

УДК 664.66.016.022.3
ББК 36.83-38
К70

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой
«Товароведение и экспертиза товаров» ФГБОУ ВПО «Воронежский
государственный аграрный университет имени императора Петра I»
Н. М. Дерканосова;
доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой «Химия
и биотехнология» ФГБОУ ВПО «Госуниверситет-УНПК» Е. А. Кузнецова

Корячкина С. Я.
К70 Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных
и кондитерских изделий / С. Я. Корячкина, Т. В. Матвеева. — СПб. : ГИОРД,
2013. — 528 с.

ISBN 978-5-98879-159-1

Изложены аспекты переработки сырья растительного и животного происхождения в биологически активные добавки. Приведены свойства, химический состав и пищевая ценность функциональных пищевых ингредиентов и добавок, предназначенных для обогащения хлебобулочных и кондитерских изделий.

Книга предназначена для специалистов пищевой промышленности, аспирантов, студентов.

УДК 664.66.016.022.3
ББК 36.83-38

ISBN 978-5-98879-159-1

© «Издательство „ГИОРД”», 2013

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ	10
Пути выбора БАД	10
Сохранность бета-каротина	16
Влияние растительных добавок на качество хлебобулочных и мучных кондитерских изделий	19
Медико-гигиенические аспекты обогащения пищевых продуктов микронутриентами	22
Разработка новых видов БАД для различных продуктов	23
Биологически активные добавки для коррекции массы тела	23
Приготовление улучшенных и диетических сортов хлеба	30
Характеристики БАД для питания спортсменов	31
БАД на основе семян арбуза	33
Обогащение кондитерских паст витаминно-минеральными премиксами «Валетек»	38
БАД к хлебобулочным изделиям из семян чечевицы	41
Биопотенциал новых БАВ и БАК, обеспечивающих профилактику и снижение риска возникновения хронических заболеваний	46
Разработка функциональных пищевых продуктов с использованием экстрактов и шротов растительного сырья	53
Биопродукт на основе пахты	59
Функциональные пищевые концентраты и кондитерские изделия, обогащенные БАВ и пищевыми волокнами	60
Совершенствование технологии вафель функционального назначения с синбиотическими свойствами	61
БАД «Тыковка» — эффективная растительная добавка к хлебобулочным изделиям	62
Применение фосфолипидной БАД «Витол» в качестве растительной добавки к хлебобулочным изделиям	70
Использование эффективной комплексной белково-липидной добавки в виде пасты из ядер фундука	78
Специализированные продукты на основе пантогематогена	80
2. ЖИРОСОДЕРЖАЩИЕ ДОБАВКИ	85
Жировые продукты для функциональных МКИ	85
Разработка новых жиросодержащих добавок	85
Купажированные жировые продукты на основе пальмового и рапсового масел	85
Разработка технологии сахарного и затяжного печенья с использованием модифицированных жиров	86
Использование эмульгирующих свойств семян тыквы в технологии песочного полуфабриката	96
Использование продуктов переработки семян тыквы при производстве новых сортов хлебобулочных изделий повышенной пищевой ценности	100
Применение муки амаранта для повышения биологической ценности хлебобулочных изделий	105
Хлебобулочные изделия, обогащенные продуктами переработки семян арахиса	112
Использование рыжикового масла для повышения пищевой ценности крекеров	113
Использование тыквенно-масляной пасты в качестве растительной БАД к сахарному печенью	117

