

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы Тюлькина Сергея Владимировича на тему: «Молекулярно-генетическое тестирование крупного рогатого скота по генам белков молока, гормонов, фермента и наследственных заболеваний», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Практика ввоза молочного скота из-за рубежа свидетельствует о том, что наряду с быстрым увеличением продуктивности животных и ростом производства молока проявляются такие негативные факторы, как распространение различных наследственных заболеваний, в том числе вызываемых редкими мутациями, накопившимися в наследственности, преимущественно у голштинского скота.

Для своевременного ограничения накопления импортируемого генетического груза необходимо применять тактику упреждающего скрининга летальных мутаций. Поэтому в условиях ведения интенсивного молочного скотоводства внедрение и активное использование современных методов ДНК-анализа в селекционно-племенной работе является актуальной задачей в РФ и Татарстане. Необходимо отметить, что информация по исследованию мутаций FXID, GSD, DUMPS, BC и гена MSTN у крупного рогатого скота почти отсутствует.

Исследования проведенные по определению полиморфизма генов белков молока, гормонов, фермента и наследственных мутаций у разных пород крупного рогатого скота разработанными и усовершенствованными способами проведения ПЦР и ПЦР-ПДРФ, а также выделение ассоциаций отдельных и комплексных генотипов с молочной продуктивностью коров являются актуальными в России в целом, и, в частности, в Татарстане.

Для решения этой проблемы автор выполнил ряд актуальных задач, а именно: разработал способы экстракции ДНК из крови и спермы крупного рогатого скота для молекулярно-генетических исследований; усовершенствовал апробированные способы проведения ПЦР и ПЦР-ПДРФ для генотипирования крупного рогатого скота по генам; изучил частоту встречаемости отдельных аллелей и генотипов по локусам генов и комплексных генотипов белков молока, гормонов и фермента у крупного рогатого скота разных пород; провел сравнительное изучение быков-производителей с отдельными и комплексными генотипами генов белков молока, гормонов и фермента по происхождению, молочной продуктивности первотелок разных пород и рассчитал экономическую эффективность производства молока при использовании коров разных пород и генотипов по гену CSN3.

Научная новизна работы состоит в том, что впервые разработаны способы экстракции ДНК из биологического материала от крупного рогатого скота и усовершенствованы способы проведения ПЦР и ПЦР-ПДРФ по генам белков молока, гормонов и фермента, а также генам наследственных мутаций. Представлена характеристика аллелофонда популяций крупного рогатого скота

(голштинизированные быки-производители и коровы черно-пестрой и холмогорской породы татарстанского типа). Проведена количественная оценка влияния отдельных и комплексных генотипов изучаемых ДНК-маркеров на молочную продуктивность коров разных пород в условиях Республики Татарстан.

Теоретическая и практическая значимость не вызывает сомнений. Основные положения диссертационной работы позволяют пополнить теоретические данные о полиморфизме генов. В результате исследований разработаны и изданы 2 методические рекомендации.

Основой диссертационного исследования служили положения и достижения ученых в области молекулярной генетики и селекции сельскохозяйственных животных. Обработка экспериментальных данных проведена с использованием методов статистического анализа.

Основные результаты исследований доложены, одобрены и представлены в материалах региональных, всероссийских, международных научно-практических конференций.

Расчеты показали, что в условиях Республики Татарстан экономически обосновано получение молока от первотелок, несущих в своем геноме В аллель гена каппа-казеина. Комплексная аттестация племенных животных по генетическим мутациям позволит направлено формировать группы быков-производителей и быковоспроизводящих коров, тем самым накапливать племенной материал (банк спермы и эмбрионов) от здоровых животных.

Наряду с достоинствами в проведенной работе имеются замечания и пожелания: 1) не указаны линии быков, у которых изучали сперму; 2) не указана порода татарстанского типа; 3) желательно, чтобы проведенные исследования получили более широкое практическое применение в селекции животноводства.

Указанные замечания не снижают научной и практической значимости выполненной автором работы.

Заключение. Диссертационная работа Тюлькина Сергея Владимировича является целостной завершенной работой, выполненной на современном научном и методическом уровне. По актуальности, научной новизне и практической значимости она отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемых ВАК Министерства образования и науки РФ, а ее автор Тюлькин Сергей Владимирович заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Бабайлова Галина Павловна,  
доктор сельскохозяйственных наук, профессор  
ФГБОУ ВО Вятская ГСХА, кафедра разведения,  
кормления, частной зоотехнии.

610017, Октябрьский проспект, 133, г. Киров  
Тел.: 8(8332)574361, e-mail: kaf.rkz.bio@mail.ru

*Бабайлова*



*Бабайлова Г.П.*

*16.04.2019*