

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, доцента, профессора кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский государственный аграрный университет» Шайдуллина Радика Рафаиловича на диссертационную работу Ершова Романа Олеговича на тему «Продуктивные качества черно-пестрого голштинизированного скота разных линий и генотипов по каппа-казеину», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства в диссертационный совет 99.2.128.03, созданный на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аграрный университет», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный аграрный университет», федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова».

Актуальность темы. Одним из факторов, обеспечивающих успех селекционно-племенной работы по совершенствованию существующих пород, типов и линий молочного скота, является знание племенной ценности и продуктивности маточного стада. Изучение влияния генотипа животных на продуктивные качества имеет определенное значение.

Значительное влияние в селекционно-племенной работе вносит изучение генов и ДНК племенных животных, что облегчает идентификацию генов, прямо или косвенно связанных с хозяйственно-полезными признаками продуктивных животных.

В настоящее время в связи с развитием молекулярно-генетических технологий в животноводстве гены белков могут рассматриваться в качестве вероятных маркеров продуктивности крупного рогатого скота, в частности ген каппа-казеина.

В связи с этим, изучение продуктивных качеств черно-пестрого голштинизированного скота разных линий с учетом аллельных вариантов гена каппа-казеина обуславливает актуальность работы Р.О. Ершова.

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций состоит в том, что впервые в условиях Среднего Поволжья проведены комплексные исследования по эффективности использования полиморфизма гена каппа-казеина при разведении черно-пестрого голштинизированного скота разных генеалогических линий. Определена степень влияния аллелей А и В гена каппа-казеина на формирование основных селекционируемых признаков у молочного скота разных линий. Доказана целесообразность отбора коров,

имеющих в своем генотипе аллель В каппа-казеина для улучшения качества молока черно-пестрого голштинизированного скота.

Значимость полученных результатов для науки и производства. Результаты исследований позволили установить, что совершенствование продуктивных качеств молочных пород, внутривидовых типов и линий крупного рогатого скота можно достичь за счет использования ДНК-технологий и маркерных генов. Установлена устойчивая взаимосвязь между комбинацией аллелей в составе генотипа коров по каппа-казеину и величиной признаков, характеризующих уровень молочной продуктивности, качество молока, рост и развитие молодняка, воспроизводительные способности маточного поголовья. Определены различия между животными разных генеалогических линий и генотипов по каппа-казеину, что на практике позволит повысить эффективность их разведения.

Степень обоснованности и достоверность научных положений, выводов, рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Достоверность и новизна исследования, обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается убедительными фактическими данными, наглядно представленными в приведенных таблицах и рисунках. Подготовка, статистический анализ и интерпретация полученных результатов проведены с использованием современных методов обработки информации и статистического анализа. Научные положения, выводы и предложения производству обоснованы и базируются на аналитических и экспериментальных данных, степень достоверности которых подтверждается статистической обработкой результатов исследований.

Достаточное число наблюдений в совокупности с применением современных исследовательских методов и тщательной статистической обработкой полученных данных позволяют считать сформулированные выводы и практические рекомендации обоснованными.

Исследования Ершова Романа Олеговича получили достаточную апробацию на научно-практических конференциях различного уровня в период с 2022 по 2024 гг.: г. Кинель, 2022, 2023, 2024; г. Уфа, 2022; г. Оренбург, 2022; г. Волгоград, 2023; г. Худжанд, 2022.

Оценка содержания работы. Диссертационная работа изложена на 180 страницах компьютерного текста, состоит из введения, обзора литературы, материала и методики исследований, результатов собственных исследований и их обсуждения, заключения, предложений производству, перспектив дальнейшей работы и списка литературы, содержит 46 таблиц, 4 рисунка и 10 приложений. Список использованной литературы включает 170 источников, в том числе 21 на иностранном языке.

Во введении отражены актуальность, цели и задачи работы, приведены новизна и значимость проведенных исследований.

В обзоре литературы представлен довольно обширный и подробный анализ изучаемой темы. Так, показаны современное состояние и перспективы развития молочного скотоводства в России. Также описана эффективность

использования современных приемов и методов селекционно-племенной работы, направленные на создание новых генотипов животных с улучшенными качествами.

Основную долю диссертации составляет раздел, посвященный собственным исследованиям. В разделе представлен большой объем данных, отражающий решение поставленных перед автором проблем.

При оценке полиморфизма гена каппа-казеина у черно-пестрого голштинизированного скота установлено, что наибольшая доля в структуре стада принадлежит животным с генотипом АВ. При этом, чаще встречается генотип АВ у животных линии Р. Соверинг (57,3%), генотип АА у линии В.Б. Айдиала (45,4%), генотип ВВ у линии Р. Соверинг (9,4%). Частота встречаемости аллеля В, больше у животных линии Р. Соверинг (0,38).

Установлено, что телки линии В.Б. Айдиала были наиболее крупными во все возрастные периоды и превосходили в возрасте 15 месяцев по живой массе сверстниц линии Р. Соверинг – на 8,0-11,6 кг, линии М. Чифтейн – на 13,4-19,2 кг ($P<0,05-0,01$).

