

УДК 631.363:636.086.5  
ББК 40.729:45.45  
В29

**Рецензенты:**

**Краснов Иван Николаевич**, доктор технических наук, профессор, «Азово-Черноморский инженерный институт - филиал ФГБОУ ВО Донской государственный аграрный университет» в г. Зернограде, кафедра «Механизация и технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профессор

**Походня Григорий Семенович**, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ, заслуженный деятель науки РФ, кафедра «Разведения и частной зоотехнии», профессор

В29 Вендин С.В. Технология и оборудование для получения и подготовки пророщенного зерна на корм животным / С.В. Вендин, Ю.В. Саенко, К.В. Казаков, В.Ю. Страхов, М.С. Широков. - Москва; Белгород: ООО «Издательско-книготорговый центр «Колос-с», 2021. - 204 с.

ISBN 978-5-00129-243-2

В настоящей работе отражены актуальность и состояние проблемы получения витаминного корма на основе пророщенного зерна. Рассмотрено проращивание зерна в установках порционного действия и непрерывного действия. Представлены результаты экспериментальных исследований по выявлению влияния различного типа ламп на длину ростков зерна. Представлены результаты проведенных экспериментальных исследований по определению химического состава пророщенного зерна. Рассмотрена технология получения кормовой смеси на основе пророщенного зерна, в которой одной из важнейших операций является проращивание зерна до заданной длины ростков. Получены соотношения, связывающие насыпную плотность зерна, скорость движения ленты транспортёра, диаметр распределительного шнека, частоту вращения распределительного шнека, шага распределительного шнека с режимными параметрами установки.

УДК 631.363:636.086.5  
ББК 40.729:45.45

ISBN 978-5-00129-243-2

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	5
<b>1 ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА.....</b>	<b>7</b>
1.1 Обзор технологий проращивания зерна на корм животным.....	7
1.2 Технология и оборудование для получения кормовых смесей с использованием пророщенного зерна .....	24
1.3 Технологии и способы предварительной обработки семян перед проращиванием.....	36
1.4 Биоактивация семян перед проращиванием.....	38
1.5 Проращивание зерна методом гидропоники.....	45
1.6 Проращивание зерна на установках периодического действия.....	52
1.7 Проращивание зерна на конвейерных установках непрерывного действия.....	80
1.8 Применение осветительных и облучательных установок при получении гидропонной зелени.....	98
1.9 Выводы.....	101
<b>2 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ И ОПЕРАЦИЙ ПРИ ПРОРАЩИВАНИИ ЗЕРНА.....</b>	<b>103</b>
2.1 Общая характеристика теоретических задач.....	103
2.1.1 Замачивание зерна перед проращиванием.....	105
2.1.2 Обеспечение равномерности слоя зерна на ленте конвейера при проращивании.....	105
2.2 Выводы .....	110
<b>3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПРОРАЩИВАНИЮ ЗЕРНА НА КОРМ ЖИВОТНЫМ.....</b>	<b>111</b>
3.1 Экспериментальные исследования влияния искусственного освещения на проращивание зерна .....	111
3.2 Экспериментальные исследования проращивания зерна .....	115
3.2.1 Общая методика проведения экспериментальных исследований.....	115
3.2.2 Методика проведения экспериментальных исследований механизации проращивания зерна .....	117
3.2.3 Экспериментальная установка периодического действия для проращивания зерна .....	118
3.2.4 Методика проведения экспериментальных исследований установки для проращивания зерна периодического действия.....	122
3.2.5 Результаты экспериментальных исследований процесса проращивания зерна на установке периодического действия .....	125
3.3 Методика проведения экспериментальных исследований процесса проращивания зерна на конвейере .....	132
3.3.1 Экспериментальная конструкция конвейера для проращивания зерна...	132
3.3.2 Методика проведения экспериментальных исследований конвейера для проращивания зерна .....	138
3.3.3 Результаты экспериментальных исследований процесса проращивания зерна на конвейере .....	141

3.4 Экспериментальные исследования химического состава пророщенного зерна .....	143
3.4.1 Методика проведения экспериментальных исследований химического состава пророщенного зерна .....	143
3.4.2 Результаты экспериментальных исследований химического состава пророщенного зерна .....	143
3.5 Выводы .....	144
Заключение .....	146
Список использованной литературы .....	148
Приложения .....	176