



Россельхознадзор

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

улица Гвардейская, дом 6, микрорайон Юрьевец, город Владимир, Владимирская область, Россия, 600901
тел.: (4922) 26-06-14, т./ф.: (4922) 26-38-77, e-mail: arriah@fsvps.gov.ru, сайт: www.arriah.ru
ОКПО: 00495527, ОГРН: 1023301283720, ИНН/КПП: 3327100048/332701001

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Шаршова Кирилла Александровича
«ЭКОЛОГИЯ И ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ВИРУСА ГРИППА У
ДИКИХ ПТИЦ В АЗИАТСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ (2007–2020)»**

**представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по
специальности 1.5.10 — Вирусология**

Актуальность исследования

Грипп птиц остается одной из наиболее сложных инфекционных проблем современной ветеринарии. Для России данная тема имеет особое значение: с первой крупной эпизоотии высокопатогенного гриппа H5N1, начавшейся летом 2005 г. в Западной Сибири, прошло более двадцати лет, однако угроза новых заносов и вспышек сохраняется. За этот период на территории страны регистрировались различные высокопатогенные варианты H5Nx, менялись их генотипы и география, а эпизоотический процесс неоднократно затрагивал дикую, сельскохозяйственную и птицу личных подсобных хозяйств. Это сопровождалось прямыми потерями поголовья в связи с его гибелью и уничтожением в очагах, карантинными ограничениями и затратами на противоэпизоотические мероприятия.

Диссертация К.А. Шаршова обращена к ключевому звену данной проблемы — природному резервуару вируса. Значимость работы состоит в раскрытии закономерностей существования сегментированного РНК-содержащего вируса в многовидовой системе хозяев, формирования генетического разнообразия и реассортации. Ветеринарное значение определяется возможностью использовать знания о циркуляции вирусов у диких птиц для оценки угрозы заноса в хозяйства, совершенствования надзора и повышения готовности ветеринарных служб.

Научные результаты

Работа опирается на уникальный по объему материал, собранный в азиатской части России в 2007–2020 гг. Исследовано 34 835 особей диких птиц 269 видов, представляющих 48 семейств и 20 отрядов. Такой охват позволил установить неодинаковую вовлеченность видов и таксономических групп в циркуляцию вируса,

выявить сезонные и территориальные различия и определить регионы, наиболее информативные для наблюдений. Для ветеринарной практики принципиально важно, что полученные закономерности позволяют перейти от формального массового отбора проб к эпизоотологически обоснованному выбору объектов, сроков и территорий мониторинга.

Автором выявлены 44 комбинации субтипов вируса гриппа А и охарактеризованы связи вариантов HА и NА с хозяевами и географическими зонами. Панорамный анализ 267 полных геномов позволил выделить видоспецифичные клады, проследить происхождение сегментов и установить многочисленные реассортационные события. Эти результаты дают представление не только о составе вирусного пула, но и о механизмах появления генотипов, способных выходить за пределы природных популяций.

С прикладных позиций особенно значим анализ высокопатогенных вирусов H5Nх. В работе показано участие низкопатогенных вирусов диких птиц Сибири в потоке генов и формировании реассортантов Восточно-Азиатского региона, охарактеризованы генотипы вирусов H5N6 и H5N8, циркулировавшие в период крупных эпизоотических событий. Материалы по H6Nх также демонстрируют возможность совместной циркуляции вариантов, связанных с дикими и домашними птицами. Тем самым научно подтверждается необходимость единой системы наблюдений на границе природных биотопов, личных подворий и промышленных птицеводческих предприятий.

Практическая значимость

Достоинством диссертации является доведение результатов до конкретных ветеринарно-лабораторных решений. Автором подготовлены методические рекомендации и лабораторный регламент, предложены подходы к оптимизации дифференциальной ПЦР-диагностики и полногеномного секвенирования, зарегистрирована база данных по распространенности вирусов у диких птиц. Сформирована коллекция изолятов, 123 штамма приняты на патентное депонирование, а панель из 12 штаммов различных субтипов рекомендована как основа для создания продуцентов диагностических препаратов и дальнейших исследований.

Такие разработки востребованы при организации риск-ориентированного ветеринарного надзора. Данные о приуроченности вирусов к отдельным хозяевам, сезонам и территориям могут применяться при составлении планов отбора проб, оценке риска для птицефабрик и хозяйств открытого типа, обследовании водоемов вблизи населенных пунктов и интерпретации результатов молекулярной диагностики. Геномная характеристика изолятов необходима для своевременного распознавания заноса нового варианта и его отличия от длительно циркулирующих местных линий.

Оценка работы

Автореферат последовательно отражает логику и результаты завершеного крупномасштабного исследования. Использован комплекс полевых, вирусологических, молекулярно-биологических, биоинформатических,

филогенетических и статистических методов. Длительность наблюдений, объем выборки, выделение вирусов в культуре, секвенирование полных геномов и сопоставление генетических данных с эпизоотологическими параметрами обеспечивают убедительность основных положений. Результаты широко опубликованы и апробированы на российских и международных научных площадках, что подтверждает их научную состоятельность и востребованность.

Заключение

Диссертация К.А. Шаршова «Экология и генетическое разнообразие вируса гриппа у диких птиц в азиатской части России (2007–2020)» вносит существенный вклад в изучение биологии вируса гриппа А и ветеринарную эпизоотологию. Работа формирует доказательную основу для мониторинга природного резервуара, раннего выявления опасных генотипов и предупреждения заноса возбудителя в популяции домашней птицы. По актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований, достоверности результатов и практической значимости она соответствует критериям и требованиям пунктов 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в действующей редакции), а ее автор, Шаршов Кирилл Александрович, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.10 — Вирусология.

Главный научный сотрудник Информационно-аналитического центра Управления
ветнадзора, доктор ветеринарных наук,
доцент



В.Н. Ирза

600901, Владимирская обл., г. Владимир, мкр. Юрьевец, ул. Гвардейская, д. 6,
ФГБУ «ВНИИЗЖ»

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

e-mail: irza@arriah.ru; arriah@fsvps.gov.ru

Подпись Ирзы В.Н. заверяю:

Ученый секретарь, кандидат биологических наук,
доцент

тел. 8 (492) 226-06-14

e-mail: prohvatilova@arriah.ru; arriah@fsvps.gov.ru



Л.В. Прохватилова

25 сентября 2026г.