

Серия «Учебные издания для бакалавров»

---

**М. С. Касторных, В. А. Кузьмина,  
Ю. С. Пучкова**

# **Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов**

*Учебник*

6-е издание

*Рекомендовано*

*Учебно-методическим объединением  
по образованию в области товароведения  
и экспертизы товаров в качестве учебника  
для студентов высших учебных заведений,  
обучающихся по направлению подготовки  
«Товароведение» (уровень бакалавриата)*

Москва

Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°»  
2018

**УДК 620.2**  
**ББК 36-9я73**  
**К28**

**Авторы:**

*М. С. Касторных* — кандидат технических наук, доцент;  
*В. А. Кузьмина* — кандидат технических наук, доцент;  
*Ю. С. Пучкова* — кандидат технических наук, доцент.

**Рецензенты:**

*Л. Г. Елисеева* — доктор технических наук, профессор;  
*М. Я. Леонова* — кандидат технических наук, доцент.

**Касторных М. С.**

**К28**

Товароведение и экспертиза пищевых жиров, молока и молочных продуктов: Учебник для бакалавров / М. С. Касторных, В. А. Кузьмина, Ю. С. Пучкова. — 6-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018. — 328 с.

ISBN 978-5-394-02988-2

В учебнике приведены сведения по составу, свойствам и классификации жиров, в том числе растительных и животных, поскольку они играют большую роль в рационе питания человека. Подробно рассмотрены такие продукты, как молоко, сметана, творог, сливки, сыры; их пищевая ценность и химический состав. Для каждого вида продукта описана экспертиза его качества.

Для студентов бакалавриата, обучающихся по направлению подготовки «Товароведение».

**УДК 620.2**  
**ББК 36-9я73**

ISBN 978-5-394-02988-2

© Касторных М. С., Кузьмина В. А.,  
Пучкова Ю. С., 2008

© Оформление.

ООО «ИТК «Дашков и К°», 2018

# Оглавление

---

<b>Предисловие</b> .....	7
--------------------------	---

## **Раздел 1 ПИЩЕВЫЕ ЖИРЫ**

<b>Глава 1. Состав, свойства и классификация жиров</b> .....	9
Пищевая ценность и состав жиров .....	9
Жирные кислоты .....	13
Глицерин .....	23
Глицериды .....	24
Вещества, сопутствующие глицеридам .....	29
Классификация жиров .....	38
Основные свойства жиров .....	40
Органолептические и физико-химические показатели жиров .....	55
Изменение жиров при хранении и методы защиты их от порчи .....	59
<b>Глава 2. Растительные масла</b> .....	62
Характеристика масличного сырья .....	62
Подготовительные процессы производства растительных масел .....	63
Технология получения .....	64
Рафинация .....	68
Товароведная характеристика .....	74
Ассортимент и характеристика .....	76
Жидкие растительные масла .....	76
Твердые растительные масла .....	95
Побочные продукты производства и рафинации .....	100
Экспертиза качества .....	100
Фасование, упаковывание, маркирование, транспортирование и хранение .....	103

<b>Глава 3. Жиры животные пищевые</b> .....	106
Факторы, формирующие качество.....	108
Экспертиза качества .....	114
Условия и сроки хранения.....	115
<b>Глава 4. Маргарин</b> .....	118
Факторы, формирующие качество.....	119
Сырье, применяемое для производства маргарина .....	119
Основы технологии и способы производства .....	122
Технология производства маргарина со структурой сливочного масла .....	126
Фасование, упаковывание и маркирование .....	127
Классификация и ассортимент.....	128
Экспертиза качества .....	131
Условия и сроки хранения.....	132
<b>Глава 5. Кулинарные, кондитерские и хлебопекарные жиры</b> .....	134
Факторы, формирующие качество.....	134
Классификация и ассортимент.....	137
Экспертиза качества .....	138
Условия и сроки хранения.....	139
<b>Глава 6. Майонез</b> .....	141
Особенности состава и пищевая ценность .....	141
Характеристика способов производства.....	142
Ассортимент, классификация и рецептура.....	144
Экспертиза качества .....	146
Фасование, маркирование и хранение .....	146

## Раздел 2 МОЛОКО И МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ

<b>Глава 1. Химический состав и свойства питьевого молока</b> ..	149
Пищевая ценность и химический состав.....	149
Особенности состава молока различных животных.....	174
Факторы, влияющие на состав молока.....	176

Физико-химические свойства .....	179
Изменение состава и свойств молока под действием низких и высоких температур.....	189
<b>Глава 2. Питательное молоко и сливки.....</b>	<b>193</b>
Технология производства питательного молока .....	193
Ассортимент питательного молока.....	197
Экспертиза качества и дефекты молока.....	198
Сливки .....	202
<b>Глава 3. Кисломолочные продукты.....</b>	<b>205</b>
Пищевая ценность и состав кисломолочных продуктов .....	205
Производство жидких кисломолочных продуктов гомоферментативного брожения .....	206
Ассортимент и дефекты жидких кисломолочных продуктов .....	209
Сметана .....	216
Творог .....	219
<b>Глава 4. Молочные консервы.....</b>	<b>227</b>
Сгущенные молочные продукты .....	227
Экспертиза качества, хранение и дефекты сгущенного молока.....	232
Сухие молочные продукты .....	236
Экспертиза качества, упаковывание, хранение и дефекты сухого молока .....	241
<b>Глава 5. Масло из коровьего молока .....</b>	<b>246</b>
Производство сливочного масла.....	247
Производство топленого масла .....	254
Классификация и ассортимент масла из коровьего молока.....	255
Упаковывание, маркирование, транспортирование и хранение масла .....	258
Экспертиза качества масла.....	262
Дефекты масла .....	265

<b>Глава 6. Сыры</b>	268
Пищевая и биологическая ценность	268
Производство сычужных сыров	269
Классификация и ассортимент	281
Экспертиза качества	294
Маркирование, упаковывание, транспортирование и хранение	297
Дефекты	302
<b>Глава 7. Мороженое</b>	308
Производство	308
Классификация	314
Упаковывание	316
Экспертиза качества	319
Хранение, транспортирование и дефекты	323
<b>Литература</b>	326