



Л. А. Сарафанова

ПРИМЕНЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ДОБАВОК

Технические рекомендации



Шестое издание

Л. А. Сарафанова

Применение пищевых добавок

Технические рекомендации

*6-е издание,
исправленное и дополненное*

Санкт-Петербург
ГИОРД
2005

УДК 664
ББК Л80
С 20

- Сарафанова Л. А.**
С20 **Применение пищевых добавок. Технические рекоменда-**
ции. 6-е изд., испр. и доп. — СПб: ГИОРД, 2005. — 200 с.
ISBN 5-901065-89-1

Представлены общие сведения и рекомендации по применению в пищевой промышленности красителей, консервантов, подсластителей, антиокислителей, эмульгаторов, загустителей, гелеобразователей, вкусоароматических, технологических и других добавок. Указаны пути их подбора, рекомендуемые дозировки, способы внесения в продукт, влияние на его свойства, сведения о токсикологической безопасности и условиях хранения.

Книга предназначена для технологов и других специалистов пищевых производств, а также может быть полезна студентам вузов и техникумов.

УДК 664
ББК Л80

ISBN 5-901065-89-1

© Сарафанова Л. А., 2005
© ЗАО ГИОРД, 2005

Оглавление

Предисловие к шестому изданию	5
Предисловие к третьему изданию	7
Введение	9
1. ВЕЩЕСТВА, УЛУЧШАЮЩИЕ ЦВЕТ, АРОМАТ И ВКУС ПРОДУКТОВ	12
1.1. Красители, отбеливатели и стабилизаторы окраски	12
1.1.1. Красители	12
Натуральные и идентичные натуральным красители	12
Синтетические красители	16
Товарные формы и применение красителей.	16
Приготовление и хранение растворов синтетических красителей	22
Токсикологическая безопасность и хранение	23
1.1.2. Стабилизаторы (фиксаторы) окраски.	24
1.1.3. Отбеливатели	26
1.2. Ароматизаторы, эфирные масла и экстракты.	27
1.2.1. Натуральные эфирные масла и экстракты	28
Общие сведения об эфирных маслах и экстрактах	28
Приготовление и хранение растворов эфирных масел	30
1.2.2. Общие сведения о пищевых ароматизаторах	30
1.2.3. Рекомендации по выбору добавки, придающей аромат и вкус	33
1.2.4. Токсикологическая безопасность и хранение	36
1.3. Усилители вкуса и аромата	37
1.3.1. Общие сведения	37
1.3.2. Свойства и применение	39
1.3.3. Токсикологическая безопасность и хранение	40
1.4. Заменители соли, солёные вещества	41

1.5. Подкислители	41
1.6. Интенсивные подсластители и сахарозаменители	43
1.6.1. Общие сведения	43
1.6.2. Применение интенсивных подсластителей и сахарозаменителей	46
1.6.3. Приготовление и хранение водных растворов подсластителей	49
1.6.4. Приготовление сиропов сахарозаменителей	50
1.6.5. Токсикологическая безопасность и хранение	50
2. ВЕЩЕСТВА, РЕГУЛИРУЮЩИЕ КОНСИСТЕНЦИЮ	52
2.1. Эмульгаторы	52
2.1.1. Общие сведения	52
2.1.2. Применение	56
2.1.3. Токсикологическая безопасность и хранение	61
2.2. Загустители и гелеобразователи	62
2.2.1. Общие сведения	62
2.2.2. Товарные формы и применение	65
2.2.3. Токсикологическая безопасность и хранение	79
2.3. Наполнители	80
3. ВЕЩЕСТВА, СПОСОБСТВУЮЩИЕ УВЕЛИЧЕНИЮ СРОКОВ ГОДНОСТИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ.	81
3.1. Консерванты	84
3.1.1. Общие сведения	84
3.1.2. Применение консервантов	85
3.1.3. Приготовление водных растворов консервантов	91
3.1.4. Токсикологическая безопасность и хранение	92
3.2. Антиокислители и защитные газы	93
3.2.1. Общие сведения	94
3.2.2. Применение антиокислителей и защитных газов	96
3.2.3. Приготовление растворов жирорастворимых антиокислителей	101
3.2.4. Токсикологическая безопасность и хранение	101

3.3. Уплотнители	102
3.4. Влагоудерживающие агенты	103
3.5. Антислёживающие агенты	104
3.6. Плёнкообразователи	105
4. ВЕЩЕСТВА, УСКОРЯЮЩИЕ И ОБЛЕГЧАЮЩИЕ ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ДОБАВКИ)	107
4.1. Регуляторы кислотности	107
4.2. Пеногасители и антивспенивающие агенты	109
4.3. Эмульгирующие соли	109
4.4. Разрыхлители	111
4.5. Носители, растворители, разбавители	112
4.6. Средства для капсулирования	112
4.7. Средства для таблетирования	114
4.8. Разделители	115
4.9. Пропелленты	116
4.10. Диспергирующие агенты	116
5. ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	118
5.1. Вещества, облегчающие фильтрование	118
5.2. Осветлители	119
5.3. Экстрагенты	120
5.4. Осушители	120
5.5. Средства для снятия кожицы (с плодов)	121
5.6. Охлаждающие и замораживающие агенты	122
5.7. Вещества, способствующие жизнедеятельности полезных микроорганизмов	124
5.8. Ферменты и ферментные препараты	125
5.9. Катализаторы	131
5.10. Катализаторы гидролиза и инверсии	132

Приложения	134
<i>Приложение 1.</i> Токсикологическая безопасность добавок и продукции, изготовленной с их использованием	134
<i>Приложение 2.</i> Особенности сертификации добавок и продукции, изготовленной с их использованием	136
<i>Приложение 3.</i> Контроль содержания добавок в продуктах питания	138
<i>Приложение 4.</i> Коэффициенты пересчета для сорбатов, бензоатов и «парабенов», сульфитов, формиатов, пропионатов, фосфатов и натриевых солей дегидрацетовой кислоты и орто-фенилфенола [5, прил. 10]	139
<i>Приложение 5.</i> Определение прочности студня на приборе Валента [13]	142
<i>Приложение 6.</i> Определение прочности желатинового студня на приборе Блума [13]	146
<i>Приложение 7.</i> Определение активности воды	147
<i>Приложение 8.</i> Активность воды и рост микроорганизмов в пищевых продуктах [19]	151
<i>Приложение 9.</i> Основные химические термины для технолога в пищевой промышленности	153
<i>Приложение 10.</i> Пищевые добавки для розничной продажи [5, прил. 2]	159
<i>Приложение 11.</i> Общие рекомендации по выбору пищевых добавок	160
<i>Приложение 12.</i> Пищевые добавки, не оказывающие вредного воздействия на здоровье человека при использовании для изготовления пищевых продуктов [4, прил. 7] (с дополнениями СанПиН 2.3.2.1280-03)	161
Указатель кодов Е	187
Рекомендуемая литература	189