

21-6852

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

В. В. АПАРШЕВА, Д. С. ДВОРЕЦКИЙ

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
АЛЬГОФЛОРЫ В ТЕХНОЛОГИИ
ПРОИЗВОДСТВА
ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ И МУЧНЫХ
КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ**



Тамбов

♦ Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ» ♦
2021

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тамбовский государственный технический университет»

В. В. АПАРШЕВА, Д. С. ДВОРЕЦКИЙ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛЬГОФЛОРЫ В ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ И МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ

Утверждено Учёным советом университета
в качестве учебного пособия для студентов и магистрантов
направлений 19.03.01, 19.04.01 «Биотехнология» и
19.03.02, 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»
очной и заочной форм обучения



Тамбов

◆ Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ» ◆
2021

УДК 664.6
ББК 36.83
А76

Рецензенты:

Доктор технических наук, профессор кафедры технологии продуктов питания и товароведения ФГБОУ ВО «Мичуринский ГАУ»

О. В. Перфилова

Доктор химических наук, профессор, директор Центра коллективного пользования научным оборудованием «Получение и применение полифункциональных наноматериалов»

Т. П. Дьячкова

Апаршева, В. В.

- A76 Использование альгофлоры в технологии производства хлебобулочных и мучных кондитерских изделий : учебное пособие / В. В. Апаршева, Д. С. Дворецкий – Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2021. – 80 с. – 100 экз.
ISBN 978-5-8265-2391-9

Дано научно-практическое обоснование применения представителей альгофлоры для корректировки пищевой ценности хлебобулочных и мучных кондитерских изделий для здорового питания. Представлены разделы, посвящённые описанию характеристик, химического состава, свойств и основных направлений использования водорослей в пищевом производстве. Рассмотрено влияние микроводорослей на показатели качества сырья и готовых изделий хлебопекарного производства.

Предназначено для студентов и магистрантов направлений 19.03.01, 19.04.01 «Биотехнология» и 19.03.02, 19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья» очной и заочной форм обучения.

УДК 664.6
ББК 36.83

ISBN 978-5-8265-2391-9

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет» (ФГБОУ ВО ТГТУ), 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Водоросли – перспективное сырьё для производства продуктов повышенной пищевой ценности	5
1.1. Общая характеристика представителей альгофлоры	5
1.2. Компонентный состав микроводорослей	17
1.3. Применение водорослей в пищевом производстве	25
2. Биохимические основы производства БАД на основе микроводорослей	34
2.1. Основы производства продуктов биосинтеза микроводорослей	34
2.2. Культивирование микроводоросли <i>Chlorella</i>	39
3. Научно-практические аспекты применения микроводорослей в технологии производства хлебобулочных изделий	42
3.1. Органолептические и физико-химические показатели микроводоросли рода <i>Chlorella vulgaris</i>	43
3.2. Влияние микроводоросли рода <i>Chlorella vulgaris</i> на показатели качества хлебопекарных дрожжей и молочнокислых бактерий	47
3.3. Исследование антибактериальной активности микроводоросли рода <i>Chlorella vulgaris</i> и её влияния на микробиологическую устойчивость хлебобулочных изделий в процессе хранения	56
3.4. Исследование влияния микроводоросли рода <i>Chlorella vulgaris</i> на хлебопекарные свойства муки	60
3.5. Использование микроводоросли рода <i>Chlorella vulgaris</i> при изготовлении хлебобулочных изделий из пшеничной муки	61
3.6. Использование микроводоросли рода <i>Chlorella vulgaris</i> при изготовлении хлебобулочных изделий из смеси ржаной и пшеничной муки	66
4. Использование микроводорослей в производстве мучных кондитерских изделий	70
Заключение	74
Список литературы	75