

08-9
А. П. Нечаев, А. А. Кочеткова

Пищевые и биологически активные добавки, ароматизаторы

и технологические вспомогательные средства

08-00010

▶ Пищевые красители, фиксаторы, загустители, эмульгаторы, подсластители, консерванты, антиокислители, ароматизаторы

▶ Ферментные препараты, экстракционные растворители, подкормки для дрожжей

▶ Нутрицевтики, парафармацевтики, пробиотики



Инорд

А. П. Нечаев, А. А. Кочеткова

ПИЩЕВЫЕ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ, АРОМАТИЗАТОРЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

Учебное пособие

Рекомендовано Учебно-методическим объединением по образованию в области технологии продуктов питания и пищевой инженерии в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 260100 (552400) «Технология продуктов питания» и по направлениям подготовки дипломированных специалистов 260200 (655600) «Производство продуктов питания из растительного сырья», 260500 (655700) «Технология продовольственных продуктов специального назначения и общественного питания», 260600 (655800) «Пищевая инженерия»

**Санкт-Петербург
ГИОРД
2007**

ББК 51.230

Н521

Рецензенты: О. А. Ильина — д. т. н., проф., проректор Международной Промышленной Академии; Б. П. Суханов — д. м. н., профессор ММА им. Сеченова и Института Питания РАМН.

Н521 Нечаев А. П., Кочеткова А. А. Пищевые и биологически активные добавки, ароматизаторы и технологические вспомогательные средства. Учебное пособие. СПб: ГИОРД, 2007. — 248 с.
ISBN 978-5-98879-046-4

Учебное пособие представляет собой изложение основополагающих сведений в области пищевых и биологически активных добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств, которые составляют основные разделы курса «Пищевые и биологически активные добавки», разработанного для повышающих квалификацию специалистов, а также для студентов, изучающих вопросы пищевой технологии и безопасности продуктов питания. Пособие адресовано всем читателям, проявляющим интерес к данной теме.

ББК 51.230

ISBN 978-5-98879-046-4

© ООО «Издательство «ГИОРД»», 2007

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
Термины и определения.....	9
1. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ	11
1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПИЩЕВЫХ ДОБАВКАХ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ.....	11
1.2. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ.....	18
1.3. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ, УЛУЧШАЮЩИЕ ВНЕШНИЙ ВИД ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ	22
1.3.1. Пищевые красители	22
1.3.2. Фиксаторы (стабилизаторы) окраски.....	41
1.3.3. Глазирователи	43
1.4. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ, ИЗМЕНЯЮЩИЕ СТРУКТУРУ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ.....	45
1.4.1. Загустители и гелеобразователи.....	45
1.4.2. Эмульгаторы	78
1.4.3. Эмульгирующие соли	94
1.5. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ, ВЛИЯЮЩИЕ И ИЗМЕНЯЮЩИЕ ВКУС И АРОМАТ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ.....	95
1.5.1. Подслащивающие вещества (подсластители)	96
1.5.2. Интенсивные подсластители	99
1.5.3. Усилители вкуса и аромата	105
1.5.4. Регуляторы кислотности	109
1.5.5. Соленые вещества	111
1.6. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ, ЗАМЕДЛЯЮЩИЕ МИКРОБНУЮ И ОКИСЛИТЕЛЬНУЮ ПОРЧУ ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ И ГОТОВЫХ ПРОДУКТОВ.....	112
1.6.1. Консерванты.....	113
1.6.2. Антибиотики.....	123
1.6.3. Антиокислители	124
1.7. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ	136
2. ПИЩЕВЫЕ АРОМАТИЗАТОРЫ	144
2.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АРОМАТИЗАТОРАХ.....	144
2.2. ВКУСОАРОМАТИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА.....	156
2.3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АРОМАТИЗАТОРЫ	160

2.4. КОПТИЛЬНЫЕ АРОМАТИЗАТОРЫ	160
2.5. ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПРИМЕНЕНИЯ АРОМАТИЗАТОРОВ	160
3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ...	169
3.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВАХ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ. ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ГРУППЫ	169
3.2. ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ	170
3.3. ЭКСТРАКЦИОННЫЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ) РАСТВОРИТЕЛИ	178
3.4. ПИТАТЕЛЬНЫЕ ВЕЩЕСТВА (ПОДКОРМКИ) ДЛЯ ДРОЖЖЕЙ И МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ	178
4. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ДОБАВКИ	179
4.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВАХ И ДОБАВКАХ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ, КЛАССИФИКАЦИЯ	179
4.2. ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ БАД К ПИЩЕ	182
4.2.1. Нутрицевтики	182
4.2.2. Парафармацевтики	201
4.2.3. Пробиотики	205
4.3. ПОРЯДОК ГИГИЕНИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ БАД	209
4.4. ФЕДЕРАЛЬНЫЙ РЕЕСТР БАД К ПИЩЕ	211
 ПРИЛОЖЕНИЕ	
Перечень пищевых добавок, разрешенных для применения при производстве пищевых продуктов	216
БИБЛИОГРАФИЯ	243