

ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы Калмыкова Захара Тимофеевича на тему: «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий», представленную в диссертационный совет 35.2.019.07 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Актуальность диссертационного исследования Калмыкова З.Т. заключается в том, что она направлена на увеличение продуктивности коров голштинской породы ведущих линий, при промышленных условиях производства молока.

Автор изучил рост, развитие и экстерьер телок и коров; морфологические и физиологические показатели вымени; установил молочную продуктивность и качество молока голштинских коров линий Вис Бэк Айдиала и Рефлекшн Соверинга; изучил влияние гена BoLA-DRB3 на хозяйственно-полезные признаки подопытных животных и воспроизводительные способности маточного поголовья; рассчитал экономическую эффективность использования изучаемых коров.

Значимость данной работы состоит в том, что выявлен дополнительный резерв увеличения производства молока и повышения его качества за счет рационального использования голштинского скота, принадлежащего к разным линиям в условиях промышленной технологии. За лактационный период удой у опытной группы составил 10190 кг молока, у сверстниц контрольной этот показатель несколько ниже и находился на уровне 9887 кг.

Представленная работа выполнена на современном научном и методическом уровне, проведен анализ большого количества животных, экспериментальная часть выполнена автором лично. Логично сформулированные выводы вытекают из данных исследовательского материала.

Анализ диссертационной работы «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий» позволяет сделать вывод, что по актуальности решаемых в ней задач, научной новизне полученных результатов и их практической значимости достоверности и обоснованности научных положений и выводов она отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Калмыков Захар Тимофеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

23.03.2023г.

Доцент кафедры «Генетика, разведение, кормление животных и аквакультура» ФГБОУ ВО Вавиловский университет, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент (специальность: 06.02.04 — Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства),
E-mail: tftiana2008@mail.ru
Телефон: 8-917-986-46-18


Преображенская
Татьяна
Станиславовна

Доцент кафедры «Болезни животных и ВСЭ», ФГБОУ ВО Вавиловский университет, кандидат биологических наук
E-mail: padilo-2019@mail.ru
Телефон: 8-927-138-32-40


Падило
Лариса Павловна

Подписи Бирюкова Преображенской Татьяны Станиславовны и Падило Ларисы Павловны заверяю:

Ученый секретарь Ученого Совета
ФГБОУ ВО Вавиловский университет



Марадудин Алексей
Максимович

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации **Калмыкова Захара Тимофеевича** на тему «ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОДУКТИВНОСТИ ГОЛШТИНСКИМИ КОРОВАМИ РАЗНЫХ ЛИНИЙ» представленный на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности **4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных**

Актуальность. Улучшающей породой в молочном скотоводстве является голштинская. В связи с этим она имеет достаточно широкий ареал распространения в Российской Федерации. Однако для полной реализации генотипа животных полученных как от чистопородного разведения, так и от скрещивания требуется соблюдения ряда условий, в частности полноценное кормление, содержание, и др.

В данной породе не все животные одинаково могут реализовать свой генетический потенциал, поэтому важным в селекционной работе является разведение по линиям. В связи с этим работа является актуальной.

Задачи, поставленные в работе, полностью соответствуют цели исследования.

Научная новизна заключается в том, что впервые проведены исследования связанные с использованием ДНК гена BoLA-DRB3 для раннего прогнозирования и определения потенциала продуктивности голштинских коров, принадлежащих к ведущим линиям. Изучено влияние ДНК гена BoLA-DRB3 на хозяйственные и биологические показатели.

Практическая и теоретическая значимость работы состоит в том, что установлена целесообразность использования коров, являющихся носителями ДНК гена BoLA-DRB3, который содержит 5 аллели *3*11*16*23*24*27, позволяющие осуществлять раннее прогнозирование потенциала молочной продуктивности и качества молока голштинских коров.

Степень достоверности подтверждается большим численным материалом. Применен комплекс методик. Результаты исследований доложены на конференциях разного уровня. Опубликовано 15 научных работ, в том числе 8 – в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, 8 патентов.

В связи с этим считаем, что диссертационная работа Калмыкова Захара Тимофеевича на тему «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий» по своей теоретической и практической значимости, новизне и глубине исследований соответствует критериям, установленным П.9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», а автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Четвертакова Елена Викторовна

доктор сельскохозяйственных наук (06.02.07- Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных, 2017),

доцент, Заведующая кафедрой «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет»

(ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ)

Институт прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины,

660049, г. Красноярск, пр. Мира, 90, ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ,

т.р. 8391 246-50-43, e-ulman@mail.ru

27.03.2023 г

Подпись Четвертаковой Е.В. заверяю



 *Е.В. Четвертакова, специалист по УМР*

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калмыкова Захара Тимофеевича на тему: «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Основной задачей агропромышленного комплекса России является обеспечение населения страны продуктами питания, в первую очередь, молоком и говядиной. Именно это предусматривает национальный проект «Развитие сельского хозяйства», где рост производства продукции должен осуществляться, кроме роста поголовья, за счет увеличения молочной и мясной продуктивности разных пород крупного рогатого скота.

