



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

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

21 11 20 19 ж.

№ 05 - 02 / 1037

Отзыв

на автореферат диссертации Иматдинова Алмаза Рамисовича «Получение и изучение свойств ДНК-конструкций, кодирующих гены потенциально протективных белков вируса африканской чумы свиней», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.02 «Вирусология»

Диссертация Иматдинова Алмаза Рамисовича, посвященная получению рекомбинантных конструкций, экспрессирующих белки вируса африканской чумы свиней и изучению антигенных и протективных свойств целевых белков, 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 продолжает оставаться огромным бременем для свиноводства в Африке, Европе и в последнее время в Азии, особенно в Китае. Разработка эффективной вакцины против данного заболевания продолжает оставаться сложной задачей из-за особенностей иммунобиологии.

Степень научной новизны. Получены рекомбинантные эукариотические плазмиды с фрагментами генов вируса африканской чумы свиней EP402R, CP204L, E183L, кодирующие эктодомены белков CD2v, р30, р54, и этими же фрагменты с лидирующей последовательностью гена убиквитина. Специфичность рекомбинантных белков, экспрессированных *in vitro* в перевиваемой (HEK293T) и первичной (лейкоцитов свиней) культурах клеток, была подтверждена методами иммуноблоттинга и иммунофлуоресценции. Показано, что иммунизация свиней аутологичными лейкоцитами, трансфицированными *in vitro* плазмидами, содержащими как отдельные фрагменты генов, кодирующие эктодомены потенциальных протективных белков, так и эти фрагменты с лидирующей последовательностью гена убиквитина, не индуцировала синтез вирусоспецифических антител и не обеспечивала защиту от гомологичного вирулентного штамма вируса африканской

010772

чумы свиней. Также установлено, что иммунизация свиней смесью трех ДНК-конструкций, каждая из которых содержала ген убиквитина и фрагмент гена, кодирующего эктодомен одного из потенциально протективных белков, индуцирует формирование вирусоспецифических цитотоксических Т-лимфоцитов.

Значимость для науки и практики полученных результатов. На основании результатов биоинформационного анализа аминокислотных последовательностей белков CD2v, p30 и p54 вируса африканской чумы свиней определены участки генов EP402R (CD2v), CP204L (p30), E183L (p54) для конструирования рекомбинантных плазмидных ДНК. Изучен антигенный, иммуногенный и протективный потенциал целевых рекомбинантных белков. Показано, что индукции вирусоспецифических цитотоксических Т-лимфоцитов недостаточно для развития защиты от заражения гомологичным вирусом. Созданные рекомбинантные плазмиды могут быть использованы для разработки кандидатных ДНК-вакцин.

Исследования выполнены на высоком научно-методическом уровне с применением современных молекулярно-генетических методов. Результаты достоверны и грамотно изложены. Материалы диссертации апробированы на трех конференциях и отражены в 5 опубликованных научных статьях.

В связи с выше изложенным считаю, что диссертация Иматдинова А.Р. «Получение и изучение свойств ДНК-конструкций, кодирующих гены потенциально протективных белков вируса африканской чумы свиней» по актуальности, методическому уровню, научной новизне и значимости соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Иматдинов А.Р. 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 О.В.Червяковой заверяю
Главный ученый секретарь РГП НИИПББ КН МОН РК
кандидат ветеринарных наук,


Хайрулла Блялович Абеуов

20.11.2019 г. 080409, п Гвардейский, Кордайский р-н, Жамбылская обл., Казахстан, РГП НИИПББ
КН МОН РК

