

17-8365

9 изд.

ACADEMIA

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАНИЕ



24-05213

Т.А. Лаушкина

**ОСНОВЫ
МИКРОБИОЛОГИИ,
ФИЗИОЛОГИИ ПИТАНИЯ,
САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ**

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Т.А.ЛАУШКИНА

ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ, ФИЗИОЛОГИИ ПИТАНИЯ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ

УЧЕБНИК

*Для студентов, обучающихся по укрупненным группам профессий
и специальностей среднего профессионального образования
«Сервис и туризм», «Промышленная экология и биотехнология»*

9-е издание, стереотипное



Москва
Образовательно-издательский центр «Академия»
2024

УДК 664:579(075.32)
ББК 51.23:36-1я722
Л288

Рецензент —

преподаватель Государственного бюджетного профессионального
образовательного учреждения г. Москвы
«Первый Московский Образовательный Комплекс»
канд. пед. наук М. Г. Фарниева

Лаушкина Т. А.

Л288 Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии
и гигиены : учебник / Т. А. Лаушкина. — 9-е изд., стер. —
М. : Образовательно-издательский центр «Академия»,
2024. — 256 с.

ISBN 978-5-0054-2207-1

Учебник подготовлен в соответствии с требованиями федеральных го-
сударственных образовательных стандартов среднего профессионального
образования и предназначен для изучения дисциплин «Основы микробио-
логии, физиологии питания, санитарии и гигиены» и «Микробиология,
санитария и гигиена в общественном питании».

Рассмотрены основы микробиологии и физиологии микроорганизмов,
микробиология почвы, воды, воздуха и человека, микробиология разных пище-
вых 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 поме-
щению, оборудованию, инвентарю и посуде, санитарном режиме поведе-
ния и медицинском обследовании работников общественного питания.

Для студентов, обучающихся по профессиям и специальностям среднего
профессионального образования.

УДК 664:579(075.32)
ББК 51.23:36-1я722.

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

12+

ISBN 978-5-0054-2207-1

© Лаушкина Т. А., 2017
© Лаушкина Т. А., 2021, с изменениями
© Образовательно-издательский центр «Академия», 2024

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