игнатьевны  
на тему: «Выделение и идентификация штаммов мытного стрептококка для  
разработки вакцины против мыта лошадей» по специальности 06.02.02. –ветеринарная микро-  
биология, вирусология, эпизоотология, микология с  
микотоксикологией и иммунология  
на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук

**Актуальность избранной темы.** Табунное коневодство является самой экономически выгодной отраслью пастбищного животноводства. Если взять за 100% себестоимость производства говядины, то во всех регионах России с развитым табунным коневодством себестоимость мясаконины от 2 до 5 раз ниже. Уровень рентабельности производства товарного конского мяса в хозяйствах Западной и Восточной Сибири, имеющих крупные фермы табунных лошадей, колеблется в пределах 30-65%.

По данным ФАО Россия занимает 4 место в мире по производству конины (40 тыс. т), при этом 97,3% общей численности мясных лошадей сосредоточено в 10 субъектах Федерации. В Российской Федерации, в том числе в Республике Саха (Якутия), не решенной проблемой ветеринарной медицины остается профилактика респираторных инфекционных болезней молодняка вирусной и бактериальной этиологии. Наиболее распространенными инфекционными болезнями лошадей табунного содержания, наносящие значительный экономический ущерб являются ринопневмония (вирусный аборт) и мыт лошадей, которые регистрируются почти во всех регионах России и стран СНГ.

Заболеваемость мытом в Казахстане составляет 67,7%. В Республике Саха (Якутия) России отмечено заболевание 62,7% молодняка, летальность – 4-6%, при осложнении может достигать 22%. Основными факторами, формирующими экономический ущерб вследствие возникновения мыта лошадей, являются падеж, снижение продуктивности, а также финансовые затраты на лечебно-профилактические мероприятия. Наиболее эффективной, малозатратной и безопасной мерой в борьбе с мытом лошадей является своевременная вакцинопрофилактика. Однако отсутствие разработанных, утвержденных или разрешенных в России вакцин против мыта способствует распространению инфекционного заболевания.

**Степень обоснованности.** Автором были поставлены и решены следующие задачи:

1. Изучена эпизоотическая ситуация по мыту лошадей в Республике Саха (Якутия).

2. Выделены изоляты мытного стрептококка и изучены их культурально- морфологические, биохимические, молекулярно-генетические свойства.

3. Депонирован новый штамм *Str.equi*.

4. Изготовлена инактивированная вакцина против мыта лошадей из депонированного штамма *Str.equi* с иммуномодулятором.

5. Проведены доклинические и клинические испытания вакцины против мыта.

Научные положения, изложенные в диссертации и касающиеся разработки и испытания новой вакцины и выделения, изучения и депонирования нового штамма *Str.eque*, обоснованы с применением статистической обработки многочисленных цифровых данных, полученных при проведении производственных опытов.

**Достоверность и научная новизна диссертации** также не вызывает сомнения. Работа выполнена на большом поголовье животных, впервые выделен, идентифицирован и депонирован во Всероссийской государственной коллекции микроорганизмов в ветеринарии и животноводстве штамм бактерий *Str.Equi* «Н-51». Нуклеотидная последовательность ампликонов штамма бактерий *Str.Equi* «Н-51» депонирована в международной базе данных NCBI GenBank (MW486609). Получен патент Российской Федерации на изобретение «Штамм бактерий *Streptococcus equi* используемый для вакцины против мыта лошадей (№ 2703485 от 17.10.2019)». Впервые разработана методика изготовления новой инактивированной вакцины против мыта лошадей с иммуномодулятором однократного применения. Выводы и практические предложения сформулированы на основании собственных исследований и отражают поставленные задачи. При этом достоверность полученных данных подтверждена методом статистической обработки.

**Значимость для науки и практики полученных автором результатов.** Проведенные диссертантом исследования представляют большой научный интерес и практическую ценность.

Получены данные о морфологических, культуральных, ферментативных и молекулярно-генетических свойствах возбудителя мыта лошадей, позволившие идентифицировать 6 штаммов, относящихся к семейству *Streptococcaceae*, роду *Streptococcus*, виду *Streptococcus equi* 55p *equi*, которые могут служить основой для дальнейших теоретических и прикладных исследований. Разработанная научно-техническая документация позволила утвердить Россельхознадзором вакцину «Вакцина против мыта лошадей инактивированная». Применение данной вакцины будет способствовать эффективной профилактике мыта лошадей в России и странах Евразии.

