

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор Федерального
государственного бюджетного учреждения науки
Сибирский федеральный научный
центр агrobiотехнологий Российской
академии, чл.-корр. РАО,
доктор биологических наук, профессор РАН
Голохваст К.С.
_____ 2021 г.
М.П.



ОТЗЫВ

ведущей организации на диссертацию Власова Михаила Евгеньевича «Биологические свойства изолятов вируса африканской чумы свиней, выделенных в различных регионах Российской Федерации от кабанов и домашних свиней», представленную на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 «Инфекционные болезни и иммунология животных»

Актуальность темы диссертации. Диссертация Власова Михаила Евгеньевича посвящена изучению биологических свойств изолятов вируса африканской чумы свиней, выделенных в различных регионах Российской Федерации от кабанов и домашних свиней. Актуальность темы диссертации обусловлена тем, что вирус африканской чумы свиней является одним из наиболее важных в настоящее время инфекционных агентов, причиняющих значительный экономический ущерб свиноводческой отрасли во всем мире, в том числе и в Российской Федерации.

Вирус африканской чумы свиней является представителем сем. *Asfarviridae* рода *Asfivirus*. Генетическое разнообразие вируса африканской чумы свиней включает 24 генотипа и 9 серотипов.

Стремительные темпы распространения вируса африканской чумы свиней в популяции животных, отмечаемые в последние годы в Российской Федерации, обуславливают необходимость изучения его молекулярно-генетических и биологических свойств.

Обоснованность и достоверность основных положений и выводов диссертационной работы. Значительный объем исследований по изучению молекулярно-генетических и биологических свойств изолятов вируса африканской чумы свиней проведен ранее учеными ФГБНУ ФИЦВиМ и ФГБУ ВНИИЗЖ. Однако реги-

стрируемые все новые вспышки африканской чумы свиней в ранее благополучных регионах Российской Федерации указывают на необходимость продолжения исследований по получению от домашних свиней и кабанов изолятов вируса, изучению их молекулярно-генетических и биологических свойств с целью депонирования в коллекции культур микроорганизмов для дальнейшего использования при проведении научных и прикладных исследований.

Поэтому диссертация Власова М.Е., целью которой являлось изучение биологических свойств и молекулярно-генетических характеристик изолятов вируса африканской чумы свиней, выделенных от домашних свиней и кабанов в период с 2016 по 2019 гг. в различных регионах Российской Федерации и последующее депонирование их в государственной коллекции микроорганизмов Федерального исследовательского центра вирусологии и микробиологии является актуальной и имеет большое научное и практическое значение.

Для достижения данной цели автору необходимо было решить следующие задачи:

- изучить биологические свойства (патогенность, серотиповую принадлежность, культуральные свойства) и молекулярно-генетические характеристики изолятов вируса АЧС, выделенных в 2016-2019 гг. в различных регионах РФ от домашних свиней и кабанов;
- изучить характер течения АЧС у домашних свиней в зависимости от способа заражения животных;
- разработать методические положения по паспортизации и депонированию вируса АЧС в ГКМ ФИЦВиМ;
- паспортизировать и депонировать в ГКМ ФИЦВиМ, выделенные в РФ в 2016-2019 гг. от домашних свиней и кабанов изоляты вируса АЧС;
- изучить длительность сохранения инфекционного вируса АЧС в объектах внешней среды, секретах и экскретах инфицированных свиней;
- изучить длительность сохранения инфекционного вируса АЧС в осенних жигалках и падальных мухах.

Цель и все задачи, поставленные Власовым М.Е. в рамках данной диссертационной работы, были полностью решены.

Справедливость сделанных выводов подтверждена тщательной статистической обработкой полученных автором результатов экспериментальных исследований.

Новизна исследований, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Научная новизна диссертационного исследования Власова М.Е. определяется изучением биологических свойств 11 изолятов вируса АЧС, выделенных от домашних свиней и кабанов в 2016-2019 гг. из разных областей и краев Российской Федерации, и их депонировании в ГКМ ФИЦВиМ.

