

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО «Донской
государственный аграрный университет»,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор



[Signature] Владимир Христофорович Федоров

« 07 » *февраля* 2025 г.

ОТЗЫВ

ведущей организации – Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственный аграрный университет» на диссертационную работу **Церенова Игоря Васильевича** на тему: **«Совершенствование хозяйственно-биологических качеств овец калмыцкой курдючной породы на основе применения новых селекционных приемов и кормовых средств»**, представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства

Актуальность работы. Для обеспечения населения продуктами питания животного происхождения важную роль играет развитие такой отрасли АПК России, как овцеводство. Совершенствование региональных породных ресурсов основано на внедрении новых селекционно-генетических приемов. Перспективными породами овец в данном направлении являются калмыцкая курдючная и эдильбаевская.

Одним из путей быстрого наращивания производства продукции животноводства высокого качества можно считать использование в рационах кормления новых источников получения кормов. В качестве таких источников могут выступать отходы пищевой и перерабатывающей отраслей, из которых могут быть выработаны разнообразные кормовые биологические добавки. Также отказ от антибиотикотерапии требует внедрения в сельскохозяйственную практику различных кормовых, в частности пребиотических лактулозосодержащих, препаратов. Это направление в кормопроизводстве предусмотрено Федеральной научно-технической программой развития сельского хозяйства на 2017-2025 гг.

Диверсификация мясных продуктов питания посредством глубокой переработки баранины требует увеличения поголовья овец. На это же направлено и проведение специальных мероприятий в ведущих селекционно-генетических центрах, племенных заводах и репродукторах, а также в товарных хозяйствах овцеводческой отрасли. В конечном счете за счет интенсификации производства баранины растет и предложение на рынке сельскохозяйственных продовольственных товаров. Так как в настоящее время увеличивается интерес и потребность общества в высококачественной мясной продукции, в особенности баранине, в том числе и хляляного направления, то можно сделать вывод, что направления исследований данной диссертационной работы являются актуальными.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. Результаты, выводы и рекомендации производству вполне обоснованы. Они базируются на экспериментальных данных, полученных в научных исследованиях, биометрической обработке цифрового материала. Исследования проведены на высоком методическом уровне с использованием апробированных методик, которые рекомендованы ведущими научными учреждениями. Основные положения и результаты диссертационной работы доложены и положительно оценены на различных международных научно-практических конференциях и всероссийских выставках.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций. Высокая степень достоверности экспериментальных данных обеспечивается использованием разнообразного спектра классических и современных методов анализа. Достоверность результатов исследований подтверждена посредством использования при обработке цифровых результатов хорошо апробированных методик вариационной статистики и определения критерия достоверности по Стьюденту при трех уровнях вероятности.

Впервые, при участии соискателя, проведены исследования по оценке эффективности использования баранов-улучшателей разных конституционно-продуктивных типов калмыцкой курдючной породы, полученных с использованием баранов эдильбаевской породы. Дана оценка новой популяции овец по мясной продуктивности и некоторым биологическим характеристикам.

В процессе исследований обосновано применение при откорме молодняка овец принципиально новых кормовых добавок: подсолнечного

полисахаридного экстракта и разработанных на базе лактулозы высокоактивных добавок «Лактумин-1» и «ЛактуСупер». Впервые разработана рецептура «халяльной» сырокопченой колбасы из молодой баранины с включением курдючного сала, изучены ее состав и свойства, качественные показатели.

Указанные результаты имеют важное народнохозяйственное значение для импортозамещения продовольственных и генетических ресурсов. Приоритетность и новизна исследований подтверждены патентом РФ на селекционное достижение RU № 6750 и авторским свидетельством № 56697.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней. Диссертация Церенова Игоря Васильевича является целостной и завершенной работой, проведенной на высоком методическом и научном уровне, с полным соответствием поставленным целям и задачам. Результаты исследований имеют существенное значение для науки и практики, позволили автору сделать конкретные выводы и рекомендации производству.

