

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ражиной Евы Валерьевны на тему: «Влияние генетического потенциала на молочную продуктивность и качество молока голштинизированного черно-пестрого скота на Среднем Урале», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Ускоренное развитие молочного скотоводства в настоящее время возможно при внедрении современных молекулярно-генетических методов исследований. В племенных организациях Свердловской области более 20 лет Уральский внутрипородный тип черно-пестрой породы крупного рогатого скота улучшается голштинской породой, которая обладает высоким генетическим потенциалом по молочной продуктивности. На сегодняшний день в племенных хозяйствах создан большой массив черно-пестрого скота, который можно отнести к чистопородным животным голштинской породы. Генетические маркеры, тесно сцепленные с целевым селекционным признаком, являются надежным инструментом для оценки генетического потенциала животного сразу после рождения и способствуют сокращению временных и финансовых затрат в селекционном процессе. В этой связи проведение научных исследований животных, с долей кровности выше 75% по голштинской породе, по продуктивным и биологическим показателям с учетом генотипа, является актуальным.

Цель диссертационной работы Ражиной Е.В. состоит в определении влияния генетического потенциала на продуктивные и биологические качества голштинизированного черно-пестрого скота Уральского типа.

На наш взгляд, автором на большом практическом материале с использованием современных физико-химических, микробиологических, зоотехнических, статистических, биометрических, органолептических методов исследований задачи, поставленные для решения, успешно выполнены. Так, диссертантом впервые в условиях Уральского региона выявлено влияние генетических факторов на продуктивные качества голштинизированного скота в разрезе используемых линий быков-производителей, определен физиологический статус коров. Практическая ценность работы заключается в том, что определены основные критерии и характерные признаки наиболее часто встречаемых изменений в структуре эндометрия по гистологическим характеристикам эндометриальных желез и сосудов. Предложен новый подход к оценке функционального состояния эндометрия на основе вычисления эндометриального показателя с использованием морфометрических параметров.

Основные положения диссертации отражены в 14 научных работах, в том числе 4 статьи – в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

В целом работа выполнена на достаточно высоком научном и методическом уровне, полученные результаты не вызывают сомнений.

Выводы диссертации аргументировано вытекают из анализа результатов собственных исследований автора, которые являются логическими ответами на поставленные для решения задачи.

Диссертация Ражиной Евы Валерьевны на тему: «Влияние генетического потенциала на молочную продуктивность и качество молока голштинизированного черно-пестрого скота на Среднем Урале» представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой определено влияние генетического потенциала на продуктивные и биологические качества голштинизированного черно-пестрого скота Уральского типа.

Диссертационная работа соответствует критериям п.9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Ражина Ева Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 - частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Заведующий кафедрой  
морфологии, акушерства и терапии  
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ,  
доктор биологических наук, профессор,  
заслуженный деятель науки  
Чувашской Республики



В.Г. Семенов

Ассистент кафедры  
морфологии, акушерства и терапии  
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ



А.В. Лузова

*Исполнители:*

Семенов Владимир Григорьевич  
Лузова Анна Вячеславовна

428003, г. Чебоксары, ул. К.Маркса, д.29,  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Чувашский государственный аграрный университет»  
Тел.: +7 927-851-92-11, e-mail: semenov\_v.g@list.ru

Согласны на сбор, обработку, хранение и передачу своих персональных данных  
при работе диссертационного совета Д 220.067.02 по диссертационной работе  
Ражиной Евы Валерьевны

Подписи Семенова В.Г. и Лузовой А.В. заверяю  
Секретарь ученого совета  
ФГБОУ ВО Чувашский ГАУ

И.В. Зотова

6 мая 2022 г.



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ражиной Евы Валерьевны на тему: «Влияние генетического потенциала на молочную продуктивность и качество молока голштинизированного чёрно-пёстрого скота на Среднем Урале», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Нахождение маркеров в животноводстве, связанных с продуктивными и технологическими качествами, является весьма актуальной проблемой.

