



Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору  
(РОССЕЛЬХОЗНАДЗОР)

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Федеральный центр охраны здоровья животных»  
(ФГБУ «ВНИИЗЖ»)



Региональная референтная лаборатория МЭБ по ящуру. Центр МЭБ по сотрудничеству в области диагностики и контроля болезней животных для стран Восточной Европы, Центральной Азии и Закавказья.  
Референтный центр FAO по ящуру для стран Центральной Азии и Западной Евразии

01-07/3427

23 апреля 2021

## ОТЗЫВ

официального оппонента Ирзы Виктора Николаевича, доктора ветеринарных наук, доцента, главного научного сотрудника ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» (ФГБУ «ВНИИЗЖ»), на диссертационную работу **Абгарян Сусанны Рафиковны** на тему «Эпизоотологические особенности метапневмовирусной инфекции птиц у кур-несушек», представленную к защите в диссертационный совет Д 220.059.03 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

### 1. Актуальность темы диссертации.

Метапневмовирусная инфекция (МПВИ) – остропротекающая контагиозная болезнь кур и индеек разного возраста, характеризующаяся респираторными расстройствами (ринитами, синуситами, конъюнктивитами). Вирус провоцирует развитие вторичных бактериальных инфекций, что приводит к повышенной летальности и существенному экономическому ущербу. Болезнь зарегистрирована во многих регионах мира и входит в список notiфицируемых болезней Всемирной организации здоровья животных (МЭБ).

Метапневмовирус (МПВ) может реплицироваться в репродуктивных органах, вызывая снижение яичной продуктивности птицы и ухудшение качества яиц. Многообразие подтипов возбудителя (А, В, С, D) и вариабельность его вирулентных свойств оказывают влияние на

продолжительность и течение болезни, эффективность вакцинации. Короткий период персистенции и ограниченный тропизм вируса в организме птицы осложняют попытки успешного выделения вируса при проведении диагностических исследований.

С учетом широкого распространения заболевания и массовой вакцинацией птиц изучение эпизоотологических особенностей МПВИ у кур-несушек и разработка эффективных мер профилактики и диагностики являются актуальными задачами.

## **2. Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций.**

Использованные диссертантом материалы, современное оборудование и методы исследования обеспечили выполнение поставленных задач и обоснование научных положений и выводов. Автором проведены глубокий анализ научной литературы, масштабные исследования на большом поголовье птиц. В работе использовали серологические, вирусологические, микробиологические и молекулярно-биологические методы исследований. Полученные результаты обработаны методами вариационной статистики.

## **3. Достоверность и новизна научных положений.**

Достоверность научных положений, сформулированных в диссертационной работе, вытекает из результатов собственных исследований, проведенных на большом фактическом материале с использованием современных методов, и статистической обработкой экспериментальных данных. Впервые на территории Ленинградской области на одной из крупнейших птицефабрик страны - ЗАО «Птицефабрика Синявинская» - была установлена циркуляция метапневмовируса птиц подтипа В, который вызывал серьезные последствия для здоровья промышленных кур-несушек, проявлявшиеся снижением яичной продуктивности, и поствакцинальными осложнениями у молодняка после применения живой вакцины против инфекционного ларинготрахеита (ИЛТ). Проведены вирусологические и молекулярно-биологические исследования патматериала, выделен и



идентифицирован метапневмовирус (МПВ) птиц подтипа В. Подобрены праймеры, позволяющие идентифицировать метапневмовирус и провести его типирование методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) и секвенирования.

#### **4. Ценность для науки и практики проведенной соискателем работы.**

Разработана и внедрена в ЗАО «Птицефабрика Синявинская» схема специфической профилактики МПВИ, включающая вакцинацию цыплят в возрасте 15 и 45 суток живой аттенуированной вакциной против МПВИ производства ВНИВИП с последующей ревакцинацией в возрасте 110 суток инактивированной эмульсионной вакциной производства ВНИВИП, оценена ее эффективность. В дополнение к иммунизации предложен комплекс лечебно-профилактических мероприятий для молодняка кур с применением витаминных препаратов и антибактериальных лекарственных средств.

