

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Веретенникова Владислава Валерьевича на тему: «Разработка рекомбинантной вакцины против инфекционной бурсальной болезни» по специальности: 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

В связи с интенсивным и стремительным развитием современного птицеводства возрастает спрос потребителя на высококачественную продукцию, что в свою очередь достигается благодаря повышению интенсификации и концентрации производства. Все это приводит к значительной нагрузке на организм птицы, которая имеет определенный генетический потенциал. Стремление производителей к достижению большей прибыли и высокой эффективности повышает риски возникновения инфекционных болезней. Одной из таких является инфекционная бурсальная болезнь (ИББ) (Стегний Б. Т., 2018). ИББ приводит к невысоким прямым экономическим потерям, связанным со специфической смертности в 30 %, однако косвенные потери намного выше (Бакулин В.А., 2006). В основном они связаны с иммуносупрессивным состоянием птиц после контакта с вирусом ИББ, который поражает бурсу Фабрициуса и приводит к разрушению лимфоцитов. Иммуносупрессивное состояние птиц приводит к вторичным бактериальным инфекциям, повышенной смертности, задержке роста и выбраковке. Наиболее ярко это наблюдается, когда болеет молодняк, который даже после выздоровления продолжает отставать в росте и продуктивности, поскольку функции иммунной системы полностью не восстанавливаются. Это часто является основной причиной респираторных болезней у цыплят, а также низких титров антител после вакцинаций (Джавадов Э. Д., 2004). Вакцинация является наиболее важной мерой борьбы с ИББ. В промышленном птицеводстве применяются в основном живые и инактивированные вакцины, но интенсивное использование живых аттенуированных вакцин против ИББ может привести к увеличению вирулентности этого патогена из-за мутации. К тому же живые вакцины все равно вызывают иммуносупрессию у молодняка кур, а высокие денежные затраты на использование инактивированных вакцин не позволяет просто перейти на них (Веретенников В.В., 2021). В связи с этим возрастает актуальность разработки рекомбинантных вакцин, которые экономически эффективны и не вызывают иммуносупрессию. Капсидный белок VP2 уже давно остается в центре внимания разработки рекомбинантных вакцин, поскольку отвечает за образование защитного иммунного ответа против ИББ. Вакцинированные куры, у которых происходит синтез вируснейтрализующих антител к капсидному белку VP2, устойчивы к инфекционной бурсальной болезни (Jackwood D.J., 2016).

Внедрение рекомбинантной вакцины для профилактики ИББ позволяет полностью или частично заменить живые вакцины против данной болезни, предотвращает развитие иммунодепрессивных состояний, значительно снижает уровень проявления вторичных инфекций и, как следствие, резко снижает или исключает применение антибиотиков в схеме лечебно-профилактических мероприятий. Это способствует получению экологически чистой безопасной продукции, не содержащей антибиотиков.

Поэтому исследования данной темы являются актуальными. За рубежом и на территории Российской Федерации для специфической профилактики инфекционной бурсальной болезни применяется несколько рекомбинантных субъединичных вакцин: Quadractin VP2 и Gumbin VP2 (Abic Biological Laboratories Ltd, подразделение Phibro Animal Health), но эти вакцины разработаны и производятся в Израиле. На данный момент нет отечественных аналогов этих вакцин, поэтому разработка рекомбинантной вакцины является актуальной и обеспечивает пищевую и биологическую безопасность нашей страны (Петрова О. Г., 2019).

Цель и задачи исследований сформулированы достаточно четко в соответствии с темой диссертации.

Научная новизна диссертации Веретенников В.В. заключается в том, что впервые была разработана рекомбинантная вакцина нового поколения на основе белка VP2 вируса инфекционной бурсальной болезни эпизоотического штамма, выделенного на территории Российской Федерации.

Автором разработана безвредная и эффективная рекомбинантная вакцина против инфекционной бурсальной болезни. Научно обоснованы принципы изготовления и биологического контроля рекомбинантной вакцины против инфекционной бурсальной болезни. Экспериментально установлена иммунизирующая доза препарата, показана возможность оценки антигенной активности на естественно-восприимчивых животных.