Автором изучены продуктивные и биологические показатели коров разной линейной принадлежности, а также имеющие разные генотипы по локусу каппа-казеина. Выявлены линии и генотипы по локусу каппа-казеина, которые автор предлагает более широко использовать в селекционно-племенной работе, что позволит улучшить качество продукции, изготавливаемой из молока коров. Приведена экономическая эффективность эксплуатации разных групп животных.

Работа имеет определённую научную и практическую значимость для совершенствования крупного рогатого скота чёрно-пёстрой породы, улучшенной голштинским скотом. Выводы и предложения производству научно обоснованы и вытекают из содержания работы.

Диссертация прошла широкую аprobацию на различных научно-практических конференциях, результаты исследований опубликованы в 14 научных работах, в том числе 4 – в журналах из списка ВАК.

Диссертация соответствует критериям, установленным п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а её автор Ражина Ева Валерьевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

### Жучаев Константин Васильевич

Декан биолого-технологического факультета ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ  
Доктор биологических наук по специальностям: 06.02.01 – разведение, селекция, генетика и воспроизводство с.-х. животных; 03.00.13 – физиология, профессор ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

630039, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160

Телефон: 8 (383) 267-33-36.

E-mail: zhuchaev-kv@mail.ru

### Желтиков Александр Исаевич

Доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.01 – разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных, 1997 г., профессор, профессор кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии, ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ

630039, г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160

Контактный телефон: 8-913-898-33-52

E-mail: razvedenie@mail.ru

06.06.2022 г.



## ОТЗЫВ

На автореферат кандидатской диссертации Ражиной Евы Валерьевны по теме: «Влияние генетического потенциала на молочную продуктивность и качество молока голштинизированного черно-пестрого скота на Среднем Урале», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

В сложившихся экономических условиях наиболее рентабельной отраслью в животноводстве является молочное скотоводство. Повышение объемов производства молока возможно при ускорении темпов племенной работы, направленной на создание стад, животные которых отвечают современным требованиям эффективного использования кормов, характеризуются долголетием и скороспелостью при оптимальной молочной продуктивности и повышенном содержании жира и белка в молоке. В связи с этим определение влияния генетического потенциала на продуктивные и биологические качества голштинизированного черно-пестрого скота Уральского типа имеет большое научное и практическое значение, а также определяет актуальность проведенных исследований.

Рассматриваемый материал автореферата актуален, а научная новизна исследований заключается в том, что в сравнительном аспекте получены научно обоснованные данные о биологических особенностях, молочной продуктивности, качестве молока голштинизированных коров черно-пестрой породы с учетом генотипов каппа-казеина. В условиях Уральского региона выявлено влияние генетических факторов на продуктивные качества голштинизированного скота в разрезе используемых линий быков-производителей, определен физиологический статус коров. Показано влияние генотипа на степень реализации потенциала продуктивности коров, обоснована экономическая эффективность с учетом генетического потенциала.

Автором установлено, что для улучшения продуктивных и биологических показателей коров голштинизированного черно-пестрого скота целесообразно использовать быков-производителей линий Вис Бэк Айдиал 1013415 и Монтифик Чифтейн 95679, а для получения молока высокого качества необходимо осуществлять в племенных предприятиях подбор быков-производителей, имеющих в своем геноме аллельный вариант В каппа-казеина. Результаты научных исследований, полученные автором, позволяют дать научно-практические рекомендации по необходимости увеличения в стадах животных с желательным генотипом каппа-казеина. Результаты исследований могут быть использованы в практике селекционно-племенной работы с высокопродуктивным скотом в хозяйствах Среднего Урала.

Степень обоснованности и достоверности результатов научных исследований не вызывает сомнений. Результаты исследований диссертанта имеют весомое теоретическое и практическое значение. Автор методически правильно подошла к решению поставленных перед ним задач. Достоверность экспериментальных исследований подтверждена многократной повторностью, полученных с использованием современных аналитических методов анализа, что позволило автору сделать объективные выводы.

Достоинство проведенной работы еще и в том, что основные положения диссертационной работы были представлены и одобрены на международных конфе-

ренциях, а также опубликованы в 14 научных работах, в том числе 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки Российской Федерации.

