

УДК: 664.6
ББК 36.83

**Авторы: З. Ш. Мингалеева, О. В. Старовойтова, Л. И. Агзамова,
С. В. Борисова, О. А. Решетник**

Производство хлеба и хлебобулочных изделий : учебное пособие / З. Ш. Мингалеева [и др.]; М-во образ. и науки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2016. – 104 с.

ISBN 978-5-7882-2043-7

Рассмотрены основные свойства сырья хлебопекарного производства, процессы и операции технологии хлеба и хлебобулочных изделий, влияние различных факторов на выход и качество готовой продукции.

Пособие является руководством к лабораторным занятиям по дисциплине «Производство хлеба и хлебобулочных изделий» и к выполнению учебно-исследовательской работы, курсовых, дипломных проектов и работ, а также в дальнейшей деятельности для самостоятельного решения задач, стоящих перед хлебопекарной отраслью.

Предназначено для студентов среднего профессионального образования, обучающихся по специальности 19.03.02 «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий».

Подготовлено на кафедре технологии пищевых производств.

Печатается по решению редакционно-издательского совета Казанского национального исследовательского технологического университета

Рецензенты: нач. производ. -техн. лаборатории
ОАО «Казанский хлебозавод № 3»
Г. Н. Амерханова
гл. технолог Союза хлебопроизводителей РТ
Р. С. Таштабанова

ISBN 978-5-7882-2043-7

© Мингалеева З. Ш., Старовойтова О. В.,
Агзамова Л. И., Борисова С. В.,
Решетник О. А., 2016

© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Основные правила техники безопасности при выполнении лабораторных работ	5
2. Возникновение хлебопечения.....	8
3. Технологическая схема производства хлебобулочных изделий.....	14
4. Сырье хлебопекарного производства	19
4.1. Мука. Виды и сорта	19
4.2. Химический состав пшеничной и ржаной муки	20
4.3. Хлебопекарные свойства пшеничной и ржаной муки	24
4.3.1. Хлебопекарные свойства пшеничной муки	24
4.3.2. Хлебопекарные свойства ржаной муки	27
4.4. Дрожжи и химические разрыхлители	28
4.5. Другие виды сырья	31
5. Лабораторный практикум по оценке качества хлебопекарной муки.....	36
5.1. Органолептическая оценка качества муки	36
5.2. Определение физико-химических показателей муки.....	38
5.3 Определение хлебопекарных свойств пшеничной муки по результатам пробной лабораторной выпечки.....	43
6. Приготовление теста.....	53
6.1 Влияние компонентов рецептуры на свойства теста и качество готовых изделий.....	58
6.2 Пути интенсификации созревания теста	60
7. Лабораторный практикум по изучению способов приготовления пшеничного теста	61
7.1 Способы приготовления пшеничного теста.....	61
7.2 Ускоренные способы приготовления пшеничного теста.....	67
8 Анализ качества хлебобулочных изделий	71
9. Выход хлебобулочных изделий	80
9.1 Факторы, влияющие на выход.....	84
9.2 Контроль выхода на предприятии.....	88
10 Словарь основных понятий в технологии хлебопечения.....	92
Заключение	100
Список информационных источников.....	101