

УДК 620.2:664(075.8)

ББК 30.609я73

Э41

**Авторы:**

*Л. Г. Елисеева* — доктор технических наук, профессор; *Т. Г. Родина* — доктор технических наук, профессор; *А. В. Рыжакова* — доктор технических наук, профессор; *М. Н. Елисеев* — доктор технических наук, профессор;  
*М. А. Положишникова* — кандидат технических наук, доцент;  
*О. В. Гончаренко* — кандидат технических наук, доцент; *Л. М. Коснырева* — кандидат технических наук, профессор; *Т. Н. Иванова* — доктор технических наук, профессор; *О. В. Евдокимова* — доктор технических наук, профессор.

**Рецензент:**

*А. А. Попов* — доктор химических наук, профессор, заведующий кафедрой химии и физики Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова.

Э41

**Экспертиза и товароведение однородных групп продовольственных товаров** : учебник для вузов / [Л. Г. Елисеева, Т. Г. Родина, А. В. Рыжакова и др.] ; под ред. докт. техн. наук, проф. Л. Г. Елисеевой. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательско-торговая корпорация “Дашков и К<sup>о</sup>”, 2024. — 886 с.

ISBN 978-5-394-05428-0.

Настоящий учебник подготовлен на базе учебника “Товароведение однородных групп продовольственных товаров”, выдержавшего пять изданий.

В нем рассматриваются основные понятия и задачи товароведения продовольственных товаров, научные принципы систематизации и классификации продовольственных товаров, факторы, влияющие на формирование и сохранение их потребительских свойств. Дана характеристика пищевой ценности и потребительских свойств однородных групп продовольственных товаров, представлены современные принципы их классификации и кодирования, изложены требования к качеству и безопасности, рассмотрены основные дефекты и причины их возникновения, режимы хранения и сроки годности.

Для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки “Товароведение”, “Торговое дело”, “Технология продукции и организация общественного питания” и “Экономика”, а также по специальности “Таможенное дело”.

© Коллектив авторов, 2012

© ООО “ИТК “Дашков и К<sup>о</sup>”, 2012

© Коллектив авторов, 2024, с изменениями

ISBN 978-5-394-05428-0

© ООО “ИТК “Дашков и К<sup>о</sup>”, 2024, с изменениями

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	7
<b>Глава 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ ОДНОРОДНЫХ ГРУПП ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ</b> .....	9
1.1. Основные понятия. Химический состав пищевых продуктов.....	10
1.2. Качество и безопасность продовольственных товаров. Понятие о пищевой ценности .....	27
1.3. Классификация продовольственных товаров.....	32
1.4. Особенности экспертизы качества продовольственных товаров .....	37
1.5. Теоретические основы хранения продовольственных товаров .....	39
1.6. Требования к упаковке и маркировке продовольственных товаров .....	43
<i>Литература</i> .....	46
<b>Глава 2. ЭКСПЕРТИЗА И ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОДНОРОДНЫХ ГРУПП ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ</b> .....	48
2.1. Зерномучные товары .....	48
2.1.1. Зерно .....	49
2.1.2. Мука.....	66
2.1.3. Крупа.....	78
2.1.4. Хлебобулочные изделия .....	88
2.1.5. Бараночные изделия .....	105
2.1.6. Сухарные изделия.....	110
2.1.7. Макароны изделия.....	114
<i>Литература</i> .....	122
2.2. Свежие плодоовощные товары.....	123
2.2.1. Пищевая ценность плодов и овощей и их значение в питании .....	127

