

УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА
имени К.И. Скрябина,
доктор ветеринарных наук, профессор,
Позябин Сергей Владимирович



« 29 » октября 2021 г.

О Т З Ы В

ведущей организации ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина на диссертационную работу Гилемханова Ильназа Юнусовича на тему: «Молочная продуктивность первотёлок татарстанского типа с разными генотипами по локусам генов соматотропинового каскада», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Актуальность темы. Современные задачи ускоренной индустриализации животноводства требуют развития новых подходов к управлению генетическими ресурсами животных. В этой связи большие надежды возлагаются на современные достижения в области биотехнологий и молекулярной генетики. Интеграция молекулярной генетики в прикладные науки сделала возможным оценку генетического потенциала продуктивности животных не только по фенотипу, но и непосредственно на уровне ДНК.

В настоящее время одним из самых информативных подходов в оценке аллельного полиморфизма крупного рогатого скота является использование генетических маркеров. Управление селекционным процессом в скотоводстве предполагает обязательное исследование аллелофонда разных пород и популяций, выявление генотипов, ассоциированных с селекционно-значимыми признаками, и целенаправленное их накопление.

Таким образом, выбранное Гилемхановым И.Ю. направление диссертационного исследования, посвящённое анализу аллельного полиморфизма крупного рогатого скота татарстанского типа, разводимой в

Республике Татарстан, по ДНК-маркерам локусов количественных признаков и выявлению селекционно-значимых ассоциаций, является актуальным.

Научная новизна и практическая значимость работы. Получены новые данные аллельного полиморфизма и частоты встречаемости генотипов по локусам генов соматотропинового каскада (гипофизарного фактора транскрипции – *PIT1*, пролактина – *PRL*, соматотропина – *GH*, соматотропин-рилизинг-гормона – *GHRH*, инсулиноподобного фактора – *IGFI*) у молочного скота татарстанского типа.

Практическая значимость работы состоит в том, что автором получены данные о значимом влиянии отдельных и комплексных генотипов по локусам генов соматотропинового каскада и паратипических факторов (сервис-период, возраст и живая масса первого отёла) на показатели молочной продуктивности коров татарстанского типа.

Достоверность и обоснованность научных положений сформулированных в диссертации. Автором на высоком научном уровне использованы различные подходы и методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций, изучены и проанализированы известные достижения и теоретические положения других учёных в области молекулярной генетики сельскохозяйственных животных.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций основывается на том, что при выполнении работы диссертант Гилемханов И.Ю. использовал экспериментальный материал, включающий 79 коров-первотёлок и 27 бычков татарстанского типа.

В работе использовались апробированные методы ПЦР-ПДРФ-анализа, современное оборудование и стандартизированное программное обеспечение. Также применялись общепринятые зоотехнические, физико-химические, экономические, статистические методы.

Работа проводилась в течение 2019-2021 гг. на кафедре биологической химии, физики и математики, межкафедральной лаборатории иммунологии и

биотехнологии Казанской ГАВМ им. Н.Э. Баумана; на базе СХПК «Агрофирма Рассвет» Республики Татарстан.

Цифровой материал обработан методом вариационной статистики, что позволяет сделать вывод о достоверности полученных результатов.

Результаты исследований по теме диссертации доложены, обсуждены и одобрены на всероссийских и международных научных конференциях, проходящих в г. Казане, г. Кемерово, г. Тамбов и г. Чебоксары (2021 г.). По ним опубликовано 10 научных работ, в т.ч. 5 в ведущих рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ (из них 1, включена в базы данных Scopus и/или Web of Science).

Рекомендации по использованию результатов исследования, приведённых в диссертационной работе. Результаты исследований диссертационной работы Гилемханова И.Ю. внедрены в производство СХПК «Агрофирма Рассвет» Кукморского района Республики Татарстан и рекомендуются для применения в других племенных предприятиях.

Наряду с этим, отдельные результаты научных исследований используются в учебном процессе факультета повышения квалификации специалистов ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана» по специальностям «Зоотехния» и «Ветеринария».

Оценка содержания работы. Диссертационная работа Гилемханова И.Ю. по структуре составлена в соответствии с требованиями ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ, состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов собственных исследований, заключения, предложений производству, перспектив дальнейшей разработки темы, списка использованной литературы, приложений. Диссертация изложена на 128 страницах компьютерного текста, содержит 29 таблиц, 1 рисунок. Список литературы включает 218 источников, в т.ч. 129 на иностранном языке.

В обзоре литературы рассмотрены вопросы, касающиеся ДНК-маркеров и их использования в скотоводстве. Предоставлена характеристика полиморфизма генетических маркеров, ассоциированных с показателями молочной и мясной продуктивности.

В разделе «Материалы и методы исследований» отображена методология проведения исследований и описаны основные методики исследований.

Глава «Результаты собственных исследований» содержит четыре основных раздела.

