

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы **Мурашкиной Татьяны Александровны «РАЗНООБРАЗИЕ ВИРУСА ГРИППА А В ПОПУЛЯЦИЯХ ДИКИХ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ НА ЗАПАДНОМ ПОБЕРЕЖЬЕ СРЕДНЕГО КАСПИЯ»**, представленной к публичной защите в диссертационный совет 24.1.211.02, созданный на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Сибирского федерального научного центра агробιοтехнологий Российской академии наук (СФНЦА РАН) на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3. Инфекционные болезни и иммунология животных.

Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнений, так как при подготовке работы автор изучил большой пласт имеющихся в общем доступе сведений об известных ныне отдельных родов гриппа птиц: вирус гриппа А (Alphainfluenzavirus), вирус гриппа В (Betainfluenzavirus), вирус гриппа С (Gammainfluenzavirus) и вирус гриппа D (Deltainfluenzavirus). Из всех этих вирусов вирус гриппа А демонстрирует наибольшее эпидемиологическое значение, способствуя возникновению сезонных «вспышек» и пандемий представляет собой болезнь домашних и диких птиц различных видов, способную протекать в форме эпизоотий, которыми называют такое количественное выражение распространения заразных болезней, при котором болезнь способна к массовому охвату поголовья и широкому распространению, охватывающему хозяйство, район, область, страну. При этом грипп может вызывать смертность зараженной птицы, близкую к 100 %, и большой экономический ущерб. При этом некоторые вирусы гриппа А птиц способны инфицировать людей и вызывать у них болезнь различной степени тяжести вплоть до смертельной.

Этиологическим агентом болезни является относящийся к семейству ортомиксовирусов вирус гриппа птиц, который обладает значительной изменчивостью структуры чужеродных для организма белков и имеет несколько подтипов, различающихся по способностям антигенов вызывать в организме синтез специфических иммуноглобулинов-антител и вступать во взаимодействие с ними и не дающих при иммунизации перекрестного иммунитета.

По степени тяжести вызываемой ими у конкретных видов птиц болезни вирусы гриппа А птиц подразделяются на вирусы подтипов, вызывающие при заражении цыплят не менее 75%-ную их гибель, или вирусы подтипов H5 и H7, имеющие молекулярно-биологические характеристики высокопатогенных вирусов, и вирусы любых подтипов, не обладающие высокой патогенностью для цыплят. Болезнь, вызываемая высокопатогенными вирусами гриппа, может протекать в подострой, острой или сверхострой форме и часто завершается летальным исходом. При сверхостром течении клинические признаки болезни, как правило, не успевают развиваться.

При заражении любых птиц низкопатогенными вирусами, а водоплавающей птицы - любыми (высоко- и низкопатогенными) вирусами возможно по-

явление атипичных или стертых форм болезни. Возможно носительство вируса без проявления каких-либо клинических признаков. Возможно бессимптомное носительство высоко- и низкопатогенных вирусов на иммунном фоне.

Дикие птицы, относящиеся к отрядам гусеобразных и ржанкообразных, представляют собой главный природный резервуар вируса гриппа А, при этом у них заболевание часто протекает бессимптомно, что способствует распространению инфекции во время миграции. По мнению автора, это подчеркивает важность эпизоотологического мониторинга вируса гриппа в дикой природе. Во время миграции разные экологические группы диких птиц перемещаются определенными маршрутами, выбирая благоприятные для отдыха и обитания места, такие как речные долины и прибрежные зоны.

Концентрация мигрирующих птиц в ограниченных областях создает идеальные условия для циркуляции вируса среди популяции. Контакты между изолированными популяциями происходят на путях миграции и в местах зимовки, что способствует географическому распространению различных штаммов вируса гриппа А, а определение филогенетических связей штаммов, изолированных от птиц в различных регионах, позволит проследить пути распространения вируса в экосистемах и разработать превентивные меры против эпизоотий.

Соискатель, проводя анализ доступных источников, пришел к заключению, что не смотря на значительную изученность вируса гриппа в целом, анализ степени разработанности темы экологии вируса гриппа птиц и его генетического разнообразия, исследования в Каспийском регионе оставались ограниченными. Наряду с многочисленными данными по ряду регионов, таким как Казахстан, Грузия, Западная Сибирь, западное побережье Среднего Каспия, как ключевая территория для экологии диких птиц являлась неизученной в контексте представленности и обмена вирусами гриппа между различными популяциями водоплавающих. Это подчеркивает новизну и актуальность данного исследования, а также необходимость постоянного наблюдения за вирусом гриппа в популяциях диких птиц Каспийского региона и потенциальными рисками для здоровья человека и домашних животных.