В результате проведенных исследований разработаны Методические положения «Выявление и серотипирование возбудителя метапневмовирусной инфекции птиц молекулярно-биологическими методами» от 15.10.2019г., протокол № 4.

Разработанные Методические положения рекомендованы для специалистов ветеринарных лабораторий и научно-исследовательских учреждений ветеринарного и биологического профиля.

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в том, что использование результатов исследований позволяет повысить эффективность диагностических и профилактических мероприятий при контроле МПВИ. Полученные автором данные представляют интерес для ветеринарных врачей государственной ветеринарной службы и птицеводческих хозяйств.

#### **5. Завершенность диссертации.**

Диссертация изложена на 131 странице компьютерного текста и состоит из следующих разделов: введение; обзор литературы; собственные

исследования, включающие материалы и методы, результаты исследований; обсуждение результатов; выводы; практические предложения; список литературы, список сокращений и приложение. Список литературы включает 175 источников, из них 121 иностранных. Работа иллюстрирована 14 таблицами, 19 рисунками, оформлена в соответствии с требованиями ВАК Минобрнауки РФ.

Во введении автором обоснована цель исследований: изучить эпизоотологические особенности метапневмовирусной инфекции у промышленных кур-несушек и разработать эффективную схему специфической профилактики для птицеводческого хозяйства яичного направления. Определены задачи, требующие своего решения для достижения поставленной цели. Представлены сведения об апробации диссертации: результаты исследований по теме диссертации доложены и обсуждены на заседаниях Методического совета отдела вирусологии и ОБП и Ученого совета ВНИВИП (2017-2019гг.), Международной научно-практической конференции «Ветеринарная наука в промышленном птицеводстве», посвященной 50-летию ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский ветеринарный институт птицеводства» (Санкт-Петербург, 2014); Научно-практической конференции: «Современные подходы и перспективы решения актуальных зооветеринарных проблем в промышленном птицеводстве» (Санкт-Петербург, 2018).

В обзоре литературы изложены данные, характеризующие современное состояние рассматриваемой проблемы и возможные пути ее решения.

В разделе «Материалы и методы» указаны способы исследований и перечень материалов и оборудования, подтверждающие высокий методический уровень работы.

Собственные исследования выполнены в 2014-2017 гг. в отделе диагностики и эпизоотологического анализа Всероссийского научно – исследовательского ветеринарного института птицеводства (ВНИВИП) в соответствии с научно-технической программой НИР № 0599-2014-0221.

Соисполнителями в работе по проведению микробиологических исследований были сотрудники отдела микробиологии ВНИВИП.

Логично и последовательно изложены этапы исследований. Подробно описана ситуация с МПВИ на птицефабрике. Грамотно проведена методом парных сывороток первоначальная серодиагностика возникшего в хозяйстве нового заболевания, вызвавшего серьезные поствакцинальные осложнения у птиц на вакцину против ИЛТ и снижение яичной продуктивности у промышленных несушек. При исследовании патологического материала (смывы из хоан, инфраорбитальных синусов и трахеи) методом ПЦР был обнаружен геном МПВ и с помощью типоспецифических праймеров дифференцирован как метапневмовирус подтипа В.

Получен изолят МПВ из проб патматериала, отработаны методы культивирования вируса и показано, что оптимальной биологической системой является культура клеток Vero.

Подробно описаны и хорошо иллюстрированы клинические признаки, патологоанатомические и патогистологические изменения у кур-несушек при метапневмовирусной инфекции птиц.

Бактериологические исследования патологического материала при метапневмовирусной инфекции птиц позволили выявить основных возбудителей вторичных бактериальных инфекций, сопутствующих и осложняющих течение МПВИ, и определить их чувствительность к ряду antimicrobных препаратов.

При разработке схемы специфической профилактики МПВИ живой и инактивированной вакциной были определены оптимальные сроки иммунизации молодняка кур и изучен поствакцинальный иммунный ответ. Праймирование живой вакциной и бустерная вакцинация инактивированным препаратом позволили обеспечить выраженный иммунитет у привитого поголовья. Предложена и применена схема лечебно-профилактических



мероприятий при возникновении вторичных бактериальных инфекций на фоне МПВИ.

