

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора ветеринарных наук Черных Олега Юрьевича на диссертационную работу **Булгакова Александра Дмитриевича** на тему «Распространенность основных вирусных респираторных инфекций в свиноводческих хозяйствах Российской Федерации», представленную к защите в Диссертационный совет Д 006.033.02 при ФГБНУ «Федеральный научный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И.Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

Актуальность темы. Среди вирусных заболеваний свиней, респираторные инфекции по своему социальному и экономическому значению занимают особое место, в связи с чем, исследования связанные с изучением широты их распространенности, а также генетической variability, обладают дополнительным научным и практическим значением. Несмотря на то, что их исследованию посвящено большое количество научных работ, они продолжают быть одной из крупнейших проблем современного свиноводства как в РФ в частности, так и во всем мире в целом, нанося существенный экономический ущерб. Глобальное распространение вирусов репродуктивного и респираторного синдрома свиней (вирус РРСС), цирковируса свиней второго типа (ЦВС-2), вируса гриппа А (ВГА), увеличение генетического разнообразия вирусов, явная их эволюция, сопровождающаяся появлением и распространением высоковирулентных штаммов, вызывает большую озабоченность у международного сообщества. Поэтому, диссертационная работа Булгакова А.Д., посвященная изучению распространенности основных вирусных респираторных заболеваний свиней на территории Российской Федерации, а также разработке метода дифференциальной диагностики одного из них, является актуальной, исключительно своевременной и представляет значительный интерес, как в научном, так и в практическом аспектах.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность и новизна. Диссертационная работа была выполнена в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Федеральный научный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии

имени К.И.Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (ФГБНУ ФНЦ ВИЭВ РАН). Целью работы стала оценка распространенности основных вирусных респираторных патогенов свиней (вирус РРСС, ЦВС-2, вирус гриппа А) и анализ их генетической вариабельности в хозяйствах различных регионов РФ. Для достижения данной цели автору было необходимо решить следующие задачи:

- определить распространенность вируса РРСС, ЦВС-2 и вируса гриппа А на территории свиноводческих хозяйств различных регионов Российской Федерации;
- провести филогенетический анализ изолятов вируса РРСС и ЦВС-2, циркулирующих на территории нашей страны в последние годы;
- провести типирование изолятов ВГА, выявленных на территории различных регионов РФ;
- разработать тест-систему на основе ПЦР для выявления цирковируса свиней генотипа 2b (ЦВС-2b) и определить ее основные диагностические параметры.

В соответствии с поставленными задачами автор проработал отечественную и зарубежную литературу по избранной и смежной тематикам, в течение работы над диссертацией, провел исследования с использованием современных методик, осуществил детальный и подробный анализ результатов исследований, соответствующим образом их обобщил и оформил в виде представленной диссертации.

Все задачи, поставленные в рамках данной диссертационной работы, были решены полностью. Автором работы успешно достигнута поставленная цель: проведена оценка распространенности основных вирусных респираторных патогенов свиней (вирус РРСС, ЦВС-2, вирус гриппа А) и анализ их генетической вариабельности в хозяйствах различных регионов Российской Федерации.

В диссертации представлены результаты серологических и молекулярно-биологических исследований с применением материалов и методов, соответствующих современному уровню развития науки.

Научная новизна данной работы заключается в том, что Булгаков А.Д. получил новые актуальные, а также ранее не известные ретроспективные, данные о степени распространенности вируса репродуктивно-респираторного синдрома свиней, цирковируса свиней второго типа и вируса гриппа А, как в форме моно-, так и смешанных инфекций в свиноводческих хозяйствах различных регионов РФ. Диссертантом был проведен обобщенный анализ генетической вариабельности вируса РРСС и ЦВС-2, циркулирующих на территории РФ за период 2012-2017 гг.

Автором, экспериментальным путем было доказано наличие двух генетически различных групп внутри 1-го субтипа европейского генотипа вируса РРСС. В одну из которых наряду с российскими, входили и западноевропейские изоляты. Другая - характерна только для изолятов, выделенных на территории РФ.

Кроме того, автором диссертации были идентифицированы три генотипа цирковируса свиней второго типа, различающиеся между собой по молекулярно-биологическим свойствам. Также следует отметить, что в свиноводческих хозяйствах РФ впервые были выявлены генотипы ЦВС-2b и ЦВС-2d.

Значимость полученных результатов для науки и практики. Результаты, полученные Булгаковым А.Д. в ходе выполнения данной работы, вносят определенный вклад в эпидемиологию вирусных инфекций и производство биологических препаратов, включая как диагностикумы, так и вакцины. Установленная гетерогенность вируса РРСС и ЦВС-2, указывает на необходимость проведения регулярных эпизоотологических исследований данных инфекций, а также на вероятную неэффективность применяемых в настоящее время средств их специфической профилактики.

Так же, диссертантом была разработана и утверждена нормативно-техническая документация для «Тест-системы для выявления цирковируса свиней II типа подтипа b методом полимеразной цепной реакции» (СТО-00496165-0001-2018).

Содержание диссертационной работы, её завершенность и оформление. Диссертационная работа, изложена на 111 страницах компьютерного текста и включает следующие разделы: введение, обзор литературы, собственные исследования (состоящие из подразделов: материалы и методы, и результаты исследований), обсуждение результатов, заключение, выводы, практические предложения, список использованной литературы и приложения. Работа иллюстрирована 18 таблицами и 4 рисунками.