В первом разделе представлена частота встречаемости аллелей и генотипов по локусам генов соматотропинового каскада (*PIT1*, *PRL*, *GH*, *GHRH*, *IGF1*) в двух половозрастных группах крупного рогатого скота татарстанского типа. Среди изученных животных татарстанского типа преобладал аллель *B* (0,68-0,70) и генотип *BB* (48,1-51,9 %) гена *PIT1*; *A* (0,85-0,87) и *AA* (73,4-74,1 %) гена *PRL*; *L* (0,78-0,81) и *LL* (59,5-63,1 %) гена *GH*; *B* (0,76-0,80) и *BB* (57,0-59,3 %) гена *GHRH*; *B* (0,57-0,59) и *AB* (48,1-51,9 %) гена *IGF1*.

Во втором разделе приводятся результаты исследований диссертанта о влиянии отдельных и комплексных генотипов по локусам генов соматотропинового каскада у первотёлок татарстанского типа на их молочную продуктивность. Исследованиями установлено, что по основным показателям молочной продуктивности (удой, количество молочного жира и белка) наибольшие величины были у коров с генотипами *PIT1/AA*, *PIT1/AB*, *PRL/AA*, *GH/LL*, *GH/LV*, *GHRH/AA*, *GHRH/AB*, *IGF1/BB*, *IGF1/AB* и *AB/AA/LL/AB/AA*, *AB/AA/LL/AB/AB*, *BB/AA/VL/BB/BB* по сравнению с аналогами других генотипов.

В третьем разделе рассмотрены и приведены результаты влияния паратипических факторов, таких как сервис-период, возраст и живая масса первого отёла, на показатели молочной продуктивности у коров с разными генотипами по локусам генов соматотропинового каскада. В целом

показатели молочной продуктивности повышаются при увеличении сервис-период, возраста и живой массы первого отёла первотёлок с разными генотипами по локусам генов соматотропинового каскада за редким исключением.

В последнем четвёртом разделе подробно описана экономическая эффективность разведения коров татарстанского типа с разными комплексными генотипами по локусам генов соматотропинового каскада. Среди таких животных выгодно выделялись первотёлки с генотипами *AB/AA/LL/AB/AA*, *AB/AA/LL/AB/AB* и *BB/AA/VL/BB/BB*, что по сравнению с особями генотипа *AB/AA/VL/BB/AA* (с наименьшей молочной продуктивностью) имели положительную разницу в денежном выражении – 31,61-38,64 тыс. руб.

В главе «Заключение» соискатель кратко обобщает результаты собственных исследований и приводит пять лаконичных и понятно изложенных выводов.

Содержание автореферата Гилемханова И.Ю. полностью отражает основные материалы и выводы диссертации, показывающие вклад автора в проведении исследований, степень новизны и практическую значимость полученных результатов. Опубликованные автором научные работы соответствуют содержанию основных положений диссертации.

Несмотря на общую положительную оценку диссертации, возникли некоторые вопросы и замечания:

1. В обзоре литературы на стр. 28 диссертации представлены данные всего 3-х публикаций о влиянии генотипов по локусам гена соматотропин-рилизинг-гормона (*GHRH*) на молочную продуктивность коров, с чем это связано?
2. В диссертации отсутствует информация о рационах и режиме кормления исследуемых первотёлок.
3. В материалах и методах исследований на стр. 38 диссертации представлена методика определения массовой доли жира и белка в молоке.

Как вы думаете, можно полагаться на точность оценки содержания массовой доли жира и белка в молоке на анализаторе «ЛАКТАН 1-4»?

4. Для чего в диссертации приводятся исследования бычков татарстанского типа?

5. Диссертация была бы более полной, если бы в ней имелись сведения по физико-химическим свойствам и составу молока первотёлок татарстанского типа с разными генотипами по локусам генов соматотропинового каскада.

6. Частоты аллелей и генотипов по локусам генов соматотропинового каскада для лучшей наглядности можно было представить не только в таблицах, но и в рисунках; в большей степени это важно для представления частоты встречаемости комплексных генотипов.

7. По тексту диссертации встречаются опечатки, орфографические и стилистические ошибки.

Отмеченные недостатки и замечания не имеют принципиального значения, легко устранимы и не снижают научную и практическую значимость диссертации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Гилемханова Ильназа Юнусовича на тему «Молочная продуктивность первотёлок татарстанского типа с разными генотипами по локусам генов соматотропинового каскада» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на высоком научно-методическом уровне.

По актуальности, новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов, представленная работы отвечает требованиям ВАК при Министерстве науки и высшего образования РФ п. 9. «Положение о порядке присуждения учёных степеней», утв. постановлением Правительства 24.09.2013г. № 842, предъявляемым к диссертационным работам, а её автор Гилемханов Ильназ Юнусович заслуживает присуждения учёной степени

кандидата биологических наук по специальности 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Диссертация, автореферат и отзыв обсуждены и одобрены на заседании кафедры генетики и разведения животных имени В.Ф. Красоты ФГБОУ ВО МГАВМиБ–МВА имени К.И. Скрябина (протокол № 5 от 27 октября 2021 г.).

Фейзуллаев Фейзуллах Рамазанович,

доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, заведующий кафедрой генетики
и разведения животных
имени В.Ф. Красоты ФГБОУ ВО МГАВМиБ
– МВА имени К.И. Скрябина
frf.zif@yandex.ru

Ф.Р. Фейзуллаев

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»
109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23
Телефон: 8(495)377-91-17
Электронная почта: rector@mgavm.ru

Подпись

заверяю Начальник административного отдела

" 29 " октября 2021