При изучении молочной продуктивности коров, принадлежащих к ведущим линиям голштинской породы Рефлекшн Соверинг и Вис Бек Айдиала, впервые в Краснодарском крае установлена целесообразность использования коров, являющихся носителями ДНК гена BoLA-DRB3, который содержит аллели *3*11*16*23*24*27, позволяющие осуществлять ранее прогнозирование потенциала молочной продуктивности и качества молока голштинских коров, принадлежащих к этим линиям.

За весь период выращивания от телок контрольной группы получено валового прироста 336,6 кг, от сверстниц опытной группы – 344,1 кг. Среднесуточный прирост за весь период выращивания ремонтных телок в первой группе составил 748 г, во второй – 764,6 г.

Выявлен дополнительный резерв увеличения производства молока и повышения его качества за счет рационального использования голштинского скота, принадлежащего к разным линиям в условиях промышленной технологии. От коров опытной группы за лактацию надоено 10190 кг молока, что на 303 кг больше, по сравнению с аналогами контрольной.

Поскольку уровень молочной продуктивности зависит от многих факторов, в последнее время исследователи уделяют внимание изучению интерьерных показателей. При изучении и прогнозировании молочной продуктивности было использована кровь, с изучением маркеров ДНК.

ДНК маркер BoLA-DRB3 тесно связан с локусами, влияющими на хозяйственно-полезные признаки особей, соответственно он может быть задействован в селекционной работе для совершенствования основных качеств молочного скота.

Соответственно значимым для развития адекватного иммунного ответа и взаимосвязан с локусами, отвечающими за молочную продуктивность.

В ходе изучения линейного роста установлены статистически достоверные различия изучаемого ремонтного молодняка по таким промерам, как: высота в холке $td=2,35$; косая длина туловища (лентой) $td=2,16$; глубина груди $td=2,35$; обхват груди $td=2,13$, в отдельные возрастные периоды.

За лактацию от первотелок контрольной группы надоено 9887 кг, от сверстниц опытной – 10190 кг, что выше на 303 кг в пользу животных опытной группы. Лактационные кривые коров обеих групп высокие и устойчивые.

Скорость молокоотдачи у коров контрольной группы составляет 2,83 кг/мин, у сверстниц опытной – 2,82 кг/мин. Индекс вымени в пределах от 47,69 до 48,23%.

Чистый доход от коров опытной группы выше на 6353,8 рублей по сравнению со сверстницами контрольной. Рентабельность производства молока коровами линии Рефлексн Соверинга составила 23,7%, у сверстниц контрольной группы – 22,1%.

В целом необходимо отметить, что материал диссертации Калмыкова З.Т. представляет работу, интересную как в теоретическом, так и в практическом плане. Все вышеизложенное дает нам право считать, что выполненная соискателем диссертационная работа по объему проведенных исследований, методическому уровню, значимости полученных результатов, заслуживает положительной оценки. Оценивая диссертационную работу Калмыкова Захара Тимофеевича, считаю, что она по актуальности, объему и значимости результатов исследований для науки и практики вполне отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Камалдинов Ильнур Наилевич
кандидат биол. наук, доцент кафедры
биологии, генетики и разведения животных
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
Казанская ГАВМ
420029, РТ, г. Казань, ул. Сибирский Тракт, 35
Телефон: (843) 273-96-17
Электронная почта:
kgavm_baumana@mail.ru

Подпись *Ильнур Наилевич*
ЗАБЕРЯЮ:
Ученый секретарь *Ильнур Наилевич*
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанская государственная академия
ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»
«30» *Июль* 2023 г.

И.Н. Камалдинов

И.Н. Камалдинов



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калмыкова Захара Тимофеевича на тему: «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий» представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

Увеличение количества производимого молока и улучшение его качества является приоритетным направлением. Решение поставленной задачи решается путем интенсификации молочного скотоводства, ключевой основой выступает укрепление и улучшение генетического потенциала молочного скота при использовании оптимальных рационов кормления. Для повышения рентабельности и конкурентоспособности, а также продовольственной безопасности России, молочное скотоводство должно быть высокопродуктивным.

В настоящее время с использованием голштинской породы ведется улучшение пород крупного рогатого скота различных направлений продуктивности. В Краснодарском крае одной из основных пород скота является голштинская. Для воспроизводства стада используются быки-производители, принадлежащие к ведущим линиям этой породы. В зависимости от линейной принадлежности у потомства проявляется неодинаковая молочная продуктивность. В связи с этим у селекционеров возникает вопрос правильного выбора производителей для составления плана индивидуального подбора. Это определяет **актуальность** исследований. Осуществление поставленных задач требует последовательной интенсификации молочного скотоводства, выдвигает новые требования к породам животных, как средству производства. Высокая продуктивность животного зависит от его индивидуальных особенностей и возможностей, при этом хозяйственно-полезные признаки определяются его генетической ценностью, а способность – рядом паратипических факторов.

