


«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ФГБОУ ВО «Ставропольский
государственный аграрный
университет»



 В.И. Ситников

 11 апреля 2024 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет»

Диссертация «Полиморфизмы генов *GH*, *GDF9*, их связь с биологическими особенностями и продуктивностью овец породы российский мясной меринос» выполнена на базовой кафедре частной зоотехнии, селекции и разведения животных.

В период подготовки диссертации соискатель Онищенко Ольга Николаевна выполняла диссертационные исследования на базовой кафедре частной зоотехнии, селекции и разведения животных ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

Онищенко О.Н. окончила биотехнологический факультет ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» в 2021 г. по специальности 36.04.02 «Зоотехния», обучалась в очной аспирантуре на базовой кафедре частной зоотехнии, селекции и разведения животных с 2021 г. по 2024 г.

Научный руководитель – доктор биологических наук, профессор, Чернобай Евгений Николаевич, работает в должности заведующего базовой кафедрой частной зоотехнии, селекции и разведения животных в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет».

По результатам рассмотрения диссертации «Полиморфизмы генов *GH*,

GDF9, их связь с биологическими особенностями и продуктивностью овец породы российский мясной меринос» принято следующее заключение:

1. Диссертация Онищенко Ольги Николаевны на тему «Полиморфизмы генов *GH*, *GDF9*, их связь с биологическими особенностями и продуктивностью овец породы российский мясной меринос» по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных является самостоятельно выполненной, завершенной научно-квалификационной работой, посвященной изучению влияния полиморфизма генов *GH*, *GDF9* на биологические и продуктивные особенности овец породы российский мясной меринос. Установлено, что полиморфизм гена гормона роста (*GH*), достоверно связан с регуляцией биохимических и физиологических процессов в организме овец, а также стимулирует рост скелета, координирует и регулирует скорость протекания обменных процессов, а ген дифференциального фактора роста (*GDF9*) у овец связан с воспроизводительными качествами и энергией роста.

Работа полностью соответствует требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям.

2. **Личное участие автора в получении результатов, изложенных в диссертации.** Онищенко О.Н. является основным исполнителем проведенного исследования на всех этапах работы. Все исследования выполнены в соответствии с целью и задачами, изложенными в диссертации. Освоенные и использованные методики организации опытов с учетом зоотехнических, молекулярно-генетических, гистологических, гематологических и биохимических показателей, интенсивность роста и развития, изучение мясной продуктивности и экономических показателей обоснованы анализом современной научной литературы. На основании проанализированной литературы ею подобран и применен комплекс адекватных для исследования методов, которые освоены и применены в процессе выполнения работы. Автор самостоятельно осуществлял анализ

полученных результатов и статистическую обработку материалов.

3. Степень достоверности результатов полученных исследований.

Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне, достаточном объеме материала, с использованием современных молекулярно-генетических, гематологических, биохимических, гистологических и статистических методов исследования. Производственная апробация результатов исследований проводилась в колхозе-племзаводе имени Ленина Арзгирского района Ставропольского края в период с 2021 - 2024 гг. Все научные положения, выводы и предложения аргументированы, обоснованы результаты собственных исследований и не противоречат биологическим основам развития сельскохозяйственных животных, а также отражают содержание диссертации и полностью отвечают поставленным цели и задачам.

4. Научная новизна. Впервые научно обоснованы и разработаны приемы совершенствования продуктивных качеств овец породы российский мясной меринос с использованием молекулярно-генетических методов исследований. Доказано влияние полиморфизма гена *GDF9* на воспроизводительные способности овцематок, гена *GH* на рост и развитие молодняка, гематологические и биохимические показатели крови, убойные и мясные качества овец породы российский мясной меринос.

На основании определения генетической структуры овец породы российский мясной меринос по генам *GH* и *GDF9* были разработаны программы (свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2023667997 от 22.08.2023 г.); (свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2023665126 от 12.07.2023 г.).

5. Теоретическая и практическая значимость работы. Выводы и предложения работы расширяют и углубляют теоретическую значимость исследований полиморфизма генов *GH* и *GDF9* у овец породы российский мясной меринос, которые оказывают влияние на хозяйственно-полезные признаки.

Практическое значение работы заключается в выявлении животных с

желательными гетерозиготными генотипами GH^{AB} , $GDF9^{AG}$, отличающихся высокой живой массой, качественными показателями мясной продуктивности и воспроизводительной способностью овцематок. Установление желательных аллелей генов GH , $GDF9$ у овец породы российский мясной меринос позволит проводить целенаправленный подбор родительских пар и прогнозировать продуктивные качества животных в раннем возрасте.

Результаты исследований о полиморфизме генов GH , $GDF9$ и их связь с биологическими особенностями и продуктивностью могут быть использованы в научных целях, при составлении учебных пособий, проведении практических занятий по генетике и селекции в высших учебных заведениях, путём увеличения теоретической базы в отрасли овцеводства.

