

90-25313

ДУБЛЕТ

2 изд.

А. П. ХРАМЦОВ

МОЛОЧНАЯ СЫВОРОТКА

4646-15

9/08

А.Г. ХРАМЦОВ

МОЛОЧНАЯ СЫВОРОТКА

**Издание 2-е, переработанное
и дополненное**



МОСКВА ВО "АГРОПРОМИЗДАТ" 1990

ББК 36.95
X89
УДК 637.344

Редактор *Т. В. Романенко*

Храмцов А. Г.

X89 Молочная сыворотка. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Агропромиздат, 1990. — 240 с.: ил.
ISBN 5—10—000944—6

Во втором издании книги рассмотрены химический состав, структурно-механические, теплофизические и оптические характеристики различных видов молочной сыворотки, полученной при обработке молока традиционными и новыми способами. Даны рекомендации по управлению качеством молочной сыворотки в процессе хранения и транспортирования.

В целях интенсификации промышленной переработки молочной сыворотки особое внимание уделено биологическим способам ее обогащения на основе микробного синтеза и ферментативного катализа.

Для специалистов перерабатывающих отраслей промышленности агропромышленного комплекса.

X $\frac{4001120000 - 297}{035(01) - 90}$ КБ 8—63—90

ББК 36.95

© Издательство "Пищевая промышленность", 1979

ISBN 5—10—000944—6

© ВО "Агропромиздат", 1990, с изменениями

ОГЛАВЛЕНИЕ

<i>Предисловие ко 2-му изданию</i>	3
Глава 1. Характеристика и качество молочной сыворотки	5
Состав, свойства и пищевая ценность молочной сыворотки	5
Обеспечение качества и выход молочной сыворотки	22
Глава 2. Биологическое обогащение молочной сыворотки	29
Сбраживание молочной сыворотки бактериями	29
Сбраживание молочной сыворотки дрожжами	35
Направленный гидролиз лактозы и белков молочной сыворотки ферментами	44
Микробный синтез витаминов, жира, ферментов и антибиотиков	51
Глава 3. Мембранные методы обработки молочной сыворотки	55
Гиперфильтрация	55
Электродиализ	73
Сорбция – десорбция	76
Ионный обмен	81
Гельфильтрация	84
Глава 4. Выделение жира и белков из молочной сыворотки и их использование	86
Сепарирование молочной сыворотки для извлечения казеиновой пыли и жира	86
Коагуляция сывороточных белков	93
Очистка сыворотки от хлопьев белка	106
Использование казеиновой пыли и молочного жира	114
Пищевые белковые продукты и полуфабрикаты из молочной сыворотки	116
Глава 5. Напитки на основе молочной сыворотки	127
Напитки из неосветленной молочной сыворотки	127
Напитки из осветленной молочной сыворотки	133
Сывороточные концентраты для напитков	138
Глава 6. Сгущенная молочная сыворотка	143
Степень и режимы сгущения молочной сыворотки	143
Технологическая схема сгущения молочной сыворотки	148
Аппараты для концентрирования молочной сыворотки	152
Продукты на основе сгущенной молочной сыворотки	157
Глава 7. Сухая молочная сыворотка	159
Кинетика процесса сушки молочной сыворотки	160
Технологические параметры сушки молочной сыворотки	163
Интенсификация процесса сушки молочной сыворотки	170
Технологические схемы сушки молочной сыворотки	175
Аппараты для сушки молочной сыворотки	182
Глава 8. Получение производных лактозы	187
	239

Получение галактозы	187
Конформация лактозы в лактулозу	190
Синтез лактозил-мочевины	194
Производство органических кислот	196
Глава 9. Пути рационального использования молочной сыворотки	202
Использование молочной сыворотки в пищевых целях	202
Использование молочной сыворотки в сельском хозяйстве	205
Использование молочной сыворотки для других целей	209
Глава 10. Организация и экономика промышленной переработки молочной сыворотки	210
Промышленная переработка молочной сыворотки	211
Экономическая эффективность промышленной переработки и рационального использования молочной сыворотки	216
Безотходная переработка молочной сыворотки	223
Заключение	232
Список использованной литературы	234

ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ИЗДАНИЕ

Храмцов Андрей Георгиевич

МОЛОЧНАЯ СЫВОРОТКА

Зав. редакцией Л. В. Корбут
Художник А. В. Шершунов
Художественный редактор В. А. Чуракова
Технический редактор Т. В. Мындру
Корректор Л. А. Котова
ИБ 4625

Сдано в набор 16.01.90. Подписано в печать 18.03.90. Т-01128. Формат 60 × 88¹/₁₆.
Бумага кн.-журн. Гарнитура Пресс-Роман. Печать офсетная. Усл. печ. л. 14,70.
Усл. кр.-отт. 14,94. Уч.-изд. л. 17,29. Изд. № 048. Тираж 5350 экз. Заказ № 2282
Цена 85 коп.

Ордена Трудового Красного Знамени ВО "Агропромиздат", 107807, ГСП-6,
Москва, Б-78, ул. Садовая-Спасская, 18.

Московская типография № 9 НПО "Всесоюзная книжная палата" Государственного
комитета СССР по печати. 109033, Москва, Волоцкая, 40.