

19-5044

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

М.А. Заикина, А.Г. Калужских

ВВЕДЕНИЕ В ТЕХНОЛОГИЮ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

19-05044

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Юго-Западный государственный университет
(ЮЗГУ)

М.А. Занкина, А.Г. Калужских

ВВЕДЕНИЕ В ТЕХНОЛОГИЮ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА

учебник

*Утверждено Учебно-методическим советом
Юго-Западного государственного университета*

Курск 2019

УДК 641:613.26

ББК 36.83

3 17

Рецензенты:

Доктор технических наук, профессор кафедры «Технология и товароведение продуктов питания» ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенев» *Т. Н. Иванова*
кандидат технических наук, доцент кафедры «товароведения и таможенного дела» ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенев» *Е.Д. Полякова*

317 Заикина М.А., Калужских А.Г.

Введение в технологию хлебопекарного производства: учебник / М.А. Заикина, А.Г. Калужских; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск, 2019. – 196 с. - Библиогр.: с. 188

ISBN 978-5-907205-29-1

Учебник соответствует федеральному государственному образовательному стандарту направления 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья». Даны основные сведения о хлебопекарном производстве. Затронуты вопросы технологии муки и хлебобулочных изделий.

Подготовлено по дисциплине «Введение в технологию хлебопекарного производства» и адресовано студентам всех форм обучения направления подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья».

ISBN 978-5-907205-29-1

УДК 641:613.26

© Юго-Западный государственный университет, 2019
Заикина М.А., Калужских А.Г., 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
ВВЕДЕНИЕ.....	7
1. ВВЕДЕНИЕ В КУРС. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ОТРАСЛИ	9
1.1 Краткий обзор развития хлебопекарной промышленности России	9
1.2 Классификация и ассортимент хлебобулочных изделий	12
1.3 Пищевая ценность хлебобулочных изделий	22
2. ЗЕРНО.....	33
2.1 Классификация зерновых культур, пищевая ценность зерновых продуктов	33
2.2 Анатомия и биохимия зерна	35
2.3 Приемка, отбор проб и методы оценки качества зерна	40
2.4 Пшеница (Triticum)	67
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ МУКИ	81
3.1 Мука как продукт потребления	81
3.2 История развития мукомольного производства	83
3.3 Ассортимент и нормы качества муки	98
3.4 Выход и качество готовой муки	99
3.5 Потребительские достоинства муки	99
4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЦЕССОВ ТЕХНОЛОГИИ МУКИ	104
4.1 Понятие «технологический процесс» и его эффективность	104
4.2 Основы сепарирования зерновой смеси	107
4.3 Обработка поверхности зерна на мукомольном заводе.....	110
4.4 Гидротермическая обработка зерна	114
4.5 Формирование помольной партии на мельнице.....	125
4.6 Измельчение зерна.....	131
4.7 Сортирование продуктов измельчения зерна по крупности	136
4.8 Сортирование крупок по добротности	143
5. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ	147
5.1 Технологическая схема производства хлеба.....	147
5.2 Характеристика основных производственных отделений	151
5.3 Особенности приготовления пшеничного теста	153
5.4 Особенности приготовления ржаного теста	157

6. БОЛЕЗНИ И ДЕФЕКТЫ ХЛЕБА, ПРИЧИНЫ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	161
6.1 Болезни хлеба, причины их возникновения, меры борьбы	161
6.2 Дефекты хлеба.....	165
7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ	170
7.1 Правила транспортирования хлеба	170
7.2 Хранение хлебобулочных изделий	172
7.3 Черствение хлеба и способы его замедления.....	174
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	179
ИТОГОВЫЙ ТЕСТ.....	180
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	188
ОТВЕТЫ ИТОГОВОГО ТЕСТА	195