Безусловными признаками новизны являются представленные в диссертационной работе результаты филогенетического анализа последовательностей гена B646L выделенных изолятов вируса африканской чумы свиней, новые сведения о сроках выделения исследованных изолятов вируса из экскретов и секретов инфицированных свиней, а также длительности сохранения в них инфекционного вируса при различных температурах, а также – экспериментальные данные о вероятных механических переносчиках вируса АЧС – осенних жигалках и падальных мухах.

Значимость для науки и производства полученных автором результатов. Практическая и теоретическая значимость работы заключаются в получении новых научных данных о длительности сохранения инфекционного вируса африканской чумы свиней в организме осенних жигалок и падальных мух, являющихся механическими переносчиками вируса, которые теоретически могут заражать животных в естественных условиях; о необходимости проведения обязательной дезинсекции в системе противоэпизоотических мероприятий при вспышках африканской чумы свиней, а также – о сроках сохранения вируса африканской чумы свиней в контаминированной почве, водопроводной воде, моче и навозе свиней при различных температурах.

Кроме того, научная новизна исследований, проведенных Власовым М.Е., заключается в получении от домашних свиней и кабанов из различных регионов РФ изолятов вируса, изучении их биологических свойств с целью последующей паспортизации и депонировании в ГКМ ФИЦВиМ штаммов вируса африканской чумы свиней.

На основании полученных автором результатов исследования разработаны «Методические положения по паспортизации и депонированию в коллекцию ГКМ

ФИЦВиМ вируса АЧС», которые применяются при проведении коллекционной работы с изолятами вируса от домашних свиней и кабанов.

По материалам диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 11 статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки для докторских и кандидатских диссертаций.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации. Результаты исследования представляют интерес для научно-исследовательских учреждений инфекционного профиля, а также – для ветеринарных специалистов диагностических лабораторий.

Содержание диссертационной работы, ее завершенность и оформление.

Диссертация изложена на 149 страницах текста и содержит следующие разделы: введение, обзор литературы, собственные исследования, заключение, приложения: иллюстрирована 20 таблицами и 19 рисунками. Список использованной литературы включает 238 источников, из них 134 иностранных.

Во «Введении» диссертант обосновывает выбор темы и её актуальность, определяет цель и задачи исследований, формулирует её научную новизну и практическую значимость.

В разделе «**Обзор литературы**» представлен анализ данных литературы по: истории изучения африканской чумы свиней, структуре и таксономии вируса африканской чумы свиней, особенностям эпизоотической ситуации и распространения африканской чумы свиней в Российской Федерации в разные годы, а также – по распространению ее в странах Европы и Азии, по основным переносчикам и способам передачи инфекции, сохранности вируса африканской чумы свиней во внешней среде, его чувствительности к физико-химическим факторам и дезинфицирующим средствам. Приведены современные научные данные об антигенном разнообразии штаммов вируса африканской чумы свиней и их гемадсорбирующих свойствах. Описаны особенности определения серо- и гено- типовой принадлежности у изолятов и штаммов вируса африканской чумы свиней, дана характеристика патогенезу, клиническим признакам болезни, основным патологоанатомическим изменениям, вызываемым у инфицированных животных. Большое внимание уделено анализу литературных источников, посвященных разработке мероприятий по борьбе с африканской чумой

свиней в Российской Федерации и методам диагностики болезни. Сделано заключение, мотивирующее необходимость проведения дальнейших исследований по выделению вируса африканской чумы свиней, изучению его биологических свойств с целью последующего депонирования их в коллекцию культур микроорганизмов.

Раздел «Материалы и методы» подробно описывает все использованные автором методы исследований, включая материалы. В работе соискатель использовал ряд традиционных методов исследования: вирусологические (получение и культивирование первичных и перевиваемых культур клеток, культивирование и титрование вируса, инфицирование животных), серологические (реакция задержки гемадсорбции, реакция прямой и не прямой иммунофлуоресценции, твердофазный иммуноферментный анализ), молекулярно-биологические (выделение нуклеиновых кислот, ПЦР, секвенирование), а так же иммунохимические (иммуноблоттинг) методы, статистический анализ.