Автореферат соответствует содержанию диссертации. Диссертация и автореферат соответствуют шифру специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства и отвечают требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к докторским диссертациям.

Личный вклад автора в разработку научной проблемы заключается в том, что он самостоятельно сформулировал тему диссертации, сделал литературно-патентный обзор, разработал методику проведения исследований и выполнил весь комплекс исследований, предусмотренных методикой. Диссертационная работа представляет собой законченный, самостоятельный труд, реализованный в соответствии с государственным заданием ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» и грантом РФ №№ 22-16-00041, выполнена Цереновым И.В. лично при научной консультации доктора сельскохозяйственных наук, профессора, академика РАН, Заслуженного деятеля науки Российской Федерации Горлова Ивана Федоровича.

Содержание диссертации, её завершенность, публикации автора. Диссертация Церенова И.В. выполнена по классической схеме и состоит из введения, обзора литературы, материала и методов исследований,

результатов собственных исследований, заключения, списка использованной литературы, списка иллюстративного материала и приложений.

Диссертационная работа изложена на 280 страницах компьютерного текста, содержит 47 таблиц и 48 рисунков. Список используемой литературы включает в себя 455 источников, из них 221 на иностранных языках.

В разделе «Введение» сформулированы цель и задачи исследований, приведены аспекты актуальности темы, научная новизна и практическая значимость диссертации. В главе «Обзор литературы» представлена характеристика состояния изучаемой проблемы в настоящее время, описана история создания и оценка овец калмыцкой и эдильбаевской курдючных пород, а также научно обосновано применение различных кормовых добавок и средств при производстве баранины. В разделе «Материал и методы исследований» приведены схема исследований, методы и методики определения изучаемых показателей. В главе «Результаты собственных исследований» анализируется конкретный фактический материал по изучаемым вопросам. Следует отметить грамотность, обстоятельность, логичность и последовательность изложения материала.

По материалам диссертационной работы опубликованы 42 научные работы, в том числе 17 работ – в рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Минобрнауки РФ рецензируемых научных изданиях, 4 – в международной системе научного цитирования Scopus и Web of Science, 2 монографии, 1 патент РФ на селекционное достижение, 1 авторское свидетельство, 4 научно-практические рекомендации.

Значимость для науки и производства, полученных автором диссертации результатов. Полученные в результате исследований сведения способствуют углублению и расширению современных знаний по выявлению закономерностей формирования хозяйственно-биологических качеств овец калмыцкой курдючной породы нового типа с учетом влияния генетических и паратипических факторов.

Выявлены высокие показатели интенсивности роста, биоконверсии питательных веществ корма, иммунного статуса, продуктивности, в том числе убойных показателей животных при использовании в их рационах изучаемых добавок.

Практическая значимость работы состоит в том, что выращивание животных новой популяции калмыцкой курдючной породы, в сравнении с исходной породой, показало увеличение живой массы баранчиков нового типа в возрасте 4 месяцев на 2,83 кг, в возрасте 7 месяцев на 3,70 кг; убойного выхода без курдюка – на 1,17%, с курдюком – на 1,43% (4 мес.), –

на 1,46 и 2,23% соответственно (7 мес.), выхода мякоти (4 мес.) – на 2,08%, (7 мес.) – на 1,69%, а уровень рентабельности – на 16,03 и 15,61% соответственно, что свидетельствует о повышении мясной продуктивности у баранчиков новой популяции относительно исходной породы.

Использование баранов-улучшателей калмыцкой курдючной породы разных конституционно-продуктивных типов (мясо-сального и мясо-сально-шерстного) способствовало увеличению живой массы баранчиков опытных групп в возрасте 8 месяцев по сравнению с исходной породой на 3,70 и 3,00 кг, убойного выхода без курдюка – на 3,9 и 2,6%, с курдюком – на 4,6 и 2,4%, выхода мякоти – на 1,5 и 1,3%, уровня рентабельности – на 24,52 и 17,67% соответственно.

