

АННОТАЦИЯ

диссертационной работы Кулбаева Рухана Мадияровича на тему «Хозяйственно-полезные признаки и биологические особенности внутрипородных типов крупного рогатого скота казахской белоголовой породы» представленной на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по специальности 6D080200-«Технология производства продуктов животноводства».

Актуальность исследования.

Животноводство является важной отраслью экономики Казахстана, поскольку напрямую влияет на развитие сельского хозяйства и уровень жизни населения. Развитие животноводства, повышение его эффективности в настоящее время считается одной из важнейших задач. Современные технологии и растущий спрос на белковые продукты способствуют развитию этой отрасли. В частности, белок говядины важен для организма, поэтому особое внимание уделяется интенсификации мясного скотоводства и повышению продуктивности за счет разведения мясных пород.

Одним из важных вопросов в развитии специализированного мясного скотоводства является формирование и укрепление племенной базы, производство высокопродуктивных пород скота и их эффективное использование. Мясные породы крупного рогатого скота отличаются высокой мясной продуктивностью, хорошим качеством, быстрой зрелостью и эффективным расходом корма. При забое они дают качественное мясо, тяжелые туши и высококачественную шкуру, и сырье. Кроме того, в мясном скотоводстве низкие затраты, а для эффективного землепользования эта отрасль имеет большие возможности для развития в обширных регионах.

В настоящее время в странах СНГ выведено несколько видов крупного рогатого скота мясного направления и 13 усовершенствованных пород. В Казахстане в мясном животноводстве широко распространена казахская белоголовая порода. Эта порода очень хорошо приспособлена к экстремальным природно-климатическим условиям, обладает высокой выносливостью, не требовательна к кормам, быстро привыкает к природно-климатическим условиям. Кроме того, отличается качественным мясом, быстрым созреванием и удобством при выращивании.

К изучению хозяйственно полезных признаков и особенностей племенных и продуктивных качеств внутрипородных типов казахской белоголовой коровы посвятили свои научные труды многие ученые Ш. А. Макаев (2002), В. Калашников, В. Левахин (2009), Х. А. Амерханов, Ф. Г. Каюмов (2009), Ш. А. Макаев (2005), К. К. Бозумов (1994), Е. Насамбаев (2006), Н. Ж. Кажгалиев (1999), Н.М. Губашев (2009), Ахметалиева А. Б. и другие. Труды этих ученых

направлены на всестороннее изучение продуктивности, породности и хозяйственно-полезных признаков казахской белоголовой породы.

Основным источником производства мяса в стране является мясной скот. Для динамичного развития этой отрасли идеальным регионом является Западно-Казахстанская область. В западном регионе разведение племенного скота осуществляется в основном в племенных животноводческих хозяйствах. Здесь формируются высокопродуктивные стада животных, проводится глубоко слаженная селекционная работа, разводятся новые заводские линии и внутрипородные типы. Например, в ТОО «Анкатинский» и ТОО «Чапаевский» накоплен самый ценный скот казахской белоголовой коровы, так как этот регион является родоначальником этой породы.

В результате проведенного за последние 30 лет научного опыта и исследований были созданы пять заводских линий этой породы, а также сформированы два новых внутрипородных типа: анкатинский «укрупненный» и шагатайский комолый.

Западный Казахстан -регион, специализирующийся на осеменении и разведении казахской белоголовой породы, поэтому здесь актуальной задачей на сегодняшний день является всестороннее изучение племенных и продуктивных качеств, совершенствование их генетических свойств и повышение выхода мяса.

Цель работы: Изучение хозяйственно полезных признаков и биологических особенностей внутрипородных типов бычков казахской белоголовой породы в условиях Западно-Казахстанской области.

Задачи работы:

1. изучение хозяйственно-полезных фенотипических и биологических показателей внутрипородных типов казахской белоголовой породы;
2. изучение роста и развития бычков анкатинского «укрупненного», Заволжского, Шагатайского комолого типов;
3. изучение физиологических и гематологических показателей бычков различных внутрипородных типов;
4. провести анализ генетической структуры бычков различных внутрипородных типов по микросателлитным маркерам;
5. определение мясной продуктивности бычков различных внутрипородных типов;
6. экономическая эффективность выращивания бычков различных внутрипородных типов;

Объект исследования: Исследования проводились в крестьянском хозяйстве "Султан" Акжайыкского района Западно-Казахстанской области. Объектом исследования являлись бычки различных внутрипородных типов казахской белоголовой породы.

Предмет исследования: продуктивность бычков различных внутрипородных типов казахской белоголовой породы.

Методология и методы исследования. В ходе исследования были сформированы три группы: I группа –бычки анкатинского «укрупненного» типа, II группа – бычки шагатайского типа и III группа- бычки Заволжского типа. поголовье бычков составляло в каждой группе – 15 голов. Все группы бычков создавались методом отбора пар-аналогов. В ходе исследования условия содержания, кормления всех бычков были единообразными.

Изучение роста и развития – проводились путем ежемесячного взвешивания. С целью определения интенсивности роста рассчитывали среднесуточный прирост, абсолютный, относительный скорость роста живой массы.

