



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ  
профессор Р.Х. Равилов

«26» \_\_\_\_\_ 2017 г.  
С.И.М.С.С.С.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»

Диссертация «Ассоциации генов, связанных с молочной продуктивностью и резистентностью к маститу крупного рогатого скота» выполнена на кафедре технологии животноводства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

В период подготовки диссертации соискатель Рачкова Екатерина Николаевна обучалась в очной аспирантуре с 1.10.2014 г. по 30.09.2017 г. на кафедре технологии животноводства федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана». В настоящее время работает лаборантом научно-технического центра животноводства ФГБНУ «Татарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства».

В 2014 году с отличием окончила федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» по специальности «Зоотехния».

Справка о сдаче кандидатских экзаменов выдана в 2017 году федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана».

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

По итогам обсуждения диссертационной работы принято следующее заключение:

**Актуальность темы:** Наибольшее количество генетических исследований, связанных с лактацией и здоровьем вымени уже были выполнены благодаря своей экономической значимости для молочной продуктивности и производства. Это привело к значительному улучшению надоев молока; однако, прогрессирование технологических свойств молока и здоровья вымени идет относительно медленными темпами.

Дальнейшее улучшение производства молока может быть достигнуто за счет разведения молочного скота, которое будет иметь необходимую наследственность, способного к производству максимального количества молока, требуемого состава и качества.

Наиболее значительный вклад в селекционный процесс привносит изучение генов и ДНК племенных животных, что позволяет идентифицировать гены, прямо или косвенно связанные с хозяйственно-полезными признаками и генетическими аномалиями. Разработаны методики, обеспечивающие анализ полиморфизма генов, участвующих в формировании продуктивности животных.

**Личное участие автора в получении научных результатов, изложенных в диссертации.**

Диссертантом самостоятельно проведен аналитический обзор литературы по поставленной проблеме. При выполнении диссертационной работы Рачкова Е.Н. лично принимала участие в постановке цели и задач, планировании и проведении научных экспериментов, связанных с изучением полиморфизма генов пролактина, тиреоглобулина и бета-лактоглобулина у коров голштинской породы, а также выявление взаимосвязей между отдельными генотипами и хозяйственно-полезными признаками, резистентностью к маститу крупного рогатого скота, в анализе и обобщении научных результатов, в формулировании научных положений, заключений, выводов и практических рекомендаций. Результаты исследований, приведенные в научно-квалификационной работе Рачковой Е.Н. получены лично автором.

Полученные результаты обобщены, проанализированы и статистически обработаны.

**Степень достоверности результатов проведенных исследований.** Работа выполнена на достаточном поголовье крупного рогатого скота. В проведении исследования использовались зоотехнические методики постановки опыта и определялись показатели продуктивности коров в соответствии с общепринятыми методиками. Для определения генотипов

животных использовались молекулярно-генетические методы на современном оборудовании. Расчёт количественных показателей осуществлялся математическими и вариационно-статистическими методами.

Научные положения, выводы, практические рекомендации обоснованы фактическими данными и логически вытекают из содержания работы.

**Научная новизна работы.** Определены ДНК – маркеры и соответствующие праймеры, подобраны условия проведения ПЦР – ПДРФ анализа для генотипирования крупного рогатого скота по генам хозяйственно – полезных признаков. Изучена взаимосвязь генотипов с молочной продуктивностью, выявлены частоты встречаемости аллельного полиморфизма животных. Проанализировано взаимное влияние признаков воспроизводства коров-первотелок. Изучено влияние селекционных признаков на особи разных генотипов и фенотипическое проявление воспроизводительных качеств.

**Теоретическая и практическая значимость.** Результаты анализа полиморфизма и определения встречаемости отдельных генотипов пролактина, тиреоглобулина и бета-лактоглобулина у коров голштинской породы в условиях Республики Татарстан является возможной основой для ведения племенной работы по обогащению поголовья крупного рогатого скота Республики Татарстан желательными аллелями генов продуктивности и воспроизводительных качеств.

**Ценность научных работ соискателя.** Впервые изучено влияние генотипов PRL, BLG, TG5 на показатели резистентности к маститу крупного рогатого скота и их репродуктивную функцию в условиях Республики Татарстан. Следует отметить, что диссертация Рачковой Е.Н. наиболее полно раскрывает влияние вышеуказанных генов, в частности их генотипов, на молочные и воспроизводительные качества коров голштинской породы.

