

УДК [663/664+637.1/.5]:005.936.43(075.32)  
ББК 30.609я722  
М59

Рецензенты: заведующий кафедрой товароведения и организации торговли Могилевского государственного университета продовольствия кандидат технических наук *С.Л. Масанский*; цикловая комиссия товароведных дисциплин Минского торгового колледжа Белкоопсоюза

*Все права на данное издание защищены. Воспроизведение всей книги или любой ее части не может быть осуществлено без разрешения издательства.*

**Микулович, Л. С.**

**М59** Товароведение продовольственных товаров : учебник / Л. С. Микулович. – 4-е изд., испр. – Минск : Выш. шк., 2010. – 416 с. : ил.  
ISBN 978-985-06-1876-4.

Описываются пищевая ценность, химический состав, классификация, ассортимент, качество продуктов питания. Рассматриваются: зерномучные товары; плодоовощные товары и грибы; крахмал, сахар, мед и кондитерские изделия; вкусовые товары; пищевые жиры; молоко и молочные товары; мясо и мясные товары; яйца и яичные товары; рыба и рыбные товары. Приводятся особенности технологии их производства, условия хранения и срок годности, описывается фальсификация товаров и простейшие приемы выявления фальсифицирующих примесей.

Предыдущее издание вышло в 2009 г.

Предназначается студентам высших учебных заведений, учащимся средних специальных и профессионально-технических учебных заведений, а также товароведом, экономистам, бухгалтерам, технологам пищевой промышленности, покупателям.

УДК [663/664+637.1/.5]:005.936.43(075.32)  
ББК 30.609я722

Учебное издание

**Микулович** Лариса Сергеевна

**ТОВАРОВЕДЕНИЕ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

**Учебник**

Редактор *П.И. Новодворский*. Художественный редактор *В.А. Ярошевич*.  
Технический редактор *Н.А. Лебедевич*. Корректор *В.П. Шкрёдова*.  
Компьютерная верстка *М.В. Бригер*

Подписано в печать 11.06.2010. Формат 84×108/32. Бумага офсетная. Гарнитура «Школьная». Офсетная печать. Усл. печ. л. 21,84. Уч.-изд. л. 24,16. Тираж 2500 экз. Заказ 1375.

Республиканское унитарное предприятие «Издательство «Вышэйшая школа»». ЛИ № 02330/0494062 от 03.02.2009. Пр. Победителей, 11, 220048, Минск. E-mail: info@vshph.by http://vshph.by

Республиканское унитарное предприятие «Издательство «Белорусский Дом печати»». ЛП № 02330/0494179 от 03.04.2009. Пр. Независимости, 79, 220013, Минск.

**ISBN 978-985-06-1876-4**

© Микулович Л.С., 2006  
© Микулович Л.С., 2010, с изменениями  
© Издательство «Вышэйшая школа», 2010

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Продовольственные товары удовлетворяют потребности человека в питании и должны обладать определенными потребительскими свойствами: калорийностью, биологической полноценностью состава, пищевой безвредностью, высокой усвояемостью, продовольственной безопасностью.

Товароведение как наука возникло в XIX в. основоположники отечественного товароведения – Я.Я. Никитинский, П.П. Петров, М.Я. Киттара. Большой вклад в развитие товароведения продовольственных товаров внесли Ф.В. Церевитинов, В.С. Смирнов, Н.И. Козин, А.А. Колесник, Э.В. Коробкина, А.В. Троян, М.А. Николаева и др.

Термин «товароведение» состоит из двух слов: «товар» и «ведение». «Vedia» («веды») означает «знание», следовательно, товароведение дает знание о товарах. Это необходимо не только товароведом, экономистам, бухгалтерам, технологам пищевой промышленности и общественного питания, коммерсантам, менеджерам, продавцам, но и покупателям. Последние узнают о товаре с помощью средств информации (маркировки, рекламы и т.п.). Очень важно получить правильную информацию от продавца, который связан с реализацией товара. Он должен знать классификацию и пищевую ценность товара, основы технологии производства, ассортимент, требования к качеству, сущность процессов, протекающих в продовольственных товарах при производстве и товародвижении, причины возникновения различных дефектов и меры их предупреждения, условия хранения и сроки годности товара.

Таким образом, главным в деятельности продавца является товар, его потребительская стоимость и ее изменение, которые надо учитывать при продаже товара, так как это

влияет на соотношение спроса и предложения на него, т.е. на конъюнктуру рынка.

В книге рассматриваются все группы продовольственных товаров: зерномучные товары; плодоовощные товары и грибы; крахмал, сахар, мед и кондитерские изделия; вкусовые товары; пищевые жиры; молоко и молочные товары; мясо и мясные товары; яйца и яичные товары; рыба и рыбные товары. Описываются химический состав, классификация, ассортимент, качество продуктов питания. Приводится их пищевая ценность, особенности технологии производства, условия хранения и срок годности. Рассматривается фальсификация товаров и простейшие приемы выявления фальсифицирующих примесей в продовольственном сырье и изделиях.

