

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 220.034.02,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «КАЗАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ ИМЕНИ Н.Э. БАУМАНА» МИНИСТЕРСТВА
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДИССЕРТАЦИИ НА
СОИСКАНИЕ УЧЁНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

аттестационное дело № __

решение диссертационного совета от 23 апреля 2019 г. № 12

о присуждении Гильманову Хамиду Халимовичу, гражданину Российской Федерации, учёной степени кандидата биологических наук.

Диссертация «Генотипирование крупного рогатого скота по генам, определяющим устойчивость к лейкозу, и геноидентификация его этиологического агента» по специальностям: 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных; 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология принята к защите 18 февраля 2019 года (протокол заседания №4) диссертационным советом Д 220.034.02, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 420029, г. Казань, Сибирский тракт, 35 (Приказ о создании диссертационного совета № 1484-1162 от 18 июля 2008 года, дополненный от 23 октября 2018 г. № 233/нк).

Соискатель Гильманов Хамид Халимович, 1992 года рождения.

В 2015 году соискатель окончил федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» по специальности «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (диплом 101605 № 0280086).

Обучался в аспирантуре с 01.10.2015 по 30.09.2018 г.г. на кафедре технологии животноводства. В настоящее время работает специалистом отдела учебной работы и качества образования ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ. Д

Диссертация выполнена на кафедре технологии животноводства ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

Научный руководитель – доктор биологических наук, Ахметов Тахир Мунавирович, профессор, проректор по научной работе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

Научный консультант – доктор биологических наук, Вафин Рамиль Ришадович, профессор РАН, ведущий научный сотрудник межотраслевого научно-технического центра мониторинга качества пищевых продуктов

ВНИИПБиВП – филиала ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН.

Официальные оппоненты:

Калашникова Любовь Александровна – доктор биологических наук, профессор, заведующая лабораторией ДНК-технологий ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела»

Чернов Альберт Николаевич – доктор биологических наук, заместитель директора по НИР и биологической безопасности ФГБНУ «Федеральный центр токсикологической, радиационной и биологической безопасности»,

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет» (г. Ставрополь) в своём положительном отзыве, подписанном Ожередовой Надеждой Аркадьевной, доктором ветеринарных наук, доцентом, заведующей кафедрой «Эпизоотологии и микробиологии», Коноплевым Виктором Ивановичем, доктором сельскохозяйственных наук, профессором, заведующим кафедрой «Частной зоотехнии, селекции и разведения животных» и Скрипкиным Валентином Сергеевичем, кандидатом ветеринарных наук, доцентом, доцентом кафедры физиологии, хирургии и акушерства, указали, что по актуальности, научной новизне, объёму проведенных исследований, достоверности и значению для теории и практики полученных результатов, диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Гильманов Хамид Халимович заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных; 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

Соискатель по теме диссертационной работы имеет 12 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 12 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 4 работы и 1 публикация в рецензируемом научном издании, входящем в международную реферативную базу данных и систему цитирования (Web of Science / Scopus).

Наиболее значимые работы:

1. Гильманов, Х.Х. Оптимизация условий проведения ПЦР-амплификации локуса BoLA-DRB3-гена / Х.Х. Гильманов // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2017. – Том. 232. – № 4. – С. 31-36.

2. Гильманов, Х.Х. Способ проведения ПЦР-ПДРФ для генотипирования крупного рогатого скота по аллельным вариантам полиморфного маркера AN13-1 гена iNOS / Х.Х. Гильманов, Р.Р. Вафин, Р.Г. Каримова, С.В. Тюлькин // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. – 2018. – № 4. – С. 22-28.

3. Donnik, I.M. Genetic identification of bovine leukaemia virus / I.M. Donnik, R.R. Vafin, A.G. Galstyan, A.S. Krivonogova, A.Y. Shaeva, Kh.Kh. Gilmanov, R.G. Karimova, S.V. Tyulkin, J. Kuźmak // Foods and Raw Materials. – 2018. – V. 6. – N. 2. – P. 314-324.