**Специальность, которой соответствует диссертация** Диссертация Рачковой Екатерины Николаевны соответствует специальности 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных (пп. 2,4,8).

**Полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем.** Основные положения диссертации доложены на международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны» (Санкт-Петербург, 2016); в программе содействия молодым ученым «УМНИК» (Казань, 2016); на международной научно-практической конференции «Инновационные решения в ветеринарной медицине, зоотехнии и биотехнологии в интересах развития агропромышленного

комплекса» (Казань, 2017) и мели положительную оценку на ежегодных отчётах кафедры технологии животноводства ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ (Казань, 2015-2017 гг.).

По материалам диссертации опубликовано 10 печатных работ, 5 из которых в изданиях, рекомендованных ВАК РФ:

1. Рачкова, Е.Н. Влияние сервис-периода на молочную продуктивность коров голштинской породы в связи с генетическими аспектами / Е.Н. Рачкова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2017. - Т. 230. - № 2. - С. 114-117.\*
2. Рачкова, Е.Н. Оценка полиморфизма гена стеарол-коадесатуразы коров-первотелок голштинской породы в условиях Республики Татарстан / Е.Н. Рачкова, Ф.Ф. Зиннатова, Ю.Р. Юльметьева и др. // Материалы международной научной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Знания молодых для развития ветеринарной медицины и АПК страны». - 2016. - С. 161-162.
3. Рачкова, Е.Н. Полиморфизм гена каппа-казеина в стадах крупного рогатого скота Республики Татарстан / С.В. Тюлькин, Т.М. Ахметов, Л.Р. Загидуллин и др. // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2016. - Т. 225. - № 1. - С. 148-151.
4. Рачкова, Е.Н. Наследуемость молочной продуктивности в зависимости от полиморфизма гена бета-лактоглобулина / Е.Н. Рачкова // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2016. - Т. 226. - № 2. - С. 209-213.
5. Рачкова, Е.Н. Типы лактационных кривых и коэффициент постоянства лактации у коров с разными генотипами каппа-казеина / С.В. Тюлькин, Л.Р. Загидуллин, Е.Н. Рачкова и др. // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. - 2016. - Т. 226. - № 2. - С. 213-217.
6. Рачкова, Е.Н. Ассоциация полиморфизма генов *tg5* и *1er* с динамикой лактации коров-первотелок / Е.Н. Рачкова, Ф.Ф. Зиннатова, Ю.Р. Юльметьева и др. // Ветеринарный врач. - 2016. - № 6. - С. 61-66.\*
7. Рачкова, Е.Н. Полиморфизм гена пролактина у телок голштинской породы / Е.Н. Рачкова, Ф.Ф. Зиннатова, Ю.Р. Юльметьева и др. // Материалы Всероссийской научно-практической конференции, посвященной 95-летию со дня основания ТатНИИСХ. «Повышение эффективности АПК в современных условиях» - 2015. - С. 522-526.

8. Рачкова, Е.Н. Влияние генетических аспектов на динамику молочной продуктивности голштинского скота. / Ю.Р. Юльметьева, Ф.Ф. Зиннатова, Е.Н. Рачкова и др. // Достижения науки и техники АПК. - 2015. - Т. 29. - № 11. - С. 99-101.\*

9. Рачкова, Е.Н. Генотипирование ремонтного молодняка крупного рогатого скота для определения племенной ценности / Ю.Р. Юльметьева, Ф.Ф. Зиннатова, Ш.К. Шакиров и др. // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2015. - № 223. - С. 243-248.\*

10. Рачкова, Е.Н. ПЦР-ПДРФ на примере DGAT1-гена крупного рогатого скота / С.В. Тюлькин, Р.Р. Вафин, А.В. Муратова и др. // Фундаментальные исследования. - 2015. - № 2-17. - С. 3773-3775.\*

\* - в изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Диссертация «Ассоциации генов, связанных с молочной продуктивностью и резистентностью к маститу крупного рогатого скота» Рачковой Екатерины Николаевны рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.07. – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Заключение принято на расширенном заседании сотрудников кафедры технологии животноводства с участием специалистов других кафедр Казанской государственной академии медицины имени Н.Э. Баумана.

Присутствовало на заседании 15 человек. Результаты голосования: «за» - 15, «против» - нет, «воздержалось» - нет, протокол № 18 от 25 сентября 2017 года.

Проректор по научной работе  
ФГБОУ ВО Казанская ГАВМ  
доктор ветеринарных наук



Якупов Талгат Равилович