Обсуждение результатов собственных исследований в сопоставлении с данными литературы дополняет представленные материалы, подчеркивая их актуальность и новизну. В диссертации приведено 8 выводов, которые логично вытекают из полученных автором данных. Выводы соответствуют поставленным задачам и показывают, что цель работы достигнута, и задачи исследований успешно решены.

#### **6. Подтверждение опубликования результатов в научной печати**

По теме диссертации автором опубликованы 4 научные работы, в т.ч. 2 статьи – в рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК Министерства образования и науки РФ.

#### **7. Соответствие содержания автореферата материалам диссертации**

Автореферат диссертационной работы Абгарян С.Р. «Эпизоотологические особенности метапневмовирусной инфекции птиц у кур-несушек» адекватно отражает содержание диссертации.

#### **8. Вопросы и замечания**

1. В разделе «Материалы и методы» не хватает информации о пороговых значениях титров антител при исследовании сывороток, после которых результат оценивают как положительный. Например, в табл. 2 диссертации, стр. 50, указано: в возрасте 35 сут. титры антител к МПВ (набор Biocheck) составили 1:583 (1:252 – 1:1126) – это отрицательный или положительный результат?
2. Неудачно сформулирован вывод №3, в котором указаны только значения титров постинфекционных антител. В данном выводе представляется важным показать существенный прирост титров после переболевания птиц, тем более это убедительно показано в тексте работы.

3. По названию методики «Выявление и серотипирование возбудителя метапневмовирусной инфекции птиц молекулярно-биологическими методами» - некорректно сообщать о серотипировании вируса с помощью ПЦР. К тому же, А и В – это подтипы метапневмовируса, и это общепринятая классификация.

4. Рисунок 2, стр. 56 диссертации – не хватает фото незараженной культуры клеток Vero для сравнения (отрицательный контроль).

5. Хотелось бы уточнить по вакцинам производства ВНИВИП – это экспериментальные или серийно выпускаемые вакцины и применяются ли они в настоящее время на птицефабриках?

6. По тексту есть некоторые неудачные выражения:

Стр. 37 диссертации и стр. 8 автореферата: «Выделение вируса проводили путем перемежающихся пассажей на развивающихся СПФ-куриных эмбрионах 5-6 – суточного возраста, в культурах клеток или методом последовательных пассажей на клетках Vero и методом полимеразной цепной реакции». - Некорректное выражение, выделение вируса невозможно методом ПЦР. Вероятно, автор имел в виду выделение в СПФ КЭ и культуре клеток с последующей идентификацией вируса методом ПЦР;

Стр. 86: «Патологические значения титров антител»;

Стр. 40, 123: «стерильный ламинарный шкаф «БВп-01-Ламинар-С» -1,2».

Замечания не носят принципиального характера, работа представляет большой научный и практический интерес и безусловно заслуживает положительной оценки.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Абгарян Сусанны Рафиковны на тему: «Эпизоотологические особенности метапневмовирусной инфекции птиц у кур-несушек» представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, которая по актуальности, новизне, научной и практической значимости отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пункт 9 Положения о присуждении ученых степеней ВАК Министерства науки и высшего образования РФ), а ее автор заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.02 - ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

23 апреля 2021г.

Официальный оппонент,  
главный научный сотрудник  
ФГБУ «Федеральный центр  
охраны здоровья животных»  
(ФГБУ «ВНИИЗЖ»)  
доктор ветеринарных наук, доцент

Ирза В.Н.

Тел.: +7 910 774 01 99

Адрес: 600901 г. Владимир, мкр. Юрьевец, ФГБУ «ВНИИЗЖ»

Эл. почта: [irza@arriah.ru](mailto:irza@arriah.ru); [mail@arriah.ru](mailto:mail@arriah.ru)

**Подпись В.И. Ирзы заверяю:**

Ученый секретарь  
ФГБУ «ВНИИЗЖ»  
доктор ветеринарных наук, профессор



Русалеев В.С.