

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Ертай Акботы Бахытжанкызы на тему: «Хозяйственно – полезные признаки и генетический полиморфизм по микросателлитам ДНК овец эдильбаевской породы» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальностям 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

Актуальность избранной темы. Диссертационная работа Ертай Акботы Бахытжанкызы посвящена оценке хозяйственно – полезных признаков и анализу генетического полиморфизма по микросателлитам ДНК овец эдильбаевской породы. Актуальность избранной диссертантом темы не вызывает сомнений.

В настоящее время проблема продовольственной независимости и безопасности Российской Федерации стоит как никогда остро и является важнейшим условием устойчивого экономического развития.

Совершенствование отечественных пород сельскохозяйственных животных для увеличения производства продукции и удовлетворения потребностей населения зависит от наличия генетического разнообразия популяций и внедрения инновационных методов селекции. Метод ДНК-маркирования позволяет выявить генетические особенности и ускорить селекционный процесс путем отбора животных желательных генотипов. Также исследование генетического полиморфизма предоставляет возможность рассчитывать генетические расстояния и создавать генетические карты.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Автор достаточно корректно использует известные научные методы обоснования полученных результатов, выводов и рекомендаций. Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, основывается на согласованности данных эксперимента и научных выводов. Изучением данного

вопроса занимались исследователи: Фейзуллаева Ф.Р., 2011; Мамонтова Т.В. и соавт., 2016; Ерохин А.И., 2013; Арнаутовский И.Д. с соавт., 2017; Зорина, И.Г., 2018; Траисова Б.Б., 2019; Двалишвили В.Г., 2020 и многие другие ученые.

Достоверность и новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Впервые проведены комплексные исследования по оценке влияния генотипа животных по локусам изученных ДНК-маркеров на основные хозяйственно-полезные признаки овец эдильбаевской породы, разводимых в Западном Казахстане.

Получены новые данные о повышении эффективности геномной селекции овец эдильбаевской породы с использованием генетического полиморфизма по микросателлитам ДНК, а также установлены значения частот генотипов у исследуемых животных.

Проведенные лабораторные исследования проходили с соблюдением общепринятых методов и правил. Достоверность полученных основных данных основывается на соблюдении репрезентативности выборки животных и использовании при формировании групп методом пар-аналогов, определенной численности животных в группах, с обработкой цифрового материала методом вариационной статистики.

Научные положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации являются обоснованными и достоверными, полученными при использовании научных методов, логично связаны с выводами и рекомендациями исследования. Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием современных средств и методик проведения исследований.

Основные материалы исследования изложены в 12 работах, в том числе в 7-ми изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России, получено 1 свидетельство на регистрацию ноу-хау.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов.

Теоретическое значение полученных данных заключается в том, что впервые охарактеризована генетическая структура поголовья овец

эдилбаевской породы с различным уровнем с хозяйственно–полезных признаков, которые станут теоретической базой для организации дальнейших исследований, направленных на выявление связи между генотипами и уровнем продуктивности, с целью улучшения процесса селекции и дальнейшего развития породы.

Практическим результатом исследования является раздел в плане селекционно–племенной работы со стадом овец эдилбаевской породы крестьянского хозяйства «Аймекен» согласно генетическим профилям по микросателлитным ДНК–маркерам.

Полученные результаты применяются в учебном процессе при подготовке обучающихся в Западно–Казахстанском аграрно–техническом университете им. Жангир хана и РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации.

Целесообразно продолжить работу в направлении по сохранению и совершенствованию эдилбаевской породы овец с целью повышения мясосальной продуктивности. Проводить дальнейшие исследования, направленные на установление взаимосвязи уровня продуктивности с коррелирующими микросателлитными локусами овец эдилбаевской породы желательных генотипов.

Содержание диссертации, ее завершенность.

Диссертационная работа включает: введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, результаты собственных исследований, заключение, предложение производству, перспективы дальнейшей разработки темы, список использованной литературы и приложения.

Работа содержит 131 страницу компьютерного текста, 17 таблиц, 16 рисунков. Список использованной литературы включает 178 наименований, в том числе 27 – на иностранном языке.

Во введении обоснована актуальность и степень разработанности темы исследования, сформулированы цели и задачи работы, указаны научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов, описаны методология и методы исследований, перечислены основные положения, выносимые на защиту, определена степень достоверности и представлена апробация результатов, объем и структура диссертации.

Раздел 1 диссертации носит обзорный характер и состоит из пяти подразделов, где представлено современное состояние овцеводства в Казахстане, рассматривается применение молекулярно–генетических маркеров в животноводстве, описывается мясная продуктивность овец и определяющие её факторы, особенности формирования мясной продуктивности овец курдючных пород, а также дана общая характеристика эдильбаевской породы овец.

Раздел 2 диссертационной работы посвящен описанию материала и методики исследований. В ней приведены: схема исследований, порядок постановки реакции по определению STR локусов, статистическая обработка данных.

Раздел 3 диссертационной работы «Результаты исследований» представлен на 33 страницах и состоит из 4 подразделов.

В подразделе 3.1 «Зоотехническая характеристика курдючных овцематок эдильбаевской породы разных половозрастных групп» представлены показатели живой массы, шерстная продуктивность, экстерьерные показатели, индексы телосложения и продуктивные особенности овцематок эдильбаевской породы.

По результатам проведенных исследований сделан вывод, что овцематки третьей группы в возрасте 4 лет превосходят первую и вторую группы по живой массе, выходу чистого волокна и по содержанию пуховых волокон, отличаются хорошим развитием глубины груди, ширины груди, косо́й длины туловища, обхвата груди и пясти.

