

17-8365 5изд.

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ

Учебник



21-04951

Т. А. Лаушкина



ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, ФИЗИОЛОГИИ ПИТАНИЯ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ

Т.А.ЛАУШКИНА

ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, ФИЗИОЛОГИИ ПИТАНИЯ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ

УЧЕБНИК

Рекомендовано

Федеральным государственным автономным учреждением
«Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО»)
в качестве учебника для использования в образовательном
процессе образовательных организаций, реализующих
программы среднего профессионального образования
по профессии «Повар, кондитер»

Регистрационный номер рецензии 164
от 24 мая 2017 г. ФГАУ «ФИРО»

5-е издание, переработанное и дополненное



Москва
Издательский центр «Академия»
2021

УДК 664:579(075.32)

ББК 51.23:36-1я722

Л288

Рецензент —

преподаватель Государственного бюджетного образовательного учреждения
среднего профессионального образования г. Москвы
«Технологический колледж № 14» канд. пед. наук М. Г. Форниева

Лаушкина Т. А.

Л288 Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Т. А. Лаушкина. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 256 с.

ISBN 978-5-0054-0032-1

Учебник создан в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии «Повар, кондитер» (из списка ТОП-50). Учебное издание предназначено для изучения общепрофессиональной дисциплины «Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены».

Рассмотрены основы микробиологии и физиологии микроорганизмов, микрофлора почвы, воды, воздуха и человека, микробиология разных пищевых продуктов и их микробиологическая стойкость при хранении. Дается характеристика особенностей рационального, сбалансированного питания для различных групп населения. Освещены вопросы гигиены и санитарии предприятий. Приведены сведения о пищевых инфекционных заболеваниях, пищевых отравлениях, санитарно-гигиенических требованиях к помещению, оборудованию, инвентарю и посуде, санитарном режиме поведения и медицинском обследовании работников общественного питания.

Для студентов учреждений среднего профессионального образования.

УДК 664:579(075.32)

ББК 51.23:36-1я722

*Оригинал-макет данного издания является собственностью
Издательского центра «Академия», и его воспроизведение любым способом
без согласия правообладателя запрещается*

12+

© Лаушкина Т. А., 2017

© Лаушкина Т. А., 2021, с изменениями

© Образовательно-издательский центр «Академия», 2021

© Оформление. Издательский центр «Академия», 2021

ISBN 978-5-0054-0032-1

Оглавление

Введение	4
----------------	---

РАЗДЕЛ I

ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Глава 1. Основные группы микроорганизмов	8
1.1. Бактерии	8
1.2. Плесневые грибы	14
1.3. Дрожжи	17
1.4. Вирусы	19
Глава 2. Состав клеток, питание и дыхание микроорганизмов	22
2.1. Состав клеток микроорганизмов	22
2.2. Питание микроорганизмов	23
2.3. Дыхание микроорганизмов	26
Глава 3. Характеристики микрофлоры почвы, воды и воздуха	28
3.1. Микрофлора почвы	28
3.2. Микрофлора воды	29
3.3. Микрофлора воздуха	31
Глава 4. Влияние условий внешней среды на микроорганизмы	34
4.1. Общие сведения	34
4.2. Физические факторы	34
4.3. Химические факторы	37
4.4. Биологические факторы	38
Глава 5. Микробиология пищевых продуктов	40
5.1. Процессы, вызываемые микроорганизмами при производстве и хранении пищевых продуктов	40
5.2. Значение микробиологии пищевых продуктов	46
5.3. Микробиология мяса и мясных продуктов	47
5.4. Микробиология рыбы и морепродуктов	52
5.5. Микробиология стерилизованных баночных консервов	55
5.6. Микробиология молока и молочных продуктов	56
5.7. Микробиология кисломолочных продуктов	59
5.8. Микробиология пищевых жиров	61
5.9. Микробиология яиц и яичных продуктов	61
5.10. Микробиология овощей, плодов и продуктов их переработки	63

5.11. Микробиология зерна и зерновых продуктов	65
5.12. Микробиологическая стойкость продукта при хранении	68
5.13. Показатели микробиологической обсемененности	76

РАЗДЕЛ II

ОСНОВЫ ФИЗИОЛОГИИ ПИТАНИЯ

Глава 6. Основные пищевые вещества, их источники, роль в структуре питания.....	82
6.1. Основные пищевые вещества	82
6.2. Методика расчета белков, жиров, углеводов в продуктах питания	103
Глава 7. Пищеварение и усвояемость пищи.....	106
7.1. Процесс пищеварения	106
7.2. Усвояемость пищи.....	116
Глава 8. Обмен веществ и энергии.....	120
8.1. Общие сведения об обмене веществ	120
8.2. Суточный расход энергии человека.....	123
Глава 9. Рациональное, сбалансированное питание. Питание детей и подростков. Лечебное питание.....	128
9.1. Нормы и принципы рационального, сбалансированного питания	128
9.2. Альтернативные теории питания.....	134
9.3. Особенности питания детей и подростков.....	136
9.4. Лечебное питание	149

РАЗДЕЛ III

САНИТАРИЯ И ГИГИЕНА В ПИЩЕВОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Глава 10. Личная и производственная гигиена.....	156
10.1. Микрофлора тела человека	156
10.2. Личная гигиена	157
10.3. Требования к санитарной одежде	161
10.4. Санитарный режим поведения и медицинские обследования работников общественного питания	163
10.5. Требования системы по управлению безопасности пищевыми продуктами к соблюдению личной и производственной гигиены.....	165
Глава 11. Основные пищевые инфекции, пищевые отравления, глистные заболевания.....	168
11.1. Инфекционные заболевания	168
11.2. Пищевые отравления	174
11.3. Глистные заболевания	189

Глава 12. Санитарно-гигиенические требования к предприятию общественного питания	194
12.1. Санитарные требования к территории предприятия общественного питания	194
12.2. Уборка помещений, виды и способы уборки	195
12.3. Дезинфекция, дератизация и дезинсекция	198
12.4. Санитарно-лабораторный контроль качества обработки посуды, рук, инвентаря и оборудования на предприятиях общественного питания	200
12.5. Санитарно-гигиенические требования к оборудованию, инвентарю и посуде на предприятиях общественного питания.....	202
12.6. Требования к мытью посуды	206
Глава 13. Санитарно-гигиенические требования к кулинарной обработке пищевых продуктов	210
13.1. Общие сведения	210
13.2. Холодная (первичная) обработка пищевых продуктов	211
13.3. Тепловая обработка пищевых продуктов	215
13.4. Бракераж.....	217
13.5. Санитарные правила применения пищевых добавок	221
Глава 14. Санитарно-гигиенические требования к транспортированию, приемке и хранению пищевых продуктов.....	223
14.1. Требования к транспортированию пищевых продуктов	223
14.2. Требования к приемке пищевых продуктов.....	224
14.3. Требования к хранению пищевых продуктов.....	225
Приложения	228
1. Химический состав и энергетическая ценность 100 г некоторых продуктов.....	228
2. Вредные для здоровья пищевые добавки.....	250
Список литературы	251