

ОТЗЫВ

официального оппонента, члена-корреспондента РАН, доктора ветеринарных наук, профессора Гусева Анатолия Алексеевича на диссертационную работу Мороз Натальи Владимировны на тему «Вакцины против ньюкаслской болезни и высокопатогенного гриппа птиц, их иммунобиологические свойства и практика применения в условиях обострения эпизоотической ситуации», представленную к защите в диссертационный совет 36.1.002.01 при ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» на соискание ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.3 – Инфекционные болезни и иммунология животных

Актуальность темы диссертации. Ньюкаслская болезнь и высокопатогенный грипп птиц являются особо опасными заболеваниями и наносят колоссальный ущерб промышленному птицеводству, так как уровень смертности при данных инфекциях приближается к 100%. Применение средств специфической профилактики против ньюкаслской болезни (НБ) носит практически повсеместный характер, однако, болезнь продолжает наносить значительный экономический ущерб и в последние годы вспышки НБ регистрируются даже у вакцинированных птиц. Огромное разнообразие вируса НБ и применение не соответствующих циркулирующему генотипу вакцин, которые даже если и могут предотвращать гибель птицы, то не препятствуют её заражению и вирусовыделению, остается проблемой в мировом птицеводстве. Генотип VII вируса НБ получил глобальное распространение и является доминирующим во многих странах Азии, Африки и уже и Европы. Вспышки данного заболевания в Польше, Германии, Испании в 2025-2026 гг. подтверждают актуальность вопроса. Применение же средств специфической профилактики против высокопатогенного гриппа птиц (ВГП) в настоящее время носит ограниченный характер. В нашей стране вакцинация на птицефабриках запрещена, вакцинируется только птица в личных подсобных хозяйствах и на фермах открытого содержания.

В связи с сезонными миграциями диких перелетных птиц и тесными международными торговыми связями существуют постоянные угрозы заноса новых вариантов ВГП типа А и НБ на территорию Российской Федерации. Изучение эффективности применения используемых вакцин для профилактики вышеуказанных инфекционных заболеваний против циркулирующих в нашей стране вирулентных вирусов НБ и ВГП, а также разработка высокоэффективных вакцинных препаратов, являются своевременной и актуальной задачей не только для ветеринарной медицины, но и для народного хозяйства в целом.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Диссертантом проведен всесторонний анализ литературы по изучаемой проблеме, позволивший четко сформулировать цель и задачи исследований. Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, представленных в диссертации Мороз

Н.В., подтверждается результатами собственных исследований автора, проведенных на высоком методическом уровне в комиссионном порядке.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций. Работа выполнена в ФГБУ «Федеральный центр охраны здоровья животных» в период с 2020 по 2025 гг. Для достижения поставленной цели соискателем использовались классические методы эпизоотологических исследований и лабораторной диагностики (вирусологические, серологические, метод контрольного заражения, секвенирование). Достоверность полученных экспериментальных данных подтверждена применением общепринятых методов статистического анализа и репрезентативной выборкой при сборе экспериментального материала, а также комиссионными испытаниями и апробацией на научно-практических конференциях, заседаниях методической комиссии и Ученого совета.

Научная новизна исследования состоит в создании новых высокоэффективных средств специфической профилактики НБ и ВГП, направленных на актуальные циркулирующие в стране штаммы вирусов. Проведён анализ эпизоотологической обстановки по распространению НБ и ВГП на территории Российской Федерации за период с 2005 по 2024 гг. Исследована способность вакцин отечественного и зарубежного производства к защите от высоковирулентного изолята вируса НБ субгенотипа VII L, актуального для России. Получены и внесены в государственный реестр штаммы вируса НБ «ВНИИЗЖ G7» и «ВНИИЗЖ НБ-Эн», а также штамм «Ямал» вируса гриппа птиц H5, обладающие высокой иммуногенной активностью и пригодные для производства вакцин. Разработаны технологии производства и методики контроля качества трех инаktivированных вакцин, предназначенных для профилактики НБ и гриппа птиц и одной живой вакцины против НБ.

