

Заключение

Ажибекова Асанбека Сармашаевича, доктора сельскохозяйственных наук, профессора – эксперта диссертационного совета Д 06.20.621 при Кыргызском национальном аграрном университете имени К.И. Скрябина по диссертации Токтосунова Болота Ишембековича на тему «Биотехнологические и генетические основы сохранения и рационального использования генофонда кыргызской аборигенной лошади», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Рассмотрев представленную соискателем Токтосуновым Болотом Ишембековичем диссертацию пришел к следующему заключению:

1. Соответствие работы специальности, по которой дано право диссертационному совету диссертации к защите

Представленная докторская диссертация соответствует профилю диссертационного совета.

В работе проводился исследование продуктивно – биологических и генетических особенностей двух экологических популяций аборигенной кыргызской лошади и по обоснованию селекционных и организационных мер по их сохранению и рациональному использованию, что в полной мере отвечает паспорту специальности 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных в области исследований п.6 – разработка систем сохранения и рационального использования генофонда локальных и исчезающих пород сельскохозяйственных животных.

2.Целью диссертации является изучение зоотехнической, продуктивной и генетической характеристики типичных лошадей кыргызской популяции и обоснование селекционных и организационно – технологических мероприятий по сохранению и рациональному использованию генофонда лошадей аборигенной кыргызской популяции.

Поставленная цель достигнута решением в диссертации следующих задач:

1.Изучение в историческом аспекте тенденции формирования и эволюции кыргызской популяции лошадей. Соискатель делал попытку решения указанной задачи на основании изучения и анализа доступных литературных источников, приведенных в разделах 1.6.»Общие сведения по разведению

аборигенной кыргызской лошади» (с.63 – 67) и 3.1»Происхождение, численность кыргызских лошадей и их современное размещение» (с.79 – 98).

Филогенетические исследования ряда ученых археологов, этнографов и историков подтверждают о том, что генезис аборигенных кыргызских лошадей насчитывает более 4 тысяч лет. Благодаря хорошей приспособленности к местным природно – климатическим условиям, нетребовательности к паратипическим факторам содержания, лучшим мясным качествам популяция аборигенных кыргызских лошадей сохранилась до наших дней. Однако, по классификации ФАО она подпадает в группу пород с угрозой сокращения и последующего исчезновения.

Автор изучая филогенетику аборигенной кыргызской лошади приходит к выводу о том, что сохранение этой популяции на современном этапе является необходимостью, так как при горном табунном содержании, где очень сложный рельеф местности, она незаменима.

2.Результаты изучения продуктивно – биологических и физиологических особенностей кыргызской лошади автором приведены в разделах 3.2.(с.100 – 142), 3.5.(с.185 – 201), 3.6.(с.201 – 216), 3.7.(216 – 235), что недостаточно исследовано. Исследованиями впервые установлены, что кыргызские лошади обладают своеобразными особенностями статей тела и характеризуются низкорослостью и мельче по живой массе, а при сравнении с другими горскими породами лошадей они относительно высокорослы и массивны. Среди аборигенных горских верхово – выючных лошадей они занимают промежуточное положение.

Автор на основе исследований промеров экстерьера и вычисления индексов телосложения определил типологическую особенность кыргызских лошадей по индексу формата и типу телосложения в форме лежащего квадрата. Не установлена статистически достоверная разница по габитусу между лошадьми северной и южной популяции.

Изучая нагульные качества и мясные свойства кыргызских лошадей автором установлена биологическая и пищевая полноценность конины, полученной от них, как органически чистый продукт, используемый большим спросом населения, с высоким содержанием в белке аминокислот.

Молочная продуктивность аборигенных кыргызских лошадей изучена путем сравнения показателей лошадей двух экологических типов: южный и северный. Южный тип кобыл локализован в Кара – Кулджинском районе, зона Алайку, а северный – в Ат – Башинском и Ак – Талинском районах

Нарынской области. По показателям среднесуточной молочности, динамике среднесуточного удоя в молочный период между двумя типами достоверной разницы не установлена, а при сравнении трех пород лошадей, разводимых в стране, наибольшей среднесуточным удоём отличается новокыргызская порода.

Соискателем установлен средняя по величине, положительная по направлению корреляционная связь между молочной продуктивностью кобыл и их промерами, как обхват груди и косая длина туловища. Следовательно, широкотелые кобылы с объемистой грудью и растянутым корпусом выекомолочны.

