

## Содержание

<b>Секреты технологии .....</b>	<b>7</b>
<b>1. Общая характеристика технологии муки.....</b>	<b>9</b>
1. Этапы нашего пути .....	9
2. Мука как продукт питания.....	12
2.1. Пищевая ценность муки .....	12
2.2. Ассортимент и нормы качества муки .....	14
3. Роль стандартизации в технологии муки.....	14
<b>2. Технологическая оценка зерна .....</b>	<b>18</b>
4. Физико-химические свойства зерна .....	18
4.1. Геометрическая характеристика зерна .....	19
4.2. Натура зерна .....	20
4.3. Масса 1000 зерен .....	21
4.4. Выравненность зерна .....	22
4.5. Стекловидность зерна .....	22
4.6. Методы оценки качества зерна .....	22
5. Технологическое значение анатомических особенностей зерна .....	26
5.1. Общая структура зерна .....	26
5.2. Структура оболочек и алейронового слоя.....	27
5.3. Характеристика бороздки зерна.....	28
5.4. Микроструктура эндосперма зерна .....	28
5.5. Метод определения массовой доли эндосперма.....	30
6. Биохимические свойства зерна.....	32
6.1. Зерно как живой организм.....	32
6.2. Химический состав зерна .....	32
7. Структурно-механические свойства зерна .....	34
7.1. Прочность зерна .....	34
7.2. Твердозерность пшеницы .....	35
8. Технологические свойства зерна.....	37
8.1. Выход и качество готовой продукции .....	37
8.2. Удельный расход энергии.....	37
8.3. Потребительские достоинства муки .....	38
8.4. Товарная классификация пшеницы .....	38
8.5. Товарная классификация ржи .....	41
<b>3. Теоретические основы технологии муки .....</b>	<b>42</b>
9. Общая характеристика процессов технологии муки .....	42
9.1. Понятие «технологический процесс» и его эффективность .....	42
9.2. Технологические процессы на мельнице .....	42
10. Сепарирование зерновой смеси.....	44

10.1. Оценка технологической эффективности сепарирования .....	44
10.2. Конструкции сепараторов .....	45
11. Обработка поверхности зерна на мельнице.....	53
11.1. Основная задача процесса .....	53
11.2. Сухой способ обработки поверхности зерна .....	53
11.3. Машины для обработки поверхности зерна сухим способом .....	54
11.4. Мокрый способ обработки поверхности зерна.....	56
12. Гидротермическая обработка зерна .....	59
12.1. Основная задача процесса .....	59
12.2. Взаимодействие зерна с водой .....	60
12.3. Механизм взаимодействия зерна с водой .....	65
12.4. Механизм разрыхления эндосперма при увлажнении и отволаживании зерна .....	67
12.5. Влияние гидротермической обработки на технологические свойства зерна .....	71
12.6. Определение оптимальных параметров гидротермической обработки зерна .....	73
12.7. Технологические схемы гидротермической обработки зерна .....	75
12.8. Оценка технологической эффективности ГТО.....	77
13. Формирование помольной партии на мельнице .....	79
13.1. Порядок размещения зерна в мельничном элеваторе .....	79
13.2. Формирование помольных партий как метод стабилизации технологических свойств зерна .....	79
13.3. Смесительная ценность пшеницы .....	81
13.4. Методы расчета состава помольной смеси .....	81
13.5. Организация смешивания зерна в подготовительном отделении.....	83
14. Измельчение зерна .....	83
14.1. Основная задача процесса .....	83
14.2. Измельчение зерна в вальцовых станках .....	83
14.3. Расход энергии на измельчение .....	88
14.4. Оценка технологической эффективности процесса измельчения зерна .....	89
15. Сортирование продуктов измельчения зерна по крупности.....	91
15.1. Основная задача процесса .....	91
15.2. Характеристика мельничных сит.....	91
15.3. Классификация продуктов измельчения зерна по крупности.....	94

15.4. Технологические схемы рассевов .....	95
15.5. Оценка технологической эффективности процесса сортирования продуктов измельчения по крупности .....	97
16. Сортирование крупок по добротности .....	98
16.1. Основная задача процесса .....	98
16.2. Физико-химические и аэродинамические свойства крупок .....	98
16.3. Технологические схемы сортирования крупок в ситовечных машинах .....	99
16.4. Оценка технологической эффективности ситовечного процесса .....	100
<b>4. Частная технология муки .....</b>	<b>101</b>
17. Технологические схемы мукомольного производства .....	101
17.1. Классификация помолов .....	103
17.2. Требования к зерну для помола .....	105
17.3. Подготовка зерна к простому помолу .....	105
17.4. Подготовка ржи и тритикале к сортовому помолу .....	106
17.5. Подготовка пшеницы к сортовому помолу .....	106
17.6. Нормы качества зерна после подготовительного отделения .....	109
17.7. Простые повторительные помолы .....	109
17.8. Сортвые помолы ржи и тритикале .....	110
17.9. Сортвые помолы пшеницы по сокращенной технологической схеме .....	113
17.10. Сортвые помолы пшеницы с развитым ситовечным процессом .....	116
17.11. Особенности технологии муки для макаронных изделий .....	121
17.12. Технология муки крупчатки .....	124
17.13. Технология специальных сортов муки .....	124
17.14. Технология зародышевого продукта .....	125
17.15. Технология кукурузной муки .....	126
17.16. Баланс помола .....	127
17.17. Три драные + три размольные системы .....	129
17.18. Методы оценки технологической эффективности помола .....	130
17.19. Анализ технологии муки по степени извлечения эндосперма .....	132
17.20. Технологический потенциал зерна .....	133
18. Особенности сортового помола на мини-мельницах .....	137
<b>Заключение .....</b>	<b>141</b>
<b>Рекомендуемая литература .....</b>	<b>142</b>