Целью работы являлось изучение влияния биологических особенностей коров голштинской породы разных линий на их молочную продуктивность и воспроизводительные качества при интенсивной технологии использования.

Для достижения указанной цели решены следующие задачи: определить генетический потенциал молочной продуктивности подопытных животных; изучить рост, развитие и экстерьер изучаемых телок и коров; изучить морфологические и физиологические показатели вымени; определить молочную продуктивность и качество молока голштинских коров линии Вис Бэк Айдиала и Рефлекшн Соверинга; изучить влияние гена BoLA-DRB3 на хозяйственно-полезные признаки подопытных животных; изучить воспроизводительные способности маточного поголовья; определить экономическую эффективность использования скота голштинской породы принадлежащего к ведущим линиям. Научная новизна исследования заключается в том, что впервые проведены исследования в условиях Юга России о целесообразности использования ДНК гена BoLA-DRB3 для раннего прогнозирования и определения потенциала

продуктивности голштинских коров, принадлежащих к ведущим линиям; разработано и получено 8 патентов, направленных на эффективное использование животных изучаемой породы; изучено влияние ДНК гена BoLA-DRB3 на хозяйственные и биологические показатели; Даны рекомендации, по дальнейшему совершенствованию продуктивных и воспроизводительных качеств коров голштинской породы, принадлежащих к ведущим линиям этой породы.

Чистый доход от коров опытной группы выше на 6353,8 рублей по сравнению со сверстницами контрольной. Рентабельность производства молока коровами линии Рефлекшн Соверинга составила 23,7%, у сверстниц контрольной группы – 22,1%.

Цифровой материал, полученный в ходе исследований, обработан методом вариационной статистики с вычислением основных биометрических констант. Достоверные данные позволили автору сделать научно-обоснованные выводы и дать конкретные предложения производству.

По актуальности, объему изложенного материала, новизне, значимости для науки и практики, диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Калмыков Захар Тимофеевич **заслуживает** присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, профессор кафедры пчеловодства,
частной зоотехнии и разведения животных
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный
аграрный университет» Мударисов Ринат Мансафович

450001, Республика Башкортостан, г. Уфа,
ул. 50-летия Октября, д.34, ФГБОУ ВО
«Башкирский государственный
аграрный университет» Тел: 8(347)228-06-59,
e-mail: r-mударисов@mail.ru



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

КАЛМЫКОВА ЗАХАРА ТИМОФЕЕВИЧА

на тему: «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

Несмотря на многочисленные исследования по изучению различных факторов влияющих на продуктивные качества коров, как у нас в стране, так и за рубежом, тема остается до настоящего времени актуальной. Многообразие пород, постоянная работа над их совершенствованием, разные природно-климатические и кормовые условия в регионах, разные технологии содержания и доения коров вносят свои определенные коррективы в полученные учеными результаты и требуют постоянного их обновления для конкретной ситуации. Разводимые породы значительно различаются по уровню молочной продуктивности и качеству молока. Породы отечественной селекции и завезенные из-за рубежа по-разному реагируют на условия окружающей среды, а также обусловленные технологией содержания и кормления животных.

Работа посвящена актуальной проблеме в области молочного скотоводства. Анализируемые данные получены экспериментальным путем на основании проведенного опыта согласно утвержденной схеме. Опыт проведен методически правильно на достаточном количестве животных. Полученные данные обработаны биометрически, что позволяет судить о достоверности полученных результатов.

Выводы и предложения, сделанные по результатам исследований, хорошо аргументированы, вытекают из существа работы и являются ценным вкладом в теорию и практику молочного скотоводства.

По актуальности, новизне и фактически представленному материалу, диссертационная работа Калмыкова Захара Тимофеевича соответствует требованиям ВАК Российской Федерации п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

04.04.2023.

Профессор кафедры «Зоотехния»
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
доктор с.-х. наук, профессор

Карамеев Сергей Владимирович

446442 Самарская область, г. Кинель,
пгт. Усть-Кинельский, ул. Учебная, 2,
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ
Тел.: 8-927-717-77-69
E-mail: KaramaevSV@mail.ru

Подпись профессора Карамеева Сергея Владимировича заверяю:

Специалист по кадровому
делопроизводству
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ



Мелентьева Оксана Юрьевна

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калмыкова Захара Тимофеевича на тему: «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий» представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Основной задачей молочного скотоводства является повышение экономической эффективности отрасли за счет стабильного роста производства молока, что напрямую связано с совершенствованием генетических ресурсов молочных пород крупного рогатого скота, а также рационального использования племенных ресурсов. Для этого необходима разработка селекционно-племенных мероприятий по оптимизации породного состава крупного рогатого скота молочного направления продуктивности.

Как видно из материалов автореферата в Краснодарском крае одной из основных интенсивных молочных пород скота является голштинская. Для ее воспроизводства используются быки-производители, принадлежащие к ведущим линиям этой породы. В зависимости от линейной принадлежности у потомства проявляется неодинаковая молочная продуктивность. В связи с этим у селекционеров возникает вопрос при выборе производителей. Поэтому автор изучал хозяйственно-биологические особенности голштинского скота, принадлежащего к разным линиям.