В подразделе 3.2 «Зоотехническая характеристика баранчиков эдильбаевской породы» анализируются убойные показатели,

морфологический состав туш, химический состав и питательная ценность мяса, гематологические показатели, биохимические показатели крови баранчиков эдильбаевской породы. На основании проведенных исследований сделаны выводы, что предубойная масса баранчиков первой группы превысила массу баранчиков второй группы на 4,1 кг. При убое у обеих групп продуктивность баранчиков эдильбаевской породы получены тушки массой 17,9 – 14,3 кг. По результатам опыта убойный выход составил: 50,7% у первой группы и 45,8% у второй группы баранчиков. Значительных отличий по гематологическим признакам среди баранчиков исследуемых групп не выявлено. Гематологические показатели исследованных животных находились в пределах физиологических норм.

Подраздел 3.3 «Популяционно–генетические профили овец эдильбаевской породы с повышенной и пониженной продуктивностью» посвящен характеристике полиморфизма микросателлитных локусов ДНК и оценке генетической структуры популяции эдильбаевской породы по данным полиморфизма микросателлитных локусов ДНК.

По результатам исследования установлено, что в целом уровень полиморфной микросателлитных локусов у высоко и низкопродуктивных животных совпадает (в среднем один локус включал 9 аллелей). Группа овец с повышенной продуктивностью характеризуется смещением равновесия в сторону избытка гетерозигот по локусам INRA006, MAF214 и INRA023 ($F_{is} = -0,066, -0,041$ и $-0,011$ соответственно), что может указывать на их ассоциацию с повышенной продуктивностью.

В подразделе 3.4 «Экономическая эффективность производства продукции эдильбаевских овец» проведен анализ эффективности производства баранины в живой массе (на одну голову).

На основании проведенных расчетов отмечается, что прибыль от реализации животных по двум группам составила 3725 и 2700 рублей. Следовательно, выращивание баранчиков на мясо полученных от маток первой и второй группы рентабельно, однако баранчики, полученные от

высокопродуктивных маток по уровню рентабельности, превосходят сверстников на 7,5% или по прибыли на 1025 рублей.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации, мнение о научной работе соискателя в целом.

Полученные результаты соответствуют поставленной цели, а автореферат и опубликованные работы полностью отражают содержание диссертационной работы.

Замечания. Несмотря на высокий уровень работы к ней имеются несколько замечаний:

1. В разделе диссертационной работы и автореферата «Теоретическая и практическая значимость работы» соискатель пишет, что «Практическим результатом исследования является план селекционно–племенной работы со стадом овец эдильбаевской породы крестьянского хозяйства «Аймекен» согласно генетическим профилям по микросателлитным ДНК–маркерам». Логичнее было бы написать «Практическим результатом исследования является *один из разделов плана селекционно–племенной работы со стадом овец эдильбаевской породы крестьянского хозяйства «Аймекен» согласно генетическим профилям по микросателлитным ДНК–маркерам».*

2. В схеме диссертационной работы и автореферата дважды повторяется одна из задач исследований: «Генетический полиморфизм по микросателлитам ДНК овец эдильбаевской породы» и «Полиморфизм микросателлитных локусов ДНК у овец эдильбаевской породы».

3. В подразделе 3.1. диссертационной работы «Зоотехническая характеристика курдючных овцематок эдильбаевской породы разных половозрастных групп» и в подразделе 3.3 «Популяционно–генетические профили овец эдильбаевской породы с повышенной и пониженной продуктивностью» проводится анализ одних и тех же овцематок, или это другие животные? Просьба дать пояснение.

4. На странице 58 диссертационной работы в таблице 8 по показателю выход парной туши сделан вывод «Выход парной туши у первой группы

баранчиков был выше на 15,2%, чем у второй». Просьба дать пояснение расчета этого показателя.

4. Согласно схеме исследований диссертационной работы и автореферата, не проведена оценка экономической эффективности от использования животных с разными генотипами по микросателлитным локусам.

5. В работе встречаются неправильные речевые обороты, синтаксостилистические и грамматические ошибки и опечатки. Так, например, на странице 84 диссертационной работы в разделе «Заключение» некорректно написан вывод 7 «Анализ крови показал, что баранчики двух групп различались не только на морфологическом мясной продуктивности, но и на биохимическом».

Следует подчеркнуть, что замечания носят частный характер и не могут повлиять на высокую оценку результатов диссертации.

Заключение.

Таким образом, диссертация Ертай Акботы Бахытжанкызына тему: «Хозяйственно – полезные признаки и генетический полиморфизм по микросателлитам ДНК овец эдильбаевской породы» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальностям 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных, является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение научной задачи, имеющей существенное значение для развития овцеводства.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов, представленная работа, соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Ертай Акботы

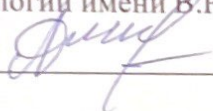
Бахытжанкызы, достойна присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальностям 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Официальный оппонент:

кандидат сельскохозяйственных наук,

ведущий научный сотрудник лаборатории генетики и биотехнологии,

Ярославский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства – филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр кормопроизводства и агроэкологии имени В.Р. Вильямса».



Анна Владимировна Ильина

Подпись кандидата сельскохозяйственных наук,

Ильиной Анны Владимировны заверяю:

Ученый секретарь

ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса»



Е.Г. Седова

25.10.2023 г.

Адрес: 150517, Ярославская область, Ярославский р-н, п. Михайловский,
ул. Ленина, 1. E-mail: yaniizhk@yandex.ru. Тел/Факс: 8 (4852) 43-75-67.