Обоснована актуальность темы, сформулированы цель работы и задачи для её выполнения, научная новизна, практическая значимость, основные положения, выносимые на защиту. Содержание автореферата диссертации соответствует содержанию диссертации. Представлены сведения об апробации работы и публикациях автора, личном вкладе соискателя, а также объеме и структуре диссертации. По теме диссертации изучены 113 источников литературы, из которых 62 –зарубежных авторов.

Обзор литературы состоит из 3 подразделов, каждый из которых представляет собой краткую справку о репродуктивно-респираторном синдроме

свиней, цирковирусе свиней второго типа и гриппе свиней, соответственно. Все они содержат сведения о возбудителе, патогенезе, эпизоотических данных, лабораторной диагностике, а также об иммунитете и специфической профилактике, соответствующего заболевания.

В разделе «Собственные исследования», в подразделе «Материалы и методы» приведены сведения о количестве исследованных проб, а также подробно описаны лабораторные методы диагностики, использованные для их исследования.

Всего соискателем было исследовано 18605 проб сыворотки крови, а также 109 образцов патологического материала, полученных из различных свиноводческих хозяйств 35 регионов РФ и 2 сопредельных государств (Республика Беларусь и Республика Казахстан).

Исследования проводились с использованием таких методов лабораторной диагностики как ИФА, ПЦР, РТГА, а также метода секвенирования по Сэнгеру. Исследования образцов сыворотки крови, органов и тканей свиней методами ИФА и ПЦР проводились автором с использованием соответствующих коммерческих тест-систем производства ООО «Ветбиохим». Исследования образцов сыворотки крови методом РТГА проводились с применением наборов антигенов и сывороток для диагностики вируса гриппа, производства ОАО «Покровский Завод Биопрепаратов»

В разделе «Результаты исследований» приведены данные ретроспективного анализа 10419 проб сыворотки крови свиней из 68 свиноводческих хозяйств 34 различных регионов РФ и из 3 хозяйств 2 сопредельных государств, полученные за период 2004-2011г. Также в нём приведены данные исследования 7893 проб сыворотки крови свиней и 93 проб патологического материала из 14 хозяйств 10 регионов РФ, полученные за период 2012-2017г. Представлены сводные таблицы, в которых указаны результаты проведенных исследований на выявление АТ и АГ, изучаемых патогенов методами лабораторной диагностики ПЦР, ИФА, РТГА. Также показаны результаты филогенетического анализа изолятов вируса РРСС и ЦВС-2 выявленных на территории РФ, и исследования методом РТГА ряда сывороток крови свиней давших положительный результат на наличие АТ и АГ вируса гриппа свиней. Также в этом разделе представлены этапы и стадии разработки тест-системы ПЦР для выявления ЦВС-2b методом полимеразной цепной реакции. В разделе «Заключение» представлены выводы, отражающие результаты выполненных исследований.

Диссертационная работа А.Д.Булгакова выполнена на большом фактическом материале, полученные результаты объективны и не вызывают со-

мнения. Выводы научно-обоснованы и логически вытекают из содержания работы. Основные результаты диссертационной работы опубликованы в 5 печатных работах, в том числе 4 - в реферируемых журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, и апробированы в виде докладов на VI – VII Международных ветеринарных конгрессах (г. Сочи, 2016 г., г. Уфа, 2017 г.), заседаниях Ученого Совета и межлабораторной методической комиссии ФГНБУ «Федеральный научный центр Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И.Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» (2017 - 2018 гг.).

В процессе ознакомления с диссертационной работой возникли следующие замечания:

1. В диссертационной работе представлено большое количество исследованных проб, из большого числа хозяйств и регионов, все результаты их исследований представлены лишь в виде таблиц, на взгляд оппонента более наглядным бы представление их в виде рисунков (в т.ч. в виде географической карты с цветовыми индикаторами обследованных регионов и обнаруженных там вирусов).

2. Отсутствует информация, откуда, когда и от какой группы животных был получен исследуемый патологический материал.

3. Не было проведено исследований по обнаружению сопутствующих бактериальных патогенов, их наличие или отсутствие может иметь значительную роль в развитии и течении исследуемых респираторных инфекций свиней.

4. В тексте обнаруживаются незначительные опечатки и стилистические ошибки.

Указанные замечания не касаются методической стороны диссертационной работы и не снижают ее научно- практической значимости.

Заключение. Диссертация А.Д. Булгакова является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных экспериментальных исследований решена научно-практическая задача по оценке распространенности и генетической variability основных вирусных респираторных патогенов свиней, имеющая важное значение для ветеринарной медицины. Работа по своей актуальности, объему выполненных экспериментальных исследований, методическому решению поставленных задач, научной и практической значимости полученных результатов, соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям в соответствии с пунктами «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденным по-

становлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, а ее автор **Булгаков Александр Дмитриевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата ветеринарных наук.

Официальный оппонент
Директор ГБУ «Кропоткинская
краевая ветеринарная лаборатория»
доктор ветеринарных наук, заслуженный
работник сельского хозяйства РФ,
заслуженный ветеринарный врач Кубани



Черных Олег Юрьевич

352391, Краснодарский край,
г. Кропоткин, улица
Красноармейская, 303
тел.: (86138) 6-54-85, 6-23-14
e-mail: gukkvl50@kubanvet.ru

Подпись О.Ю.Черных заверяю
Специалист по кадрам

Грязнова М.Л.