Проведены исследования в условиях Юга России о целесообразности использования ДНК гена BoLA-DRB3 для раннего прогнозирования и определения потенциала продуктивности голштинских коров, принадлежащих к ведущим линиям. Разработано и получено 8 патентов, направленных на эффективное использование животных изучаемой породы. Изучено влияние ДНК гена BoLA-DRB3 на хозяйственные и биологические показатели.

В результате комплексной оценки основных хозяйственно-биологических признаков голштинского скота выявлен дополнительный резерв увеличения производства молока и повышения его качества за счет рационального использования голштинского скота, принадлежащего к разным линиям в условиях промышленной технологии. От коров опытной группы за лактацию надоено 10190 кг молока, что на 303 кг больше, по сравнению с аналогами контрольной.

Установлено, что животные линии Вис Бэк Айдиала и Рефлекшн Соверинга являются носителями разного количества неодинаковых аллелей гена BoLA-DRB3 *3*11*16*23*24*27, определяющие продуктивные и воспроизводительные особенности маточного поголовья. Коровы линии Рефлекшн Соверинга содержат большее количество желательных аллелей. Коровы исследуемых линий характеризуются как высокопродуктивные животные. Коэффициент молочности у них находится в пределах от 1794 до 1833

По окончанию исследований автор рассчитал экономическую эффективность производства молока. Чистый доход от коров опытной группы выше на 6353,8, рублей по сравнению со сверстницами контрольной. Рентабельность производства молока коровами линии Рефлексн Соверинга составила 23,7%, у сверстниц контрольной группы – 22,1%.

Оценивая научные практические результаты исследований диссертанта, можно резюмировать, что поставленная им цель достигнута и все задачи выполнены в полном объёме, выводы и рекомендации производству вполне обосновано вытекают из тщательного анализа цифрового материала. Опубликованные по теме диссертационной работы научные труды, вполне соответствуют содержанию диссертации и охватывают достаточное количество изданий, в том числе рекомендованных ВАК РФ.

По актуальности темы, научной новизне, практической значимости, объёму и глубине выполненных исследований, достоверности полученных данных диссертационная работа Калмыкова Захара Тимофеевича на тему: «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий», является завершённой научно-квалификационной работой и соответствует критериям, установленным п.9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года, а ее автор Калмыков Захар Тимофеевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, заслуженный деятель
науки РФ, главный научный
сотрудник лаборатории
промышленной технологии
производства продукции
животноводства ФГБНУ «Северо-
Кавказский Федеральный научный
аграрный центр», Российская
Федерация, 356241, Ставропольский
край, г. Михайловск ул. Никонова, д.
49 эл. почта shevkhuzhevaf@yandex.ru,
тел. 89624394555

Шевхужев Анатолий Фоадович

Подпись Шевхужева А.Ф. заверяю:
ученый секретарь ФГБНУ «Северо-
Кавказский ФНАЦ», кандидат с.-х.
наук

« 22 » марта 2023 г.



Шкабарда Светлана Николаевна

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калмыкова Захара Тимофеевича на тему «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5 – разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Актуальность темы. Ключевой основой решение задачи увеличения количества производимого молока и улучшения его качества выступает укрепление и улучшение генетического потенциала молочного скота. Эта работа активно ведется с использованием генетического потенциала голштинской породы. Решающее значение в этом вопросе имеет использование быков-производителей, принадлежащие к ведущим линиям этой породы. Линейная принадлежность скота является одним из важных факторов молочной продуктивности. В связи с этим изучение хозяйственно-биологических особенностей голштинского скота, принадлежащего к разным линиям, является актуальным.

Научная новизна научных положений, выводов и рекомендаций, изложенных в автореферате диссертационной работы, заключается в том, что впервые в сравнительном аспекте получены научно-обоснованные данные о целесообразности использования ДНК гена BoLA-DRB3 для раннего прогнозирования и определения потенциала продуктивности голштинских коров, принадлежащих к ведущим линиям. Изучено влияние ДНК гена BoLA-DRB3 на хозяйственные и биологические показатели. Даны рекомендации, по дальнейшему совершенствованию продуктивных и воспроизводительных качеств коров голштинской породы, принадлежащих к ведущим линиям этой породы, что подтверждается патентами РФ на изобретение.

Значимость полученных результатов для науки и практики заключаются в том, что была показана целесообразность использования коров, являющихся носителями ДНК гена BoLA-DRB3, который содержит аллели *3*11*16*23*24*27, позволяющие осуществлять раннее прогнозирование потенциала молочной продуктивности и качества молока голштинских коров, принадлежащих к линиям Рефлекшн Соверинга и Вис Бек Айдиала. Было подтверждено мнение многих отечественных ученых о том, что для производства молока использование голштинских коров в условиях хозяйств Российской Федерации, в том числе и Юга России, эффективно, как с зоотехнической точки зрения, так и экономической.

