

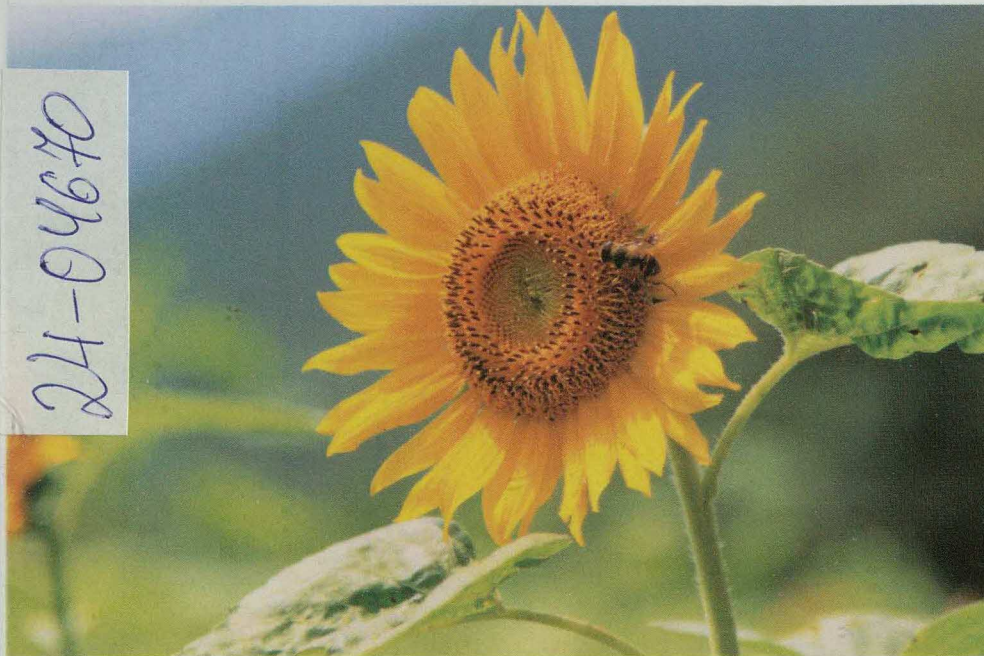
24-4670

КА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

И. В. Старостина
Н. С. Лупандина
А. С. Лушников

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
ПО ПОЛУЧЕНИЮ БЕЛКОВЫХ ПРОДУКТОВ
ИЗ ОТХОДОВ ПЕРЕРАБОТКИ
МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР**

24-04670



Белгород
2023

И. В. Старостина
Н. С. Лупандина
А. С. Лушников

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
ПО ПОЛУЧЕНИЮ БЕЛКОВЫХ ПРОДУКТОВ
ИЗ ОТХОДОВ
ПЕРЕРАБОТКИ МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР**

Монография

Белгород
2023

УДК 636.087.26

ББК 30.16

С 77

Рецензенты:

Директор ООО «Экотерра» *Л. А. Лихачёва*

Директор ООО «Белтехноресурс» *Е. В. Адеянов*

Кандидат технических наук, доцент Белгородского государственного
технологического университета им. В. Г. Шухова *Л. А. Порожнюк*

Старостина, И. В.

С77 Технологические решения по получению белковых продуктов из отходов переработки масличных культур: монография / И. В. Старостина, Н. С. Лупандина, А. С. Лушников. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2023. – 62с.

ISBN 978-5-361-01313-5

В монографии систематизированы, проанализированы и обобщены литературные данные и результаты исследований, связанные с переработкой и использованием отходов и побочных продуктов переработки масличных культур с получением белковых продуктов и комбикормов на их основе. Уделено также внимание перспективам развития технологических решений по созданию малоотходных технологий и экологически чистых производств.

Монография предназначена для специалистов в области биотехнологии, производства белковых продуктов и комбикормов на их основе, а также может быть полезна обучающимся высших учебных заведений.

Данное издание публикуется в авторской редакции.

Монография подготовлена в рамках реализации федеральной программы поддержки университетов «Приоритет 2030».

УДК 636.087.26

ББК 30.16

ISBN 978-5-361-01313-5

© Белгородский государственный
технологический университет
(БГТУ) им. В.Г. Шухова, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
1 Отходы, применяемые для производства белков.....	4
1.1. Соевые жмыхи и шроты.....	7
1.2. Подсолнечные шроты и жмыхи.....	10
1.3. Льняные шроты и жмыхи.....	12
1.4. Рапсовые шроты и жмыхи.....	13
2. Анализ существующих методов извлечения белковых веществ из отходов масличных культур (на примере подсолнечного шрота).....	15
3. Общие характеристики масличных культур - потенциального сырья для производства белка.....	26
4. Технологический процесс выделения белковых компонентов	34
4.1. Гомогенизация материала.....	34
4.2. Методы выделения и очистки белков.....	37
4.3. Фракционирование и очистка белков.....	40
4.4. Очистка белков от низкомолекулярных примесей.....	44
5. Экструзионные методы в кормопроизводстве.....	45
6. Экспериментальные исследования.....	46
6.1. Использование отходов и побочных продуктов переработки масличных культур.....	46
6.2. Использование семян гороха для получения белкового продукта.....	51
Заключение.....	55
Библиографический список.....	56