## Заключение

Диссертационная работа Ражиной Евы Валерьевны «Влияние генетического потенциала на молочную продуктивность и качество молока голштинизированного черно-пестрого скота на Среднем Урале» является целостной, логически законченной научно-квалификационной работой. на наш взгляд, по актуальности, новизне, практической и теоретической значимости диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г, а автор, Ражина Ева Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Декан факультета биотехнологии,  
завкафедрой технологии хранения и  
переработки продуктов животноводства,  
доктор биол. наук, 06.02.08; 06.02.10, 2011 г.,  
профессор

*Лариса Анатольевна Морозова* Морозова Лариса Анатольевна

Профессор кафедры технологии хранения и  
переработки продуктов животноводства,  
доктор с.-х. наук, 06.02.08, 2006 г.,  
профессор

Миколайчик Іван Николаевич

ФГБОУ ВО «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»  
08.06.2022 г.

Почтовый адрес: 641300, Курганская область, Кетовский район, с. Лесниково  
Тел.: 8-9125226464, e-mail: min\_ksaa@mail.ru



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

**Ражиной Евы Валерьевны**

на тему: «Влияние генетического потенциала на молочную продуктивность и качество молока голштинизированного черно-пестрого скота на Среднем Урале», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

В настоящее время в молочном скотоводстве стало возможным использование методов ДНК-технологий. Это позволило быстро и точно определять генотип особей и использовать аллели как маркеры в селекции, поэтому приоритетные направления современной селекции молочного скота связаны с совершенствованием существующих и поиском новых генетических методов, с применением маркер-зависимой селекции. Проведение селекции животных по генотипу, наряду с традиционными методами отбора, может значительно повысить эффективность совершенствования как отдельного стада, так и породы в целом.

Наиболее удобными генетическими маркерами, непосредственно или косвенно влияющими на хозяйствственно-полезные признаки животных, являются ДНК – маркерные системы, основанные на анализе полиморфизма структурных генов, принимающих участие в формировании и функционировании молочной продуктивности крупного рогатого скота.

Целью работы автор ставит повышение продуктивных и племенных качеств молочного скота с использованием традиционных методов селекции и ДНК – маркеров.

Работа является научным обоснованием при разработке мероприятий, направленных на повышение молочной продуктивности крупного рогатого скота черно-пестрой породы в условиях Среднего Урала. Полученные данные о наличии взаимосвязи генотипов с продуктивными качествами животных дают возможность совершенствования молочных пород скота с использованием ДНК – маркеров в направлении повышения молочной продуктивности и качества молока.

Выводы и предложения, сделанные автором, вытекают из существа работы и являются ценным вкладом в теорию и практику молочного скотоводства.

По актуальности, практической значимости, глубине и масштабам исследований диссертационная работа Ражиной Евы Валерьевны соответствует требованиям ВАК предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

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

Карамаев 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 Карамаева Сергея Владимировича заверяю:  
Специалист по кадровому  
делопроизводству  
ФГБОУ ВО Самарский ГАУ



Мелентьева Оксана Юрьевна

07.06.2022.

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Ражиной Евы Валерьевны тему: «Влияние генетического потенциала на молочную продуктивность и качество молока голштинизированного черно-пестрого скота на Среднем Урале» представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Одной из приоритетных задач развития животноводства на современном этапе является обеспечение населения продуктами питания.

В соответствии с Доктриной продовольственной безопасности Российской Федерации обеспеченность молоком и молокопродуктами (в пересчете на молоко) должна составлять не менее 90%, а фактическое потребление – 64,6%. Для обеспечения населения страны молоком в достаточном количестве необходимо рациональное использование генетического потенциала молочного скота в условиях интенсивных технологий промышленного производства молока.

Основой повышения продуктивности коров является интенсификация молочного скотоводства, которая определяется улучшением качественного состава поголовья животных, использованием их генетического потенциала и рациональными технологическими приемами его реализации.

Исследование физиологических процессов, влияющих на продуктивность животных разных генотипов повышает качество племенной работы с крупным рогатым скотом. По отдельным показателям качества молока, таким как массовая доля белка, состав белка необходима углубленная селекционная работа с использованием молекулярно-генетических методов исследования.