Предложенные методы племенной работы могут быть использованы при разработке селекционных программ по созданию высокопродуктивных стад. Результаты проведенных исследований внедрены в производство.

Высокая степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций обусловлены тем, что автором проведены комплексные исследования на достаточном поголовье животных. Экспериментальная часть работы выполнена методически правильно. Все методики и расчеты достаточно корректны и апробированы. Полученные материалы статистически достоверны. В результате этого соискателем сформулированы обоснованные научные положения, выводы и рекомендации производству.

Заключение. Диссертационная работа выполнена лично З.Т. Калмыковым под научным руководством доктора сельскохозяйственных наук И.Н. Тузова в ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» на базе хозяйств учхоза «Кубань» Кубанского государственного аграрного университета, АО фирмы «Агрокомплекс» им. Н.И. Ткачева, СХА «Радуга» Гиагинского района.

Она посвящена разработке и обоснованию путей рационального использования генетического потенциала голштинской породы при интенсивной технологии использования в условиях Краснодарского края.

Основные положения диссертации прошли апробацию на научно-практических конференциях различного уровня которые отражены в 15 научных работах, в том числе в 8 изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Получено 8 патентов РФ.

Считаем, что диссертационная работа и автореферат З.Т. Калмыкова «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий» по актуальности темы, новизне полученных материалов, научно-практической значимости, содержанию и объему соответствует современным требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5 – разведение, селекция, генетика и биотехнология животных..

Доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой технологии мясных, молочных продуктов и химии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»

Миронова Ирина Валерьевна.

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Гафаров Фанус Алхапович.

450001 г. Уфа, пр. 50-летия Октября, 34.

Тел. 8-(347)-248-28-70; mironova_irina-v@mail.ru



Отзыв

на автореферат Калмыкова Захара Тимофеевича на тему: «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий», представленную в диссертационный совет 35.2.019.07 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Актуальность диссертационной работы Калмыкова З.Т. состоит в том, что она направлена на увеличение продуктивности и соответственно валового производства молока, при использовании коров голштинской породы, в условиях промышленной технологии производства молока.

Научная новизна исследований заключается в том, что впервые в условиях Юга России изучена целесообразность использования гена *BoLA-DRB3* для раннего прогнозирования и определения потенциала продуктивности голштинских коров, ведущих линий. Автором разработано 8 патентов, направленных на эффективное выращивание крупного рогатого скота молочного направления продуктивности. Даны рекомендации, по дальнейшему совершенствованию продуктивных и воспроизводительных качеств коров голштинской породы, принадлежащих к ведущим линиям этой породы.

Автором в экспериментальных исследованиях были изучены: рост, развитие и экстерьер телок и коров; морфологические и физиологические показатели вымени; определена молочная продуктивность и качество молока голштинских коров линий Вис Бэк Айдиала и Рефлексн Соверинга; изучено влияние гена *BoLA-DRB3* на хозяйственно-полезные признаки подопытных животных и воспроизводительные способности маточного поголовья; определена экономическая эффективность.

Значение работы состоит в том, что выявлен дополнительный резерв увеличения производства молока и повышения его качества за счет рационального использования голштинского скота, принадлежащего к разным линиям в условиях промышленной технологии. Установлена целесообразность использования коров, являющихся носителями ДНК гена *BoLA-DRB3*, который содержит аллели *3*11*16*23*24*27, позволяющие осуществлять раннее прогнозирование потенциала молочной продуктивности и качества молока голштинских коров, принадлежащих к изучаемым линиям.

Представленная работа выполнена на высоком научном и методическом уровне. Выводы сформулированы логично и вытекают из данных исследовательского материала.

Положительно оценивая рецензируемую работу в целом, отмечаем и считаем необходимым уточнение следующих вопросов:

1. Где и на каком приборе был проведен аминокислотный состав молока?

2. При расчете корреляции почему не рассчитан коэффициент корреляции между удоем и качественными показателями молока?

В целом считаем, что диссертационная работа по научной новизне полученных результатов и их практической значимости, достоверности, и обоснованности научных положений, и выводов она отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Калмыков Захар Тимофеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

17.03.2023

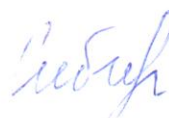
Информация о рецензентах:

Доктор сельскохозяйственных наук (06.02.07),
заведующий кафедрой «Биотехнология,
животноводство и химия»
ФГБОУ ВО Казанский ГАУ, доцент



Шайдуллин
Радик Рафаилович

Кандидат ветеринарных наук (4.2.3),
ассистент кафедры «Биотехнология,
животноводство и химия»
ФГБОУ ВО Казанский ГАУ



Сибгатуллова
Адыля Камилевна

420015 г. Казань, ул. К. Маркса, дом 65,

Тел. (843) 236-66-51, 567-47-12 e-mail: info@kazgau.com

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный аграрный университет»



Подпись *Р. Шайдуллин*
А. К. Сибгатулловой
ЗАВЕРЯЮ: начальник отдела
делопроизводства Казанского ГАУ
А. Сибгатуллова

С отзывом ознакомлен
30.03.2023г.

