



080409, Жамбыл облысы, Қордай ауданы,
Гвардейский к.т.к., тел.: 8/726367-22-28,
e-mail: ribsp@biosafety.kz

080409, Жамбылская область, Кордайский район,
п.г.т. Гвардейский, тел.: 8/726367-22-28,
e-mail: ribsp@biosafety.kz

04 02 2020 ж.
№ 02-11/148

Отзыв

на автореферат диссертации Нефедьевой Марии Владимировны «Характеристика рекомбинантного вируса африканской чумы свиней с делецией регулятора транскрипции A238L», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.02 «Вирусология»

Диссертация Нефедьевой Марии Владимировны, посвященная получению делеционного варианта вирулентного штамма Волгоград/14с вируса африканской чумы свиней и изучению его культуральных свойств, является актуальной и представляет значительный как научный, так и практический интерес.

Африканская чума свиней – высоко контагиозная вирусная болезнь свиней, вызываемая вирусом африканской чумы свиней, уникальным и генетически сложным вирусом. Болезнь наносит большой экономический ущерб свиноводству в Африке, Европе и в последнее время в Азии, особенно в Китае. Разработка средств эффективной защиты от против данного заболевания продолжает оставаться сложной задачей из-за особенностей иммунобиологии. Изучение роли вирусных белков в патогенезе и выявление факторов вирулентности возбудителя будет способствовать разработке новых мер борьбы с инфекцией.

Степень научной новизны. Впервые определены нуклеотидные последовательности генов A238L, I329L и DP71L 16 штаммов из Государственной коллекции микроорганизмов, принадлежащих к I, II, V, X генотипам и 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 сероиммунотипам. Для изолятов X генотипа вируса африканской чумы свиней выявлено слияние двух открытых рамок считывания генов, что привело к образованию длинной и короткой форм гена DP71L, кодирующего белок P14L. Сконструирована рекомбинантная плазида для модификации вирусного генома путем встраивания гена флуоресцентного белка EGFP вместо вирусного гена A238L, кодирующего иммуномодулирующий белок 5EL. Получен рекомбинантный вирус АЧС Волгоград/14с ΔA238L с делецией гена A238L и изучены характеристики его репродукции *in vitro*. Установлено, что на ранних

стадиях после заражения рекомбинантный штамм Волгоград/14с ΔA238L не ингибирует активность эффекторной каспазы-3 в отличие от родительского штамма Волгоград/14с.

Значимость для науки и практики полученных результатов. Полученные результаты расширяют знания о механизмах патогенности и факторах вирулентности вируса африканской чумы свиней, что способствует разработке эффективных вакцин против данной болезни. Полученные в результате исследований нуклеотидные последовательности генов A238L и I329L двенадцати изолятов вируса африканской чумы свиней, выделенных в 2016 г. и трех генов A238L, I329L, DP71L шестнадцати штаммов различных генотипов и сероиммунотипов вируса могут быть использованы для сравнительного анализа при проведении молекулярно-генетических исследований. Методом гомологичной рекомбинации получен делеционный вариант вируса африканской чумы свиней (штамм Волгоград/14с ΔA238L. Установлено, что белок 5EL, кодируемый геном A238L, участвует в ингибировании апоптоза на ранних стадиях инфекции. Полученный рекомбинантный вирус африканской чумы свиней Волгоград/14с ΔA238L депонирован в Государственную коллекцию микроорганизмов, вызывающих опасные, особо опасные, в том числе зооантропонозные и не встречающиеся на территории страны болезни животных ФГБНУ ФИЦВиМ под инвентарным номером 3181 (протокол №9 от 06.06.2019 г.).

Исследования выполнены на высоком научно-методическом уровне с применением современных молекулярно-генетических методов. Результаты достоверны и грамотно изложены. Материалы диссертации апробированы на одиннадцати конференциях и отражены в 4 опубликованных научных статьях.

В связи с выше изложенным считаю, что диссертация Нефедьевой М.В. «Характеристика рекомбинантного вируса африканской чумы свиней с делецией регулятора транскрипции A238L» по актуальности, методическому уровню, научной новизне и значимости соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Нефедьева М.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.02 – «Вирусология».

Ведущий научный сотрудник лаборатории
молекулярной биологии и геной инженерии
РГП Научно-исследовательский институт
проблем биологической безопасности КН МОН РК,
кандидат биологических наук

Ольга Викторовна Червякова

Подпись Червяковой О.В. заверяю
Руководитель административно –
кадрового отдела РГП НИИПББ КН МОН РК



Маткулова М.К.

080409, п Гвардейский, Кордайский р-н, Жамбылская обл., Казахстан, РГП НИИПББ КН МОН РК