

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зарубежной Дианы Викторовны «Роль генов соматотропинового каскада в формировании молочной продуктивности коров джерсейской породы», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Тема диссертационной работы Д.В. Зарубежной является актуальной для современного молочного скотоводства. Повышение эффективности селекционного процесса связано с использованием молекулярно-генетических методов и выявлением генетических маркеров хозяйственно полезных признаков. Джерсейская порода отличается высокими качественными показателями молока, однако особенности ее генетической структуры по генам соматотропинового каскада в условиях Республики Татарстан изучены недостаточно. В связи с этим исследование генов *PRL*, *PIT1* и *GH* имеет научное и практическое значение для совершенствования племенной работы.

Научная новизна исследования заключается в комплексном изучении полиморфизма генов соматотропинового каскада у коров джерсейской породы. Исследования проведены на 87 коровах-первотелках с применением метода ПЦР-ПДРФ. Автором выявлены особенности генетической структуры стада и идентифицировано 19 комплексных генотипов.

Важными результатами работы являются установленные ассоциации генотипов с показателями молочной продуктивности и качества молока. Наиболее высокий удой среди животных с различными генотипами гена *GH* отмечен у коров с генотипом *GH LL* – 6970 кг за 305 дней лактации, что на 777 кг, или 12,5 %, больше, чем у животных с генотипом *GH VV* – 6193 кг ($p < 0,05$). У коров с генотипом *PRL AB* выход молочного жира составил 431,6 кг, что на 43,5 кг, или 11,2 %, больше по сравнению с животными с генотипом *PRL AA* ($p < 0,05$).

Представляют интерес данные о технологических свойствах молока. Установлено, что наиболее благоприятными показателями сыропригодности характеризовалось молоко коров с генотипами *PRL AB*, *PRL BB*, *PIT1 AB* и *GH LL*. Продолжительность свертывания молока сычужным ферментом у животных с указанными генотипами составляла 19,7–21,6 мин.

Доля влияния генов на продуктивные признаки определена с использованием дисперсионного анализа. Наиболее высокие значения установлены для гена *GH*: на удой – 16,8 % ($p < 0,001$), количество молочного жира – 12,1 % ($p < 0,01$), количество молочного белка – 14,0 % ($p < 0,001$). Для гена *PRL* максимальная доля влияния на массовую долю и количество молочного жира составила соответственно 7,7 и 8,0 %, а для гена *PIT1* влияние на удой и количество молочного белка – 10,9 и 11,0 %.

Практическая значимость работы определяется возможностью использования полученных результатов в маркер-ориентированной селекции.

Автором предложены перспективные генотипы *PRL AB*, *PIT1 AB* и *GH LL*, а также комплексные генотипы *ABABVV*, *ABBBLV* и *ABBBVV*. Экономическими расчетами установлено, что наиболее высокая рентабельность производства молока отмечена у коров с генотипами *PIT1 AA* – 69,3 %, *GH LL* – 65,6 % и *PRL AB* – 65,4 %. При этом прибыль от одной коровы с генотипом *PIT1 AA* составила 186155 руб.

Результаты исследования опубликованы в 5 научных работах, в том числе в 4 статьях в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Автореферат изложен последовательно, содержит необходимый цифровой материал, а выводы соответствуют цели и задачам исследования.

Диссертационная работа Зарубежной Дианы Викторовны имеет научное и практическое значение, соответствует заявленной специальности и отвечает требованиям п.п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего Образования Российской Федерации, утвержденного Постановлением Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 года, а соискатель заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Заведующий отделом физиологии,
биохимии, генетики и питания животных
ТатНИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН,
кандидат биол. наук



Наталья Юрьевна
Сафина

Подпись Сафиной Натальи Юрьевны заверяю
Заведующий сектором по кадрам



Ольга Александровна
Шурупова

29.08.2026г.

420059, Россия, г. Казань, ул. Оренбургский тракт, 48

Татарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Федеральный исследовательский центр» «Казанский научный центр Российской академии наук» (ТатНИИСХ ФИЦ КазНЦ РАН)
тел. 8 (843) 277-81-17, e-mail: tatniva@mail.ru