Калмыков З. Т.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации З.Т. Калмыкова «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Увеличение производства молока и повышение его качества является важной научно-хозяйственной задачей. В этой связи диссертационная работа З.Т. Калмыкова, направленная на изучение влияния биологических особенностей коров голштинской породы разных линий на их молочную продуктивность и репродуктивные качества при интенсивной технологии использования, является актуальной и представляет большой научный и практический интерес.

Соискателем для достижения поставленной цели изучен широкий круг вопросов. При этом проведено определение генетического потенциала молочной продуктивности подопытных животных, изучен рост, развитие и экстерьер телок и коров, а также морфологические и физиологические показатели вымени, установлен уровень молочной продуктивности и качество молока голштинских коров линии Вис Бэк Айдиала и Рефлекшн Соверинга, изучено влияние гена *BoLA-DRB3* на хозяйственно-полезные признаки подопытных животных, определены репродуктивные качества маточного поголовья, дана оценка экономической эффективности использования скота голштинской породы разной линейной принадлежности.

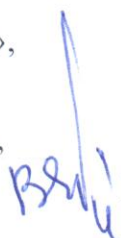
Полученные соискателем экспериментальные материалы имеют научную новизну, теоретическую и практическую значимость. На основе полученных данных соискатель делает объективные выводы и дает обоснованные предложения производству.

В целом диссертационная работа Калмыкова Захара Тимофеевича «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий» является завершенной научно-

квалификационной работой, выполненной на современном высоком теоретическом и методическом уровне. В ней достаточно полно и аргументированно обоснованы пути рационального использования генетического потенциала молочной продуктивности коров голштинской породы разных линий.

По актуальности темы, объему и глубине проведенных исследований, объективности анализа полученного материала, достоверности выводов и обоснованности предложений производству диссертационная работа Калмыкова Захара Тимофеевича «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий» отвечает требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Доктор сельскохозяйственных наук,
профессор, ФГБОУ ВО «Оренбургский
государственный аграрный университет»,
кафедра технологии производства и
переработки продукции животноводства,
профессор

 Косилов Владимир Иванович

16.03.2023г.

Россия, г. Оренбург, ул. Челюскинцев, 18
ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ
тел. 8(3532)77-59-39
E-mail: Kosilov_vi@bk.ru

Подпись профессора В.И. Косилова заверяю
Ректор ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ,
доцент


Гончаров Алексей Геннадьевич



Отзыв

на диссертационную работу Калмыкова Захара Тимофеевича на тему: «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий», представленную в диссертационный совет 35.2.019.07 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Диссертационная работа Калмыкова З.Т. актуальна, поскольку она направлена на увеличение производства молока в условиях промышленной технологии его производства, при использовании коров голштинской породы разных линий.

Научная новизна работы состоит в том, что впервые в условиях Юга России изучена результативность использования ДНК гена BoLA-DRB3 у голштинских коров, ведущих линий. Даны рекомендации, по дальнейшему совершенствованию продуктивных и воспроизводительных качеств коров голштинской породы разных линий. По материалам исследований автором получено 8 патентов.

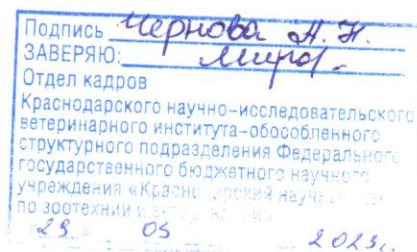
Автором в длительном эксперименте были изучены: рост, развитие и экстерьер телок и коров; морфологические и физиологические показатели вымени; определена молочная продуктивность и качество молока голштинских коров линий Вис Бэк Айдиала и Рефлекшн Соверинга; изучено влияние гена BoLA-DRB3 на хозяйственно-полезные признаки и воспроизводительные способности маточного поголовья; определена экономическая эффективность.

Представленная работа выполнена на высоком научном и методическом уровне, имеет научную и практическую значимость. При проведении исследований автор изучил большое количество животных, экспериментальные исследования выполнены с применением современных методов исследования. Выводы сформулированы логично и вытекают из данных исследовательского материала.