Материалы диссертации используются в работе научно-исследовательских учреждений и высших учебных заведений для специалистов в области зоотехнии и ветеринарии. Разработаны электронные учебные ресурсы: «Цифровой модуль для выявления генов с помощью ДНК-маркеров продуктивных и биологических особенностей сельскохозяйственных животных» (свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2022612748 от 28.02.2022 г.); «Оценка мясной продуктивности и качества мяса на основе биохимических показателей крови в раннем неонатальном периоде у сельскохозяйственных животных» (свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2022612749 от 28.02.2022 г.); «Система селекционно-генетической оценки значимых стад импортных пород сельскохозяйственных животных с учетом адаптации и акклиматизации» (свидетельство о регистрации программы для ЭВМ 2022612849 от 01.03.2022 г.).

6. Соответствие содержания диссертации специальности.

Диссертационная работа соответствует паспорту специальности 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных (биологические науки), а именно: пункту 1 – «Совершенствование существующих и создание новых пород, типов, линий, семейств и кроссов сельскохозяйственных животных», пункту 2 – «Совершенствование и разработка новых методов

оценки племенных и продуктивных качеств сельскохозяйственных животных», пункту 4 – «Совершенствование методов селекции животных на основе использования генетических, геномных, постгеномных технологий и оценки селекционно-генетических параметров (изменчивость, наследуемость, повторяемость, сопряженность признаков)»).

7. Соответствие диссертации требованиям, установленным п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней». Результаты, полученные Онищенко О.Н. в ходе выполнения диссертационной работы, могут быть использованы в зоотехнической практике по выявлению хозяйственно-полезных признаков животных с помощью молекулярно-генетических методов, позволяющих проводить целенаправленную селекционную работу в отрасли овцеводства.

8. Соответствие диссертации требованиям, установленным п. 14 «Положения о присуждении ученых степеней». Онищенко О.Н. в тексте диссертации делает ссылки на авторов и источники заимствования материалов. Соискатель также делает ссылки на научные работы, выполненные лично и в соавторстве по тексту диссертации и в списке использованной литературы.

9. Ценность научных работ и полнота изложения материалов диссертации в работах, опубликованных соискателем. По материалам диссертации опубликовано 18 научных работ, отражающих сущность проведенных исследований из них 6 статей в российских журналах, включенных в перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации, 1 в издании, индексируемая в международной базе научного цитирования Scopus, 5 свидетельств на программы для ЭВМ:

1. Полиморфизм генов CAST и GH у баранов-производителей породы российский мясной меринос / О.Н. Онищенко, Е.Н. Чернобай, Е.С. Суржикова, С.Н. Шумаенко // Зоотехния. – 2022. – № 5. – С. 16–18.

2. Онищенко, О.Н. Анализ полиморфизма гена GDF9 у баранов-производителей породы российский мясной меринос / О.Н. Онищенко // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки. – 2022. – Т. 8, № 1(29). – С. 49–53.
3. Влияние аллельного спектра гена GH/HAЕШ на рост и развитие мясошерстных овец / Е.С. Суржикова, О.Н. Онищенко, Е.Н. Чернобай, Д.Д. Евлагина, А.Р. Онищенко // Главный зоотехник. – 2023. – № 10(243). – С. 26–33.
4. Онищенко, О.Н. Генетический полиморфизм генов GH, GDF9 у овец породы российский мясной меринос / О.Н. Онищенко, Е.Н. Чернобай, Е.С. Суржикова // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2023. – № 2. – С. 14–17.
5. Влияние разных генотипов гормона роста (GH) на показатели роста и развития молодняка овец породы российский мясной меринос / Е.С. Суржикова, О.Н. Онищенко, Н.И. Ефимова, Е.Н. Чернобай, Д.Д. Евлагина // Вестник КрасГАУ. 2023. № 11. С. 205–212.
6. Гистологические показатели длиннейшей мышцы спины баранчиков различных генотипов породы российский мясной меринос и их связь с параметрами мясной продуктивности / О.Н. Онищенко, И.И. Дмитрик, А.Р. Онищенко, Е.Н. Чернобай // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2024. № 2 (106). С. 320–325. <https://doi.org/10.37670/2073-0853-2024-106-2-320-325>.
7. Meat Productivity and Exterior Features of Russian Meat Merino Sheep of Linear Origin / E. N. Chernobai, O. N. Onischenko, V. I. Konoplev, L. P. Semkiv // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Veliky Novgorod, 07 октября 2021 года. – Veliky Novgorod, 2021. – P. 012014.
8. Свидетельство 2022612748 Российская Федерация. Учебное пособие "Цифровой модуль для выявления генов с помощью ДНК-маркеров продуктивных и биологических особенностей сельскохозяйственных животных" : программа для ЭВМ : № 2022611760 : заявл. 13.02.2022 : опубл.

28.02.2022 / Дмитриев А. Ф., Агарков А. В., Агарков Н. В., Онищенко А. Р., Онищенко О. Н. – Бюл. № 3. – 82,48 Мб.

9. Свидетельство 2022612749 Российская Федерация. Учебное пособие "Оценка мясной продуктивности и качества мяса на основе биохимических показателей крови в раннем неонатальном периоде у сельскохозяйственных животных" : программа для ЭВМ : № 2022611814 : заявл. 13.02.2022 : опубл. 28.02.2022 / Дмитриев А. Ф., Агарков А. В., Агарков Н. В., Онищенко А. Р., Онищенко О. Н. – Бюл. № 3. – 82,48 Мб.