В связи с этим проведение исследований со скотом долей кровности у коров выше 75% по голштинской породе, по продуктивным и биологическим показателям с учетом генотипа в условиях Уральского региона, получение молочной продукции с повышенной биологической ценностью и оптимальными технологическими характеристиками определяет **актуальность, цель и задачи** данных исследований которые в процессе экспериментальных исследований, реализованы автором в полном объеме, нашли отражение в заключении (выводах) и практических предложениях производству, имеет **теоретическое и практическое значение.**

**Научная новизна исследований** заключается в том, что впервые в сравнительном аспекте получены научно-обоснованные данные о биологических особенностях, молочной продуктивности, качестве молока голштинизированных коров черно-пестрой породы с учетом генотипов каппа-казеина. В условиях Уральского региона выявлено влияние генетических факторов на продуктивные качества голштинизированного скота в разрезе используемых линий быков-производителей, определен физиологический статус коров. Показано влияние генотипа на степень реализации потенциала продуктивности коров, обоснована экономическая эффективность с учетом генетического потенциала.

**Теоретическая и практическая значимость** заключается в том, что результаты научных исследований позволяют дать научно-практические рекомендации по необходимости увеличения в стадах животных с желательным генотипом каппа-казеина. Полученные данные показали целесообразность использования линий быков с генетически закрепленными признаками высоких показателей молочной продуктивности и качества молока. Результаты исследований могут быть использо-

ваны в практике селекционно-племенной работы с высокопродуктивным скотом в хозяйствах Среднего Урала.

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.

Наиболее высокую молочную продуктивность показали коровы линейного происхождения Вис Бэк Айдиал, которые превышали показатели коров линий Рэфлексн Соверинг и Монтвик Чифтейн: по удою за 305 дней лактации на 5,95% (405 кг) и 1,48% (101) кг, по выходу молочного жира на 5,36 % (14,6 кг) и 4,08% (11,1 кг), по выходу молочного белка на 5,25% (11 кг) и 0,14% (0,3 кг), соответственно.

Преимущество по удою ( $7044 \pm 159$  кг), содержанию белка ( $3,16 \pm 0,02\%$ ), выходу молочного жира ( $277,6 \pm 3,8$  кг) и белка ( $217,7 \pm 6,9$  кг) имели животные с вариантами АВ и ВВ каппа-казеина при достоверной разнице между группами ( $P < 0,01$ ).

Генотип каппа-казеина оказал влияние на рентабельность производствамолока. У животных с генотипом ВВ каппа-казеина рентабельность составила 38,17%, что превышало на 2,91% и 4,98% данный показатель животных с генотипом АВ и АА каппа-казеина, соответственно.

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 Ражина Ева Валерьевна **заслуживает** присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Доктор сельскохозяйственных наук,  
(06.02.10 – частная зоотехния, технология  
производства продуктов животноводства;  
06.02.08 – кормопроизводство, кормление  
сельскохозяйственных животных и  
технология кормов) профессор,  
профессор кафедры пчеловодства, частной  
зоотехнии и разведения животных ФГБОУ ВО  
«Башкирский государственный  
аграрный университет»

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-mudarisov@mail.ru

Мударисов Ринат Мансаевич



## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Ражиной Евы Валерьевны по теме: «ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО МОЛОКА ГОЛШТИНИЗИРОВАННОГО ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ», представленный на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности

06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

**Актуальность темы.** Работа направлена на изучение продуктивного и генетического потенциала голштинизированного черно-пестрого скота, с долей кровности выше 75% по голштинской породе, что и определяет её актуальность.

**Научная новизна исследований** состоит в том, что в условиях Уральского региона выявлено влияние генетических факторов на продуктивные качества голштинизированного скота, с учетом линейной принадлежности, генотипа по каппа-казеину. Определено влияние генотипов на показатели молочной продуктивности и технологические качества молока.

