

22-4147

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Н.А. Березина  
С.Я. Корячкина  
Е.В. Хмелева

ТЕХНОЛОГИЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

22-04147



ОРЛОВСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.С. Тургенева

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И.С. ТУРГЕНЕВА»**

**Н.А. Березина, С.Я. Корячкина, Е.В. Хмелева**

**ТЕХНОЛОГИЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**Орёл  
ОГУ имени И.С. Тургенева  
2021**

УДК 664.6(075.8)  
ББК 36.83я73  
Б48

**Рецензенты:**

доктор технических наук, доцент, профессор кафедры  
технологии продуктов питания и организации ресторанный дела  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»  
*Г.А. Осипова,*

кандидат технических наук, доцент кафедры  
технологии, организации и гигиены питания  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Орловский государственный университет экономики и торговли»  
*О.Л. Ладнова*

**Березина, Н.А.**

**Б48**      Технология хлебобулочных изделий: учебно-методическое  
пособие / Н.А. Березина, С.Я. Корячкина, Е.В. Хмелева. – Орёл:  
ОГУ имени И.С. Тургенева, 2021. – 112 с.

ISBN 978-5-9929-1059-9

В учебно-методическом пособии изложены теоретические основы технологии хлебобулочных изделий и лабораторные работы по определению хлебопекарных показателей муки, влияния компонентов рецептуры, способов и параметров тестоприготовления хлебобулочных изделий на технологический процесс и качество готового хлеба.

Предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», при изучении дисциплины «Технология хлебобулочных изделий».

УДК 664.6(075.8)  
ББК 36.83я73

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Лабораторная работа № 1. Определение хлебопекарных показателей пшеничной и ржаной муки .....	6
1.1 Хлебопекарные свойства пшеничной муки.....	7
1.1.1 Газообразующая способность муки .....	8
1.1.2 Сила муки .....	10
1.1.2.1 Отмывание клейковины вручную .....	13
1.1.2.2 Определение качества сырой клейковины по органолептическим и физическим показателям .....	16
1.1.2.3 Определение качества сырой клейковины на приборе ИДК/1 (ИДК-1М) или ИДК-2.....	18
1.1.2.4 Определение свойств сырой клейковины по ее расплываемости.....	21
1.1.2.5 Определение силы муки по расплываемости шарика теста .....	23
1.1.3 Определение белизны муки .....	24
1.1.4 Определение способности муки к потемнению.....	28
1.1.5 Определение крупности помола .....	29
1.2 Хлебопекарные свойства ржаной муки .....	31
1.2.1 Определение автолитической активности муки по показателю число падения.....	32
1.2.2 Определение автолитической активности муки автолизом .....	35
Лабораторная работа № 2. Определение хлебопекарных показателей пшеничной и ржаной муки по пробной лабораторной выпечке.....	41
2.1 Пробная лабораторная выпечка .....	41
2.2 Определение хлебопекарных свойств пшеничной муки по результатам пробной лабораторной выпечки хлеба .....	44
2.3 Определение автолитической активности ржаной муки по экспресс-выпечке .....	54
Лабораторная работа № 3. Влияние способов тестоприготовления на технологический процесс и качество пшеничного хлеба .....	58
3.1 Влияние способов приготовления пшеничного хлеба на технологический процесс и качество готового хлеба.....	58
3.2 Методы оценки показателей качества полуфабрикатов.....	62
3.3 Методы оценки физико-химических показателей качества хлеба.....	67
3.4 Методы оценки органолептических показателей качества хлеба.....	71

Лабораторная работа № 4. Влияние параметров тестоприготовления на технологический процесс и качество пшеничного хлеба.....	76
4.1 Вода как компонент теста.....	76
4.2 Температура теста.....	78
4.3 Интенсивность механической обработки при замесе теста ....	79
4.4 Влияние параметров тестоприготовления на свойства теста и качество пшеничного хлеба .....	81
Лабораторная работа № 5. Влияние добавления сахара и жира на свойства теста и качество пшеничного хлеба.....	85
5.1 Жир как компонент теста.....	85
5.2 Сахар как компонент теста.....	87
5.3 Влияние сахара и жира на свойства теста и качество пшеничного хлеба. ....	88
Лабораторная работа № 6. Влияние количества прессованных дрожжей и соли на свойства теста и качество пшеничного хлеба...	94
6.1 Соль как компонент теста.....	94
6.2 Дрожжи как компонент теста.....	98
6.3 Влияние соли на свойства теста и качество пшеничного хлеба.....	99
6.4 Влияние прессованных дрожжей на свойства теста и качество пшеничного хлеба .....	103
Литература .....	107
Приложение 1. Справочные таблицы.....	108