10. Свидетельство 2022612849 Российская Федерация. Учебное пособие "Система селекционно-генетической оценки значимых стад импортных пород сельскохозяйственных животных с учетом адаптации и акклиматизации" : программа для ЭВМ : № 2022611775 : заявл. 11.02.2022 : опубл. 01.03.2022 / Дмитриев А. Ф., Агарков А. В., Агарков Н. В., Онищенко А. Р., Онищенко О. Н. – Бюл. № 3. – 82,48 Мб.

11. Свидетельство 2023665126 Российская Федерация. Программа для определения генетической структуры овец породы российский мясной меринос по гену GDF9 : программа для ЭВМ : № 2023663718 : заявл. 30.06.2023 : опубл. 12.07.2023 / Онищенко О. Н. – Бюл. № 7. – 4,1 Мб.

12. Свидетельство 2023667997 Российская Федерация. Программа для определения генетической структуры овец породы российский мясной меринос по гену GH : программа для ЭВМ : № 2023663786 : заявл. 26.06.2023 : опубл. 22.08.2023 / Агарков А. В., Онищенко О. Н., Чернобай Е. Н., Онищенко А. Р. – Бюл. № 9. – 4,0 Мб.

13. Онищенко, О. Н. Геномная и маркер ассоциативная селекция в овцеводстве / О. Н. Онищенко // Перспективные разработки молодых ученых в области ветеринарии, производства и переработки сельскохозяйственной продукции : сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции для студентов, аспирантов и молодых ученых (Ставрополь, 02 декабря 2022 г.). – Ставрополь, 2022. – С. 60–63.

14. Онищенко, О. Н. Биохимический статус крови баранов-

производителей породы российский мясной меринос / О. Н. Онищенко, Е. Н. Чернобай // Актуальные проблемы и перспективы развития продуктивного и непродуктивного животноводства : сборник научных трудов по материалам Национальной научно-практической конференции, посвященной 85-летию доктора сельскохозяйственных наук, профессора Р. В. Тамаровой (Ярославль, 06 октября 2022 г.). – Ярославль, 2022. – С. 35–40.

15. Онищенко, О. Н. Особенности роста и развития баранчиков различных генотипов по гену гормона роста / О. Н. Онищенко, Е. Н. Чернобай, А. Р. Онищенко // Современные достижения и актуальные проблемы животноводства : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию биотехнологического факультета и кафедр генетики и разведения сельскохозяйственных животных, технологии производства продукции и механизации животноводства, кормления сельскохозяйственных животных (Витебск, 12–13 октября 2023 г.). – Витебск, 2023. – С. 62–65.

16. Онищенко, О. Н. Гематологические показатели крови баранчиков породы российский мясной меринос в период онтогенеза / О. Н. Онищенко, А. Р. Онищенко // Молодые исследователи агропромышленного и лесного комплексов – регионам : сборник научных трудов по результатам работы VIII Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Вологда-Молочное, 20 апреля 2023 г.). – Вологда-Молочное, 2023. – Т. 3. – С. 76–80.

17. Современное состояние и методы повышения продуктивности овец / Е. Н. Чернобай, Н. А. Резун, О. Н. Онищенко, И.С. Исмаилов // Геномика и биотехнологии в сельском хозяйстве : сборник научных статей по материалам пленарного заседания 88-й научно-практической конференции ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ» «Аграрная наука – Северо-Кавказскому федеральному округу» (Ставрополь, 01 июня 2023 г.). – Ставрополь, 2023. – С. 48–52.

18. Онищенко, О. Н. Экстерьерные особенности баранчиков породы

российский мясной меринос разных генотипов / О. Н. Онищенко, Е. Н. Чернобай // Современные способы повышения продуктивных качеств сельскохозяйственных животных : сборник статей Международной научно-практической конференции / ФГБОУ ВО Вавиловский университет. – Саратов, 2023. – С. 43–46.

Диссертация «Полиморфизмы генов *GH*, *GDF9*, их связь с биологическими особенностями и продуктивностью овец породы российский мясной меринос» Онищенко Ольги Николаевны рекомендуется к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Заключение принято на расширенном заседании базовой кафедры частной зоотехнии, селекции и разведения животных ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет».


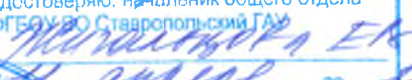
Присутствовало на заседании 17 человек. Результаты голосования: «за» 17, «против» - нет, «воздержалось» - нет. Протокол № 10 от 11.04.2024 г.

Профессор базовой кафедрой частной зоотехнии,
селекции и разведения животных,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор
ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»

 Виктор Иванович Коноплев

Заведующий кафедрой технологии
производства и переработки сельскохозяйственной продукции,
доктор биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО «Ставропольский ГАУ»

 Сергей Николаевич Шлыков

Подпись 
Удостоверяю: начальник общего отдела
ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ

11 апреля 2024