2.2.2. Классификация свежих плодов и овощей .....	144
2.2.3. Особенности плодов и овощей как объекта товародвижения. ....	148
2.2.4. Факторы, формирующие и сохраняющие потребительские свойства плодов и овощей. ....	157
2.2.5. Хранение и транспортирование плодов и овощей. ....	159
2.2.6. Потери плодов и овощей на этапах товародвижения. ....	168
2.2.7. Оценка качества свежих плодов и овощей. ....	169
2.2.8. Подтверждение соответствия свежих плодов и овощей .....	173
2.2.9. Маркировка свежей плодоовощной продукции .....	178
2.2.10. Ассортимент свежей плодоовощной продукции .....	178
2.3. Продукты переработки плодов и овощей .....	213
2.3.1. Характеристика способов консервирования плодов и овощей. ....	214
2.3.2. Плодоовощные консервы в герметичной таре .....	218
2.3.3. Товароведение и экспертиза сушеных плодов и овощей .....	232
2.3.4. Товароведение и экспертиза быстрозамороженной плодоовощной продукции .....	238
2.3.5. Консервирование плодоовощной продукции консервантами. ....	240
<i>Литература</i> .....	241
2.4. Алкогольные и безалкогольные напитки. ....	242
2.4.1. Безалкогольные напитки. ....	242
2.4.2. Алкогольные напитки. ....	253
2.5. Чай, кофе и напитки на их основе. ....	316
2.5.1. Чай и чайные напитки. ....	316
2.5.2. Кофе и кофейные напитки. ....	336
<i>Литература</i> .....	347
2.6. Пищевые концентраты .....	347
<i>Литература</i> .....	365
2.7. Крахмал, сахар, мед и кондитерские товары .....	366
2.7.1. Крахмал. ....	366
2.7.2. Сахар. ....	373

2.7.3. Мед натуральный .....	380
2.7.4. Сахаристые кондитерские изделия .....	391
2.7.5. Мучные кондитерские изделия .....	440
<i>Литература</i> .....	466

### **Глава 3. ЭКСПЕРТИЗА И ТОВАРОВЕДНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОДНОРОДНЫХ ГРУПП ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ .....**

3.1. Пищевые жиры .....	470
3.1.1. Состав и свойства жиров и масел .....	470
3.1.2. Растительные масла .....	490
3.1.3. Маргарин .....	503
3.1.4. Спреды и смеси топленые .....	513
3.1.5. Майонезы и соусы майонезные .....	519
3.1.6. Кремы и соусы на основе растительных масел .....	525
<i>Литература</i> .....	530
3.2. Молоко и молочные товары .....	530
3.2.1. Пищевая ценность, химический состав и физико-химические свойства молока .....	532
3.2.2. Сырое и питьевое молоко. Сливки .....	549
3.2.3. Кисломолочные продукты .....	564
3.2.4. Продукты на основе молочного жира .....	583
3.2.5. Сыры и сырные продукты .....	593
3.2.6. Молочные консервы .....	606
3.2.7. Мороженое .....	618
3.2.8. Общие сведения о продуктах для детского питания на молочной основе .....	622
3.2.9. Общие требования к упаковке и маркировке молока и молочной продукции .....	626
<i>Литература</i> .....	629
3.3. Мясо и мясные товары .....	631
3.3.1. Мясо убойных животных .....	631
3.3.2. Мясо птицы .....	669
3.3.3. Субпродукты мясные и птичьи обработанные .....	677
3.3.4. Колбасные изделия. Продукты из свинины и других видов мяса .....	686

3.3.5. Полуфабрикаты (мясные и мясосодержащие).	
Полуфабрикаты из мяса и субпродуктов птицы.....	727
3.3.6. Консервы мясные и мясосодержащие. ....	739
<i>Литература</i> .....	750
3.4. Яйца и яйцепродукты. ....	751
3.4.1. Яйца птицы и куриные яйца.....	751
3.4.2. Яичные продукты .....	768
<i>Литература</i> .....	780
3.5. Рыба и рыбные товары .....	780
3.5.1. Основы систематизации промысловых рыб .....	782
3.5.2. Групповой ассортимент, пищевая ценность и безопасность рыбных товаров из объектов водного промысла .....	795
3.5.3. Характеристика товарного ассортимента .....	803
3.6. Нерыбные морепродукты .....	862
<b>ЛИТЕРАТУРА</b> .....	884