

18-1737

ДУБЛЕТ

18-01865

**ПРИМЕНЕНИЕ
БИОФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ
В ОВЦЕВОДСТВЕ**

**ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт
овцеводства и козоводства
ФГБОУ ВО Ставропольский государственный
аграрный университет**

**ПРИМЕНЕНИЕ
БИОФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ
В ОВЦЕВОДСТВЕ**

МОНОГРАФИЯ

Ставрополь
« АГРУС »
2017

УДК 577.3:636.32/.38(076)
ББК 28.071:46.6я73
П76

Авторский коллектив:

Л. Н. Скорых, А. А. Омаров, Д. В. Коваленко, Т. Н. Пелиховская, Н. С. Сафонова,
Е. В. Никитенко, М. А. Афанасьев, И. А. Боголюбова, Ш. Ж. Габриелян,
В. А. Кисюк, О. С. Копылова, С. И. Любая, М. А. Мастепаненко,
А. А. Плузжникова, Е. И. Рубцова, В. И. Хайновский, Д. И. Фурсов

Рецензенты:

Нина Владимировна Коник, доктор сельскохозяйственных наук,
профессор кафедры «Менеджмент качества» Саратовского государственного
аграрного университета имени Н. И. Вавилова;

Александр Яковлевич Симоновский, доктор физико-математических наук,
профессор кафедры общей и теоретической физики Института математики
и естественных наук ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный
университет»

Применение биофизических методов в овцеводстве :
П76 монография / Л. Н. Скорых, А. А. Омаров, Д. В. Коваленко
и др. – Ставрополь : АГРУС Ставропольского гос. аграрного
ун-та, 2017. – 104 с.

ISBN 978-5-9596-1301-3

Представлены способ аэроионной обработки овец при их стойловом содержании с целью увеличения продуктивности (живой массы и улучшения качества шерсти) и способ применения лазеропунктуры для повышения мясной продуктивности, сохранности и резистентности молодняка овец.

Для научных сотрудников, аспирантов, студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям «Зоотехния», «Ветеринария» и инженерным профилям, а также для практического использования зооветеринарными специалистами в области овцеводства.

УДК 577.3:636.32/.38(076)

ББК 28.071:46.6я73

*Рекомендовано к изданию методической комиссией
электроэнергетического факультета СтГАУ
(протокол № 6 от 6 февраля 2017 г.)*

ISBN 978-5-9596-1301-3

© ФГБОУ ВО Ставропольский государственный
аграрный университет, 2017

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	8
1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЭРОИОНИЗАЦИИ В ОВЦЕВОДСТВЕ.....	10
1.1. МЕХАНИЗМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ АЭРОИОНОВ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОРГАНИЗМЫ.....	10
1.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЛИЯНИЯ АЭРОИОНИЗАЦИИ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ОВЕЦ	12
1.2.1. Действие аэроионизации на качественные показатели шерсти овец... ..	12
1.2.2. Влияние ионизатора воздуха на рост и развитие ягнят	13
1.2.3. Морфологический состав крови, уровень естественной резистентности овец при воздействии аэроионов	14
1.2.4. Результаты биохимических исследований крови овец при воздействии аэроионов	17

1.3. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ АЭРОИОННОЙ ОБРАБОТКИ ОВЕЦ	18
1.3.1. Термины и определения	18
1.3.2. Аэроионная обработка овец	19
1.3.3. Дозирование аэроионов отрицательной полярности при воздействии на организм животных	21
1.4. ИНСТРУКЦИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	
ИОНИЗИРУЮЩИХ ЭЛЕКТРОДОВ «ЭЛИОН-132» И «ЭЛИОН-РЕТРО».....	22
1.4.1. Меры предосторожности при эксплуатации ионизирующего электрода	22
1.4.2. Требования безопасности при работе с приборами «Элион-132» или «Элион-ретро»	23
1.4.3. Требования безопасности во время работы ..	24
1.4.4. Требования безопасности в аварийных ситуациях	24
1.4.5. Требования безопасности после окончания работы	24
2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В ОВЦЕВОДСТВЕ	25
2.1. МЕХАНИЗМЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ ..	
ЖИВОТНЫХ	25

2.2. РЕЗУЛЬТАТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЛАЗЕРОПУНКТУРЫ НА ОРГАНИЗМ ОВЕЦ (ОБЛУЧЕНИЕ В ОБЛАСТИ ТИМУСА)	34
2.2.1. Формирование мясной продуктивности у молодняка овец при воздействии лазерного излучения	38
2.2.2. Характеристика взаимосвязей между показателями роста и развития молодняка овец	43
2.2.3. Особенности обмена веществ у молодняка овец при воздействии лазеропунктуры	44
2.2.4. Показатели неспецифической резистентности у молодняка овец в онтогенезе при воздействии лазеропунктуры	49
2.2.5. Взаимосвязь уровня метаболитов крови с продуктивностью овец	51
2.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ ЛАЗЕРОПУНКТУРЫ НА ОРГАНИЗМ ОВЕЦ (ОБЛУЧЕНИЕ В ОБЛАСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ).	54
2.3.1. Особенности роста и развития молодняка овец при воздействии низкоинтенсивного лазерного излучения . . .	57
2.3.2. переваримость питательных веществ рационов	67
2.3.3. Особенности откормочных качеств у молодняка овец при воздействии низкоинтенсивного лазерного излучения . . .	70

2.3.4. Формирование мясной продуктивности у молодняка овец при воздействии лазерного излучения	74
2.3.5. Морфологические показатели внутренних органов у молодняка овец при воздействии лазерного излучения	79
2.3.6. Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на физиолого-биохимические параметры крови животных	84
2.3.6.1. Морфологический состав крови молодняка овец при воздействии низкоинтенсивного лазерного излучения ..	85
2.3.6.2. Особенности белкового обмена у молодняка овец при воздействии лазеропунктуры	87
2.3.6.3. Влияние низкоинтенсивного лазерного излучения на ферментативную активность	89
2.3.6.4. Особенности углеводно-липидного и минерального обменов при воздействии низкоинтенсивного лазерного излучения .	90
2.3.6.5. Изменение показателей неспецифической резистентности молодняка овец при воздействии низкоинтенсивного лазерного излучения	92
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	95
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	97