**Практическая значимость работы** – заключается в совершенствовании генетического потенциала и создании высокопродуктивного стада голштинской породы с использованием быков производителей, относящихся к линиям: Вис Бэк Айдиал 1013415, Рефлекшн Соверинг 198998, Монтвик Чифтейн 95679.

Автором установлено преимущество генотипов АВ и ВВ каппа-казеина по удою ( $7044 \pm 159$  кг), содержанию белка ( $3,16 \pm 0,02\%$ ), выходу молочного жира ( $277,6 \pm 3,8$  кг) и белка ( $217,7 \pm 6,9$  кг) при достоверной разнице между группами ( $P < 0,01$ ).

Наиболее высокую молочную продуктивность показали коровы линейного происхождения Вис Бэк Айдиал, которые превышали показатели коров линий Рефлекшн Соверинг и Монтвик Чифтейн: по удою за 305 дней лактации на 5,95% (405 кг) и 1,48% (101) кг, по выходу молочного жира на 5,36 % (14,6 кг) и 4,08% (11,1 кг), по выходу молочного белка на 5,25% (11 кг) и 0,14% (0,3 кг), соответственно.

Работа апробирована в докладах на международных научно-практических конференциях, а также в печатных публикациях.

По теме диссертации опубликовано 14 научных работ; в том числе: 4 – в изданиях, согласно перечню, рекомендуемому ВАК. Диссертация изложена на 100 страницах компьютерного текста, и содержит введение, обзор литературы, материалы и методы исследований, результаты собственных исследований, выводы, предложения производству, список литературы, приложения. Работа содержит 28 таблиц, 13 рисунков. Библиографический список включает 241 источник, из них 51 – на иностранных языках.

Судя по автореферату, диссертация Ражиной Евы Валерьевны по объему, теоретической и практической значимости исследований, методическому уровню и оформлению соответствует требованиям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

## Контактные данные

ФИО:

Ученая степень (специальность, по которой защищена докторская (кандидатская) диссертация и год присвоения уч. степени)

Александр Леонидович Буанов  
Кандидат с.-х. наук (06.02.01 – разведение, селекция, генетика и воспроизводство сельскохозяйственных животных, 2008 г.)



Ученое звание

Должность,  
подразделение

Полное название организации

доцент  
доцент кафедры зоотехнии

Почтовый адрес: индекс, город, улица, дом

Контактные телефоны, E-mail

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ярославская государственная сельскохозяйственная академия» (ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА)

150042, г. Ярославль, Тутаевское шоссе, д.58, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА

Тел.: 8 (919) 859-52-68, e-mail:  
bukanov@yarcx.ru



## Отзыв на автореферат

кандидатской диссертации РАЖИНОЙ ЕВЫ ВАЛЕРЬЕВНЫ

на тему: «ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО МОЛОКА ГОЛШТИНИЗИРОВАННОГО ЧЕРНО-ПЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ», представленной к защите на заседании диссертационного совета Д 220.067.02 на базе ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет» на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности: 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

**Актуальность.** Перед отечественным молочным скотоводством стоит задача по совершенствованию разводимых пород животных для увеличения объёмов производимой продукции при минимальных затратах. Для её достижения необходимо заниматься совершенствованием самих животных и созданием соответствующих условий для реализации их высокого генетического потенциала. В связи с этим выбранная тема и проведенные исследования являются весьма актуальными.

**Научная новизна.** Проведено комплексное изучение биологических особенностей, молочной продуктивности и технологических свойств молока высокопродуктивных голштинизированных коров черно-пестрой породы с учетом линейной принадлежности и генотипа каппа-казеина. Определена экономическая эффективность производства молока от коров разных линий и каппа-казеина в условиях Среднего Урала.

**Объём проведенных исследований.** Ражина Ева Валерьевна выполнила большой объём разносторонних исследований. Она определила влияние линейной принадлежности на молочную продуктивность, морфологические и биохимические показатели крови, гормональный статус, рубцовый метаболизм коров. Выявила взаимосвязь полиморфизма гена каппа-казеина с молочной продуктивностью и технологическими свойствами молока. Дала экономическую оценку проведенных исследований. Ражина Е.В. справилась с поставленными задачами. В заключении её сделаны вытекающие из проведенных исследований выводы и на их основании даны предложения производству.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Полученные результаты имеют теоретическую и практическую ценность. Они могут быть использованы в учебном процессе высших образовательных учреждений и специалистами хозяйств при селекционно-племенной работе с крупным рогатым скотом для повышения его молочной продуктивности и увеличения эффективности отрасли.

