

## О Т З Ы В

официального оппонента Мусиева Джабраила Габидулаевича  
на диссертационную работу Новиковой Оксаны Борисовны  
«Разработка способов профилактики и усовершенствование методов  
диагностики бактериальных болезней птиц», представленной на соискание  
учёной степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.02 –  
ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология  
с микотоксикологией и иммунология в диссертационный совет Д 220.059.03  
на базе ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет  
ветеринарной медицины»

**Актуальность темы.** Бактериальные болезни занимают существенное место в птицеводстве. Сельскохозяйственная птица может являться носителем многих зоопатогенных микроорганизмов, а также эпидемиологически опасной кишечной микрофлоры, ведущими представителями которой являются сальмонеллы. При нарушении санитарных правил получения птицеводческой продукции происходит контаминация её, что может привести к заболеванию людей. Широкое и бессистемное применение антибиотиков для лечения и профилактики бактериальных болезней птиц не только неэффективно, но и наносит вред здоровью людей. Антибиотики способны накапливаться в организме птиц, в т.ч. в мясе, при потреблении которого развивается антибиотикорезистентность микрофлоры людей, и сокращается выбор препаратов для их лечения. В настоящее время во многих странах введены ограничения на применение антибиотиков в животноводстве и птицеводстве. В связи с этим в ветеринарии актуальным является поиск и изучение альтернативных путей лечения и профилактики бактериальных болезней сельскохозяйственных птиц с использованием новых высокоактивных экологически чистых препаратов с целью снижения патогенной и условно-патогенной микрофлоры.

Из вышесказанного очевидно, что диссертационная работа Новиковой Оксаны Борисовны, посвящённая разработке и усовершенствованию методов диагностики и профилактики болезней птиц бактериальной этиологии, безусловно, актуальна.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Научные положения, выводы и практические предложения, представленные в диссертационной работе, обоснованы фактическим материалом, который включает в себя достаточное количество исследований, проведённых в соответствии с целью и задачами диссертации. При выполнении диссертации соискателем использованы как общенаучные методы исследований (анализ и обобщение), так и специальные, принятые в ветеринарии и биологии. По структуре и изложению результатов диссертация соответствует избранному направлению исследований.

Положения диссертационной работы исходят из результатов, полученных автором, доложены на многочисленных научно-практических конференциях, в том числе международных, опубликованы в научных статьях изданий с высоким импакт-фактором. В заключении изложены итоги всех выполненных разделов исследований, сделаны чёткие выводы, практические рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

**Достоверность и новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.** Диссертантом изучено биоразнообразие микрофлоры, выделяемой от сельскохозяйственной птицы разных видов, выявлен удельный вес сальмонелл и клостридий в спектре выделенной микрофлоры. Модифицирована методика выделения *Clostridium perfringens* из патологического материала, и разработан альтернативный метод двойной индикации с промежуточным накоплением. Впервые предложена методика типирования культур *Clostridium perfringens* в реакции нейтрализации с диагностическими клостридиозными сыворотками на модели развивающихся куриных эмбрионов. Разработан новый способ быстрого генотипирования бактериальных изолятов, выделенных от птиц разных видов, основанный на методе двойного расщепления и избирательного мечения фрагментов ДНК (ДРИМ).

Изучена эффективность инновационных средств неспецифической защиты на основе органических кислот – кормовых добавок КЛИМ, КЛИМ

Гидро, КЛИМ Термо для профилактики анаэробной энтеротоксемии птиц; установлена антибактериальная активность подкислителей Сальмоцил FL, Сальмоцил F в отношении основных возбудителей бактериальных болезней птиц. Созданы и испытаны препараты специфической профилактики – инактивированные вакцины против анаэробной энтеротоксемии и сальмонеллёза птиц. Все опыты поставлены методически правильно, с использованием контрольных групп – чистый (интактный) контроль, контроль заражения.

Итоги работы изложены в 7-ми основных выводах, которые объективно вытекают из проведённых диссертантом экспериментальных исследований.

Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием современных средств и методик проведения исследований. Диссертантом в работе использованы существующие современные эпизоотологические, клинические, патологоанатомические, микробиологические, серологические, молекулярно-биологические, статистические методы исследования с применением современного оборудования. Кроме этого, достоверность результатов исследований подтверждена справками о внедрении, представленными в приложении.

Научная новизна исследований также подтверждена патентами на полезную модель Ru 173791 «Чашка Петри» и на штамм сальмонеллёзного бактериофага Ru 2342429 C1 «Штамм бактериофага *Bacteriophagum Salmonella* IBP-1, обладающий лизирующей активностью по отношению к *S. Enteritidis*».