Проведенные исследования были поддержаны грантом, предоставляемым ФГБОУ ВО СПбГУ на тему: «Создание нового поколения вакцинных препаратов для птиц на основе рекомбинантных антигенов и адьювантов – иммуностимуляторов».

Веретенников В.В. в работе использовал методологические принципы, учитывающие молекулярно-биологические особенности вируса ИББ и дрожжей *P. pastoris*, а также условия содержания птицы на птицефабриках, режим кормления и поения, факторы передачи возбудителя, схемы вакцинации на птицефабриках. Научные исследования проводились с помощью клинических, патологоанатомических, вирусологических, серологических, бактериологических, молекулярно-генетических и биоинформационных методов, включающих использование современного программного обеспечения (выравнивание нуклеотидных последовательностей было выполнено с помощью программы ClustalW, а филогенетические деревья были сгенерированы с использованием программы MEGA 11).

Диссертация является результатом исследования автора в период с 2018 по 2021 гг. Результаты исследований получены автором лично или при его определяющем участии.

Результаты исследований получены автором лично или при его определяющем участии. Вклад соискателя заключается в участии в выборе направления научных исследований, разработке цели и задач исследования, проведении экспериментов, обработке и анализе полученных данных, формулировании выводов и практических предложений.

Основные положения диссертации сформулированы конкретно и соответствуют цели и задачам диссертации.

Научные положения и практические рекомендации, сформулированные в диссертационной работе научно-обоснованы, достоверны и вытекают из результатов собственных исследований.

Достоверность работы подтверждается использованием различных методов исследований на сертифицированном оборудовании, а также статистической обработкой полученных данных. Материалы исследований научной работы были представлены:

-на 73-й международной научной конференции молодых ученых и студентов СПбГАВМ, Санкт-Петербург, 2019;

-на XX Международной конференции Российского отделения Всемирной научной ассоциации по птицеводству, НП "Научный центр по птицеводству", Сергиев Посад, 2020;

-на национальной научной конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов СПбГУВМ, Санкт-Петербург, 2021;

-на X юбилейной международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны», Санкт-Петербург, 2021.

Основные положения диссертации изложены в 8 научных работах, из них 2 - в периодических изданиях, входящих в перечень российских научных рецензируемых журналов для опубликования основных результатов диссертаций, утвержденных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Диссертационная работа изложена на 114 страницах компьютерного текста и включает следующие разделы: введение, обзор литературы, материалы и методы, результаты собственных исследований, обсуждение полученных результатов, заключение, практические предложения, перспективы дальнейшей разработки, список использованных сокращений, список использованной литературы, приложение. Иллюстрационный материал диссертации включает 18 рисунков и 3 таблицы.

Список использованной литературы включает 174 наименований, в том числе 130 иностранных источника.

Заключение

Диссертационная работа Веретенникова Владислава Валерьевича на тему: «Разработка рекомбинантной вакцины против инфекционной бурсальной болезни» является самостоятельно выполненной научно-

квалификационной работой, содержащей новое решение актуальной проблемы, имеющей существенную экономическую и хозяйственную значимость.

Представленная к защите работа, по актуальности выбранной темы, научной новизне, теоретической и практической значимости полностью отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК РФ, предъявляемых к диссертационным работам, а её автор, Веретенников Владислав Валерьевич, заслуживает присуждения искомой степени кандидата ветеринарных наук по специальности: 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология

Зав. лабораторией
по изучению инвазионных болезней
сельскохозяйственных животных и
птиц Прикаспийского ЗНИВИ - филиала ФБГНУ «ФАНЦ РД»,
д. в. н., гл. научн. сотр. Кабардиев Садрутдин Шамшитович

Подпись Кабардиева С.Ш. заверяю:

инспектор О. Курбанова Л.З

367000, Россия, Махачкала, ул. Дахадаева, 88. Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт – филиал ФБГНУ «ФАНЦ РД», e-mail – pzniv05@mail.ru, 11 мая 2022 года.