Учитывая данный факт, автор определился с направлением исследования, и поставил перед собой **цель:** изучить генетическое разнообразие и экологические особенности циркуляции различных субтипов вируса гриппа А в популяциях диких птиц западного побережья Среднего Каспия.

Для достижения поставленной цели, диссертант поставил перед собой ряд задач, результат выполнения которых отразил в выводах.

Представляя теоретико-методологическую базу исследований, Мурашкина Т.А. в процессе проведения научной работы применила вирусологические, серологические, молекулярно-генетические, статистические методы исследования.

Теоретическую сторону исследования обеспечил анализ научной литературы и синтез всех имеющихся знаний по изучаемой проблеме.

Практическая реализация поставленных задач автором осуществлена посредством использования полученных материалов при их дальнейшем использовании, что дает возможность проведения более подробных фундаментальных исследований генетического разнообразия вируса гриппа на территории Евразии с учетом впервые обнаруженных уникальных вариантов вируса в ключевых для экологии его хозяев точках Каспийского региона. Выявленные экологические аспекты циркуляции вируса гриппа и оптимизация его мониторинга позволят улучшить меры по раннему обнаружению и контролю высокопатогенного гриппа среди животных в регионе.

Положения, выносимые на защиту, в целом соответствуют поставленной цели исследования.

Научная новизна результатов исследования представлена тем, что диссертантом впервые проведен мониторинг вируса гриппа А среди популяции диких птиц на ключевых орнитологических территориях западного побережья Среднего Каспия, а также установлена совместная циркуляция вируса гриппа и парамиксовируса птиц в популяциях водных и околоводных птиц исследованной территории.

Впервые выделены редкие субтипы вируса гриппа птиц. Описаны филогенетические паттерны вируса гриппа птиц редких субтипов H7N3, H10N5, H12N5 и обнаружены реассортантные штаммы у диких птиц, содержащие сегменты европейских и среднеазиатских вариантов, а также сегменты высокопатогенных вирусов гриппа.

Выполненная работа прошла достаточную **апробацию**. Так, её результаты были изложены и обсуждены на научных конференциях Всероссийского масштаба.

По материалам диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 2 публикации - в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК, 2 статьи – в базах, индексируемых Scopus.

Обобщённые, статистически обработанные, апробированные результаты исследований представлены в виде диссертационной работы на 192 страницах компьютерного текста, иллюстрированной 11 таблицами, 46 рисунками, состоящей из следующих разделов: введение, обзор литературы, описание материалов и методов, результаты собственных исследований, обсуждение полученных результатов, заключение, список литературы, который включает в себя 234 источника, в том числе 205 работ зарубежных авторов и 9 интернет-источников и приложения.

Выводы и научно-практические предложения определенно вытекают из проведенных исследований, не противоречат цели и задачам, научно обоснованы и достоверны.

Замечания. В работе встречаются неудачные выражения и некоторое количество грамматических и стилистических ошибок, что в целом не снижает научную ценность работы.

Заключение. Диссертационная работа Мурашкиной Татьяны Александровны «РАЗНООБРАЗИЕ ВИРУСА ГРИППА А В ПОПУЛЯЦИЯХ ДИКИХ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ НА ЗАПАДНОМ ПОБЕРЕЖЬЕ СРЕДНЕГО

КАСПИЯ», по своей актуальности, научной новизне и практической значимости полученных результатов, содержанию и форме представления материалов исследований отвечает всем предъявляемым требованиям к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук и положению о порядке присуждения ученых степеней, паспорту научной специальности, а соискатель Мурашкина Татьяна Александровна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.3 – инфекционные болезни и иммунология животных.

Автореферат диссертации соответствует паспорту специальности 4.2.3 – инфекционные болезни и иммунология животных.

Доктор ветеринарных наук: специальности 03.00.19 - паразитология; 16.00.03 - ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология профессор кафедры терапии и пропедевтики ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»



Анна Анатольевна Миронова

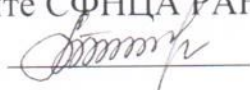
Подпись доктора ветеринарных наук Мироновой А.А. заверяю.
Ученый секретарь Совета университета

Геннадий Евгеньевич Мажуга

29 января 2025 г.

Адрес: 346493 пос. Персиановский,
Октябрьского района, Ростовской области,
ул. Кривошлыкова, 24,
тел. 8 (863)60 3 61 50
E mail: dongau@mail.ru

Я, Миронова Анна Анатольевна согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации Мурашкиной Т.А., исходя из нормативных документов Правительства РФ, Министерства науки и высшего образования РФ и ВАК Минобрнауки РФ, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте СФНЦА РАН и в единой информационной системе



А.А. Миронова

29.01.2025