3. Провести генетическую оценку, определить популяционно – генетический профиль и их степень генетического сходства с другими породами. Автор изучая генетическое древо отдельных жеребцов производителей и их воспроизводительных свойств определены четыре генеалогические линии, которые по основным промерам и живой массе превосходят средних показателей популяции на 1,7 – 5,2%

Популяционно – генетический анализ структуры аборигенной кыргызской лошади по 17 микросателлитным маркерам проводился исследованием биологического материала – волос с луковицами, взятого из 35 голов животных. Выделение ДНК из волосяных луковиц проведено в Всероссийском НИИ коневодства. При оценке внутривидовой генетической структуры наиболее генетическое разнообразие установлено среди лошадей северной популяции.

4. Задача создать криобанк генетического биоматериала (раздел 3.4. с.176 – 185) достигнута приготовлением 3070 гранул с подвижностью 2,8 баллов, которых хранят в криобанке отдела биотехнологического центра Кыргызского научно – исследовательского института животноводства и пастбищ.

5. Задача – разработать селекционные и организационно – технологические мероприятия по сохранению и рациональному использованию генофонда лошадей кыргызской популяции достигнута общим описанием четырех методов сохранения аборигенной кыргызской лошади (подраздел 3.8.3. с.243 – 246).

6. Провести работу по апробации и утверждению как самостоятельной породы кыргызской лошади. В результате экспедиционных обследований в ряде фермерских и домашних хозяйств Иссык – Кульской, Нарынской и

Ошской областей, научных исследований продуктивно – биологических и генотипических особенностей аборигенной кыргызской лошади приказом по Министерству сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации Кыргызской Республики от 30 декабря 2020 года за №336 утверждена порода. Разработана инструкция по бонитировке кыргызской породы лошадей.

7. При табунно – пастбищном содержании в высокогорных экстремальных условиях разведение аборигенных кыргызских лошадей экономически выгодно. Диссертантом определен уровень рентабельности равный 143% (раздел 3.9. с. 246 – 249).

Анализируя этапы, средства, методы и отражения результатов научных исследований и внедренческих работ в работе по поставленным и решенным задачам можно отметить, что намеченная цель диссертации достигнута.

Соответствие объекта исследования диссертации цели и задачам диссертации: фенотипическая характеристика и определение численности кыргызских лошадей проводились экспедиционным обследованием 237 голов животных в Ошской, Баткенской, Иссык – Кульской и Нарынской областях, позволяющим получить достоверные данные по результатам исследований, поэтому объект исследований соответствует цели и задачам диссертации.

Соответствие методов исследования задачам диссертации:

- изучение, анализ, оценка и обобщение доступных литературных источников;

- в исследованиях использованы общепринятые зоотехнические, модифицированные физиологические и гематологические методы отечественных и зарубежных авторов в лаборатории биохимии института биотехнологии НАН Кыргызской Республики под научным руководством доктора биологических наук, профессора Быковченко Ю. Г.;

- убой лошадей проведен по ГОСТ 20079 – 74 «Лошади для убоя, упитанность взрослых лошадей»;

- содержание аминокислот белка мяса, молока определено методом ВЭЖХ с применением жидкостного хроматографа Agilent 1200 (США).

- биологическим материалом для молекулярно – генетических исследований служили образцы волос с луковицами, взятые у 35 голов аборигенных

кыргызских лошадей. Выделение ДНК проведено в ВНИИ коневодства с использованием реагентов и колонок Nexttec Clean Columns (Германия), разделение и детектирование продуктов на генетическом анализаторе ABI 3130 (США).

- криоконсервация биоматериала проведена в биотехнологическом центре Кыргызского НИИЖиП по методике, разработанной ВНИИ коневодства;

Сохранение биоразнообразия, особенно генетических ресурсов животных, и обеспечение их устойчивого использования в современных условиях развития человечества имеет исключительное значение, ибо они тесно связаны в первую очередь продовольственной безопасностью. По данным ФАО в настоящее время в условиях риска исчезновения находится около 20% пород сельскохозяйственных животных. Это картина в полной мере относится и Кыргызской Республике. В создавшейся ситуации возникла реальная угроза утраты популяции кыргызских лошадей, утери ее ценных хозяйственно – полезных качеств.

На основании вышеизложенного можно заключить, что тема диссертации «Биотехнологические и генетические основы сохранения и рационального использования генофонда кыргызской аборигенной лошади» и научные исследования, проведенные соискателем Токтосуновым Б. И. направлены на решение задач прикладной науки, весьма актуальны и своевременны.

3. Научные результаты

В работе представлены следующие новые научно – обоснованные результаты прикладного характера, совокупность которых имеет немаловажное значение для развития сельскохозяйственной науки:

3.1. Впервые в Кыргызской Республике обследован достаточный массив аборигенных лошадей кыргызской популяции, исследованы биологические и продуктивные особенности животных, их популяционно – генетическая структура. Установлена генетическая структура кыргызской породы, состоящая из четырех генеалогических линий. Определены закономерности постэмбрионального роста и развития молодняка кыргызской породы лошадей, а также формирования спермопродукции жеребцов. Все эти научные результаты являются новыми.

