

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия»**  
(ФГБОУ ВО Нижегородская ГСХА)

**ОТЗЫВ**

по автореферату о диссертации Акшаловой Перизат Батырханкызы «Совершенствование методов идентификации вируса гриппа птиц», представленной к публичной защите в диссертационный совет Д 220.015.01 при ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.02 - Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

1. Из рассмотрения материалов автореферата и опубликованных работ следует, что к достоинствам диссертации относятся:

1.1. *Актуальность избранной проблемы*, обусловленная тем, что грипп птиц (ГП) – острая инфекционная вирусная болезнь птиц, характеризующаяся поражением органов пищеварения, дыхания, высокой летальностью и значимым экономическим ущербом для птицеводства России, а также особой эпизоотической значимостью и относительно широким распространением этого заболевания по всему миру.

В связи с этим изыскание новых методов своевременной лабораторной диагностики является приоритетным направлением.

Традиционно, для типирования NA применяют реакцию торможения нейраминидазной активности (РТНА), которая несмотря на все достоинства, обладает и рядом недостатков: получение результатов реакции занимает много времени, достаточно трудоемка, требует набора высококачественных моноспецифических антисывороток и контрольных антигенов, проводится с использованием высокотоксичных реагентов, ввиду чего необходимы особые условия проведения реакции. Следовательно, поиск новых высокочувствительных, специфичных и эффективных методов обнаружения и определения подтипа NA крайне необходим для своевременной постановки диагноза.

Использование ПЦР в режиме реального времени с специфичными к разным подтипам нейраминидазы праймерами, предложенное автором диссертации, позволит, на наш взгляд, проводить быструю идентификацию вируса. При этом, определение и сравнительный анализ нуклеотидных последовательностей гена нейраминидазы даст возможность не только типировать вирус, но и определить генетическую линию, к которой принадлежит данный изолят и выявить изменения, происходящие в вирусной популяции.

1.2. *Научная новизна и приоритетность результатов исследований*, заключающиеся в том, что в результате проведенных исследований подобраны оригинальные олигонуклеотидные праймеры и зонды, на основе которых разработаны методы выявления РНК ВГП

подтипов N2 и N8 методом ОТ-ПЦР в режиме реального времени различных образцах биологического материала. Разработан метод определения первичной структуры гена NA изолятов вируса гриппа птиц подтипов N2 и N8 с помощью нуклеотидного секвенирования с оригинальными праймерами. Определены полные нуклеотидные последовательности гена NA семи изолятов ВГП подтипа N2 и восьми изолятов ВГП подтипа N8, в том числе выделенных при вспышках заболевания в 2009, 2011, 2017-2020 гг. Опубликованы в GenBank и GisAID полные нуклеотидные последовательности гена NA ВГП подтипа N8 изолятов A/domestic goose/Omsk/1521-1/2020, A/duck/Chelyabinsk/1207-1/2020, A/goose/Kurgan/1345-25/2020, A/duck/Saratov/1578-2/2020, A/swan/Tumen/1479-2/2020 (MW276113, EPI1812535, EPI1811687, EPI1811679, EPI1814686).

1.3. *Значимость для науки и практики*, заключающаяся в том, что проанализированы полные нуклеотидные последовательности гена NA изолятов ВГП подтипов N2 и N8, представленные в базе данных GenBank и платформе GisAid, что позволило определить консервативные участки гена для подбора специфических праймеров и зондов.

Разработаны, одобрены Ученым советом, утверждены директором ФГБУ «ВНИИЗЖ» и рекомендованы для использования в практике:

- «Методические рекомендации по выявлению РНК вируса гриппа птиц подтипа N2 методом ОТ-ПЦР в режиме реального времени» (2019 г.);

- «Методические рекомендации по выявлению РНК вируса гриппа птиц подтипа N8 методом ОТ-ПЦР в режиме реального времени» (2019 г.);

- «Методические рекомендации по определению первичной структуры гена NA изолятов вируса гриппа птиц подтипа N2 с помощью ОТ-ПЦР и нуклеотидного секвенирования» (2020 г.);

- «Методические рекомендации по определению первичной структуры гена NA изолятов вируса гриппа птиц подтипа N8 с помощью ОТ-ПЦР и нуклеотидного секвенирования» (2020 г.).

С помощью разработанных методических рекомендаций в период с 2018 по 2020 гг. было исследовано 262 пробы биологического материала, из которых получено 61 положительный результат на N2 и 201 – на N8.

Штамм A/chicken/Kostroma/3175/17 H5N2, A/chicken/Kostroma/2367/18 H5N2 и /turkey/Rostov/1/19 H5N8 вируса гриппа птиц детально охарактеризованы и депонированы в Коллекцию ФГБУ «ВНИИЗЖ».

1.4. *Высокий научно-методический уровень*, проведенных исследований, позволяющий получить достоверные результаты и аргументированно изложить их.

1.5. *Логичность завершения работы* научно-обоснованными и достоверными выводами и практическими предложениями, вытекающими из результатов исследований автора.

Автореферат, научные статьи полностью отражают суть и содержание диссертации.

1.6. *Язык и стиль автореферата.* Судя по автореферату, диссертация написана грамотно, изложена лаконичным научным языком, с применением современной терминологии.

1.7. *Достаточная информированность* научной общественности и практикующих специалистов о результатах исследований автора.

По теме диссертации опубликовано 6 научных работ, в том числе 2 статьи – в издании, рекомендованном ВАК Минобрнауки России.

**2. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Все вышеизложенное позволяет оценить в целом диссертационную работу Акшаловой Перизат Батырханкызы «Совершенствование методов идентификации вируса гриппа птиц», как завершенную, самостоятельно выполненную на высоком методическом уровне, квалификационную научно-исследовательскую работу, имеющую важное теоретическое и практическое значение для науки и практики.

Она полностью соответствует требованиям ВАК Минобрнауки России, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п.9-11. Положение .....), а ее автор Акшалова П.Б. заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.02 - «Ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология».

Заведующий кафедрой «Эпизоотология, паразитология и ветеринарно-санитарная экспертиза» ФГБОУ ВО Нижегородская ГСХА, доктор ветеринарных наук (06.02.02), профессор, Почетный работник ВПО РФ



Юлия Викторовна Пашкина

Заведующий кафедрой «Микробиология, вирусология, биотехнология, радиобиология и безопасность жизнедеятельности» ФГБОУ ВО Нижегородская ГСХА, доктор ветеринарных наук (06.02.02, 03.02.11), профессор



Александр Васильевич Пашкин

«02» апреля 2021 г.

Подпись Пашкиной Ю.В.  
Пашкин А.В.

ЗАВЕРЯЮ: Мухомов А.К. / М. должник А.В. Пашкин

ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная сельскохозяйственная академия» (603107, г. Н. Новгород, пр-т. Гагарина, 97), тел.сот 8 (920) 297-23-08 (Пашкина Ю.В.), 8 (920) 036-16-20 (Пашкин А.В.), e-mail: [kafedra30@mail.ru](mailto:kafedra30@mail.ru)

06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология; 03.02.11- паразитология.