**Заключение.** Учитывая актуальность, научную новизну, объём проведенных исследований и практическую значимость по данным автореферата считаю, что в целом выполненная работа Ражиной Евы Валерьевны соответствует установленным критериям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности: 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Доцент кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ,

доцент, кандидат сельскохозяйственных наук

Кузякина Людмила Ивановна

07.06.2022

**Название организации:** Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Вятский государственный агротехнологический университет»

**Почтовый адрес:** Октябрьский проспект, д.133, г. Киров, 610017

**Телефон кафедры разведения, кормления и частной зоотехнии** 57-43-91

**Факс канцелярии:** (8332) 54-86-33, E-mail: [info@vgsha.info](mailto:info@vgsha.info)

УДОСТОВЕРЯЮ ПОДПИСЬ

Инженер И. И.  
ученый секретарь ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ

*Сергей*



**ОТЗЫВ**  
на автореферат диссертации Ражиной Евы Валерьевны  
по теме «Влияние генетического потенциала на молочную продуктивность и  
качество молока голштинизированного черно-пестрого скота на Среднем  
Урале», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических  
наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства  
продукции животноводства

Постоянно меняющиеся условия хозяйствования в аграрном секторе экономики заставляют сельскохозяйственных товаропроизводителей искать пути адаптации своего предприятия в сложившихся ситуациях на рынке. Одним из направлений такой адаптации выступает развитие молочного скотоводства.

Молочное скотоводство играет важную роль в формировании продовольственной безопасности страны, обеспечивая население высококачественными продуктами питания, в то же время эта отрасль является системообразующей в аграрном секторе. Животноводство в целом и молочное скотоводство в частности не может развиваться эффективно без решения проблем по формированию высокопродуктивного стада с точки зрения генетического потенциала, технического оснащения производства и формирования достаточной кормовой базы.

Анализ материала представленного автореферата позволяет сделать вывод о том что, Е.В. Ражина в рамках исследований добилась выполнения цели и реализации поставленных задач и тем самым внесла существенный вклад в решение глобальной проблемы по увеличению производства молока за счет эффективного использования высокопродуктивных коров Уральского типа в условиях хозяйств Свердловской области.

Автором изучено влияние генетического фактора на молочную продуктивность и качество молока голштинизированных коров, проведен сравнительный анализ интерьерных показателей исследуемых животных, изучен полиморфизм гена каппа-казеина у коров разной линейной принадлежности, определено влияние генотипов каппа-казеина на молочную продуктивность и технологические свойства молока, определены качественные показатели выработанного кисломолочного продукта, а также рассчитана экономическая эффективность производства молока от коров разных генотипов.

Весь материал получен с использованием современных зоотехнических и биологических методик, ход исследования излагается автором последовательно, выводы обосновываются и логично вытекают из существа проделанной работы.

Основные материалы диссертации изложены на конференциях всероссийского и международного уровня, то есть значимость исследований подтверждена практической апробацией и публикациями по теме исследований.

Автором опубликовано 14 научных работ, в том числе 4 статьи – в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

В целом на основании анализа представленного автореферата можно сделать вывод, что диссертационная работа «Влияние генетического потенциала на молочную продуктивность и качество молока голштинизированного черно-пестрого скота на Среднем Урале», соответствует требованиям, установленным п. 9 Положения о присуждении учёных степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 284 от 24 сентября 2013 года, по своему содержанию имеет большое научное и практическое значение, а её автор, Ражина Ева Валерьевна, заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продукции животноводства.