Фосфолипидный продукт «Холин» и томатно-масляный экстракт — добавки к сахарному печенью	121
Комплексное использование плодов <i>J. mandshurica</i> для получения орехо- вого масла	125
3. ПИЩЕВЫЕ ВОЛОКНА	130
Классификация и функции пищевых волокон	130
Роль пищевых волокон в производстве хлебобулочных изделий	131
Полезные свойства и недостатки пищевых волокон	132
Создание новых пищевых продуктов функционального назначения	132
Технология сдобного печенья функционального назначения на основе пищевых волокон	132
Влияние гуммиарабика на качество сахарного печенья	134
Технология новых видов печенья функционального назначения	135
Шроты лекарственных растений для производства мучных изделий из пря- ничного и дрожжевого теста	137
Применение ржаных отрубей как источника пищевых волокон	144
Использование полидекстрозы, инулина и олигофруктозы (фруктоолиго- сахаридов) в производстве печенья	146
Применение дикорастущих плодов в производстве кондитерских изделий ...	149
Производство бисквита и песочного печенья с инулином функционального назначения	152
Получение комбинированного пищевого состава на основе пектиносодер- жащих экстрактов столовой свеклы	155
Пищевые апельсиновые волокна Citri-Fi — продукт функционального назначения	158
Применение инулинсодержащего сырья	159
Хлеб функционального назначения с применением инулинсодержащего сырья	159
Характеристика и технологическая ценность инулинсодержащего сырья ...	162
Физико-химические и физиологические свойства пектинов	176
4. МИНЕРАЛСОДЕРЖАЩИЕ ДОБАВКИ	180
Минеральные вещества для обогащения хлебобулочных изделий	180
Хлебобулочные изделия, обогащенные кальцием	180
Использование йодсодержащих добавок для создания хлебобулочных изделий	183
Особо подготовленная вода и полифункциональные добавки в производстве хлебобулочных изделий	189
Обогащение хлебобулочных изделий препаратами железа	195
Хлебопекарные прессованные дрожжи «Прокопьевские особые йодирован- ные»	199
Функциональные хлебобулочные изделия, обогащенные микроэlemen- тами фтором и селеном	200
Бисквитные изделия с применением кальцийсодержащей добавки	205
Влияние кальцийсодержащих добавок на потребительские свойства хлебо- булочных изделий	207
Обогащение хлебобулочных изделий селеном	209
Творожные изделия, выработанные с использованием БАД	212
5. КОМПЛЕКСНЫЕ ДОБАВКИ	215
Добавки из растительного сырья	215
Пюре-полуфабрикаты	215
Добавка на основе зеленого чая	216
Добавки на основе семян в технологии хлебопекарного производства	219
Технология функциональных хлебобулочных изделий с применением сырья растительного и животного происхождения	219
Применение семян амаранта в технологии хлебопекарного производства ...	225

