



И.Б. КРАСИНА, Н.А. ТАРАСЕНКО, Т.А. КАРАЧАНСКАЯ

**МУЧНЫЕ
КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ
ДЛЯ НУТРИЦИОНАЛЬНОЙ
КОРРЕКЦИИ
ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ**

И.Б. КРАСИНА, Н.А. ТАРАСЕНКО, Т.А. КАРАЧАНСКАЯ

**МУЧНЫЕ КОНДИТЕРСКИЕ
ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ НУТРИЦИОНАЛЬНОЙ
КОРРЕКЦИИ ПРИ САХАРНОМ
ДИАБЕТЕ**

Краснодар
2010

УДК 664.68-035.23/25(043.3)

ББК 36.86

К 78

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор Е.П. Корнена;
доктор биологических наук, профессор В.М. Позняковский

Красина, Ирина Борисовна.

К 78 Мучные кондитерские изделия для нутрициальной коррекции при сахарном диабете: Монография / И.Б. Красина, Н.А. Тарасенко, Т.А. Карачанская. – Краснодар: Издательский Дом – Юг, 2010. – 202 с.

ISBN 978-5-91718-083-0

Научная концепция монографии заключается в теоретическом и экспериментальном обосновании способов регулирования и прогнозирования потребительских свойств и пищевой ценности диабетических мучных кондитерских изделий на основе целенаправленного использования технологических и физиологических функций биологически активных добавок.

Сформированы ключевые положения перспективного направления в области создания диабетических мучных кондитерских изделий, обогащенных БАД, отличающихся по химическому составу, технологическим и физиологическим свойствам.

Физиологически обоснованы и разработаны рецептуры диабетических мучных кондитерских изделий; приведены результаты клинических исследований разработанных диабетических мучных кондитерских изделий.

Предназначена для научных работников, аспирантов и специалистов в области производства пищевых продуктов и студентов высших учебных заведений пищевого направления.

Ил. 73. Табл. 47. Библиограф. 216 назв.

ББК 36.86

УДК 664.68-035.23/25(043.3)

ISBN 978-5-91718-083-0

© И.Б. Красина,
Н.А. Тарасенко,
Т.А. Карачанская, 2010
© ООО «Издательский Дом – Юг», 2010

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКИХ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ	9
1.1 Теоретические предпосылки создания пищевых продуктов функционального назначения	9
1.2 Перспективные направления использования натуральных заменителей сахара в формировании физиологически функциональных свойств пищевых продуктов	15
1.3 Основные тенденции использования растительного сырья при создании мучных кондитерских изделий функционального назначения	20
1.4 Применение механохимии для эффективного регулирувания свойств растительного сырья	30
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ БОЛЕЗНЕННОСТИ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ БОЛЕЗНЯМИ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ НАСЕЛЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	39
ГЛАВА 3. ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ АЛИМЕНТАРНОГО ФАКТОРА В КОРРЕКЦИИ ПИЩЕВОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	46
ГЛАВА 4. МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ МОТИВАЦИЙ И ПРЕДПОЧТЕНИЙ ПРИ ВЫБОРЕ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ	55
ГЛАВА 5. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ДИАБЕТИЧЕСКИХ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ	61
5.1 Обоснование выбора сухих листьев стевии в качестве сырья для создания диетических продуктов	61
5.2 Обоснование выбора обезжиренных пряно-ароматических растений в качестве сырья для создания диетических продуктов ..	66

ГЛАВА 6. РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕЖИМОВ ПОЛУЧЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК НА ОСНОВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ	73
6.1 Исследование влияния механо-химической активации на состав и свойства сухих листьев стевии	73
6.2 Исследование влияния механохимической активации на состав и свойства обезжиренных пряно-ароматических растений	78
ГЛАВА 7. ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ РАЗРАБОТАННЫХ РАСТИТЕЛЬНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК	85
7.1 Исследование влагоудерживающей и жирудерживающей способности разработанных биологически активных добавок	85
7.2 Влияние разработанных биологически активных добавок на структурно-механические свойства теста для мучных кондитерских изделий	87
7.2.1 Влияние биологически активных добавок из стевии на структурно-механические свойства теста	88
7.2.2 Влияние биологически активных добавок из обезжиренных пряно-ароматических растений на структурно-механические свойства теста	96
ГЛАВА 8. НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ РЕЦЕПТУР И ТЕХНОЛОГИЙ ДИАБЕТИЧЕСКИХ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ	100
8.1 Создание рецептурных композиций диабетических мучных кондитерских изделий на основе моделирования их состава	100
8.2 Теоретические аспекты моделирования мучных кондитерских изделий с требуемым комплексом показателей пищевой ценности	106
8.3 Разработка рецептур и технологических режимов производства диабетических мучных кондитерских изделий	110
8.3.1 Разработка рецептур и технологических режимов производства затяжного печенья	110
8.3.2 Разработка рецептур и технологических режимов производства крекера	114
8.3.3 Разработка рецептур и технологических режимов производства овсяного печенья	116
8.3.4 Разработка рецептур и технологических режимов производства пряников	118

ГЛАВА 9. ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ СВОЙСТВ ДИАБЕТИЧЕСКИХ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ	123
9.1 Определение физико-химических и органолептических показателей качества диабетических мучных кондитерских изделий	123
9.2 Определение органолептических показателей, характеризующих потребительскую привлекательность мучных кондитерских изделий	128
9.3 Исследование сохраняемости диабетических мучных кондитерских изделий	133
ГЛАВА 10. ИССЛЕДОВАНИЕ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННЫХ ДИАБЕТИЧЕСКИХ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ	150
10.1 Оценка пищевой ценности разработанных диабетических продуктов	150
10.2 Оценка физиологической активности разработанных диабетических мучных кондитерских изделий	158
ГЛАВА 11. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ	161
11.1 Методы исследования химического состава и показателей безопасности растительного сырья	161
11.2 Методы исследования технологических свойств растительных биологически активных добавок	169
11.3 Методы исследования структурно-механических характеристик теста	170
11.4 Методы исследования показателей качества полуфабрикатов и готовой продукции	173
11.5 Методы математической обработки результатов исследований ...	178
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	179
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	181