

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор Федерального
государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования «Калмыцкий
государственный университет имени
Б.Б. Городовикова»,

доктор биологических наук, доцент

Б.К. Салаев
Бадма Катинович



ОТЗЫВ

ведущей организации ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова» на диссертационную работу Афанасьева Михаила Анатольевича на тему: «Разработка приема повышения продуктивности, резистентности молодняка овец на основе биофизических методов», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Актуальность темы диссертационного исследования. Успешное решение проблемы адаптации овцеводства России к современным экономическим условиям, обусловлено не только использованием породного генофонда овец отечественной и зарубежной селекции, но и совершенствованием технологических и биологических приемов производства продукции. Современный уровень развития биотехнологии позволяет значительно расширить возможности использования сельскохозяйственных животных в интересах различных отраслей народного хозяйства.

В этой связи, тема диссертационной работы Афанасьева М.А., посвященная изучению возможности и разработке технологии повышения продуктивности, резистентности молодняка овец с применением биофизических методов является своевременной и актуальной.

Научные исследования, результаты которых представлены в рецензируемой работе, выполнены Афанасьевым Михаилом Анатольевичем

в ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет» согласно тематического плана проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на 2016-2020 гг. «Разработать и научно обосновать энергосберегающие технологии производства продуктов животноводства, обеспечивающие снижение затрат труда и материальных средств, увеличение продуктивности животных, получение от них экологически чистой продукции» №1.2 и ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» (ГНУ НИИММП) по гранту РНФ «Новые подходы в разработке и обосновании принципов, методов и алгоритмов производства продукции животноводства без использования кормовых антибиотиков» №21-16-00025, а так же гранта Федерального агентства по делам молодежи «Росмолодежь» на основании положения о Федеральном агентстве по делам молодежи, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2008 г. № 409 по теме: «Разработка технологий повышения продуктивности и профилактики заболеваний сельскохозяйственных животных на основе биофизических методов» №119/17.

Целью работы являлась разработка научно-обоснованных приемов повышения продуктивных качеств, сохранности и резистентности молодняка овец на основе биофизических методов. В задачу исследований входило выявление особенностей роста и развития молодняка овец на основе биофизических методов воздействия; изучение формирования мясной продуктивности; определение особенностей естественной резистентности, морфологического, биохимического состава крови молодняка овец; изучению морфологических особенностей тимуса у овец; оценка экономической эффективности использования разработанного приема на основе биофизических методов при выращивании молодняка овец. Для этого были использованы современные физические, биологические, зоотехнические и статистические методы.

Научная новизна выполненной работы заключается в том, что впервые использованы комплексные исследования зоотехнических параметров продуктивности, физиолого-биохимического статуса, морфологических особенностей тимуса овец под влиянием направленного действия низкоинтенсивного лазерного излучения и разработки методических основ биофизического воздействия для повышения продуктивности и резистентности животных. Полученные новые экспериментальные данные имеют теоретическое и практическое значение и вносят вклад в познание механизма воздействия инфракрасного лазерного излучения малой мощности на физиологическое и биохимическое состояние организма овец в онтогенезе. Разработан также технологический станок для фиксации мелкого рогатого скота (патент на изобретение № 2698214).

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в детальной оценке воспроизводительных качеств маток, роста и развития молодняка, шерстной и мясной продуктивности ягнят и взрослых овец, интерьерных особенностей, иммунной реактивности, морфологических особенностей формирования внутренних органов и строения мышечной ткани, формирования мясной продуктивности высокого качества с наименьшими затратами. Полученные результаты исследований дополняют и расширяют теоретическую базу знаний в области повышения конкурентоспособности отрасли овцеводства путем разработки эффективных приёмов.

Полученные результаты исследований рекомендуется использовать в хозяйствах разных форм собственности, в последующих научных исследованиях, в учебном процессе по зоотехнии и ветеринарии в высших учебных заведениях.

Выполнен значительный объем исследований, проведенный на достаточном по численности поголовье животных с использованием современных апробированных методик, применением специального

оборудования в аккредитованных лабораториях и подтвержденных производственной проверкой.

Степень достоверности выводов, рекомендаций производству и научных положений, объективность проведенных экспериментальных исследований подтверждается применением системного, методического подхода, биометрических методов обработки полученного цифрового материала, использованием критерия достоверности, вычислением коэффициентов корреляции и анализом экономической эффективности выполненных исследований. В связи с этим полученные данные не вызывают сомнений.