**Значимость для науки и практики полученных автором результатов** не вызывает сомнений. Диссертантом внесён большой вклад в изучение спектра патогенной микрофлоры, выделяемой от птиц. Птицехозяйствам предложены новые эффективные экономически обоснованные способы профилактики инфекционных болезней птиц бактериальной этиологии с применением средств неспецифической профилактики на основе органических кислот и специфической – с использованием инактивированных вакцин, поз-

воляющие снизить применение антибиотиков и выпускать безопасную продукцию птицеводства.

На основании проведённых исследований разработаны, утверждены на разных уровнях и применяются в работе специалистами птицеводства многочисленные Методические положения, монографии, учебно-методическое пособие.

**Оценка содержания диссертации.** Диссертационная работа Новиковой О.Б. по архитектонике составлена в соответствии с требованиями ВАК РФ и ГОСТ Р 7.0.11-2011, состоит из введения, обзора литературы, собственных исследований, обсуждения результатов, заключения, практических рекомендаций, перспектив дальнейшей разработки темы, списка сокращений, списка литературы, приложения. Диссертация изложена на 433 страницах компьютерного текста, из них на 41 странице изложены приложения. Диссертация иллюстрирована 33 таблицами, 55 рисунками. Список использованной литературы включает 624 источника, в том числе 210 – на иностранных языках.

Введение изложено на 16 страницах включает в себя актуальность темы исследования, степень её разработанности, цели и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов.

Обзор литературы изложен на 101 странице и включает в себя подбор имеющихся литературных данных по теме исследования. В обзоре отражены литературные данные по проблеме бактериальных болезней в птицеводстве, подробно освещены вопросы эпидемиологической опасности продукции птицепереработки. Большое внимание в литературном обзоре уделено сальмонеллёзу и анаэробной энтеротоксемии птиц. Проанализированы опубликованные данные о существующих способах контроля и средствах неспецифической и специфической профилактики болезней бактериальной этиологии в птицеводстве, в том числе вакцинации. Подробно изложены материалы о са-

мых современных методах диагностики. В завершение дано заключение по обзору литературы. Проведённый диссертантом анализ обзора литературы позволил обосновать необходимость и объективность исследований в выбранном направлении.

В диссертации глава 2. «Собственные исследования» изложена на 180 страницах. Все исследования посвящены общей цели — разработке эффективных, научно обоснованных способов диагностики и профилактики бактериальных болезней птиц.

В разделе 2.1. «Материалы и методы исследований» подробно описаны использованные в работе материалы и методики проведённых экспериментов, включающие в себя все этапы подготовки объектов исследования, что свидетельствует о большом объёме работы, выполненной на самом высоком научно-методическом уровне.

Раздел 2.2. «Результаты исследований» обобщён в 6 подглавах. В первой подглаве весьма подробно представлен видовой состав возбудителей бактериальных и грибковых инфекций в птицеводческих хозяйствах. Видовой состав возбудителей достаточно широк и представлен более чем тридцатью видами микроорганизмов. Далее автором изучена антимикробная активность антибиотиков в отношении различных серотипов сальмонелл.

Диссертантом проведён большой объём работ по усовершенствованию и модификации методики выделения клостридий и подбору штамма для создания вакцины против анаэробной энтеротоксемии птиц, описанный во второй подглаве. В результате разработан альтернативный метод двойной индикации с промежуточным накоплением, позволяющий быстро выделить чистую культуру клостридий птиц даже при сильном обсеменении патматериала микрофлорой.

Третья подглава посвящена разработке и применению на различных видах микроорганизмов, выделенных от разных видов птиц, современного метода диагностики — генотипирования методом двойного расщепления и избирательного мечения (ДРИМ).

Автором проведена большая серия опытов по изучению эффективности препаратов неспецифической профилактики на основе органических кислот как в опытах *in vitro*, так и *in vivo*, описанных в четвёртой главе. Установлено, что препараты на основе органических кислот независимо от их компонентного состава обладают антимикробной активностью в отношении всех выделенных основных возбудителей болезней птиц.

После подбора штамма *Cl.perfringens* разработана технология изготовления, и создан опытный образец инактивированной сорбированной вакцины против анаэробной энтеротоксемии птиц, подготовлены нормативные документы. В пятой подглаве детально описаны стадии технологического процесса создания вакцины, проведения контролей на стерильность, безвредность и иммуногенные свойства на разных кроссах – яйценоском и бройлерах. Внедрение в практику вакцины позволит профилактировать АЭ в птицеводстве, снижая экономические потери.

В шестой подглаве подробно описывается работа по созданию вакцины для специфической профилактики сальмонеллёза птиц. На основе многочисленных экспериментов были подобраны штаммы-продуценты биомассы серотипов *S.Enteritidis* и *S.Typhimurium*, выбран инактиват, отработан оптимальный режим инаktivации, разработан компонентный состав и лекарственная форма опытных образцов вакцин против сальмонеллёза. Наиболее эффективный по своим иммуногенным свойствам образец вакцины (бivalentная инактивированная масляноэмульсионная вакцина *S.Enteritidis* + *S.Typhimurium* + Иммуномодулятор), был испытан в серии экспериментов в сравнительном аспекте с инактивированными вакцинами зарубежного производства, которые были приняты как референс-препараты.

