

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Кильп Анны Сергеевны** «Особенности патогенеза коронавирусных инфекций у сельскохозяйственной птицы», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных

Актуальность темы. Масштабность отрасли сельского хозяйства, которому посвящено исследование, обуславливает актуальность работы. Промышленное птицеводство является одной из ведущих отраслей сельского хозяйства, эффективное развитие которой затрудняется по причине быстрого распространения вирусных инфекций, в т.ч. возбудителя инфекционного бронхита кур.

Инфекционный бронхит кур занимает особое значение для эпидемиологии, экономики и ветеринарии в целом, т.к. вспышки ИБК, в том числе на привитом поголовье, приводят к экономическим потерям из-за снижения продуктивности и роста вторичных инфекций. Правильная постановка диагноза и специфическая профилактика данного заболевания затруднена ввиду высокой инфекционности, многообразия серотипов вируса и его высокой изменчивости.

Важным аспектом исследования является развитие и совершенствование методов исследования ИБК, его патогенеза, т.к. несмотря на существующие данные, ряд механизмов развития инфекции оставались недостаточно изученными, а также остается потребность новых диагностических и методических решениях.

Исследование позволяет глубже понять механизмы патогенности вируса, особенности его репликации и распространения в организме птицы. Например, изучение репликации, гематогенного транспорта и распределения вируса ИБК в тимусе может выявить сходство с патогенезом других инфекций, например COVID-19.

Таким образом, углубленное изучение патогенеза инфекционного бронхита кур необходимо для повышения эффективности противоэпизоотических мероприятий в птицеводстве, совершенствования вакцинопрофилактики, способов лечения и получения фундаментальных данных о биологии коронавирусов.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что автором впервые показано накопление вируса инфекционного бронхита кур в легких преимущественно гематогенным путем. Установлено сходство между патогенезом ИБК и COVID 19, что позволило использовать птицу, инфицированную вирусом бронхита кур как потенциальную модель SARS-CoV-2. Также описано распределение антигенов вируса ИБК в тимусе методом иммуноферментного анализа. Для создания ИФА тест-система автором разработан новый способ связывания антигенов с использованием наночастиц серебра на полистироловых микропланшетах, что подтверждено наличием патента.

Теоретическая и практическая значимость проведенного научного исследования для птицеводства обусловлена верификацией патогномичных для инфекционного бронхита кур повреждений тимуса. Показатель «воспаления мозговой зоны тимуса» обоснован в качестве ключевого критерия патологоанатомического мониторинга ИБК. Полученные автором данные способны сформировать теоретическую основу для разработки вакцин и оптимизированных схем вакцинопрофилактики инфекционного бронхита кур с учетом возможных иммуносупрессивных эффектов, обусловленных инфекцией. Выявленные особенности формирования иммунного ответа в кишечнике и последствий иммуносупрессивных эффектов при повреждении мозговой зоны тимуса позволили обосновать необходимость пересмотреть теоретические обоснования об эффективности аэрозольной вакцинации и применении живых вакцин против инфекционного бронхита кур. Данный подход способен повысить благополучие птицеводческих хозяйств в отношении инфекционных болезней, а также экономическую эффективность отрасли. Были впервые предложены организменные динамические модели на основе вакцинных штаммов вируса ИБК, которые позволяют детально изучить особенности перераспределения вирусных

частиц в организме. Значимость также представляют разработанные молекулярные и комплекс функциональных методов для исследования путей распространения и репликации возбудителя инфекционного бронхита кур. Практическую ценность для диагностики и лечения коронавирусных инфекций птиц, в т.ч. в контексте зооантропонозов, имеют разработанные автором методические рекомендации.

Оценка содержания диссертации, ее завершенности.

В работе использованы молекулярно-биологические, серологические, вирусологические, люминисцентные, статистические методы исследования. Достоверность результатов, обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций. Достоверность результатов, полученных в ходе выполнения диссертационной работы, обусловлена стандартизацией методов исследований, использованием современных, апробированных научных методов и научного оборудования, а также статистической обработкой данных.

Публикации и апробация результатов представлены в диссертации.

Материалы работы докладывались на научных конференциях различного уровня, что подтверждает их апробацию и признание научным сообществом. По материалам диссертации опубликовано 12 научных работ, в том числе 5 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, 1 статья – в журнале, индексируемом в Scopus, получен 1 патент на изобретение РФ.

Замечания.

1. В разделе 2.2.5 снижение экспрессии каспазы-3 и Fc-рецептора коррелирует с подавлением инфекции, но нет данных, как это влияет и влияет ли на общую выживаемость или продуктивность птицы.

Диссертационная работа Кильп Анны Сергеевны «Особенности патогенеза коронавирусных инфекций у сельскохозяйственной птицы» представляет собой завершенную научно-квалификационную работу. Исследование выполнено автором самостоятельно на современном методическом уровне, обладает практической и теоретической значимостью, что соответствует требованиям Постановления Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям. На основании вышеизложенного Кильп Анна Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3 Инфекционные болезни и иммунология животных.

Доктор химических наук (02.00.04 – Физическая химия)

Профессор Исследовательской школы химических и биомедицинских технологий

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

634050, г. Томск, проспект Ленина, д. 30

Тел. 8 (3822) 60-61-17

email: pestryakov@tpu.ru

12.05.2026



Пестряков Алексей Николаевич

Подпись Пестрякова А.Н. заверяю

УЧЕНЫЙ СЕКРЕТАРЬ ТПУ

В. Д. НОВИКОВА

