

О Т З Ы В

**на автореферат диссертации Зарубежной Дианы Викторовны
на тему: «Роль генов соматотропинового каскада в формировании
молочной продуктивности коров джерсейской породы»,
представленной на соискание ученой степени
кандидата биологических наук по научной специальности
4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных**

Одним из перспективных направлений для повышения экономической эффективности молочного скотоводства в современных условиях является использование генетического потенциала крупного рогатого скота на основе геномной оценки. Особый интерес представляют гены соматотропинового каскада (гипофизарного фактора транскрипции – PIT1, пролактина – PRL, соматотропина – GH), кодирующие гормоны и факторы транскрипции, которые регулируют процессы роста, развития и лактации у крупного рогатого скота. В связи с этим изучение ассоциации полиморфизма генов соматотропинового каскада с молочной продуктивностью коров джерсейской породы актуально.

Научная новизна работы заключается во впервые проведенном комплексном исследовании полиморфизма генов соматотропинового каскада (PRL, PIT1, GH) у коров джерсейской породы в условиях Республики Татарстан и выявлении особенностей генетической структуры стада; установлении достоверных ассоциаций и характера влияния полиморфизма генов соматотропинового каскада на показатели молочной продуктивности коров джерсейской породы, что позволило установить дифференцированное влияние каждого гена на определенные компоненты молочной продуктивности; определении оптимальных генотипов по локусам генов PRL, PIT1, GH, сочетающих высокий уровень удоя с качественным составом молока.

Теоретическая и практическая значимость исследований состоит в получении новых данных о характере наследования и проявления полиморфных вариантов генов PRL, PIT1, GH, их сочетаний и взаимодействий в стаде джерсейского скота; выявлении перспективных для селекции отдельных генотипов PRL AB, PIT1 AB, GH LL, комплексных генотипов (ABABVV, ABBBLV, ABBBVV), способствующих повышению молочной продуктивности.

Научно-исследовательская работа выполнена в ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет».

Экспериментальные исследования проведены в 2021-2025 гг. в ООО имени Тимирязева Балтасинского района Республики Татарстан.

Объект исследований – коровы-первотелки джерсейской породы.

Автором изучены: молочная продуктивность (удой, массовая доля и количество жира в молоке, массовая доля и количество белка в молоке); качество молока: физико-химические показатели молока (сухое вещество, СОМО, МДЖ, МДБ, казеин, лактоза, зола, плотность, кислотность),

технологические свойства молока (термоустойчивость, сычужная свертываемость, диаметр и число жировых шариков); селекционно-генетические параметры (коэффициент изменчивости, коэффициент корреляции, доля влияния).

Основные результаты диссертационной работы доложены, обсуждены, одобрены на ежегодных научных конференциях студентов, аспирантов и учащейся молодежи (Казань, 2021-2025); научно-практических конференциях профессорско-преподавательского состава, сотрудников и аспирантов (Казань, 2023-2024); международных научно-практических конференциях (Саратов, 2021; Пенза, 2025).

По материалам диссертации опубликовано 5 научных работ, в том числе 4 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

На основе проведенных исследований автор рекомендует:

1. Для повышения эффективности селекционной работы проводить комплексную оценку генотипов по всем трем генам соматотропинового каскада. Оптимальной с точки зрения молочной продуктивности является комбинация генотипов PRL AB, PIT1 AB, GH LL. Наиболее перспективными для селекции на повышение молочной продуктивности являются комплексные генотипы ABABVV, ABBBLV, ABBBVV.

2. Для эффективной маркер-ориентированной селекции на повышение удоя целесообразно использование полиморфизма гена GH как маркера с наибольшей силой влияния на данный признак. Включение данного маркера в селекционные программы позволит проводить ранний отбор животных с генетически обусловленным высоким потенциалом молочной продуктивности. А для улучшения белковомолочности целесообразно комплексное использование полиморфизма генов PIT1 и GH.

Научные положения, выводы и рекомендации обоснованы и базируются на аналитических и экспериментальных данных, подтверждены результатами биометрической обработки.

Однако считаем возможность отметить, что предложение производству по поводу желательных генотипов по генам соматотропинового каскада при учете комплексного и дифференцированного по генам генотипа в некоторой мере имеет противоречивый характер, в первую очередь, по гену соматотропина.

Считаем, что диссертационная работа соответствует критериям, установленным п. 9-11, 13, 14 «Положение о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор, Зарубежнова Диана Викторовна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по научной специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Я, Аржанкова Юлия Владимировна, согласна на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных,

необходимых для процедуры защиты диссертации Зарубежной Д.В., исходя из нормативных документов Правительства, Министерства науки и высшего образования и ВАК, в том числе на размещение их в сети интернет на сайте ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Аржанкова Юлия Владимировна
доктор биологических наук
(06.02.07 – Разведение, селекция и генетика
сельскохозяйственных животных, 2011 г.),
доцент,
профессор кафедры «Зоотехния и технология
переработки продукции животноводства»

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Великолукская государственная
сельскохозяйственная академия»
(ФГБОУ ВО Великолукская ГСХА)
182112, Российская Федерация, Псковская область,
г. Великие Луки, пр-т Ленина, д. 2.
Контактный телефон: 8 (81153) 7-52-82
E-mail: vgsha@mart.ru