Афанасьевым М.А. изучен рост и развитие молодняка овец при биофизических методах воздействия. Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии низкоинтенсивного лазерного излучения, оказывающего стимулирующее действие на рост организма животных. Выявлено повышение интенсивности роста животных опытных групп, выразившееся в увеличении живой массы, среднесуточных приростов, показателей промеров телосложения.

По данным автора при исследовании морфологического и биохимического состава крови подопытных животных, установлено, что для молодняка опытных групп во все периоды наблюдений (при рождении, в 1, 2, 4 месяца) было характерно большее количество эритроцитов, уровня гемоглобина, уровня сывороточного белка, свидетельствующие об интенсивности обменных процессов в их организме. Автор также констатирует, что воздействие биофизических факторов на организм овец в ранний период онтогенеза активизирует механизмы естественной резистентности, что обеспечивает их интенсивный рост и развитие.

При изучении мясной продуктивности животных в возрасте 5 и 7 месяцев установлено преимущество опытного молодняка II и III групп над контрольной группой овец: по величине живой массы перед убоем, по массе парной туши, убойной массе, убойному выходу, содержанию мышечной

ткани в туше, коэффициенту мясности. Проведена оценка мясных качеств исследуемых животных на гистологическом уровне и выявлено, что мышечная ткань овец III группы в 5- и 7-месячном возрасте характеризовалась большим количеством мышечных волокон на 4,9-7,9%, меньшим их диаметром на 2,8-4,0%, меньшим содержанием соединительной ткани на 1,1-1,54% по сравнению с молодняком I и II групп. Проведены исследования по изучению гистологической структуры тимуса овец в возрастном аспекте.

Исследования завершены расчетами экономической эффективности выращивания молодняка овец при использовании разработанного приема, обеспечивающего уровень рентабельности выращивания ягнят на 7,8 %.

В период проведения научно-экспериментальных исследований и оформления кандидатской диссертации соискатель принимал личное участие в обеспечении всех этапов экспериментов и внедрения результатов работы.

Диссертационная работа Афанасьева М.А. включает все необходимые разделы: введение, обзор литературы, материал и методы исследований, результаты исследований и их обсуждение, заключение, состоящее из выводов, рекомендаций производству, перспектив дальнейшей разработки темы, списка использованной литературы. Работа изложена на 129 страницах компьютерного текста, иллюстрирована 26 таблицами, 23 рисунками. При подготовке и написании диссертации автор использовал библиотечный и электронный фонды отечественной и зарубежной литературы. Список литературы включает 223 библиографических источника, в том числе 25 – иностранных авторов.

По материалам диссертации опубликовано 25 научные работы, в том числе 12 публикаций – в изданиях рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК РФ, Web of Science и Scopus, 1 монография, получен патент РФ на изобретение.

Автореферат и опубликованные работы отражают основное содержание диссертации.

Оценивая диссертационную работу Афанасьева М.А. положительно, считаем необходимым остановиться на отдельных ее положениях, требующих разъяснения:

- в разделе «Материал и методика исследований» следовало бы дать более подробную характеристику лазерного аппарата и метода его использования.

- в чем заключается механизм воздействия низкоинтенсивного лазерного излучения?

- какая перспектива использования данного прибора в практической биотехнологии?

- в большинстве таблиц, характеризующих физиолого-биохимический статус крови, показатели мясной продуктивности (11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20) не указано количество животных.

- в качестве дополнения, которое, несомненно, улучшило бы восприятие материала можно было данные таблиц 7 и 8 «Промеры телосложения исследуемых животных» на стр. 56 отобразить графически.

- в диссертации встречаются технические погрешности.

Указанные замечания не затрагивают основных положений диссертации и не влияют на значимость полученных результатов.

Заключение. Диссертационная работа Афанасьева Михаила Анатольевича на тему: «Разработка приема повышения продуктивности, резистентности молодняка овец на основе биофизических методов» является законченным научно-исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно на должном уровне. По актуальности, уровню экспериментального исследования, анализу полученных данных, научной новизне и практической значимости она соответствует п. 9 Положения «О присуждении ученых степеней», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата

сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства.

Диссертационная работа Афанасьева М.А. обсуждена и одобрена на заседании кафедры биотехнологии и животноводства ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова», протокол № 1 от 08 сентября 2021 г.

Заведующий кафедрой биотехнологии и животноводства ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова» доктор сельскохозяйственных наук, доцент (06.02.10 – частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства и 06.02.08 – кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов)



Убушаев Борис Сангаджиевич

ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет имени Б.Б. Городовикова»
358000, Республика Калмыкия, г. Элиста,
ул. Пушкина, 11, тел. 8(84722) 4-10-05
e-mail: uni@kalmsu.ru