В ходе оценки воспроизводительных качеств исследуемых коров было установлено, что у коров линии Р. Соверинга наиболее высокий показатель оплодотворяемости телок после первого осеменения (68,0%), при этом они превосходили своих сверстниц линии В.Б. Айдиал – на 6,7%, линии М. Чифтейн – на 1,3%. Доля отелов с осложнениями в группе коров-первотелок линии В.Б. Айдиал составила 48,0%, Р. Соверинг – 26,7%, М. Чифтейн – 20,0% в связи с большим верхним порогом физиологической нормы у линии В.Б. Айдиала на 0,25%, линии Р. Соверинг – на 0,01%.

Соискателем установлена молочная продуктивность коров разных линий и генотипов, так животные линии В.Б. Айдиала с генотипом АА, превосходили сверстниц линии Р. Соверинг по удою на 377 кг молока (4,6%; $P<0,05$), М. Чифтейн – на 438 кг (5,4%; $P<0,05$), с генотипом АВ, соответственно по линиям на 396 кг (5,2%; $P<0,01$) и 266 кг (3,4%; $P<0,05$), с генотипом ВВ – на 102 кг (1,3%) и 384 кг (5,1%; $P<0,05$). По массовой доле жира в молоке у коров линии В.Б. Айдиала с генотипом ВВ разность составила, по сравнению с аналогами с генотипом АА – 0,17% ($P<0,001$), АВ – 0,06%, у коров линии Р. Соверинг, соответственно 0,21% ($P<0,001$) и 0,8% ($P<0,05$), линии М. Чифтейн – 0,20% ($P<0,001$) и 0,06%. Аналогичное достоверное превосходство коров линии В.Б. Айдиала с генотипом ВВ установлена и по массовой доле белка в молоке ($P<0,01-0,001$).

В ходе проведения этологических исследований соискателем было показано, что коровы линии В.Б. Айдиала затрачивали больше времени на потребление корма, воды, пережевывание жвачки и отдых в положении лежа, независимо от времени года.

Результаты проведенных расчетов основных экономических показателей производства молока позволили установить, что прибыль от производства молока и уровень рентабельности в группе коров линии М. Чифтейн были больше на 1,8-2,0% и 0,3-1,4%, а также в группе с генотипом

ВВ, по сравнению с другими животными на 9,4-13,4% и 3,4-6,3% соответственно.

В заключении сделаны выводы и даны обоснованные предложения производству.

В целом необходимо отметить, что все исследования выдержаны методически правильно, с использованием современных методик. Поставленные перед соискателем Р.О. Ершовым задачи успешно выполнены. Полученный и проанализированный научный материал не вызывает сомнений. Выводы, сделанные автором, вполне обоснованы и содержат основные результаты исследований. Работа достаточно апробирована.

Опубликованные соискателем 14 научных работ по теме диссертации, 3 из которых в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях согласно перечню ВАК Минобрнауки России, а также автореферат вполне отражают основное содержание диссертации.

Оценивая диссертационную работу в целом положительно, необходимо отметить и имеющиеся в ней неясные моменты, на которые хотелось бы получить пояснения и высказать пожелания соискателю:

1. Какая генеалогическая структура стада черно-пестрой породы в СХП (колхоз) имени Куйбышева Самарской области (в процентном отношении) на сегодняшний день? Какие быки-производители и каких линий используются на предприятии? Какие перспективные линии существуют?

2. В работе нет данных по племенной категории, племенной ценности, и в целом характеристики исследуемых быков-производителей, которые являются отцами исследуемых групп коров.

3. С какой целью были изучены воспроизводительные качества коров-матерей (раздел 3.2), при том, что они не указаны в задачах исследований?

4. Желательно было бы представить в работе генетический потенциал линий и степень его реализации.

5. В разделе «Заключение» не показан вывод по качеству молока коров, при том, что материал по физико-химическим и технологическим свойствам молока занимает 35% от результатов собственных исследований.

6. При написании работы допущены отдельные грамматические, стилистические ошибки.

При этом следует отметить, что указанные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают научной и практической ценности рецензируемой диссертационной работы, так как носят дискуссионный характер.

Заключение. Диссертационная работа Ершова Романа Олеговича «Продуктивные качества черно-пестрого голштинизированного скота разных линий и генотипов по каппа-казеину» является законченной и самостоятельно выполненной автором научно-квалификационной работой, результаты которой на практике позволяют решить важные производственные задачи, по актуальности, новизне и практической значимости, а также объему выполненных исследований соответствует критериям, изложенным в пунктах

9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемых к кандидатским диссертациям, а её автор, Ершов Роман Олегович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:

доктор сельскохозяйственных наук
(06.02.07 Разведение, селекция и генетика
сельскохозяйственных животных), доцент,
профессор кафедры технологии производства
и переработки сельскохозяйственной продукции
ФГБОУ ВО «Казанский государственный
аграрный университет»



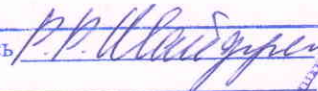
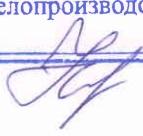
Шайдуллин
Радик Рафаилович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Адрес: 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д. 65

Тел.: 8 (843) 598-40-50

E-mail: info@kazgau.com, tppi-kgau@bk.ru

Подпись 
ЗАВЕРЯЮ : начальник отдела
делопроизводства Казанского ГАУ
 / Насыбуллина



Дата 13.10.2025