

21-4064

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Афанасьев М.А., Шлыков С.Н.,
Сложенкина М.И.

БИОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ И РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОВЕЦ

21-04064



Волгоград - 2021

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт
производства и переработки мясомолочной продукции»
(ГНУ НИИММП)**

Афанасьев М.А., Шлыков С.Н.,

Сложенкина М.И.

**БИОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ
ПРОДУКТИВНОСТИ И РЕЗИСТЕНТНОСТИ ОВЕЦ**

Монография

Волгоград – 2021

Рецензенты:

Владимир Петрович Лушников,

доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры
«Технология производства и переработки продукции животноводства»
ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный
университет им. Н.И. Вавилова»;

Анатолий Нимеевич Арилов,

доктор сельскохозяйственных наук, профессор, директор Калмыцкого
научно-исследовательского института сельского хозяйства
им. М.Б. Нармаева – филиала Федерального государственного
бюджетного научного учреждения «Прикаспийский аграрный
федеральный научный центр Российской академии наук»;

Евгений Николаевич Чернобай,

доктор биологических наук, заведующий базовой кафедры
частной зоотехнии, селекции и разведения животных, доцент
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»

А94 Биофизические методы повышения продуктивности и резистентности овец: монография / М.А. Афанасьев, С.Н. Шлыков, М.И. Сложенкина. – Волгоград: ООО «СФЕРА». – 120 с.

В монографии представлены результаты многолетней научной работы сотрудников ФГБОУ ВО Ставропольского государственного аграрного университета в области овцеводства. Рассмотрены способы применения биофизических факторов на животных и изучено их влияние на организм молодняка овец: морфологический состав крови, иммунная реактивность, особенности белкового обмена, мясная продуктивность, убойные качества, морфологический и сортовой состав туш, морфологические показатели внутренних органов, химический и аминокислотный состав мышечной ткани, микроструктурный анализ мышечной ткани и гистологическая структура тимуса.

Для научных сотрудников, аспирантов, студентов ВУЗов, обучающихся по направлениям «Зоотехния», «Ветеринария» и для практического использования зооветеринарными специалистами в области овцеводства.

Работа выполнена по гранту РНФ 21-16-00025, ГНУ НИИММП.

ISBN 978-5-00186-011-2

© Афанасьев М.А., Шлыков С.Н.,
Сложенкина М.И., 2021

© ГНУ НИИММП, 2021

© Волгоград: ООО «СФЕРА», 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ОВЦЕВОДСТВЕ	4
1.1 Методы и приемы повышения продуктивности овец	4
1.2 Использование биофизических методов в животноводстве.....	12
1.3 Схема применения низкоинтенсивного лазерного излучения...	23
1.4 Методика обработки овец низкоинтенсивным лазерным излучением.....	28
2 ВЛИЯНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ОВЕЦ	32
2.1 Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на иммунную систему организма животных	32
2.2 Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на воспроизводительную способность маток и сохранность потомства ...	45
2.3 Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на рост и развитие молодняка овец	46
2.4 Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на особенности телосложения молодняка овец	51
3 ВЛИЯНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ	55
3.1 Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на морфологический состав крови.....	55
3.2 Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на иммунная реактивность молодняка овец.....	63
3.3 Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на особенности белкового обмена.....	66

4 ВЛИЯНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО НА МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА ОВЕЦ	71
4.1 Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на убойные качества	71
4.2. Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на морфологический и сортовой состав туш	75
4.3 Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на морфологические показатели внутренних органов	79
4.4 Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на химический и аминокислотный состав мышечной ткани молодняка овец	83
4.5 Микроструктурный анализ мышечной ткани молодняка овец	87
4.6 Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на гистологическую структуру тимуса овец	91
4.7 Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на физико-механические свойства овчин	99
5. СТАНОК ДЛЯ ФИКСАЦИИ МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА	101
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	104
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	105