Значимость для науки и практики проведенной соискателем работы. Разработаны технологии изготовления и методы контроля четырех новых вакцинных препаратов. В лабораторных и производственных условиях доказана их безопасность и высокая эффективность. Препараты прошли государственную регистрацию и внедрены в ветеринарную практику.

Выделены, депонированы и используются в изготовлении вакцин производственные штаммы вируса НБ «ВНИИЗЖ G7» и «НБ-Эн» и штамм ВГП H5 «Ямал», обладающие высокой иммуногенной активностью.

Оценка содержания диссертации. Диссертационная работа изложена на 416 страницах и состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований и обсуждения полученных результатов, заключения, списка использованной литературы и приложений. Работа иллюстрирована 82 таблицами и 28 рисунками. Список литературы включает 545 источников.

Во «Введении» автором обоснована актуальность и своевременность темы исследования, обозначена степень её разработанности, сформулированы цель,

задачи исследований, положения, выносимые на защиту, отражены степень достоверности и апробация результатов, публикации по теме диссертации.

В разделе «Обзор литературы» автор, в соответствии с заявленной темой, раскрывает положения авторитетных ученых в области специфической профилактики НБ и ГП. Представлен обзор выпускаемых и разрабатываемых вакцин против НБ и гриппа птиц. Кроме того, описана этиология инфекций, эпизоотологические особенности заболеваний, анализ эпизоотической ситуации в мире, клинические и патологоанатомические изменения при болезни.

Исследован большой объем экспериментального материала. В разделе «Результаты собственных исследований» подробно изложены все этапы работы. Представлен анализ развития эпизоотической ситуации в Российской Федерации по НБ и высокопатогенному ГП в последние годы. Особого внимания заслуживает проведенная автором большая работа по изучению протективных свойств существующих на рынке живых и инактивированных вакцин отечественных и иностранных производителей в отношении циркулирующих эпизоотических изолятов вируса НБ субгенотипа VII L. Опытным путем подтверждена гетерогенность популяции вируса НБ, оказывающая существенное влияние на протективную активность вакцин. Доказан более высокий протективный эффект инактивированных вакцин из вируса НБ субгенотипа VII L по сравнению с препаратами из штамма «Ла-Сота», что послужило последующей задачей для разработки инактивированных вакцин против НБ, включающих в свой состав новый для РФ вирус НБ VII L. Результаты исследования сывороток с гомо- и гетерологичными антигенами показали, что при использовании антигена для РТГА гомологичного вакцинному штамму вируса титр антигемагглютининов достоверно превышал значение, полученное в РТГА с гетерологичным антигеном несмотря на то, что все вирусы НБ относятся к одному серотипу.

Разработанные на основе антигена вируса НБ субгенотипа VII L вакцины нашли широкое применение в промышленном птицеводстве и показали свою эффективность в условиях напряженной эпизоотической обстановки по НБ.

Разработана технология изготовления и методы контроля инактивированной эмульсионной вакцины «АвиФлуВак» против ВГП из штамма «Ямал» возбудителя низкопатогенного гриппа H5, полученного в 2021 г., изучено ее протективное действие в отношении высоковирулентных полевых вирусов гриппа птиц H5N1 и H5N8, выделенных в 2018-2024 гг.

Экспериментальные данные представлены корректно, подробно обсуждены и интерпретированы в сравнительном аспекте с данными, полученными ранее по рассматриваемой теме. Выводы логично завершают исследования, что дает возможность сделать заключение о высоком уровне научной и профессиональной подготовки соискателя и свидетельствует о выполнении всех поставленных задач работы.

В диссертации соискатель ссылается на автора и источник заимствования материалов. Автореферат объективно отражает содержание диссертации.

Опубликование результатов в научной печати. По материалам диссертации опубликовано 18 научных работ, из них 10 в рецензируемых изданиях и два патента РФ на изобретение.

