

Отзыв на автореферат диссертации Каторкиной Елены Ивановны на тему: «Функциональная характеристика гликопротеина CD2v вируса африканской чумы свиней, слитого с Fc фрагментом иммуноглобулина G свиньи» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.02. «Вирусология».

Африканская чума свиней (АЧС) – контагиозная, остро протекающая вирусная болезнь домашних свиней, в том числе декоративных, и диких кабанов, характеризующаяся геморрагическими поражениями внутренних органов. Болезнь широко распространена и относится к списку А согласно Международной классификации заразных болезней животных.

Возбудителем болезни является ДНК-содержащий вирус, из всех известных белков вируса АЧС гликопротеины р54 и CD2v, расположенные на поверхности вирусной частицы являются наиболее вариабельными.

Многообразие генетических вариантов вируса АЧС является одной из причин отсутствия эффективных вакцин против данной болезни и, обеспечивают уклонение от защитных систем организма (Dixon et al., 2003; Correia S. et al, 2012; Henriques E.S., 2011). Один из современных подходов в создании эффективных вакцин, приводящих к индукции клеточного иммунитета, был реализован при получении химерного белка, состоящего из Fc-домена (Li et al., 2011).

Технология Fc – слияния успешно была применена для борьбы против ряда инфекционных заболеваний, вирусной и бактериальной этиологии (Misinzo et al., 2014).

Отмечено, что белок CD2v, обладающий гемадсорбирующей активностью и демонстрирующий определенный протективный потенциал (Середа А.Д. и др., 2017), рассматривается как наиболее перспективный антиген для создания кандидатов вакцин против АЧС (Sereda A.D. и др. 2018). Поэтому работа Каторкиной Е. И., бесспорно, является актуальной.

Научная новизна работы Каторкиной Е. И., состоит в том, что впервые получены химерные молекулы антигена CD2v вируса АЧС (штамм «Ставрополь 01/08»), слитые с Fc-доменом свиного IgG 1 изотипа, которые являются аутентичными по отношению к исходным молекулам, а также получены стабильные клеточные линии «СНО–CD2–Fc» и «СНО–Fc–CD2», экспрессирующие химерные рекомбинантные молекулы Fc–CD2v и CD2v–Fc вируса АЧС (штамм Ставрополь) и изучены такие характеристики, как, жизнеспособность, скорость роста и продуктивность клеточных линий.

Сконструированы рекомбинантные плазмиды, кодирующие внеклеточный, растворимый домен белка CD2v (штамм Ставрополь), слитый с Fc-фрагментом свиного IgG 1 изотипа, расположенные на N- и C- концах молекулы CD2v.

Практическая значимость работы заключается в том, что создание химерного антигена CD2v, отвечающего за серотиповую специфичность вируса АЧС, с помощью технологии Fc-слияния позволит изучить характеристики и тонкие механизмы действия иммуномодулирующих белков, а также будет способствовать развитию стратегии для создания кандидатов вакцин против

вируса АЧС.

Разработанный подход слияния свиного Fc-домена и схема получения химерных молекул CD2v-Fc с вирусными антигенами, могут быть применены для антигенов других инфекций свиней.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, что основывается на высоком методическом уровне проведенных исследований и большом объеме полученных данных. Решение исследовательских задач базируется на биоинформатических, вирусологических, молекулярно – биологических, физико-химических методах исследования и методах клеточной биологии.

По материалам диссертационной работы опубликовано 6 научных работ, в том числе 3 статьи в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Диссертация Каторкиной Елены Ивановны является законченной научно-квалификационной работой, выполненной автором самостоятельно на высоком научно-методическом уровне. Выводы обоснованы, соответствуют поставленным задачам, подтверждены достоверным фактическим материалом и логически вытекают из содержания работы и отражают научные положения, выносимые на защиту.

Диссертационная работа Каторкиной Елены Ивановны отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней утвержденного Постановлением правительства Российской Федерации от 24.09.13 № 842, предъявляемым к диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.02. «Вирусология».

Ведущий научный сотрудник

отдела вирусологии и ОБП им. Р.Н. Коровина

ВНИВИП - филиал ФНЦ «ВНИТИП» РАН,

кандидат биологических наук,

доцент



Никитина Нина Васильевна

Подпись Н.В. Никитиной заверяю:

Зам. директора по научной работе ВНИВИП



Егорова Т.А.

«Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт птицеводства» - филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального научного центра «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук

тел.: (812) 372-54-80

E-mail: vnivip@yandex.ru