Диссертационная работа Калмыкова Захара Тимофеевича «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий» представляет собой завершённый научный труд, выполненный на высоком научно-методическом уровне с использованием современных методов исследований. По актуальности темы, научной новизне и практической значимости, объёму, глубине проведенных исследований, достоверности и обоснованности научных положений и выводов отвечает требованиям п. 9. «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Калмыков Захар Тимофеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Информация о рецензенте:

доктор биологических наук
(06.02.02), заместитель директора
по научной работе Краснодарского
научно-исследовательского
ветеринарного института -
обособленное структурное
подразделение федерального
государственного бюджетного
научного учреждения
«Краснодарский научный центр по
зоотехнии и ветеринарии»



Чернов Альберт
Николаевич

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калмыкова Захара Тимофеевича на тему «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук в диссертационный совет 35.2.019.07 на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» по специальности: 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

Для отечественного молочного скотоводства на современном этапе развития особую актуальность приобретает совершенствование существующих и создание новых высокопродуктивных пород, типов, линий и стад, сочетающих высокий генетический потенциал с его эффективной реализацией. Исследования, направленные на определение генетических маркеров, связанных с продуктивностью животных являются актуальными и отвечают современным вызовам в животноводстве. В этом аспекте актуальность диссертационной работы Калмыкова З.Т. не вызывает сомнения.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые в условиях Юга России проведено исследование эффективности использования гена BoLA-DRB3 для раннего прогнозирования и определения потенциала продуктивности голштинских коров, принадлежащих к ведущим линиям. В результате собственных исследований в сравнительном аспекте разных линий голштинской породы, в том числе: роста и развития, молочной продуктивности и молекулярно-биологических исследований животных было установлено различия. Так, автором выявлено, что животные линии Вис Бэк Айдиала и Рефлекшн Соверинга являются носителями разного количества неодинаковых аллелей гена BoLA-DRB3 *3*11*16*23*24*27, определяющих продуктивные и воспроизводительные особенности маточного поголовья. Коровы линии Рефлекшн Соверинга содержат большее количество желательных аллелей. При этом коровы исследуемых линий характеризуются как высокопродуктивные животные. За лактацию от первотелок контрольной группы надоено 9887 кг, от сверстниц опытной – 10190 кг, что выше на 303 кг в пользу животных опытной группы. При этом рентабельность производства молока коровами линии Рефлекшн Соверинга составила 23,7%, у сверстниц контрольной группы – 22,1%.

Следует отметить, что лабораторные исследования и производственные апробации проводились в соответствии с актуальными методиками. Полученные данные обработаны биометрически на персональном компьютере с помощью лицензионной программы Microsoft Excel 2010.

Диссертационная работа Калмыкова Захара Тимофеевича является законченной научно-квалифицированной работой и имеет важное значение в увеличении производства молока. По актуальности, новизне, теоретической и практической значимости, объему исследований и их достоверности диссертация отвечает требованиям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней ВАК Министерства образования и науки РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник лаборатории селекции мясного скота Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук»

Дубовскова Марина Павловна

Подпись Дубовсковой М.П. заверяю:

Руководитель кадровой службы



С.А. Александрова

ФГБНУ «Федеральный научный центр биологических систем и агротехнологий Российской академии наук» (ФГБНУ ФНЦ БСТ РАН) 460000 г. Оренбург, ул 9 Января, 29. Тел. 8(3532) 308170, e-mail: fncbst@mail.ru

17 марта 2023г

Отзыв

на диссертационную работу Калмыкова Захара Тимофеевича на тему: «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий», представленную в диссертационный совет 35.2.019.07 при Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Актуальность диссертационной работы Калмыкова З.Т. определяется тем, что она направлена на увеличение продуктивности коров голштинской породы ведущих линий, в условиях промышленной технологии производства молока.

Автор изучил рост, развитие и экстерьер телок и коров; морфологические и физиологические показатели вымени; определил молочную продуктивность и качество молока голштинских коров линий Вис Бэк Айдиала и Рефлекшн Соверинга; изучил влияние гена BoLA-DRB3 на хозяйственно-полезные признаки подопытных животных и воспроизводительные способности маточного поголовья; определил экономическую эффективность.

Значимость данной работы состоит в том, что выявлен дополнительный резерв увеличения производства молока и повышения его качества за счет рационального использования голштинского скота, принадлежащего к разным линиям в условиях промышленной технологии. От коров опытной группы за лактацию надоено 10190 кг молока, а от сверстниц контрольной – 9887 кг, разница составила 303 кг в пользу коров, принадлежащих к линии Рефлекшн Соверинга.


Представленная работа выполнена на высоком научном и методическом уровне, проведен анализ большого количества животных, экспериментальные исследования выполнены с применением современных методов исследования, они актуальны и важны. Выводы сформулированы логично и вытекают из данных исследовательского материала.

Материалы диссертации подтверждается освещением основных результатов исследований в 15 печатных работах, 8 из которых входят в перечень ведущих рецензируемых журналах, рекомендуемых ВАК РФ и 8 патентах.

Анализ проведенных исследований, представленный в диссертационной работе «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий» позволяет сделать вывод, что по актуальности решаемых в ней задач, научной новизне полученных результатов и их практической значимости достоверности и обоснованности научных положений и выводов она отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Калмыков Захар Тимофеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

31.03.2023

Кандидат сельскохозяйственных наук
(специальность 06.02.04),
старший научный сотрудник
отдела животноводства
ФГБНУ «ФАНЦ Юго-Востока»

 Дунина Виолетта Александровна

ФГБНУ «Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока»,
410010. г. Саратов, ул. Тулайкова, д.7, Россия
E-mail: duninawa@mail.ru
Тел.: 8(8452) 64-76-88; моб. +79271145264

Подпись В.А. Дуниной
заверяю: ученый секретарь к.б.н.