Исследованиями доказана возможность применения подсолнечного полисахаридного экстракта в дозировке 5,0 и 7,0% в составе концентрированных кормов на показатели выращивания и иммунный статус баранчиков калмыцкой курдючной породы. Переваримость протеина в организме баранчиков опытных группах возросла на 3,14 и 3,75%, БЭВ – на 2,33 и 2,84%, клетчатки – на 2,74 и 3,31%. Содержание общего белка и альбуминовой фракции в сыворотке крови животных I опытной группы увеличилось на 5,82 и 9,17%, II опытной группы – на 7,19 и 10,89%, общих липидов – на 5,81 и 7,61%, глюкозы – на 11,54 и 15,71%, клеточный иммунитет оказался выше по количеству Т-лимфоцитов – на 4,59 и 4,98%, по В-лимфоцитов – на 3,17 и 3,52% сравнительно с контролем. Общая окислительная способность снизилась в опытных группах на 6,08 и 6,64%, а активность ферментов антиоксидантной защиты возросла: каталазы – на 28,86 и 33,22%, супероксиддисмутазы – на 15,75 и 17,69%, глутатионпероксидазы – на 18,32 и 21,85% относительно контроля. Живая масса баранчиков опытных групп к концу откорма (7 мес.) превысила контроль на 3,14 и 3,82 кг, в результате уровень рентабельности возрос на 14,24 и 18,54%.

Оптимизация состава концентрированного корма для баранчиков на откорме кормовыми добавками «Лактумин-1» и «ЛактуСупер» способствовала увеличению использования азота в организме животных опытных групп на 3,33 и 4,13%, кальция – на 3,22 и 4,83%, фосфора – на 2,93 и 3,71%, серы – на 2,63 и 3,82% соответственно. Иммуноглобулиновый профиль показал увеличение иммуноглобулинов класса G на 5,05 и 6,88%, а также увеличение бактерицидной активности на 1,57 и 2,08%, лизоцимной – на 1,76 и 2,20%, фагоцитарной – на 1,24 и 1,32%. Разница по живой массе в пользу баранчиков опытных групп составила в 4-месячном возрасте 3,05 и 3,50 кг, в 7-месячном – 3,65 и 4,15 кг. Убойный выход без курдюка в 4 месяца

увеличился на 0,76 и 1,27%, с курдюком – на 1,07 и 1,53%; в 7 месяцев, без курдюка – на 1,34 и 1,58%, с курдюком 1,65 и 1,85% соответственно. Содержание белка в мясе опытных групп возросло: в 4-месячном возрасте – на 0,49 и 0,70%, в 7-месячном – на 0,85 и 1,24%. В сухом остатке образцов курдючного сала опытных групп повысилось содержание жира: в 4-месячном возрасте – на 0,64 и 0,81%, а белка снизилось на 0,33 и 0,50%; в 7-месячном возрасте, жира увеличилось на 0,80 и 0,87%, а белка снизилось на 0,46 и 0,42% соответственно. В итоге, уровень рентабельности возрос: при убое баранчиков в возрасте 4 месяцев на 13,65 и 15,72%, а в 7 месяцев – на 13,46 и 15,28%.

Для выработки халяльной сырокопченой колбасы из баранины и курдючного сала учитывали технологические качества жилованного мяса. У животных опытных групп показатель влагосвязывающей способности был выше в сравнении с контролем на 1,13 и 1,36%, а увариваемость – соответственно ниже на 0,87 и 1,08%. Массовая доля белка в продукте увеличилась на 1,16 и 1,48%, а жира снизилась на 0,46 и 0,64%. Наличие бактерий группы кишечных палочек, патогенных, сульфитредуцирующих в образцах колбас не установлено, содержание солей тяжелых металлов, пестицидов, нитратов находилось в пределах допустимых норм.

