

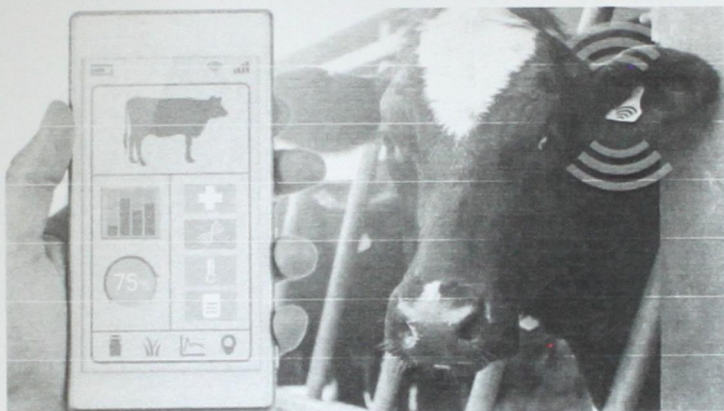
21-2490

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



А.Т. Варакин
А.С. Шперов
Д.К. Кулик

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА



Волгоград
2020

21-02490

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

А. Т. Варакин
А. С. Шперов
Д. К. Кулик

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

Учебное пособие

Волгоград
Волгоградский ГАУ
2020

УДК 636
ББК 45/46
В – 18

Рецензенты:

доктор сельскохозяйственных наук, профессор, главный научный сотрудник ФГБНУ «Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции» А. С. Филатов;; доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных» ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет» *М. А. Коханов*

Варакин, Александр Тихонович

В – 18 Энергосберегающие технологии в производстве продуктов животноводства: учебное пособие / А. Т. Варакин, А. С. Шперов, Д. К. Кулик. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020. – 124 с.

ISBN 978-5-4479-0282-7

Содержатся теоретические и практические сведения по изучаемой дисциплине, а также задания и вопросы для контроля знаний студентов.

Учебное пособие предназначено для студентов по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния» по дисциплине «Энергосберегающие технологии в производстве продуктов животноводства».

УДК 636
ББК 45/46

ISBN 978-5-4479-0282-7

© ФГБОУ ВО Волгоградский
государственный аграрный уни-
верситет, 2020
© Варакин А. Т., Шперов А. С.,
Кулик Д. К., 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ЧАСТЬ 1 – ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКТОВ СКОТОВОДСТВА	4
Тема 1 – Характеристики систем и способов при содержании крупного рогатого скота	4
Тема 2 – Особенности в содержании быков-производителей	9
Тема 3 – Энергосберегающая технология содержания сухостойных коров	11
Тема 4 – Особенности при содержании коров в родильном отделении	13
Тема 5 – Энергосберегающая технология при содержании теллят профилактического возраста	16
Тема 6 – Энергосберегающая технология содержания ремонтного молодняка	19
Тема 7 – Энергосберегающая экологически безопасная технология содержания дойных коров и производства молока	24
Тема 8 – Энергосберегающие технологии при содержании молодняка на откорме	30
Тема 9 – Тенденции при совершенствовании содержания скота и развития машинных технологий в молочном животноводстве	37
Тема 10 – Технологические приёмы по приготовлению и раздаче кормов крупному рогатому скоту	43
Тема 11 – Энергосберегающие технологии и оборудование при доении коров	47
Тема 12 – Роботизация доения при ведении молочного скотоводства ..	60
Тема 13 – Энергосберегающие биотехнологии производства альтернативных видов топлива в животноводстве	64
ЧАСТЬ 2 – ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СВИНОВОДСТВЕ	67
Тема 14 – Энергосберегающая технология при содержании хряков-производителей	67
Тема 15 – Сравнительная эффективность организации производства свинины на промышленных комплексах и свиноводческих фермах	71

ЧАСТЬ 3 – ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ СО- ДЕРЖАНИИ МЕЛКОГО РОГАТОГО СКОТА	75
Тема 16 – Основные системы и способы в содержании овец	75
Тема 17 – Энергосберегающая экологически безопасная техноло- гия пастбищно-стойлового содержания овец	79
Тема 18 – Разработка и совершенствование энергосберегающих технических средств и эффективность их использования при ве- дении овцеводства	90
Тема 19 – Энергосберегающая технология при стрижке овец	99
Тема 20 – Энергосберегающие комплекты оборудования при ле- чебно-профилактической обработке овец	109
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	118