Акинина Виктория Николаевна

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

КАЛМЫКОВА ЗАХАРА ТИМОФЕЕВИЧА на тему:

«Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

Актуальность и степень разработанности темы. В современном аграрном бизнесе вопросы усовершенствования молочного скотоводства имеют большое значение, поскольку их решение позволяет гарантировать продовольственную безопасность России. При этом усовершенствование пород крупного рогатого скота в условиях различных регионов страны сегодня ведется преимущественно с помощью голштинской породы с использованием разных быков-производителей. Молочная продуктивность коров, полученных от этих быков, существенным образом отличается, поэтому работа З.Т. Калмыкова, направленная на изучение влияния биологических особенностей коров голштинской породы разных линий на их молочную продуктивность и воспроизводительные качества, является актуальной, а степень разработанности данной темы будет недостаточна еще длительный период времени.

Научная новизна и практическая значимость исследований. В условиях Юга России впервые проведены исследования целесообразности использования ДНК гена BoLA-DRB3 для раннего прогнозирования и определения потенциала продуктивности голштинских коров, принадлежащих к ведущим линиям. Впервые в Краснодарском крае установлена целесообразность использования коров, являющихся носителями ДНК гена BoLA-DRB3, который содержит аллели *3*11*16*23*24*27, позволяющие осуществлять раннее прогнозирование потенциала молочной продуктивности и качества молока голштинских коров, принадлежащих к этим линиям. Получено восемь патентов, направленных на эффективное использование животных изучаемой породы. Изучено влияние ДНК гена BoLA-DRB3 на хозяйственные и биологические показатели. На этой основе даны практические рекомендации по усовершенствованию продуктивных и воспроизводительных качеств коров голштинской породы, принадлежащих к ведущим линиям.

Методология и методы исследований. В процессе работы применяли зоотехнические, физиологические, химические, расчетно-статистические, а также аналитические методы исследований. Использовали как традиционные, так и новые методики, что позволило получить достоверные результаты, обработанные современными методами вариационной статистики.

Степень достоверности и апробация результатов исследований. На основании полученных результатов автором сделаны обоснованные выводы, из которых вытекают рекомендации производству. Материалы диссертационной работы успешно апробированы на восьми научно-практических конференциях. Представленная работа является частью научной работы ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» и входила в

тематический план научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на 2016-2020 гг. (Регистрационный номер АААА-А16-116022410037-1).

Основные материалы диссертации опубликованы в 15 научных работах, в том числе 8 – в изданиях, включенных в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденных ВАК РФ. Получено 8 патентов.

Результаты исследований. Установлено, что ремонтный молодняк линии Рефлекшн Соверинга (опытная группа) превосходил сверстниц линии Вис Бэк Айдиала (контрольная группа) по живой массе, начиная с 12-ти месячного возраста ($td \geq 2$). От животных контрольной группы получено валового прироста 336,6 кг, от сверстниц опытной группы – 344,1 кг. Среднесуточный прирост у телок первой группы составил 748 г, у сверстниц второй группы – 764,6 г. При первом осеменении возраст телок контрольной группы составил 396,4 дня, при живой массе 374 кг в, у сверстниц опытной группы в возрасте 398,1 дней, живая масса составила 382,4 кг ($td=3,07$). За лактацию от первотелок контрольной группы надоено 9887 кг, от сверстниц опытной – 10190 кг, что выше на 303 кг в пользу животных опытной группы. Лактационные кривые коров обеих групп высокие и устойчивые. Скорость молокоотдачи у коров контрольной группы составляет 2,83 кг/мин, у сверстниц опытной – 2,82 кг/мин. Индекс вымени в пределах от 47,69 до 48,23 %. Общее количество незаменимых аминокислот в молоке коров контрольной группы составляет 15,65 г/л, у сверстниц опытной группы этот показатель выше на 0,07 г/л. Рентабельность производства молока коровами линии Рефлекшн Соверинга составила 23,7%, у сверстниц контрольной группы – 22,1%.

Заключение. Исходя из материалов автореферата можно утверждать, что диссертационная работа Захара Тимофеевича Калмыкова на тему «Особенности реализации генетического потенциала продуктивности голштинскими коровами разных линий» отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

14.04.2023

Доктор сельскохозяйственных наук,
зав. кафедрой технологии производства
и переработки продукции животноводства
ГОУ ВО ЛНР «Луганский национальный аграрный университет»
аграрный университет, профессор



Медведев Андрей Юрьевич

Адрес: РФ, Луганская Народная Республика, г. Луганск, Артемовский район, городок ЛГАУ, 1, тел./факс (0642) 96-60-00, e-mail: rector@lnau.su

Подпись Медведева Андрея Юрьевича
заверяю



Медведев А Ю
Иванова С С
отдела кадров
20__ г