Учебник предназначен учащимся профессионально-технических учебных заведений. Будет полезен студентам вузов, учащимся средних специальных учебных заведений, работникам пищевой промышленности и общественного питания, коммерсантам, а также покупателям.

*Автор*



## ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ

### 1.1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ ТОВАРОВЕДЕНИЯ

*Пищевой продукт* – продукт животного, растительного, минерального или биосинтетического происхождения, предназначенный для употребления в пищу человеком как в натуральном, так и в переработанном виде.

Товароведение рассматривает продукт с точки зрения полезных свойств, характеризующих его потребительскую стоимость.

Потребительская стоимость продуктов зависит от физических, химических, биологических и других свойств, определяющих их способность удовлетворять те или иные потребности человека.

*Товароведение* – естественно-техничко-экономическая отрасль науки, связанная с созданием, сохранением и оценкой качества продукции и ее эффективным использованием в соответствии с назначением.

Исходя из этого, товароведение продовольственных товаров изучает природу, свойства продуктов питания как товара и их изменения в процессе товародвижения под влиянием различных факторов.

Природу и свойства товара необходимо знать для того, чтобы сформировать торговый ассортимент продуктов питания, соответствующий запросам потребителя (групп потребителей).

Перед товароведением в условиях рыночных отношений стоят задачи: исследовать потребительские свойства традиционных и новых пищевых продуктов в целях управления их качеством и потреблением; создать модели современных и перспективных пищевых продуктов; разработать режимы, способы хранения и транспортирова-

## ЛИТЕРАТУРА

- Ауэрман, Л.Я.* Технология хлебопекарного производства / Л.Я. Ауэрман. СПб., 2002.
- Галун, Л.А.* Товароведение и экспертиза продовольственных товаров растительного происхождения. Плоды, овощи, грибы / Л.А. Галун, Л.С. Микулович, Ж.Н. Косая. Минск, 2008.
- Галун, Л.А.* Товароведение и экспертиза товаров растительного происхождения. Кондитерские товары / Л.А. Галун [и др.]. Минск, 2009.
- Герасимова, В.А.* Товароведение и экспертиза вкусовых товаров / В.А. Герасимова, Е.С. Белокурова, А.А. Вытоптов. СПб., 2005.
- ГОСТ Р 51865–2002 Изделия макаронные.
- Елизарова, Л.Г.* Алкогольные напитки: Товарный справочник / Л.Г. Елизарова, М.А. Николаева. М., 1997.
- Касторных, М.С.* Товароведение и экспертиза жиров, молока и молочных продуктов / М.С. Касторных [и др.]. М., 2003.
- Лисовская, Д.П.* Товароведение и экспертиза продовольственных товаров животного происхождения. Мясо и мясные товары. Рыба и рыбные товары / Д.П. Лисовская [и др.]. Минск, 2006.
- Малютенкова, С.М.* Товароведение и экспертиза кондитерских товаров / С.М. Малютенкова. СПб., 2004.
- Микулович, Л.С.* Товароведение и экспертиза зерномучных товаров / Л.С. Микулович, Д.П. Лисовская. Минск, 2009.
- Микулович, Л.С.* Товароведение продовольственных товаров с основами микробиологии, санитарии и гигиены / Л.С. Микулович. Минск, 2002.
- Микулович, Л.С.* Товароведение продовольственных товаров / Л.С. Микулович [и др.]. Минск, 2001.
- Позняковский, В.М.* Экспертиза мяса и мясопродуктов / В.М. Позняковский. Новосибирск, 2001.
- Справочник по товароведению продовольственных товаров / Л.С. Микулович [и др.].* Минск, 2006.
- СТБ 1666-2006 Мука пшеничная.
- СТБ 1746-2007 Молоко питьевое.
- СТБ 970-2007 Кефир.
- СТБ 315-2007 Творог.
- Чепурной, И.П.* Идентификация и фальсификация продовольственных товаров / И.П. Чепурной. М., 2002.
- Экспертиза плодов и овощей / Т.В. Плотникова [и др.]. Новосибирск, 2001.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие .....	3
<b>1. ОСНОВЫ ТОВАРОВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>5</b>
1.1. Предмет и задачи товароведения .....	5
1.2. Классификация товаров и понятие об ассортименте ..	8
1.3. Качество продовольственных товаров и его оценка ..	12
1.4. Хранение продовольственных товаров .....	20
1.5. Стандартизация и сертификация продовольственных товаров .....	34
1.6. Химический состав и физические характеристики продовольственных товаров .....	36
1.6.1. Химический состав .....	36
1.6.2. Физические свойства пищевых продуктов .....	68
<b>2. ОСНОВНЫЕ ГРУППЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ .....</b>	<b>71</b>
2.1. Зерномучные товары .....	71
2.1.1. Зерно .....	71
2.1.2. Мука .....	73
2.1.3. Крупа .....	80
2.1.4. Крупианные концентраты .....	88
2.1.5. Хлеб и хлебобулочные изделия .....	96
2.1.6. Бараночные и сухарные изделия .....	106
2.1.7. Макароны изделия .....	109
2.2. Плодоовощные товары и грибы .....	114
2.2.1. Общая характеристика плодов и овощей, значение их в питании .....	114
2.2.2. Классификация .....	121
2.2.3. Свежие плодоовощные товары .....	122
2.2.4. Плодовые и овощные консервы в герметичной таре .....	150
2.2.5. Сушеные плоды и овощи .....	156
2.2.6. Замороженные плоды и овощи .....	159
2.2.7. Квашенные и соленые овощи и плоды .....	161
2.2.8. Грибы свежие и переработанные .....	163
2.3. Крахмал, сахар, мед и кондитерские изделия .....	166
2.3.1. Крахмал и крахмалопродукты .....	166
2.3.2. Сахар, мед .....	170
2.3.3. Кондитерские изделия .....	178
2.4. Вкусовые товары .....	204
2.4.1. Общие сведения .....	204
2.4.2. Чай .....	205
2.4.3. Кофе .....	211
2.4.4. Пряности .....	215
2.4.5. Приправы .....	220
2.4.6. Алкогольные напитки .....	221
2.4.7. Слабоалкогольные напитки .....	233
2.4.8. Безалкогольные напитки .....	236
2.4.9. Табачные изделия .....	243
2.5. Пищевые жиры .....	248
2.5.1. Общие сведения о жирах .....	248