В разделе 4 «**Результаты собственных исследований**» приведены полученные соискателем результаты научных исследований по: изучению патогенных свойств выделенных изолятов вируса африканской чумы свиней, в том числе в сравнительном аспекте и при различных способах заражения восприимчивых животных; анализу накопления вируса африканской чумы в крови и органах павших свиней и сроков обнаружения вируса АЧС в крови, секретах и экскретах инфицированных свиней; особенностям размножения и накопления изолятов вируса африканской чумы свиней в первичной культуре клеток ЛС и перевиваемой линии клеток А4С2/9к; по выявлению вирус специфических антител и антигенов в пробах сыворотки крови и в органах свиней, павших от острой и подострой формы АЧС; результаты определения серотипа и генотипа у выделенных изолятов вируса; сохранению вируса африканской чумы свиней в объектах внешней среды и организме возможных его механических переносчиков.

В разделе «Обсуждение результатов исследования» изложены итоги выполненного исследования по каждому из разделов «Результатов собственных исследований».

В разделе «Заключение» представлены выводы, которые полностью отражают результаты выполненных исследований, а также рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

В разделе «Практические предложения» перечислены основные направления по использованию полученных диссертантом результатов исследования в науке и практике.

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

1. Название раздела 4.1.6 Обнаружение вирус специфических антител, на наш взгляд, не совсем соответствует его содержанию, так как в нем представлены результаты выявления не только антител, но и антигена вируса африканской чумы свиней.

2. Устанавливали ли Вы зависимость длительности сохранения вируса африканской чумы свиней от показателей его инфекционной активности при заражении проб почвы, мочи и навоза?

3. Выявлены ли Вами отличия показателей патогенности для восприимчивых животных у выделенных 11 штаммов вируса африканской чумы, выделенных из разных регионов Российской Федерации в период с 2016 по 2019 гг.?

Тем не менее, сделанные замечания не носят принципиального характера. Большой объем экспериментальных исследований с использованием традиционных методов, существенные: актуальность, научная новизна, практическая значимость работы, выводы, а также количество публикаций, создают хорошее впечатление о диссертации Власова М.Е.

Оценка языка и стиля диссертации и автореферата. Основной материал работы достаточно полно представлен в автореферате, а выводы (итоги исследований), диссертации соответствуют выводам, сделанным в автореферате.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Результаты исследования представляют интерес для научно-исследовательских учреждений инфекционного, биотехнологического и диагностического профиля. Депонированные в коллекции культур микроорганизмов штаммы вируса африканской чумы могут быть использованы для проведения дальнейших научных исследований и разработки диагностических и профилактических препаратов.

Заключение

Таким образом, материалы диссертационной работы Власова Михаила Евгеньевича «Биологические свойства изолятов вируса африканской чумы свиней, выделен-

ных в различных регионах Российской Федерации от кабанов и домашних свиней», представляют собой законченный научно-квалификационный труд, в котором изложены новые научные данные о биологических свойствах изолятов вируса африканской чумы свиней, циркулирующих в Российской Федерации, которые имеют существенное научное и практическое значение.

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, а ее автор, Власов Михаил Евгеньевич, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 «Инфекционные болезни и иммунология животных».

Отзыв рассмотрен и одобрен на межлабораторном совещании сотрудников института экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока СФНЦА РАН (протокол №3 от 18 ноября 2021 г.).

Доктор биологических наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории биотехнологии-диагностический центр Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук (СФНЦА РАН).

Глотова Татьяна Ивановна

Адрес: 630501, Российская Федерация, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Краснообск, а/я 463
Телефон: 8(383)308-77-45, моб.: 8-913-739-24-99
Адрес электронной почты: t-glotova@mail.ru

Подпись Т.И. Глотовой заверяю:

ученый секретарь СФНЦА РАН

кандидат экономических наук

Зяблицева Яна Юрьевна



22 ноября 2021 г.