3.2. Изучение биологических и продуктивных особенностей кыргызской аборигенной лошади проведено на достаточно большом поголовьи, цифровые данные биометрически обработаны, достоверность их не вызывает

сомнений. Научно – обоснованные выводы аргументированы, логически вытекают из содержания диссертации.

3.3.Работа дополняет существующих научных концепции о сохранении биоразнообразия и совершенствовании генетических ресурсов сельскохозяйственных животных.

3.4. Соответствие квалификационному признаку

1.3.Научно – обоснованные технологические и экономические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в ускорение научно – технического прогресса.

2.1.Результаты являются новыми.

3.3.Значительная.

4.2.Тема входит в отраслевую программу, планы академии наук.

5.3.В масштабах отрасли.

6.1.Требует расширенного использования.

4.Практическая значимость полученных результатов

Научные результаты, полученные в докторской диссертации были реализованы:

Материалы диссертации использованы в следующих документах, материалах и разработках:

- акт межведомственной экспертной комиссии по апробации кыргызской породы лошадей;
- приказ по Министерству сельского хозяйства, пищевой промышленности и мелиорации Кыргызской Республики от 30 декабря 2020 года №336;
- инструкция по бонитировке кыргызской породы лошадей;
- стандарт кыргызской породы лошадей;

Внедрение материалов диссертации Токтосунова Б. И. позволило:

- определить численность лошадей новой породы в пределах 2,8 тысяч голов;
- использовать в качестве учебного материала;
- обеспечить уровень рентабельности 143%.

5. Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат полностью соответствует содержанию диссертации, поставленной в ней цели и задачам исследования.

6. Замечания

1. В диссертации допущены ошибки стилистического, грамматического порядка, поэтому она требует редакции.

2. Раздел 3.1. «Происхождение, численность кыргызских лошадей и их современное размещение» выполнен в результате анализа научной литературы, сбора данных районных отделов национальной статистики и изуст владельцев указанных районов, поэтому раздел 1.6 «Общие сведения по разведению аборигенной кыргызской лошади» желательно объединить в один раздел.

3. Построение таблиц 3.10; 3.11; 3.12; 3.13; 3.14; 3.15, на наш взгляд, неправильно, так как существует правила построения таблиц, а в них количество животных (п) в последнем столбце.

4. Во многих таблицах не поставлено численность животных (3.1; 3.9; 3.17; 3.18; 3.19; 3.20 и другие).

5. Материалы, приведенные на стр. 113 и 114, должны быть отражены в главе «Методология и методика».

6. При вычислении коэффициента достоверности (td) на таблицах 3.3; 3.4; 3.5; 3.6 в качестве контроля автор использовал данных помесных кыргызских лошадей (К. Сыдыкбеков, 2000), а на таблицах 3.18; 3.19; 3.20 – данные молодняка тувинской породы (Б. Мойгуш, 2010). Почему?

7. В подразделе 3.8.1. не приведены стандартные требования желательного типа породы и численность последнего.

8. Подраздел 3.3.1. с. 163, нельзя согласиться с заключением автора о том, что при значении индивидуального индекса фиксации $F=0,064$ имеет место активные процессы инбридинга, сопряженные с наличием в табуне альфа – самца, покрывающего своих дочерей. Ведь, природа жеребцов не допускает такого случая.

9. Раздел 3.4., в сущности отражается изготовление и хранение 3070 гранулов спермопродукции по общеизвестной методике. Это же внедрение.

10.Целесообразнее было бы автору перестроить структуру главы 3 «Результаты собственных исследований» исходя из логической последовательности.

7.Предложения: Предлагаю первым оппонентом от диссертационного совета Самыкбаева Аман Калкановича, доктора сельскохозяйственных наук, профессора, декана факультета гидромелиорации, экологии и землеустройства Кыргызского национального аграрного университета, по специальности 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных;

вторым оппонентом – Гостеву Екатерину Ряшитовну, доктору сельскохозяйственных наук, ведущей научного сотрудника ФГБНУ Федерального аграрного научного центра Юго – Востока, г. Саратов, по специальности 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных;

третьим оппонентом – Баймуканова Дастанбека Асылбековича, доктора сельскохозяйственных, главного научного сотрудника ТОО «Научно – производственный центр животноводства и ветеринарии», г. Нур-Султан, по специальности 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных;

ведущей организацией – Таджикского аграрного университета имени Шириншох Шотемур, г.Душанбе.

