

УДК 637.1(075)
ББК 36.95я7
Х95

*Печатается по решению редакционно-издательского совета
Казанского национального исследовательского технологического университета*

*Рецензенты:
д-р с.-х. наук, проф. М. К. Гайнуллина
канд. ветеринар. наук, проф. В. П. Коростелева*

Хрундин Д. В.
Х95 Общая технология молочной отрасли : учебное пособие / Д. В. Хрундин, Г. О. Ежкова; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. – Казань : Изд-во КНИТУ, 2020. – 100 с.

ISBN 978-5-7882-2961-4

Рассмотрены основные вопросы, связанные с получением и первичной обработкой молока. Приведены сведения об основных свойствах молока, его химическом составе и значении в питании человека. Описаны способы первичной обработки молока-сырья, необходимые для сохранения ценных компонентов молока перед его переработкой. Изложены технологии механической, термической, мембранной и физико-химической очистки и подготовки молока к транспортированию и переработке.

Предназначено для бакалавров направления подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

Подготовлено на кафедре технологии мясных и молочных продуктов.

УДК 637.1(075)
ББК 36.95я7

ISBN 978-5-7882-2961-4

© Хрундин Д. В., Ежкова Г. О., 2020
© Казанский национальный исследовательский
технологический университет, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. СЫРЬЕ ДЛЯ МОЛОЧНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	9
1.1. Основные виды молочного сырья.....	9
1.2. Показатели качества молочного сырья, их основные характеристики.....	11
1.3. Пищевая и биологическая ценность молока.....	18
1.4. Понятия «анормальное молоко», «молозиво», «стародойное молоко» и «маститное молоко».....	23
2. ПОЛУЧЕНИЕ, ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА И ТРАНСПОРТИРОВКА МОЛОКА. ПОСТОРОННИЕ ВЕЩЕСТВА И ПОРОКИ МОЛОКА.....	26
2.1. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические условия получения молока.....	26
2.2. Первичная обработка и транспортировка молока.....	30
2.3. Посторонние вещества в молоке и их характеристика.....	33
2.4. Пороки молока.....	37
3. МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ.....	39
3.1. Очистка молока.....	39
3.2. Сепарирование молока.....	44
3.3. Гомогенизация молока.....	48
3.4. Мембранные методы обработки молока.....	50
3.5. Дезодорация и аэрация молочного сырья.....	53
4. ИНАКТИВАЦИЯ ПОСТОРОННЕЙ МИКРОФЛОРЫ И ПРЕДОХРАНЕНИЕ ОТ ПОРЧИ МОЛОКА И МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ.....	55
4.1. Биологические принципы обработки молочного сырья.....	55
4.2. Тепловая обработка молока.....	58
4.2.1. Термизация молока.....	58
4.2.2. Пастеризация молока.....	59

4.2.3. Стерилизация молока	64
4.2.4. Ультравысокотемпературная обработка	67
4.3. Физические и химические способы инактивации микрофлоры	68
4.4. Вакуумная обработка молочного сырья	69
4.5. Охлаждение и замораживание молока и молочных продуктов.....	72
4.6. Сгущение и сушка молочного сырья	76
5. ПРОИЗВОДСТВО ЗАКВАСОК	81
5.1. Роль молочнокислой микрофлоры в производстве молочных продуктов	81
5.2. Подбор, приготовление и применение бактериальных и ферментных препаратов. Бактериофаги	84
6. САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА ОБОРУДОВАНИЯ И ТАРЫ.....	89
ЛИТЕРАТУРА	95
Глоссарий	96