

26-3539

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Монография

БРОЖЕНИЕ В ПИЩЕВОЙ ИНДУСТРИИ

26-03539



КУБГАУ

Кубанский государственный
аграрный университет

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный
университет имени И. Т. Трубилина»

БРОЖЕНИЕ В ПИЩЕВОЙ ИНДУСТРИИ

Монография

Краснодар
КубГАУ
2025

УДК 663.1
ББК 36.87
Б88

Рецензенты:

О. Ю. Черных – директор Кропоткинской краевой ветеринарной лаборатории, д-р вет. наук;

С. В. Пруцаков – доцент кафедры терапии и фармакологии Кубанского государственного аграрного университета, д-р вет. наук

Коллектив авторов:

А. А. Шевченко, Л. В. Шевченко, А. Н. Шевченко,
А. В. Стариченко, М. Г. Коновалов

Б88 **Брожение в пищевой промышленности** : монография / А. А. Шевченко, Л. В. Шевченко, А. Н. Шевченко [и др.]. – Краснодар : КубГАУ, 2025. – 108 с.

ISBN 978-5-908068-79-6

В монографии рассмотрены особенности морфологии и размножения дрожжей, используемых в пищевой промышленности. Представлено практическое значение разных видов бактерий, вызываемых микроорганизмами. Приведены способы получения уксусной, лимонной, щавелевой и других кислот. Обоснована роль микроорганизмов в окислении и размножении клетчатки. Особое внимание уделено применению дрожжей и продуктов их переработки в пищевой промышленности.

Предназначена для преподавателей высших учебных заведений, специалистов в области перерабатывающих технологий, обучающихся биологических и экологических направлений.

УДК 663.1
ББК 36.87

© Коллектив авторов, 2025
© ФГБОУ ВО «Кубанский
государственный аграрный
университет имени
И. Т. Трубилина», 2025

ISBN 978-5-908068-79-6

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ДРОЖЖЕЙ.....	5
1.1 Морфологические особенности.....	5
1.2 Способы размножения.....	6
1.3 Использование дрожжей.....	9
2 ВИДЫ БРОЖЕНИЙ.....	11
2.1 Молочнокислое брожение.....	11
2.2 Пропионовокислое.....	21
2.3 Спиртовое.....	23
2.4 Маслянокислое.....	31
2.5 Ацетонобутиловое.....	34
2.6 Брожение пектиновых веществ.....	37
2.7 Лимоннокислое.....	40
2.8 Уксуснокислое.....	43
3 ОБРАЗОВАНИЕ УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ.....	47
4 ПОЛУЧЕНИЕ ЛИМОННОЙ, ЦАВЕЛЕВОЙ И ДРУГИХ КИСЛОТ С ПОМОЩЬЮ ГРИБОВ.....	49
5 РОЛЬ МИКРООРГАНИЗМОВ В РАЗЛОЖЕНИИ КЛЕТЧАТКИ.....	50
6 ОКИСЛЕНИЕ КЛЕТЧАТКИ АЭРОБНЫМИ ЦЕЛЛЮЛОЗОРАЗЛАГАЮЩИМИ БАКТЕРИЯМИ.....	52
7 НЕПОЛНОЕ ОКИСЛЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ МИКРООРГАНИЗМАМИ.....	53
8 ПРИМЕНЕНИЕ ДРОЖЖЕЙ И ПРОДУКТОВ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	58
8.1 Особенности метаболизма дрожжей.....	58
8.2 Распространение дрожжей.....	59
8.3 Хлебопечение.....	59
8.4 Виноделие.....	64
8.5 Пивоварение.....	82
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	105
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	106