

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шевченко Максима Александровича на тему: «Оптимизированная питательная среда для суспензионного культивирования клеток ВНК-21/2-17 и репродукции вируса ящура», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности

4.2.3 - Инфекционные болезни и иммунология животных

Актуальность темы

Суспензионная культура клеток ВНК-21 обеспечивает крупномасштабное размножение вируса и рентабельное производство вакцины. За последние десятилетия в биотехнологии сформировано и интенсивно развивается направление, связанное с конструированием питательных сред, содержащих в качестве источников аминокислот ферментативные гидролизаты белков животных и растений. Также актуальной темой для исследований остается подбор бессывороточных сред для культивирования клеток, способствующих обеспечению безопасности и эффективности конечного продукта. Совершенствование компонентного состава питательной среды для выращивания в культуре клеток вируса ящура до высоких титров является важной научной и производственной задачей ветеринарной отрасли, составило актуальность темы.

Шевченко М.А. были поставлены **цель и задачи:**

Оптимизация питательной среды для суспензионного культивирования клеток ВНК-21/2-17 и репродукции вируса ящура.

- определить оптимальную концентрацию глюкозы в питательной среде для культивирования клеток ВНК-21/2-17;
- оценить возможность использования гидролизата белков крови в качестве основного источника аминокислот в питательной среде для культивирования клеток ВНК-21/2-17;
- определить оптимальную концентрацию сыворотки крови в питательной среде для культивирования клеток ВНК-21/2-17;
- использовать метод проточной цитометрии для оценки состояния популяции клеток ВНК-21/2-17 в процессе культивирования и репродукции вируса ящура;
- адаптировать линию клеток ВНК-21/2-17 к росту в питательной среде с использованием добавки «Sheff-Vax»;
- адаптировать линию клеток ВНК-21/2-17 к росту в бессывороточной среде «Cellvento»;

- сравнить иммуногенную активность вакцин, изготовленных из антигена вируса ящура, репродуцированного в клетках ВНК-21/2-17, выращенных в бессывороточной среде «Cellvento» и в оптимизированной среде.

Научная новизна исследований

Исследования автора по определению эффективности использования гидролизата белков крови в качестве основного источника аминокислот, по изучению оптимальной концентрации глюкозы и сыворотки крови в питательной среде для культивирования клеток ВНК-21/2-17, являются новыми научными данными. Автором разработан способ оценки состояния популяции клеток ВНК-21/2-17 методом проточной цитометрии; адаптирована линия клеток ВНК-21/2-17 к среде с использованием бессывороточной добавки «Sheff-Vax» и к бессывороточной среде «Cellvento»; определена иммуногенная активность вакцин, изготовленных из антигена вируса ящура, репродуцированного в клетках ВНК-21/2-17, выращенных в оптимизированной питательной среде и в бессывороточной среде «Cellvento», что, безусловно имеет большое практическое значение.

Диссертационная работа является частью комплексных тем НИР, выполнявшихся в ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» в 2015-2021 гг. Исследования проведены на высоком научно-методическом уровне, цифровой материал статистически обработан, достоверность полученных результатов не вызывает сомнений.

Результаты исследований представляют теоретическую и практическую ценность. Исследования актуальны как в теоретическом отношении, так и в практическом плане.


Материалы диссертации доложены и обсуждены на заседаниях методической комиссии и Учёного совета ФГБУ «ВНИИЗЖ»; представлены на двух международных научных конференциях. Результаты диссертационных исследований опубликованы в 13 научных работах, в т.ч. 6 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки и науки РФ. По результатам исследований получено три патента на изобретение, разработаны и внедрены в практику три методические рекомендации, подготовлены СТО на вакцины против ящура.

Автореферат соответствует основным материалам диссертации.

Имеется замечание, связанное с орфографическими ошибками.

Диссертационная работа Шевченко Максима Александровича на тему «Оптимизированная питательная среда для суспензионного культивирования клеток ВНК-21/2-17 и репродукции вируса ящура», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук соответствует требованиям Положения ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а его автор заслуживает присуждения

ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 - Инфекционные болезни и иммунология животных

Доктор ветеринарных наук
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
профессор кафедры инфекционной и незаразной патологии
«30 сентября 2024 года»  Ольга Григорьевна Петрова

Кандидат ветеринарных наук
Декан ФВМ и Э
«30 сентября 2024 года» Алексей Анатольевич Зуев



620075, Россия, Свердловская область,
Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, 42
Тел. (343) 371-33-63, факс: (343) 221-40-26,
e-mail: rector@urgau.ru

Подпись О.Г.Петровой, А.А.Зуева заверяю:

секретарь Ученого совета, доктор сельскохозяйственных наук,
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ  Ольга Александровна Быкова
e-mail: rector@urgau.ru