Результаты исследований прошли апробацию и внедрены в ООО «Баска» и СПК «Харба» Юстинского района, НАО ПЗ «Кировский и АО «ПКЗ им. 28 Армии» Яшкульского района Республики Калмыкия.

Результаты и выводы диссертации могут быть использованы в учебном процессе при подготовке зооветспециалистов по дисциплинам: «Овцеводство», «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных», а также специалистами овцеводческих предприятий.

Считаем, что диссертационная работа выполнена на высоком профессиональном и методическом уровне и результаты исследований будут востребованы для практической работы с целью совершенствования методов производства продуктов овцеводства в нашей стране.

Оценивая диссертационную работу Церенова Игоря Васильевича положительно, считаем необходимым указать на имеющиеся в ней отдельные недостатки:

1. Чем объяснить выбор возраста убоя в 8 месяцев в опыте № 2 по откорму баранчиков потомков баранов-улучшателей калмыцкой курдючной породы разных конституционно-продуктивных типов, в отличие от остальных опытов, возраст убоя в которых составил 7 месяцев?

2. Чем обусловлен выбор дозы включения в рационы изучаемых кормовых добавок «Лактумин-1» и «ЛактуСупер»?

3. В диссертации целесообразно было бы привести более точный состав препарата «Лактумин-1».

4. В первом опыте не ясно, какие бараны использовались для осеменения овцематок первой и второй групп. Например, в схеме (табл. 1) можно было указать происхождение использованных баранов-производителей, как это сделано в опыте № 2.

5. Хотелось бы уточнить, как бараны-производители, использованные в опыте № 2, получили статус «улучшателей», т.к. в селекции существует регламентированная процедура этого процесса. Об этом в диссертации не сказано, т.к. такое описание, в принципе, не обязательно. Просто возник интерес у нас, как у рецензентов. И по каким признакам «улучшатели»?

6. Вызывает также вопрос, почему в работе не представлены материалы оценки экономической эффективности производства сырокопченой колбасы «Суджук»?

7. В диссертации и автореферате встречаются опечатки, стилистические неточности и погрешности.

Указанные замечания имеют рекомендательный характер, не снижают ценность работы и не требуют внесения изменений.

Заключение. Материалы диссертационной работы Церенова И.В. являются актуальными для решения важной народно-хозяйственной задачи по обеспечению продовольственной независимости Российской Федерации и наращиванию экспортного потенциала государства. Считаю, что по актуальности, новизне исследований, значимости для науки и производства диссертационная работа Церенова Игоря Васильевича на тему: «Совершенствование хозяйственно-биологических качеств овец калмыцкой курдючной породы на основе применения новых селекционных приемов и кормовых средств» соответствует критериям п.п. 9 -14 «Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Диссертация и отзыв на нее рассмотрены и обсуждены на расширенном заседании кафедры разведения сельскохозяйственных животных, частной зоотехнии и зоогигиены имени академика П.Е. Ладана Федерального

государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донской государственной аграрный университет» (Протокол № 6 от 06 февраля 2025 года).

Профессор кафедры разведения
сельскохозяйственных животных,
частной зоотехнии и зоогигиены
имени академика П.Е. Ладана
ФГБОУ ВО «Донской государственной
аграрный университет»,
доктор сельскохозяйственных наук,
профессор



Колосов
Юрий Анатольевич

346493, ЮФО, Ростовская область, Октябрьский район,
поселок Персиановский, ул. Кривошлыкова, 24,
тел./факс (86360)3-61-50, www.dongau.ru, e-mail: dongau@mail.ru

Подпись <i>Колосова Ю.А.</i>
Заверяю начальник УХ ФГБОУ ВО Донской ГАУ <i>Мичико С.Н.</i>
20__ г.



С отзывом ознакомлен 18.02.2025 *Иванов*
И.В. Иванов