Усовершенствование технологического процесса приготовления хлеба из проросшего зерна пшеницы	233
Комплексные добавки на основе плодов и ягод	236
Влияние плодовых добавок на качество изделий из дрожжевого теста	236
Кулинарная продукция с ягодными пюре	240
Хлебобулочные изделия, обогащенные яконом	243
Способы переработки плодово-ягодного сырья в желе	246
Изделия на основе сахарной свеклы	248
Кондитерские полуфабрикаты и изделия из сахарной свеклы	248
Порошкообразный свекловичный полуфабрикат и кондитерские изделия на его основе	249
Комплексные добавки для МКИ	249
Применение мучных композитных смесей для хлебопекарной промышленности	249
Производство изделий из заварного теста пониженной калорийности	259
Мучные кондитерские изделия с применением муки амаранта	267
Сбивной отделочный полуфабрикат на основе растительных сливок с фруктово-ягодными наполнителями	270
Сахаросодержащие комплексные добавки	274
Сахаросодержащие пасты из картофеля и сахарной свеклы в производстве хлеба из смеси ржаной и пшеничной муки	274
Производство кондитерских изделий на основе пищевых порошков	286
Производство ягодно-желирующего полуфабриката из дикорастущих и культивируемых ягод Сибири	286
Применение нетрадиционных добавок в хлебопекарном и кондитерском производствах	289
Хлеб с пшеном шлифованным и гречневый проделом	289
Овощной полуфабрикат для мучных кондитерских и кулинарных изделий . . .	290
Полуфабрикаты из песочного теста с пониженным содержанием высококалорийных компонентов	291
Улучшители полифункционального действия на основе айвового жома . . .	293
Применение гречневой муки в производстве хлебобулочных изделий	295
Продукты переработки тыквы в производстве хлебобулочных изделий . . .	296
Мучные композитные смеси из нетрадиционных видов сырья для приготовления хлебобулочных изделий	302
Использование нетрадиционной муки в производстве сахарного печенья . . .	311
Плоды ткемали, инжира и кизила в хлебопекарном и кондитерском производствах	312
Продукты переработки хмеля в производстве хлебобулочных изделий . . .	323
Печенье улучшенного качества с применением нетрадиционных добавок . . .	325
Изделия повышенной пищевой ценности на основе полуфабрикатов из пшеничных зародышевых хлопьев, отрубей и нута	328
Кондитерские изделия на основе комплексного порошкообразного обогатителя	331
Использование метилцеллюлозы в качестве источника пищевых волокон . . .	335
Применение порошкообразных растительных полуфабрикатов в технологии напитков и кондитерских изделий	337
Применение сушеной доспиртовой дробины в технологии хлеба	342
Комплексная переработка плодово-ягодного сырья	347
Хлебобулочные изделия, обогащенные рябиновым порошком	353
Комплексная переработка дикорастущих плодов и ягод	358
Использование хмелевого экстракта в производстве хлебобулочных изделий . .	362
Товароведная оценка картофеля и полуфабрикатов на его основе	371
Влияние экструдата ржи на потребительские свойства хлеба	372
Мучные кондитерские изделия с использованием продуктов переработки дикорастущей ежевики	375
Комплексные хлебопекарные улучшители на основе растительной муки . .	380

Липидно-белковые добавки на основе рисовой муки	391
Сахарное печенье, обогащенное продуктами переработки орехоплодных	398
6. ФИТОДОБАВКИ.	400
Характеристика биологически активных веществ	400
Биологически активные добавки природного происхождения	408
Корни и корневища валерианы	408
Листья мяты перечной	409
Трава пустырника	409
Трава душицы	409
Шишки хмеля обыкновенного	410
Листья березы	410
Плоды боярышника	411
Крапива двудомная	411
Пырей ползучий	412
Разработка технологии производства мучных кондитерских изделий функцио- нального назначения с использованием фитодобавок	423
Применение CO ₂ -шротов лекарственных и пряно-ароматических растений при производстве пряников	423
Использование композиционных смесей CO ₂ -шротов пряно-ароматического сырья для обогащения помадных конфет	432
Применение продуктов переработки расторопши в производстве хлебобулоч- ных изделий	436
Применение цветочной пыльцы-обножки и перги для производства хлебо- булочных изделий	437
Механохимическая активация при переработке лекарственных растений ...	438
Устойчивый к микробиологической порче пшеничный хлеб с применением антибиотических фитодобавок	440
Перспективы применения лишайников рода <i>setragia</i> в биотехнологии хле- бобулочных изделий	440
Желированные десерты на основе шротов полыни горькой, багульника болотного и пижмы обыкновенной	446
Потребительские свойства плодов авокадо, манго, папайи	450
Применение порошков из дикорастущего шиповника Таджикистана при производстве восточных сладостей	452
Применение лекарственно-технического сырья в технологии бисквитного полуфабриката	464
Использование сиропа успокоительного сбора при производстве хлеба ...	471
Пряности	478
7. ДОБАВКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ САХАРНОГО ДИАБЕТА.	482
Лекарственные растения, обладающие сахароснижающим действием	482
Сахарозаменители.	487
Действие углеводов и классификация сахарозаменителей	487
Сладкие вещества растительного происхождения	491
Растительные модификаторы вкуса	498
Сладкие спирты	499
Синтетические сахарозаменители	508
ПРИЛОЖЕНИЕ. Классификация функциональных пищевых ингредиентов (по ГОСТ Р 54059–2010).	516
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.	521