

22-6948

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

В.А. Сыровицкий, А.Н. Добудько,
О.Н. Ястребова, С.Н. Котлярова, И.А. Коцаев

Применение электромагнитных излучений в животноводстве

Монография



22-06948

Белгород, 2021

**В.А. Сыровицкий, А.Н. Добудько,
О.Н. Ястребова, С.Н. Котлярова, И.А. Коцаев**

**Применение
электромагнитных излучений
в животноводстве**

Монография

Белгород, 2021

УДК 631.22:628.9
ББК 40.8-4
П 75

Рецензент: кандидат биологических наук, доцент Ю.Н. Литвинов.

П 75 Применение электромагнитных излучений в животноводстве: монография / В.А. Сыровицкий, А.Н. Добудько, О.Н. Ястребова, С.Н. Котлярова, И.А. Кошачев. – Белгород: ООО ИПЦ «Политерра», 2021. – 260 с.

Для руководителей и специалистов животноводческих хозяйств, научных работников, преподавателей и обучающихся в высших учебных заведениях аграрного профиля по уровням среднего профессионального образования, бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, а также для всех интересующихся применением различного типа излучений в животноводстве и птицеводстве.

ISBN 978-5-98242-330-6

© Коллектив авторов, 2021
© Издательство ООО ИПЦ «Политерра», 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. Основные факторы, влияющие на продуктивность сельскохозяйственных животных и птицы и качество получаемой от них продукции	9
2. Спектральный состав и основные свойства солнечного излучения	20
3. Основные физические характеристики видимой части спектра электромагнитных колебаний	27
4. Зрение – один из основных способов получения информации животными об окружающем мире	31
5. Особенности зрения и строения глаз у животных и птицы различных видов	58
5.1. Особенности строения органов зрения и восприятия окружающей среды крупным рогатым скотом	59
5.2. Особенности строения органов зрения и восприятия окружающей среды свиньями	61
5.3. Особенности строения органов зрения и восприятия окружающей среды лошадьми	62
5.4. Особенности строения органов зрения и восприятия окружающей среды кроликами	64
5.5. Особенности строения органов зрения и восприятия окружающей среды сельскохозяйственной птицы	66
6. Воздействие видимой части спектра излучения солнца на организм животных и птицы	70
7. Современные технологии естественного и искусственного освещения, применяемые в помещениях для содержания сельскохозяйственных животных и птицы	75
8. Характеристика основных источников видимого спектра, применяемых для создания рекомендуемого уровня искусственной освещенности	92
8.1. Применение ламп накаливания	92
8.2. Применение газоразрядных ламп для создания необходимого уровня искусственной освещенности	100
8.3. Применение светодиодных источников для создания необходимого уровня искусственной освещенности	130
8.4. Влияния различных источников светодиодного освещения на продуктивность цыплят-бройлеров	137

9. Результаты собственных экспериментальных исследований	171
9.1. Выбор объекта исследования	171
9.2. Выбор методов исследования	173
9.3. Обсуждение результатов исследований	175
10. Применение инфракрасного излучения в животноводстве и птицеводстве	180
10.1. Общая характеристика инфракрасного излучения	180
10.2. Биологическое действие инфракрасного излучения на молодняк сельскохозяйственных животных и птицы	183
10.3. Характеристика основных источников инфракрасного излучения	186
10.4. Основные типы инфракрасных облучателей	190
10.5. Режимы применения инфракрасного обогрева молодняка сельскохозяйственных животных и птицы	196
10.6. Техника безопасности и охрана труда при работе с инфракрасными облучателями и облучательными установками	208
11. Применение ультрафиолетового излучения в животноводстве	210
11.1. Характеристика ультрафиолетовых лучей и их комплексное воздействие на организм	210
11.2. Оценка различных источников ультрафиолетового облучения	215
11.3. Расчет дозы ультрафиолетового облучения сельскохозяйственных животных и режимы эксплуатации облучателей	220
Приложения	226
Список использованной литературы	243