8.Рекомендации: В целях сохранения и совершенствования кыргызской породы лошадей, как ценного генофонда и источника органически чистых продукции (конина и молоко) необходимо:

- усилить селекционно – племенную работу с желательным типом лошадей;
- создать генофондные фермы;
- в целях недопущения последствий родственного спаривания практиковать на фермах «освежение крови» путем ротации жеребцов двух экологических типов.

9.Заключение: Диссертационная работа соискателя Токтосунова Б. И. является единоличной научно – квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно – обоснованные технологические и экономические решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие сельского хозяйства страны и

сохранение отечественных генетических ресурсов сельскохозяйственных животных. Диссертация вполне отвечает требованиям НАК Кыргызской Республики, предъявляемым к докторским диссертациям.

10.Эксперт диссертационного совета, рассмотрев, представленные документы, рекомендует диссертационному совету Д 06.20.621 при Кыргызском национальном аграрном университете имени К.И. Скрябина принять диссертацию на тему «Биотехнологические и генетические основы сохранения и рационального использования генофонда кыргызской аборигенной лошади» на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Эксперт, доктор сельскохозяйственных наук,

профессор

21.02.2022 г.

Ажибеков А. С.

Заверяю подпись эксперта Ажибекова А.С.

Ученый секретарь ДС 06.20.621



Кадырова Ч.Т.

22.02.2022.

ПРОТОКОЛ

проверки первичной документации по диссертации на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук Токтосунова Болота Ишембековича на тему:

"Биотехнологические и генетические основы сохранения и рационального использования генофонда аборигенной кыргызской лошади"

На основании решения диссертационного совета Д.06.20.621 при Кыргызском национальном аграрном университете им. К.И.Скрябина от 14 января 2022г. № 1 эксперты в составе: Ажибекова Асанбека Сармашаевича доктора сельскохозяйственных наук, профессора, Дуйшекеева Омуркула Душекеевича доктора сельскохозяйственных наук, профессора, Самыкбаева Аманбая Калкановича доктора сельскохозяйственных наук, профессора, провели проверку первичной документации по материалам диссертационной работы Токтосунова Б.И.

В качестве первичной документации соискателем были представлены следующие материалы:

1. Индивидуальные карточки регистрации фенотипа исследуемых животных.
2. Сводная ведомость по учету экстерьера исследуемых животных.
3. Рабочая тетрадь записей статистических и других обработок полученных результатов исследования, зарегистрированный 02.12. 2015г.
4. Компьютерные базы данных (экстерьера взрослого и молодняка, удоя, мясной продуктивности, гематологические данные крови, биохимические и аминокислотные анализы мяса и молока и т.д.).
5. Международные генетические сертификаты.
6. Справки управления государственной статистики.
7. Результаты лабораторных анализов.
8. Акты внедрения результатов научно-исследовательской работы.

В результате проверки было установлено следующее: экспериментальная часть исследований (анализ и сопоставление исторических и археологических данных, учет данных продуктивно-биологических показателей, сбор образцов

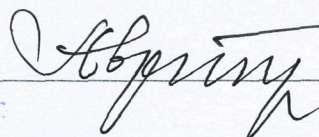
биоматериалов для лабораторного анализа) выполнена лично автором. Заполнение разработанных для данного исследования карточек, сводных ведомостей, выписок из протоколов обследования и из лабораторных журналов, ведение компьютерной базы данных обследованных животных осуществлялись лично Токтосуновым Б.И. в соответствии с фактическими данными, датой проведенного исследования, местом проведения и владельцем животного.

Автор провел статистический анализ полученных результатов. Первичная документация содержит блок информации о проведении обработки цифрового материала методами вариационной статистики по Плохинскому Н.А. с использованием методов Ойвина, стандартного значения Стьюдента, формулы Пирсона с помощью компьютерных программ Excel (MS Office), StatSoft Statistica и специальной программы MO Excell с вычислением биометрических констант.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: На основании вышеизложенного экспертная группа пришла к выводу, что документально подтверждена подлинность первичных материалов.

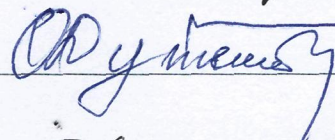
Эксперты:

доктор с/х наук, профессор




Ажибеков А.С.

доктор с/х наук, профессор



Дуйшекеев О.Д.

доктор с/х наук, профессор



Самыкбаев А.К.

Подписи Ажибеков А.С., Дуйшекеев О.Д., Самыкбаев А.К. – Заверяю:

Кадырова Ч.Т.



Ученый секретарь диссертационного совета, кандидат с/х наук, и.о. доцент.

"22" февраля 2022 года.