

## Отзыв

на автореферат диссертации Плахтюковой Виктории Романовны на тему: «**Полиморфизм генов кальпаина и соматотропина у крупного рогатого скота казахской белоголовой породы и его связь с показателями продуктивности**», представленной в диссертационный совет Д 999.210.02 при ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный научный аграрный центр», ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

В последние десятилетия селекционерами России и других стран мира созданы новые генотипы сельскохозяйственных животных и птицы, обладающих высоким генетическим потенциалом мясной продуктивности. Однако его реализация наиболее востребованным и при этом доступным способом прогнозирования продуктивных качеств мясного скота в раннем возрасте является генотипирование по генам, ассоциированным с признаками продуктивности. Особенно актуальными являются исследования по выявлению генетического полиморфизма в генах, связанных с формированием количественно-качественных параметров мышечной и жировой ткани мясного скота (Горлов И.Ф. и соавт., 2015; Мирошников С.А. и соавт., 2017; Sedykh T.A. et al., 2017).

Одним из значимых для селекции скота мясного направления продуктивности является ген кальпаина (CAPN1), который контролирует функцию ослабления связей между пучками мышечных волокон, вследствие декомпозиции кальций-зависимой цистеин-протеазы, и создает условия для равномерного распределения внутримышечного жира между волокнами, что и обеспечивает «мраморность» мяса и, следовательно, его нежность и сочность (Лысенко Н.Г. и соавт., 2016; Cierloch A., 2017; Сонич Н.А. и соавт., 2019).

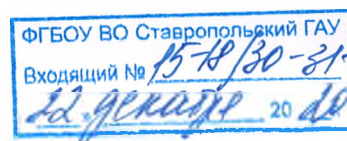
Вместе с тем соматотропный гормон, или ген гормона роста (GH), является одним из ключевых гипофизарных регуляторов соматического роста животных, а также играет важную роль в углеводно-жировом обменном процессе (Tasuda K et al., 2008; Katoh K. et al., 2008; Lee J.H. et al., 2013; Бейшова И.С. и соавт., 2018).

Изучение аллельного полиморфизма генов-маркеров хозяйственно ценных признаков крупного рогатого скота казахской белоголовой породы с применением методов молекулярной диагностики является современным и **актуальным** направлением в условиях юга России.

**Научной новизной и теоретической значимостью** работы является то, что впервые осуществлен комплексный системный подход к изучению генетических параметров, ассоциированных с гематологическими показателями, морфо-биохимическим статусом и количественно-качественными продуктивными характеристиками отечественной популяции крупного рогатого скота казахской белоголовой породы, разводимой в условиях юга России. Дана характеристика генетической структуры популяции казахской белоголовой породы и оценка ее селекционной перспективности по генам CAPN1 и GH. Изучена взаимосвязь полиморфизма изучаемых генов с производительными и качественными характеристиками мясной продуктивности. Выявлены генотипы селекционно значимых аллелей генов CAPN1 и GH для селекции мясного скота направленных на увеличение мясной продуктивности и повышения качества говядины.

Установлена положительная связь генотипов CC и VV с приростом живой массы, интенсивностью липидного обмена, выходом туши и содержанием в ней мякоти, а также с количеством, диаметром мышечных волокон и коэффицентом «мраморности».

**Практическая значимость.** Заключается в перспективности отбора носителей желательных аллелей генов CAPN1 и GH для целенаправленного подбора родительских пар и получения большего числа потомков с гомозиготным генотипом, что обеспечит больший удельный вес в стаде животных с лучшими количественно-качественными показателями мясной продуктивности.



Установленные закономерности и практические предложения могут быть использованы при подготовке специалистов зооветеринарного и биологического профиля. На основе проведенных экспериментальных исследований выявлены зоотехнические параметры, биохимические тест-системы, молекулярно-генетические факторы для оценки потомства желательного генотипа с высоким потенциалом продуктивности, для использования в практической работе селекционеров, а также в качестве лекционного материала в учебном процессе по предметам зоотехнии, ветеринарии, биотехнологии высших образовательных учреждений. Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ проекта № 19-316-90061/19. Проект получил государственный регистрационный номер АААА-А19-119121690049-5 в ЕГИСУ НИОКР (ФГАНУ ЦИТиС), тем самым обеспечивая государственный учет результатов работы.

Оценивая диссертационную работу в целом положительно, считаем необходимым высказать некоторые предложения:

1. Желательно было бы «Положения, выносимые на защиту», представить в утвердительной форме решенных задач исследований, а не выражать их в виде видоизмененной редакции этих задач.

Отмечаем, что указанные недостатки не имеют принципиального характера и не снижают достоинств рецензируемой диссертационной работы.

Считаем, что диссертационная работа Плахтюковой Виктории Романовны, представленная к защите, по актуальности, новизне, теоретической и практической значимости полученных результатов вполне отвечает требованиям ВАК Министерства образования и науки РФ и соответствует п.9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ за № 842 от 24.09.2013 г., заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Доктор биологических наук, профессор кафедры «Кормление и разведение животных» ФГБОУ ВО Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина

А.В. Бушов



Подпись <i>А.В. Бушова</i>	заверяю:
Ф.И.О.	
Начальник Управления персоналом и делопроизводства ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ	
<i>В.И. Шенников</i>	
« 04 » декабря 2020 г.	

Бушов Александр Владимирович  
432017, г. Ульяновск, бульвар Новый Венец, 1  
Тел.(8422) 44-30-58, e-mail.ru: [ulbiotech@yandex.ru](mailto:ulbiotech@yandex.ru)  
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»,  
профессор кафедры «Кормление и разведение животных», доктор биологических наук