

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Джаксыбаевой Гульнары Григорьевны на тему «Генетический полиморфизм CSN3, BLG и PIT-1 у коров симментальской и красной степной пород северного Казахстана», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

Диссертация посвящена актуальной и значимой научной проблеме – применению молекулярно-генетических методов в системе селекции сельскохозяйственных животных, а именно исследованию генетического полиморфизма функциональных генов, ассоциированных с признаками молочной продуктивности. Данная работа направлена на решение одной из ключевых задач современного животноводства – повышение эффективности селекционно-племенной работы за счет внедрения достижений молекулярной биологии и геномики в практику разведения.

Актуальность темы не вызывает сомнений и обусловлена несколькими факторами. Во-первых, это необходимость интенсификации животноводства при одновременном сохранении генетического разнообразия пород, что имеет принципиальное значение для устойчивого развития отрасли. Во-вторых, современные вызовы, связанные с изменением климатических условий, адаптацией животных к стрессовым факторам среды и требованиями к качеству продукции, требуют внедрения более точных и информативных методов оценки племенной ценности. В-третьих, глобальные тенденции в области селекции сельскохозяйственных животных указывают на возрастающую роль маркер-ассоциированной и геномной селекции, что делает данное исследование особенно своевременным.

В работе автором подробно рассмотрены такие важные аспекты, как анализ аллельного разнообразия по ключевым генам, связанным с молочной продуктивностью, выявление ассоциаций между определенными генотипами и хозяйственно полезными признаками, а также оценка перспектив использования данных генов в качестве селекционных маркеров. Существенным достоинством исследования является комплексный подход, включающий не только молекулярно-генетический анализ, но и сопоставление полученных данных с фенотипическими характеристиками животных, что позволяет глубже раскрыть механизмы наследования продуктивных признаков.

Таким образом, диссертация не только вносит вклад в развитие теории и методологии молекулярной селекции, но и имеет практическое значение для совершенствования племенной работы, направленной на повышение молочной продуктивности и улучшение адаптивных качеств сельскохозяйственных животных.

Особо следует отметить, что автор критически оценивает существующие ограничения в применении известных маркеров, в том числе низкую воспроизводимость результатов и отсутствие универсальности для разных пород и популяций.

В работе заслуживает положительной оценки методологический подход, сочетающий современные молекулярно-генетические технологии с

классическими методами биохимических и морфологических исследований, применение современных методов статистического анализа исходных данных, обеспечивающих достоверность полученных результатов.

Впервые получены данные о частотах аллельных вариантов генов CSN3, BLG и PIT-1 у симментальской и красной степной пород Северного Казахстана, описана их генотипическая структура и выявлены межпородные различия. Установлены ассоциации генотипов с показателями молочной продуктивности, биохимического, гематологического и гормонального статуса, включая стрессоустойчивость. Проведён корреляционный анализ, выявивший как общие, так и генотип-специфические взаимосвязи между продуктивными и физиологическими признаками, что указывает на потенциальное влияние генетического полиморфизма на структурно-функциональную сопряжённость признаков.

Результаты диссертационного исследования были представлены на ряде международных научно-практических конференций. По теме диссертации опубликовано 10 научных работ, в том числе 4 статьи в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ, что свидетельствует о высоком уровне апробации полученных данных и достаточной публикационной активности соискателя.

В целом, по объёму проведённых исследований, актуальности поставленной задачи, степени научной новизны и практической значимости полученных результатов, диссертационная работа Джаксыбаевой Гульнары Григорьевны соответствует требованиям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней». Представленная работа является законченной научно-квалификационной работой, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

**Шамшидин Алжан Смаилулы** \_\_\_\_\_

доктор биологических наук

4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

член секции животноводства НТС при МСХ РК,

проректор по науке НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»

**Харжау Айну** \_\_\_\_\_

кандидат биологических наук

4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

Научный редактор журнала «Наука и образование» (ВАК) НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»

НАО «Западно-Казахстанский аграрно-технический университет имени Жангир хана»

Контактные данные: 090000, Казахстан, г. Уральск, ул. Жангир хана, 51

Тел.: 8 (7112) 52 21 00

e-mail: [zapkazatu@wkau.kz](mailto:zapkazatu@wkau.kz), сайт: <https://wkau.edu.kz/ru/>

