

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

Предисловие	7
--------------------------	---

Раздел 1 ПИЩЕВЫЕ ЖИРЫ

Глава 1. Состав, свойства и классификация жиров	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
Глава 2. Растительные масла	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

Глава 3. Жиры животные пищевые	106
Факторы, формирующие качество.....	108
Экспертиза качества	114
Условия и сроки хранения.....	115
Глава 4. Маргарин	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
Глава 5. Кулинарные, кондитерские и хлебопекарные жиры	134
Факторы, формирующие качество.....	134
Классификация и ассортимент.....	137
Экспертиза качества	138
Условия и сроки хранения.....	139
Глава 6. Майонез	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

Глава 1. Химический состав и свойства питьевого молока ..	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
Глава 2. Питьеовое молоко и сливки.....	193
Технология производства питьевого молока	193
Ассортимент питьевого молока.....	197
Экспертиза качества и дефекты молока.....	198
Сливки	202
Глава 3. Кисломолочные продукты.....	205
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
Глава 4. Молочные консервы.....	227
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
Глава 5. Масло из коровьего молока	246
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

Глава 6. Сыры	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
Глава 7. Мороженое	308
Производство.....	308
Классификация.....	314
Упаковывание.....	316
Экспертиза качества.....	319
Хранение, транспортирование и дефекты.....	323
Литература	326