Экстерьерная оценка проводилась методом измерения основных промеров (высота в холке, высота в крестце, глубина груди, косая длина туловища, косая длина туловища, обхват груди за лопаткой, ширина груди, ширина в маклоках, обхват пясти). На основании результатов измерений были рассчитаны индексы телосложения.

Воспроизводительные качества быков-производителей и коров, бычков были изучены по обще принятым методикам.

Для целей микросателлитного анализа были выбраны 15 высокополиморфных микросателлитных локусов (BM1818, ETH3, CSSM66, INRA23, ILSTS6, TGLA227, TGLA126, TGLA122, SPS115, ETH225, TGLA53, CSRM110 и еще один локус, предложенный ISAG), и проведена мультиплексная ПЦР. В каждую партию были включены отрицательные наблюдения, не содержащие ДНК, и проверена профилактика загрязнения. Амплификация версия коллекции Applied Biosystems (Бeverly, Massachusets, США)

С целью анализа продуктов ПЦР длина фрагмента определялась в генетическом анализаторе AB 3500, а результаты обрабатывались программой GeneMapper 6.0. Размеры аллелей были согласованы со стандартами Isag International Bovine STR Typing Comparison Test (2018-2019).

Физиологические показатели температура тела измеряли ректальным термометром, пульс определялась путем подсчета через стетоскоп в течение 15 секунд и умножения полученного значения на 4. Изучение волосяного покрова с площади в 1 см².

Кровь была взята из исследовательских групп с целью изучения гематологических показателей. Забор крови проводился в утренние часы. Кровь забирали в специальные пробирки с соблюдением требований асептики и антисептики. Пробирки vacutainer (Vacutainer) использовались для забора крови.

Мясную продуктивность определяли путем взвешивания на электронных весах.

Исследования исходные данные, полученные с использованием современных методологий сбора и обработки информации Microsoft Excel (Office 2019, Microsoft Corp.) и рассчитали среднее значение (M), стандартное

отклонение (σ) и коэффициент вариации (CV) для каждого показателя. Между группами

Научная новизна исследования. В условиях Западно-Казахстанской области впервые были сравнительно изучены племенные и продуктивные показатели и некоторые физиологические-биохимические показатели бычков различных внутрипородных типов казахских белоголовой породы, полученные результаты представлены хозяйству и внедрены в практику.

Практическая значимость проекта заключается в том, что благодаря этому диссертационному исследованию получены новые научные данные о биологических особенностях и показателях продуктивности различных внутрипородных типов казахской белоголовой породы. На их основе была дополнена теоретическая база, детализированы механизмы и пути воздействия внутрипородного разнообразия. Полученные результаты позволили крупным мясным хозяйствам Республики Казахстан выработать практические рекомендации по повышению эффективности разведения казахской белоголовой коровы и использовать их в широком масштабе.

Положения, выносимые на защиту диссертации:

1. Изучение хозяйственно-полезных фенотипических и биологических показателей внутрипородных типов казахской белоголовой породы;
2. Изучение роста и развития бычков различных внутрипородных типов казахской белоголовой породы;
3. изучение физиологических и гематологических показателей бычков различных внутрипородных типов;
4. провести анализ генетической структуры бычков различных внутрипородных типов по микросателлитным маркерам;
5. определение мясной продуктивности бычков различных внутрипородных типов;
6. экономическая эффективность выращивания бычков различных внутрипородных типов;

Апробация работы. Основные результаты диссертационной работы изложены в материалах международной научно-технической конференции (2015 г.), инженерно-экономического университета им. Дулатова в г. Костанай.

Внедрение результатов исследования. Результаты исследования внедрены при разведении крупного рогатого скота казахской белоголовой породы в крестьянском хозяйстве «Султан» Акжайыкского района Западно-Казахстанской области и используются в теоретической и практической деятельности работников.

Степень достоверности результатов. Достоверность результатов исследования подтверждается достаточной выборкой животных исследуемых пород, применением комплекса статистических методов, позволяющих подтвердить правильность полученных выводов. Работы выполнялись в

аккредитованных лабораториях по «ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий».

Публикации.

Результаты диссертации опубликованы на основе 15 научных работ, из них 4 (четыре) статьи в изданиях, рекомендуемых ККСОН МОН РК, 5 статей- в рецензируемом зарубежном научном издании, индексируемом в базе данных Scopus, 1 статья в материалах международных конференций. Издана 1 методическая рекомендация. Работа доложена на расширенном заседании Института ветеринарии и агротехнологий Западно-Казахстанского аграрно-технического университета им.Жангир хана и получил положительную оценку.

Структура и объем работы. Диссертационная работа состоит из разделов, включающих введение, научное обоснование, методику и материалы проведения исследования, результаты исследования, экономическую эффективность исследования, заключение и рекомендацию к производству, Список использованной литературы и приложения, набрана компьютерным текстом на 113 страницах, содержит 34 таблицы, 7 рисунков, 1 схемы. Список использованной литературы состоит из 136 источников литературы, в том числе на 37 государственных языках, 39 иностранных и 60 источников литературы на языках стран СНГ.