Полученные данные также могут быть использованы в учебном процессе для студентов, аспирантов по специальности «Ветеринария».

**Содержание диссертации, ее завершенность.** Работа Е.И. Эльбядовой является законченной научно-квалифицированной работой. Диссертация изложена на 173 страницах компьютерного текста и включает в себя введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты собственных исследований, обсуждение результатов, выводы, практические предложения, список литературы и приложения. Работа содержит 17 таблиц и иллюстрирована 9 рисунками. Список литературы включает 208 источников, в том числе 76 иностранных авторов.

Введение написано в соответствии с общепринятыми требованиями, в нем отражены сведения об актуальности избранной темы, научной новизне, теоретическом и практическом значении полученных результатов, определены цель и задачи исследований, основные положения, выносимые на защиту.

В «Обзоре литературы» проведен подробный анализ работ отечественных и иностранных авторов, основное внимание уделено вопросам иммунитета и профилактике мыта лошадей. Так же подробно рассмотрены эпизоотологии и особенности его распространения, методы диагностики и терапии. Отдельная глава посвящена морфологическим, культурально-биохимическим и биологическим свойствам возбудителя мыта лошадей.

В разделе «Материалы и методы» представлена общая схема проведения исследований, дано описание методов исследования: эпизоотологический, патолого-анатомический, методы доклинического исследования, микроскопический, бактериологический, гематологический, молекулярно-генетический, использованных для выполнения поставленных задач. Перечислены питательные среды которые были использованы на протяжении всей работы и описаны способы их приготовлений.

В разделе «Собственные исследования» отражены результаты исследований, полученные автором. Изучены эпизоотологические показатели заболеваемости, уровня эпизоотического неблагополучия, характеризующие эпизоотический процесс мыта лошадей на территории Якутии. Выделены и идентифицированы изоляты стрептококков. В дальнейшем проведена их молекулярно-генетическая идентификация методом ПЦР, выделен штамм бактерий *Str.equi* "H-5/1", определены его – токсические свойства (LD50 для белых мышей), культуральные свойства. Описана разработка технологии изготовления новой инактивированной вакцины. Приведены результаты доклинических и клинических испытаний новой вакцины. Определена экономическая эффективность от применения новой вакцины против мыта лошадей.

В разделе «Обсуждение результатов» приведен тщательный анализ данных специальной литературы и экспериментальных исследований, полученные автором.

По материалам диссертации опубликовано 18 научных работ, в том числе 2 – в рецензируемых журналах, индексируемых в международной базе данных Scopus, 2 статьи – в журналах, рекомендованных ВАК, а также патент на изобретение "база данных".

**Содержания автореферата** полностью соответствует основным данным и положениям в диссертации.

При общей положительной оценке работы имеются некоторые замечания и вопросы:

1. Имеются незначительные опечатки, грамматические и стилистические ошибки, так например на стр. 88 ошибочно указан номер таблицы – 15 вместо 11.
2. Описание определения LD50 на белых мышах включено в раздел иммунобиологических свойств вакцины, а не в раздел изучения острой токсичности.
3. Биохимические исследования сыворотки крови при проведении изучения влияния вакцины на физиологическое состояние целевых животных включают только определение общего белка и его фракций, остальные показатели не актуальны?

В результате рецензирования считаю, что по актуальности темы, научной новизне и приоритетности, объему выполненных исследований, теоретическому и практическому их значению, диссертационная работа Е.И. Эльбядовой, является научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи (разработка и утверждение вакцины против мыта лошадей), имеющей значение для поддержания эпизоотического благополучия регионов, занимающихся табунным коневодством, изложены новые научно обоснованные данные, имеющие существенное значение для ветеринарии, что соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени – кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.02. – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

Официальный оппонент,

Кандидат ветеринарных наук,

старший научный сотрудник

лаборатории воспроизводства и адаптации

сельскохозяйственных животных

Института экспериментальной ветеринарии

Сибири и Дальнего Востока

СФНЦА РАН

Тел. 8-9139191969; e-mail panovanataly@rambler.ru



Панова Наталья Евгеньевна

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Сибирский федеральный научный центр агrobiотехнологий Российской академии наук (СФНЦА РАН) 630501. Новосибирская обл., Новосибирский р-он, р.п. Краснообск, а/я 463

Подпись Н.Е. Пановой заверяю:

И.о. ученого секретаря СФНЦА РАН

Дата « 09 » март 20 22 г.

Печать организации



Д.В. Пановалов