2.5.2. Натуральные пищевые жиры . . . . .	249
2.5.3. Переработанные пищевые жиры . . . . .	260
2.6. Молоко и молочные товары . . . . .	267
2.6.1. Молоко, сливки . . . . .	267
2.6.2. Кисломолочные продукты . . . . .	275
2.6.3. Молочные консервы . . . . .	285
2.6.4. Мороженое . . . . .	287
2.6.5. Масло коровье . . . . .	289
2.6.6. Сыры . . . . .	296
2.7. Мясо и мясные товары . . . . .	306
2.7.1. Морфологический и химический состав мяса . . . . .	306
2.7.2. Классификация свежего мяса . . . . .	310
2.7.3. Показатели качества мяса. Условия и сроки хранения . . . . .	315
2.7.4. Мясо птицы . . . . .	318
2.7.5. Субпродукты . . . . .	322
2.7.6. Колбасные изделия . . . . .	324
2.7.7. Мясные полуфабрикаты . . . . .	334
2.7.8. Продукты из мяса убойных животных и птицы . . . . .	338
2.7.9. Мясные консервы . . . . .	342
2.8. Яйца и яичные товары . . . . .	345
2.8.1. Яйца пищевые . . . . .	345
2.8.2. Продукты переработки яиц . . . . .	349
2.9. Рыба и рыбные товары . . . . .	351
2.9.1. Общая характеристика рыбы . . . . .	351
2.9.2. Основные семейства промысловых рыб . . . . .	357
2.9.3. Основные группы рыбных товаров . . . . .	360
2.9.4. Рыбные полуфабрикаты и кулинарные изделия . . . . .	374
2.9.5. Рыбные консервы и рыбные пресервы . . . . .	378
2.9.6. Икорные товары . . . . .	383
<b>3. ФАЛЬСИФИКАЦИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ . . . . .</b>	<b>385</b>
3.1. Способы фальсификации и простейшие приемы выявления фальсифицирующих примесей в продовольственном сырье и изделиях . . . . .	385
3.1.1. Зерно, мука, крупа, макаронные и хлебобулочные изделия . . . . .	385
3.1.2. Плоды. Овощи. Грибы . . . . .	388
3.1.3. Крахмал. Сахар. Мед . . . . .	390
3.1.4. Кондитерские изделия . . . . .	393
3.1.5. Алкогольные напитки . . . . .	395
3.1.6. Безалкогольные напитки . . . . .	399
3.1.7. Кофе . . . . .	400
3.1.8. Чай . . . . .	403
3.1.9. Пряности . . . . .	404
3.1.10. Растительное масло. Майонез. Маргарин. Коровье масло . . . . .	405
3.1.11. Молочные продукты . . . . .	407
3.1.12. Мясо и мясопродукты . . . . .	409
3.1.13. Рыба и рыбопродукты . . . . .	411
Литература . . . . .	414