На автореферат поступило 6 положительных отзывов: из Ижевской ГСХА (к. с.-х. н, доцент Юдин В.М.), Горского ГАУ (д. с.-х. н, проф. Калоева Б.С. и к. с.-х. н, доцент Ногаева В.В.), Краснодарского НИИ – структурного подразделения ФГБНУ Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии (д. ветер. н, Басова Н.Ю. и к. ветер. н. Схатум А.К.), Омского ГАУ (д. ветер. н., профессор Плешакова В.И. и к. ветер. н, доцент Конев А.В.), ФГБНУ «ВНИТИБП» (д. биол. н., профессор Клюкина В.И. и к. биол. н. Богомоллов О.А.), Бурятской ГСХА (к. с.-х. н., доцент Насутаев Б.Д.).

В отзыве из Краснодарского научно-исследовательского института – структурного подразделения ФГБНУ Краснодарского научного центра по зоотехнии и ветеринарии было 2 вопроса и замечание: 1) На сколько востребовано генотипирование КРС по аллельным вариантам генов, определяющих устойчивость / чувствительность к лейкозу на современном этапе? 2) Влияет ли наличие данной аллели на степень инфицирования крупного рогатого скота? 3) В автореферате встречаются неточности и орфографические ошибки.

Во всех отзывах дана положительная оценка диссертации, в них отмечается актуальность, научная новизна, теоретическая и практическая значимость результатов, их достоверность, обоснованность и указывается соответствие работы требованиям п.9 «Положение о присуждении учёных степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что официальные оппоненты являются ведущими специалистами по разведению, селекции и генетике сельскохозяйственных животных и ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологией, имеют печатные труды по теме диссертации, широко известны своими достижениями в данной отрасли науки и способны определить научную и практическую ценность диссертации. Ведущая организация является головным научным учреждением в области разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных и ветеринарной микробиологии, вирусологии, эпизоотологии, микологии с микотоксикологией и иммунологии. Сотрудники организации имеют публикации по теме диссертации в рецензируемых изданиях.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработан способ проведения ПЦР-ПДРФ для генотипирования крупного рогатого скота по аллелям *A* и *B* полиморфного маркера AN13-1 гена *iNOS* гена; б) стратегия ПЦР-ПДРФ-генотипирования ВБЛ, согласующаяся с филогенетической классификацией возбудителя;

предложено внедрить предложенные научно-методические подходы к генотипированию крупного рогатого скота по генам *iNOS* и *BoLA-DRB3*; внедрить в систему молекулярного мониторинга инфицированности стад генотипами

вируса бычьего лейкоза разработанную стратегию ПЦР-ПДРФ-генотипирования ВБЛ;

доказана перспективность использования генотипирования крупного рогатого скота по генам *iNOS* и *BoLA-DRB3* и разработанной стратегии ПЦР-ПДРФ-генотипирования ВБЛ с подобранными условиями идентификации всех 10-и известных генотипов возбудителя в системе молекулярного мониторинга инфицированности стад его генотипами;

введены новые понятия, расширяющие научные взгляды по данной тематике.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что

доказана генотипическая структура анализируемой популяции животных в контексте генетической устойчивости и чувствительности к лейкозу крупного рогатого скота; ассоциативная связь генотипов полиморфного маркера AN13-1 гена *iNOS* и групп генотипов *BoLA-DRB3* быков-производителей с их племенной ценностью по показателям молочной продуктивности женских предков; циркуляция в популяциях крупного рогатого скота Республики Татарстан изолятов ВБЛ с уникальными нуклеотидными последовательностями локуса *env*-гена, значительно повышающими уровень знаний о генетическом разнообразии изучаемого вирусного патогена; согласованность предложенной стратегии ПЦР-ПДРФ-типизации ВБЛ с нынешней филогенетической классификацией возбудителя, разработанной именно с учетом новых знаний о генетическом разнообразии возбудителя;

применительно к проблематике диссертации результативно использован комплекс существующих базовых методов исследований, в т.ч. численных методов и экспериментальных методик;

изложена оценка аллельного полиморфизма анализируемых генов у исследуемой выборки животных; доказательства циркуляции в популяциях крупного рогатого скота Республики Татарстан изолятов 1-го, 4-го, 7-го и 8-го генотипов ВБЛ, генотипическая принадлежность которых была установлена на основании филогенетического анализа секвенированных последовательностей локуса *env*-гена возбудителя;