Кандидат сельскохозяйственных наук  
по специальности 06.02.04 – Частная  
зоотехния, технология производства  
продуктов животноводства,  
доцент кафедры зоотехнии  
ФГБОУ ВО Омский ГАУ



Юрченко Елена Николаевна  
[en.yurchenko@omgau.org](mailto:en.yurchenko@omgau.org)  
8-913-155-27-74

Подпись Юрченко Е.Н. заверяю:  
ученый секретарь Ученого совета  
ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Н.А. Дмитриева



03.06.2022.

Контактные данные:

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»;

Адрес организации: 644008, Омская область, г. Омск, Институтская площадь, 1;

e-mail: [adm@omgau.ru](mailto:adm@omgau.ru);

тел.: +7 (3812) 65-11-46 / 65-17-72

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ражиной Евы Валерьевны «Влияние генетического потенциала на молочную продуктивность и качество молока голштинизированного черно-пестрого скота на среднем Урале», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства»

Интенсификация отрасли молочного скотоводства должна идти путем совершенствования и ускорения селекционного процесса, поиска новых приемов повышения продуктивности животных в условиях промышленной технологии, установления взаимодействия качественных показателей, характеризующих их пригодность к дальнейшей переработке и выходу конечной продукции.

Эффективное использование генетических ресурсов предприятия, направленное на максимальную реализацию продуктивного потенциала скота, приводит к повышению рентабельности производства, снижает срок окупаемости инвестиционных вложений и делает отрасль более устойчивой на современном рынке производителей.

В связи с этим, актуальность темы диссертационной работы, посвященной изучению влияния генетического потенциала на продуктивные и биологические качества голштинизированного черно-пестрого скота Уральского типа, не вызывает сомнений.

Ражиной Е.В. изучено влияние генетического фактора на молочную продуктивность и качество молока коров, проведен сравнительный анализ интерьера показателей коров, определен полиморфизм гена каппа-казеина у коров разной линейной принадлежности, изучено влияние генотипов каппа-казеина на молочную продуктивность и технологические свойства молока. Автором также произведена выработка кисломолочного продукта и определены его качественные показатели. В диссертационной работе произведен расчет экономической эффективности производства молока коров разного генотипа.

На основе результатов исследований автором получены научно-обоснованные данные о биологических особенностях, молочной продуктивности, качестве молока голштинизированных коров черно-пестрой породы с учетом генотипов каппа-казеина. В условиях Уральского региона выявлено влияние генетических факторов на продуктивные качества голштинизированного скота в разрезе используемых линий быков-производителей, определен физиологический статус коров. Показано влияние генотипа на степень реализации потенциала продуктивности коров, обоснована экономическая эффективность с учетом генетического потенциала.

В качестве пожелания следует отметить, что синтез аденогипофизом пролактина, как одного из изучаемых факторов формирующих молочную продуктивность, можно было сопоставить с уровнем мелатонина в организме животных, влияющего непосредственно на раскрытие генетического потенциала анализируемого поголовья.

В целом работа выполнена на достаточно высоком научно-методическом уровне, представляет определенную теоретическую и практическую значимость. Выводы и практические предложения обоснованы и логически вытекают из результатов исследований.

Основные положения диссертации представлены научной общественности в докладах на конференциях и 14 научных работах, в том числе - 4 в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Министерства образования и науки РФ.

Материалы диссертационной работы, изложенной в автореферате, по объему, актуальности, новизне, научно-практической значимости, глубине исследований, достоверности выводов и практических предложений вполне отвечают требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям биологического профиля, а ее автор Ражина Ева Валерьевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.10 – «Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства».

09.06.2022 г.

Шулер Ирина Дмитриевна

656049 г. Барнаул, ул. Островского, 14

(83852) 52-79-73

semenova030671@yandex.ru

ФГБОУ ДПО «Алтайский институт повышения квалификации руководителей и специалистов АПК»

Зав. кафедрой животноводства и ветеринарной медицины, к.с.-х.н.

Подпись: И.Д.Шулер (И.Д.Шулер)

Подпись И.Д. Шулер удостоверяю:

Начальник отдела кадров

ФГБОУ ДПО «Алтайский

институт повышения квалификации  
руководителей и специалистов АПК»



Н.В. Рожкова