

УДК 637.14  
ББК 36.95я73  
Т46

Рецензенты :

*Л. В. Енальева*, кандидат технических наук, зав. кафедрой «Технология молока и пищевая биотехнология» Донского государственного аграрного университета;

*С. В. Зотов*, руководитель проекта Службы развития регионов компании «Вимм-Билль-Данн».

**Тихомирова Н. А.**

Т46 Технология молока и молочных продуктов. Технология масла (технологические тетради) : учеб. пособие / Н. А. Тихомирова. — СПб. : ГИОРД, 2011. — 144 с.

ISBN 978-5-98879-120-1

Учебное пособие разработано в соответствии с программой ГОС ВПО для студентов трехуровневой системы подготовки и содержит: историю становления и развития маслоделия; теоретические и практические аспекты производства масла и пасты масляной из коровьего молока; общие технологические схемы производства масла различными способами; частные технологии традиционных видов масла из коровьего молока, масла с повышенным содержанием влаги, масла с вкусовыми компонентами, консервных видов масла, топленого масла, пасты масляной, спредов и топленых жиров.

В книге представлена информация, актуализированная в соответствии с Федеральным законом РФ от 12 июня 2008 г. «Технический регламент на молоко и молочную продукцию» № 88-ФЗ.

УДК 637.14  
ББК 36.95я73

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение .....</b>	<b>8</b>
<b>1. Основные этапы становления отечественного маслоделия .....</b>	<b>10</b>
<b>2. Виды и характеристика масла сливочного и пасты масляной из коровьего молока .....</b>	<b>17</b>
Классификация масла .....	17
Классификация масляных паст .....	29
<b>3. Способы производства масла .....</b>	<b>31</b>
Требования к качеству молока и сливок в маслоделии .....	32
Получение сливок сепарированием молока .....	36
Исправление пороков сливок .....	37
Тепловая обработка сливок .....	39
<b>4. Производство масла способом сбивания .....</b>	<b>42</b>
Низкотемпературная обработка сливок .....	42
Режимы физического созревания сливок .....	44
Теоретические основы процесса сбивания сливок .....	46
Этапы маслообразования в процессе сбивания .....	50
Сбивания .....	51
Промывка масляного зерна .....	54
Посолка масла .....	55
Механическая обработка масла .....	56
<b>5. Производство масла способом преобразования высокожирных сливок .....</b>	<b>62</b>
Физико-химические основы процесса .....	62
Термомеханическая обработка .....	64
<b>6. Технология изготовления различных видов масла .....</b>	<b>71</b>
Традиционные виды масла .....	71

Масло с повышенным содержанием влаги.....	77
Масло с вкусовыми компонентами.....	79
Топленое масло .....	73
Молочный жир.....	84
Консервные виды масла .....	85
Паста масляная .....	84
<b>7. Новые виды масла .....</b>	<b>92</b>
Характеристики и ассортимент.....	92
Технология производства комбинированного масла .....	94
Спреды и смеси топленые .....	96
<b>8. Пороки и оценка качества масла .....</b>	<b>103</b>
Пороки масла традиционных видов .....	106
Пороки комбинированного масла .....	110
<b>9. Продуктовый расчет маслодельных заводов .....</b>	<b>112</b>
<b>10. Упаковка, маркировка и хранение масла .....</b>	<b>116</b>
<b>Заключение.....</b>	<b>118</b>
<b>Приложения .....</b>	<b>120</b>
<b>Приложение 1.</b> Показатели, используемые при расчете норм расхода молока на 1 т сливочного масла, выработанного способом преобразования высокожирных сливок.....	120
<b>Приложение 2.</b> Показатели, используемые при расчете норм расхода молока на 1 т сливочного масла, выработанного способом непрерывного сбивания.....	120
<b>Приложение 3.</b> Показатели, используемые при расчете норм расхода молока на 1 т сливочного масла, выработанного способом периодического сбивания .....	121
<b>Приложение 4.</b> Удельный расход молока разной жирности на 1 т масла .....	122
<b>Приложение 5.</b> Удельный расход молока на консервные виды масла .....	122

<b>Приложение 6.</b> Удельный расход молока на масло с вкусовыми компонентами .....	122
<b>Приложение 7.</b> Нормы предельно допустимых потерь обезжиренного молока .....	123
<b>Приложение 8.</b> Нормы предельно допустимых потерь пахты.....	123
<b>Приложение 9.</b> Показатели, используемые при расчете норм расхода молока на сливочное масло в зависимости от способа его производства .....	123
<b>Приложение 10.</b> Шкала оценки органолептических показателей, вида упаковки и маркировки масла и масляной пасты из коровьего молока по ГОСТ Р 52253 .....	124
<b>Приложение 11.</b> Шкала оценки органолептических показателей, вида упаковки и масла по ГОСТ Р 52969.....	125
<b>Приложение 12.</b> Характеристика органолептической оценки, упаковки и маркировки масла сливочного по ГОСТ Р 52969 .....	125
<b>Приложение 13.</b> Шкала органолептической оценки, упаковки и маркировки масла сливочного с вкусовыми компонентами по ГОСТ Р 52970.....	127
<b>Приложение 14.</b> Характеристика органолептических показателей внешнего вида, упаковки и маркировки масла с вкусовыми компонентами по ГОСТ Р 52970 .....	127
<b>Приложение 15.</b> Рекомендуемые режимы хранения и сроки годности масла и масляной пасты по ГОСТ Р 52253 .....	128
<b>Приложение 16.</b> Рекомендуемые сроки годности топленого масла, упакованного в транспортную тару по ГОСТ Р 52253 .....	128
<b>Приложение 17.</b> Сроки годности сливочного масла, упакованного монолитами в транспортную тару по ГОСТ Р 52969 .....	129
<b>Приложение 18.</b> Сроки годности сливочного масла в потребительской таре по ГОСТ Р 52969 .....	130
<b>Приложение 19.</b> Сроки годности масла с вкусовыми компонентами по ГОСТ Р 52970.....	131
<b>Приложение 20.</b> Жирно-кислотный состав молочного жира коровьего молока .....	132
<b>Приложение 21.</b> Тесты для контроля остаточных знаний по дисциплине «Технология масла» .....	132
<b>Библиографический список.....</b>	<b>140</b>