

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лесняк Артема Васильевича на тему:  
«Эффективность использования ДНК-маркеров при совершенствовании хозяйственно полезных признаков крупного рогатого скота джерсейской породы», представленной в объединенный диссертационный совет 99.0.123.02 при ФГБНУ «Северо-Кавказский ФНАЦ» и ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

Традиционные методы селекции, основанные на фенотипической оценке, обладают определенными ограничениями, связанными с длительностью процесса и влиянием средовых факторов. Внедрение современных молекулярно-генетических методов, в частности, маркер-ассоциированной селекции (MAS), открывает новые возможности для идентификации животных с желательными генотипами на ранних этапах онтогенеза, что позволяет значительно ускорить темпы генетического прогресса. Оценка общего генетического разнообразия и структуры популяции имеет фундаментальное значение для разработки долгосрочных селекционных программ и сохранения генофонда породы. Использование высокополиморфных микросателлитных (STR) маркеров позволяет охарактеризовать уровень генетической изменчивости. Для джерсейской породы, имеющей специфическую историю формирования, такая оценка особенно важна для понимания генетической уникальности исследуемой популяции и потенциального выявления связей STR-локусов с хозяйственно-полезными признаками. Поэтому изучение ассоциаций полиморфизма генов гормона роста и бета-казеина с комплексом хозяйственно полезных признаков у коров джерсейской породы, дополненное анализом генетического разнообразия по STR-маркерам, является актуальным научным направлением, имеющим важное теоретическое и практическое значение для повышения эффективности отечественного молочного скотоводства.

Цель работы - научно обосновать эффективность использования комплекса ДНК-маркеров при оценке и совершенствовании хозяйственно-полезных признаков крупного рогатого скота джерсейской породы. В результате проведенных исследований установлено, что гены bGH и CASB, контролирующие хозяйственно-полезные признаки продуктивности у крупного рогатого скота джерсейской породы, полиморфны; полиморфизм p.Leu127Val (rs41923484) в гене гормона роста (bGH) ассоциативен с динамикой живой массы и экстерьерными показателями коров джерсейской породы; подтверждена связь полиморфизма в гене bGH с показателями репродуктивной функции коров джерсейской породы; полиморфизм p.Leu127Val (rs41923484) в гене гормона роста (bGH) и p.Pro67His (rs43703011) в гене бета-казеина CASB ассоциативны с количественными и качественными параметрами молочной продуктивности коров джерсейской породы; исследуемая популяция джерсейской породы обладает высоким уровнем генетического разнообразия; STR-локусы, ассоциированные с ключевыми хозяйственно-полезными признаками, идентифицированы; применение генотипирования коров джерсейской породы по генам bGH и CASB экономически эффективно.

Работа выполнялась в рамках НИОКТР «Разработка генетико-технологической модели стада крупного рогатого скота разных пород для оптимизации производства молока на Юге России и продления периода



хозяйственного использования коров при высоком и среднем уровнях продуктивности животных (II этап)» государственного задания МСХ РФ №082-03-2023-217/1 от 06.03.2023 г.; в рамках НИОТКР «Разработка генетико-технологической модели стада крупного рогатого скота разных пород для оптимизации производства молока на Юге России и продления периода хозяйственного использования коров при высоком и среднем уровнях продуктивности животных. III этап – изучение фертильности ремонтного молодняка с учетом генов продуктивного действия» государственного задания МСХ РФ №082-03-2024-2120/3 от 25.04.2024 г. Выводы логически вытекают из результатов исследований.

По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа на основании автореферата соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. и критериям ВАК РФ, предъявляемым к диссертационным работам, а её автор Лесняк Артем Васильевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Харлап Светлана Юрьевна  
Кандидат биологических наук,  
Доцент, заведующий кафедрой техносферной  
и экологической безопасности  
федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Уральский государственный  
аграрный университет»

С.Ю. Харлап

20.06.26

Российская Федерация  
620075, г. Екатеринбург,  
ул. К.Либкнехта, 42  
Тел. 8-(343)-371-03-91  
E-mail: nich\_usaca@mail.ru

Подпись Харлап С.Ю. заверяю:  
Учёный секретарь Ученого совета  
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ



Быкова Ольга Александровна