

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рачковой Екатерины Николаевны на тему: «Ассоциация генов, связанных с молочной продуктивностью и резистентностью к маститу крупного рогатого скота», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.07 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Актуальность темы диссертации. Наиболее значимый вклад в селекционный процесс привносит изучение генов и ДНК племенных животных, что позволяет идентифицировать гены, прямо или косвенно связанные с хозяйственно-полезными признаками и генетическими аномалиями. Основным приоритетом на современном этапе развития животноводческой отрасли является идентификация аномалий, обусловленных генетикой и отбраковка животных-носителей, а также преимущественное использование животных с требуемыми аллелями генов хозяйственно-полезных признаков.

Беря во внимание актуальность таких опытов и интеграцию поддержки в научном сообществе, производстве и рынке, существует практическая необходимость в разработке, тестировании и применении расширенной комплексной генетической оценки крупного рогатого скота, взяв за основу технологии молекулярной генетики. По мнению авторов, это повышает достоверность оценивания племенной ценности животных и ускоряет отбор, позволяющий в ближайшем будущем увеличить на 5 – 10 % его эффективность, а также процесс разведения молочного скота.

В связи с вышеизложенным, повышение продуктивности является основной задачей племенной работы в скотоводстве. Одним из подходов для решения этой задачи является применение ДНК-маркеров для отбора особей, несущих желательные аллели и генотипы исследованных автором генов, связанных с хозяйственно-ценными признаками.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Проведенные автором экспериментальные исследования на крови 184 первотелок голштинской породы в условиях СХПК «Племенной завод им. Ленина» Актинского района Республики Татарстан, ФГБНУ «Татарский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» и кафедры технологии животноводства ФГБОУ ВО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана» соответствуют методологии в области биологических наук с использованием различных методов исследований. Научные положения, выводы и практические рекомендации, сформулированные в диссертации, в достаточной степени научно обоснованы, логически вытекают из данных собственных исследований, включающих проведение молекулярно-генетического тестирования коров и первотелок по локусам генов пролактина, тиреоглобулина, бета-лактоглобулина, определение их аллельных вариантов, оценку частоты встречаемости аллелей и генотипов, наличие генного равновесия; установление взаимосвязи между генотипами исследуемых генов и признаками молочной продуктивности коров и РИБ; выявление корреляции между основными признаками молочной продуктивности крупного рогатого скота; изучение воспроизводительных качеств коров-первотелок и установление взаимосвязи с изучаемыми генами; установление значения коэффициента наследуемости между исследованными животными и их предками.

Достоверность и новизна результатов диссертации. Статистическая обработка данных, полученных в ходе проведения экспериментов, подтверждает достоверность основных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертационной работе. Автором впервые в условиях Республики Татарстан изучено влияние селекционных признаков на особей разных генотипов генов PRL, TG5, BLG и фенотипическое проявление воспроизводительных качеств; была изучена взаимосвязь между различными генотипами пролактина, тиреоглобулина и бета-лактоглобулина и предрасположенность к маститу коров, выращенных в условиях Республики Татарстан. определены ДНК-маркеры и соответствующие праймеры, подобраны условия проведения ПЦР-ПДРФ анализа и освоена методика выполнения анализа для генотипирования крупного рогатого скота по генам хозяйственно-полезных признаков. Изучена взаимосвязь генотипов с молочной продуктивностью, выявлены частоты встречаемости

аллельного полиморфизма первотелок, для каждого генотипа определен характер молочной продуктивности.

Ценность для науки и практики приведенной соискателем работы. Диссертационная работа Рачковой Екатерины Николаевны представляет интерес для научных работников и специалистов сельскохозяйственных предприятий, занимающихся разведением скота. Результаты исследований могут быть использованы для более широкого изучения темы влияния определенных генотипов на предрасположенность к маститу, на воспроизводительную функцию крупного рогатого скота. Были определены желаемые аллели генов, и как следствие, животные, выявленные как наиболее ценные, могут быть использованы в дальнейших селекционно-племенных работах при подборе родительских пар, для получения потомства с наилучшими показателями молочной продуктивности и хорошими воспроизводительными качествами. Степень наследуемости высокая по генотипам АВ+ВВ пролактина. По генотипу АА связь между удоями дочерей и матерей была низкая. При расчете коэффициента наследуемости для гена тиреоглобулина между матерями и дочерьми получены высокие показатели наследуемости ($\leq 0,40$) по всем изученным генотипам. При исследовании коэффициента наследуемости гена бета-лактоглобулина получены высокие показатели степени наследуемости ($\leq 0,40$) по всем изученным генотипам между матерями и дочерьми.

Заключение. Диссертационная работа Рачковой Екатерины Николаевны на тему: «Ассоциация генов, связанных с молочной продуктивностью и резистентностью к маститу крупного рогатого скота» выполнена на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные диссертантом, имеют существенное значение для науки и практики. Выводы и предложения научно обоснованы. Работа соответствует требованиям п. 9 «Положение о порядке присуждения ученых степеней», а ее автор Рачкова Екатерина Николаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.07 Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Вильвер Дмитрий Сергеевич
457100 Челябинская область,
г. Троицк, ул. Гагарина, 13
тел.: 89193576165
E-mail: dmitriy.vilver@mail.ru
ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ
Доктор с.-х. наук, доцент,
декан факультета биотехнологии



Начальник Управления
по кадровой политике
Кузнецова Е. Н.

2017г.