Замечания и вопросы. Положительно оценивая диссертационную работу Мороз Н.В., отмечая её завершенность и практическое значение, все же необходимо задать соискателю несколько вопросов.

1. В разделе 3.1 приведены данные о 18 неблагополучных пунктах по НБ в 2019 г., однако не указано, какой процент из них приходился на изолят VII L, выявленный позже. Были ли среди изолятов НБ 2019 г. вирусы других субгенотипов (например, VIIi, ранее встречавшиеся в Крыму)?

2. Вами доказана высокая эффективность вакцины из штамма «Ямал» (H5N1) против гетерологичного H5N8 (клада 2.3.4.4). Учитывая продолжающуюся эволюцию ВГП, считаете ли Вы целесообразным проведение ежегодного антигенного картирования циркулирующих штаммов для возможной смены вакцинного штамма, как это практикуется в Китае? Заложен ли такой механизм мониторинга в разработанные вами Методические рекомендации?

3. Применение инаktivированной вакцины против гриппа птиц, потенциально не должно сопровождаться появлением мукозального иммунитета, в частности антител класса А. Хотелось бы услышать мнение диссертанта о рисках инфицирования слизистых оболочек птицы, привитой инаktivированной вакциной. Есть ли перспективы контроля таких рисков?

4. В работе показан энтеротропизм (преимущественное накопление в кишечнике) живой вакцины «ВНИИЗЖ НБ-Эн», отличающий её от штамма «Ла-Сота». Наблюдалось ли в производственных условиях при применении этой вакцины методом выпойки снижение поствакцинальных респираторных реакций (кашля, чихания) по сравнению с аэрозольным применением «Ла-Сота»? Есть ли у вас количественные данные по снижению респираторных поствакцинальных осложнений?

5. В таблице 13 автореферата не ясно какой штамм использовался для проведения РТГА с сыворотками крови цыплят-бройлеров. Если гомологичный, то каковы перспективы различий протективных значений титров антител для гетерологичных полевых штаммов?

6. По инаktivированной вакцине «ВНИИЗЖ-АвиНьюФлу Мульти» (рис. 3 автореферата). Чем можно объяснить более быстрое снижение уровня поствакцинальных антител к ВГП H9N2 в сравнении с антигенами штаммов вирусов НБ G7 и «Ла-Сота».

Все вопросы вызваны интересом к данным результатам, не снижают общей научной ценности работы и положительного впечатления.

Заключение

Диссертационная работа Мороз Натальи Владимировны на тему «Вакцины против ньюкаслской болезни и высокопатогенного гриппа птиц, их иммунобиологические свойства и практика применения в условиях обострения эпизоотической ситуации» выполнена на высоком научно-методическом уровне и представляет собой завершённую научно-квалификационную работу, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технологические решения, а именно четыре разработанные вакцины, внедрение которых в ветеринарную практику вносит значительный вклад в развитие страны.

Диссертация выполнена автором самостоятельно, обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, свидетельствует о личном вкладе автора диссертации в науку.

В диссертации приводятся сведения о практическом использовании полученных автором диссертации научных результатов.

Представленная работа по актуальности, новизне, научной и практической значимости соответствует критериям раздела II «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842 с изм., которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней, а ее автор, Мороз Наталья Владимировна, заслуживает присуждения ученой степени доктора ветеринарных наук по специальности 4.2.3 – Инфекционные болезни и иммунология животных.

Официальный оппонент:

научный консультант ООО «Ветпоставка»,
член-корреспондент РАН,
доктор ветеринарных наук,
профессор

 Гусев
Анатолий Алексеевич

20.05.2026 г.

Подпись чл.-корреспондента РАН А.А. Гусева заверяю:

Директор ООО «Ветпоставка»

А.А. Стаханова

Адрес: 600036, г.Владимир, пр-т Ленина, д.73, ООО «Ветпоставка»
Тел.: +7 910 6749930; Эл.почта: vetpostavka@yandex.ru

