

24-1425

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

В. Ю. Фролов, Н. Ю. Стригунова, Е. Е. Самурганов

**РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЙ ПРОЦЕСС
ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ КОРМОВ РАБОЧИМ ОРГАНОМ
МОЛОТКОВО-СЕГМЕНТНОГО ТИПА**

24-01425

Монография

101

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФГБОУ ВО «Кубанский государственный
аграрный университет имени И. Т. Трубилина»**

В. Ю. Фролов, Н. Ю. Стригунова, Е. Е. Самурганов

**РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИЙ ПРОЦЕСС
ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ КОРМОВ РАБОЧИМ ОРГАНОМ
МОЛОТКОВО-СЕГМЕНТНОГО ТИПА**

Монография

**Краснодар
КубГАУ
2023**

УДК 631.363

ББК 40.729

Ф91

Рецензенты:

С. М. Доценко – профессор кафедры сервисных технологий и общетехнических дисциплин Амурского государственного университета, д-р техн. наук, профессор;

У. К. Сабиев – профессор кафедры агроинженерии Омского государственного аграрного университета, д-р техн. наук, профессор

Фролов В. Ю.

Ф91 Ресурсосберегающий процесс измельчения кормов рабочим органом молотково-сегментного типа : монография / В. Ю. Фролов, Н. Ю. Стригунова, Е. Е. Самурганов. – Краснодар : КубГАУ, 2023. – 102 с.

ISBN 978-5-907757-99-8

В монографии систематизированы результаты многолетних исследований в области механизации процесса приготовления кормов. Отражены теоретические и экспериментальные аспекты разработки и расчета технических средств, обеспечивающих процесс измельчения грубых кормов.

Предназначена для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и бакалавров, изучающих вопросы механизации процесса измельчения грубых кормов.

УДК 631.363

ББК 40.729

© Фролов В. Ю.,
Стригунова Н. Ю.,
Самурганов Е. Е., 2023
© ФБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилина», 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. АНАЛИЗ СПОСОБОВ ПОДГОТОВКИ СТЕБЕЛЬНЫХ КОРМОВ К СКАРМЛИВАНИЮ В ЖИВОТНОВОДСТВЕ	5
1.1 Характеристика производственной деятельности животноводческих предприятий.....	5
1.2 Классификация оборудования подготовки кормов к скармливани.....	10
1.3 Краткий обзор исследований процесса измельчения стебельных кормов.....	33
Глава 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ СТЕБЕЛЬНЫХ КОРМОВ РАБОЧИМ ОРГАНОМ МОЛОТКОВО- СЕГМЕНТНОГО ТИПА.....	37
2.1 Обоснование конструктивно-технологической схемы измельчителя стебельных кормов с рабочим органом молотково-сегментного типа.....	37
2.2 Исследование энергозатрат измельчителя молотково-сегментного типа.....	49
2.3 Определение скорости перемещения корма в камере измельчения.....	56
Глава 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОЦЕССА ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ КОРМОВ РАБОЧИМ ОРГАНОМ МОЛОТКОВО - СЕГМЕНТНОГО ТИПА.....	60
3.1 Определение факторов, существенно влияющих на процесс измельчения.....	60
3.2 Методика проведения отсеивающих экспериментов.....	61
3.3 Методика планирования экстремального эксперимента.....	65
3.4 Результаты оптимизации процесса измельчения стебельных кормов.....	68
Глава 4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ	

	ИССЛЕДОВАНИЙ И МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПАРАМЕТРОВ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ СТЕБЕЛЬНЫХ КОРМОВ МОЛОТКОВО – СЕГМЕНТНОГО ТИПА.....	78
4.1	Экономическая эффективность применения проектируемого измельчителя стебельных кормов молотково-сегментного типа.....	78
4.2	Расчет технико-экономической эффективности при использовании предлагаемого кормоизмельчителя.....	79
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	87
	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	88