

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

Введение	8
1. Основные этапы становления отечественного маслоделия	10
2. Виды и характеристика масла сливочного и пасты масляной из коровьего молока	17
Классификация масла	17
Классификация масляных паст.....	29
3. Способы производства масла.....	31
Требования к качеству молока и сливок в маслоделии	32
Получение сливок сепарированием молока.....	36
Исправление пороков сливок	37
Тепловая обработка сливок	39
4. Производство масла способом сбивания	42
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
5. Производство масла способом преобразования высокожирных сливок	62
Физико-химические основы процесса	62
Термомеханическая обработка.....	64
6. Технология изготовления различных видов масла	71
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
7. Новые виды масла	92
Характеристики и ассортимент.....	92
Технология производства комбинированного масла	94
Спреды и смеси топленые	96
8. Пороки и оценка качества масла	103
Пороки масла традиционных видов	106
Пороки комбинированного масла	110
9. Продуктовый расчет маслодельных заводов	112
10. Упаковка, маркировка и хранение масла	116
Заключение.....	118
Приложения	120
Приложение 1. Показатели, используемые при расчете норм расхода молока на 1 т сливочного масла, выработанного способом преобразования высокожирных сливок.....	120
Приложение 2. Показатели, используемые при расчете норм расхода молока на 1 т сливочного масла, выработанного способом непрерывного сбивания.....	120
Приложение 3. Показатели, используемые при расчете норм расхода молока на 1 т сливочного масла, выработанного способом периодического сбивания.....	121
Приложение 4. Удельный расход молока разной жирности на 1 т масла	122
Приложение 5. Удельный расход молока на консервные виды масла	122

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