раскрыта взаимосвязь сниженной молочной продуктивности с генетической резистентностью к инфицированию вирусом бычьего лейкоза и заболеванию лейкозом крупного рогатого скота, а также наблюдением положительной корреляции между повышенной молочной продуктивностью и генетической предрасположенностью к повышенным объемам удоев; несогласованность известных ранее способов ПЦР-ПДРФ-типизации ВБЛ с нынешней филогенетической классификацией возбудителя;

изучены ассоциативные связи генотипов *iNOS* и *BoLA-DRB3* быков-производителей с их племенной ценностью по показателям молочной продуктивности женских предков; внешние противоречия, раскрывающие причины несогласованности ранее предложенных способов типизации ВБЛ, основанных на интерпретации ПЦР-ПДРФ-профилей, с современной оценкой генетического разнообразия возбудителя на основе филогенетического анализа

локуса *env*-гена с интерпретацией генотипических кластеров построенных дендрограмм;

Значение полученных соискателем результатов исследований для практики подтверждается тем, что:

разработаны и апробированы способ проведения ПЦР-ПДРФ для генотипирования крупного рогатого скота по аллелям *A* и *B* полиморфного маркера AN13-1 гена *iNOS*; оптимизированные условия проведения ПЦР-амплификации локуса экзона 2 гена *BoLA-DRB3 Bos taurus*, пригодной для дальнейшей процедуры типирования методом секвенирования (SBT); стратегия ПЦР-ПДРФ-генотипирования ВБЛ с подобранными условиями идентификации всех 10-и генотипов по 5 эндонуклеазам рестрикции (*PvuII*, *SspI*, *HphI*, *HaeIII* и *BstYI*), согласованная с современным подходом к оценке его генотипического разнообразия на основе филогенетического анализа *env*-гена возбудителя;

определены научно-методические подходы к генотипированию крупного рогатого скота по генам *iNOS* и *BoLA-DRB3*; перспектива внедрения разработанной стратегии генотипирования ВБЛ в систему молекулярного мониторинга инфицированности стад его генотипами;

создана модель эффективного применения знаний на основе полученных результатов молекулярно-генетических исследований в научно-практической деятельности зоотехнии и ветеринарии;

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

для экспериментальных работ результаты исследований получены с использованием методов исследования, адекватных цели и задачам исследований на сертифицированном оборудовании, доказана их воспроизводимость и достоверность;

теория основывается на известных достижениях фундаментальных и прикладных научных дисциплин, сопряженных с предметом исследования диссертации, согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации, подтверждена анализом литературных источников и собственных результатов;

идея базируется на анализе практики и обобщении многочисленных литературных источников, в которых указывается актуальность изучения по генотипированию крупного рогатого скота по генам *iNOS* и *BoLA-DRB3* и генетического разнообразия вируса бычьего лейкоза и идентификации его генотипов молекулярно-генетическими методами исследования;

использованы сопоставления результатов исследований, полученных автором с данными литературных источников;

установлены количественные и качественные совпадения авторских результатов с результатами отечественных и зарубежных ученых в области рассматриваемой тематики;

использованы современные методики проведения научных исследований, сбора и обработки исходной информации.

Личный вклад соискателя состоит в непосредственном участии на всех этапах диссертационной работы: постановке и решении задач исследований; проведении

научных экспериментов; получении исходных данных и их обобщении; апробации результатов на научных конференциях различного ранга и оформлении диссертационной работы.

На заседании 23 апреля 2019 года диссертационный совет принял решение присудить Гильманову Хамиду Халимовичу учёную степень кандидата биологических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве ___ человек, из них ___ докторов наук по специальности 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, 3 докторов наук по специальности 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящего в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 3 человека, проголосовали: за присуждение учёной степени ___, против – ___, недействительных бюллетеней – ___.

Председатель
диссертационного совета

Волков А.Х.

Учёный секретарь
диссертационного совета

Асрутдинова

Р.А.

23.04.2019 г.