В результате исследований установлено, что разработанный образец вакцины «Сальмокрон» по своим иммуногенным параметрам не уступает вакцинам импортного производства, а в одном из опытов показала наилучшие результаты и выраженные антиинвазивные свойства.

Результаты всех опытов приведены в соответствующих разделах диссертации, наглядно представлены в подробных таблицах, а также диаграммах и графиках. Несомненным достоинством диссертационной работы является определение экономической эффективности от применения вакцины против сальмонеллёза птиц «Сальмокрон». Вакцина зарегистрирована в Федеральной службе по ветеринарному и фитосанитарному надзору, регистрационное удостоверение выдано бессрочно. Применение в птицеводствах вакцины «Сальмокрон» позволяет создать стабильное благополучие в отношении сальмонеллёза, что также обеспечивает охрану здоровья людей от этой инфекции.

В главе «Обсуждение результатов исследований» проведено сопоставление полученных результатов с литературными данными отечественных и зарубежных авторов, их обоснование и показано соответствие современным теориям.

В главе 3. «Заключение» изложены аргументированные выводы, вытекающие из результатов исследований. Также представлены конкретные практические рекомендации и перспективы дальнейшей разработки темы.

Обобщая изложенное, следует отметить, что автором выполнен очень большой объём работы, объединённой общей целью, диссертация хорошо оформлена, материал изложен в логической последовательности, легко воспринимается. Автореферат соответствует основному содержанию диссертации.

По материалам диссертационной работы опубликовано 100 статей, в которых изложены основные положения и выводы по работе, из них 25 — в периодических изданиях, входящих в перечень российских научных рецензируемых журналов для опубликования основных результатов диссертаций, утверждённых ВАК Министерства образования и науки РФ, 2 — статьи в журналах, входящих в международные реферативные базы данных и системы цитирования (Web of Science и Scopus).

**Замечания, вопросы и пожелания.** При общей положительной оценке диссертационной работы во время рецензирования возникли некоторые вопросы к диссертанту.

1. В главах по изучению биоразнообразия патогенной микрофлоры, выделяемой от птиц, не указано, кишечные палочки каких серотипов выделяли, проводили ли серотипирование культур *Escherichia coli*?

2. В диссертации в нескольких главах описано определение чувствительности к антибактериальным препаратам сальмонелл и клостридий. А микроорганизмы других видов Вы проверяли на чувствительность к антибиотикам?

3. В настоящее время на рынке существует большое количество различных препаратов на основе органических кислот. Почему для своей работы вы выбрали именно эти препараты – под торговой маркой КЛИМ и Сальмоцил?

4. В «Материалах и методах» и в таблицах № 28 и № 30 желательно указать наименования иммуномодулятора и импортной вакцины против сальмонеллеза кур, методы и дозы введения.

Поставленные вопросы имеют дискуссионный характер, не снижают теоретической и практической значимости рецензируемой работы, и не влияют на, безусловно, положительную оценку диссертации.

**Заключение.** Диссертационная работа Новиковой Оксаны Борисовны на тему «Разработка способов профилактики и усовершенствование методов диагностики бактериальных болезней птиц», представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную автором самостоятельно на высоком научно-методическом уровне, актуальную для ветеринарной медицины. В диссертации решён ряд принципиальных вопросов, касающихся диагностики и профилактики болезней птиц бактериальной этиологии. Считаю, что по актуальности, новизне исследований, научной и практической значимости диссертационная работа Новиковой Оксаны Борисовны отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней».



утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации 24 сентября 2013 г. № 842 (в редакции от 01.10.2018г.), предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор заслуживает присвоения учёной степени доктора ветеринарных наук по специальности 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

Официальный оппонент:

доктор ветеринарных наук

заведующий кафедрой эпизоотологии

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет им. М.М.Джамбулатова»

Мусиев

Джабраил Габидулаевич




моб. тел. +79882659895; e-mail: 682447@mail.ru

Подпись Мусиева Джабраила Габидулаевича заверяю:

Первый проректор ФГБОУ ВО «Дагестанский

государственный аграрный университет

им. М.М.Джамбулатова», профессор  Мукайлов М.Д.

8 октября 2021 года

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Дагестанский государственный аграрный университет им.

М.М.Джамбулатова» Адрес: Махачкала, ул. М.Гаджиева, 180.

Тел.: 68-24-19, факс 8(8722)682419; e-mail: daggay@list.ru