

€ 3 90-29989

М. В. ЗАЛАШКО

БИОТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ

998-5643

М. В. ЗАЛАШКО

БИОТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ



МОСКВА ВО "АГРОПРОМИЗДАТ" 1990

ББК 36.95
З-22
УДК 637.14:663.1

Редактор: *Е. Н. Соколова*

Залашко М. В.

**3-22 Биотехнология переработки молочной сыворотки. — М.:
Агропромиздат, 1990. — 192 с.: ил.
ISBN 5-10-000931-4**

Описано производство различных продуктов микробного синтеза при использовании в качестве субстрата молочной сыворотки. Рассмотрено получение органических кислот, витаминов, ферментов, жиров.

Особое внимание уделено производству пищевых продуктов и кормов. Приведены технологические схемы промышленного получения продуктов биосинтеза.

Для микробиологов и инженерно-технических работников молочной промышленности.

З 4001120000-161 148-90
035(01)-90

ББК 36.95

ЗАЛАШКО МИХАИЛ ВАЛЕНТИНОВИЧ

БИОТЕХНОЛОГИЯ ПЕРЕРАБОТКИ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ

Зав. редакцией *Л. В. Корбут*
Художник *В. Л. Трифонов*
Художественный редактор *Т. И. Мельникова*
Технический редактор *Н. А. Зубкова*
Корректор *Н. В. Карпова*

ИБ № 6150

Сдано в набор 27.09.89. Подписано в печать 25.01.90 Т-00757. Формат 60х88¹/₁₆. Бумага кн.-журн. Гарнитура Пресс-Роман. Печать офсетная. Усл. п. л. 11,76. Усл. кр.-отт. 12,0. Уч.-изд. л. 14,25. Тираж 5400 экз. Изд. № 590. Заказ № 552 Цена 70 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, Волочаевская, 40.

ISBN 5-10-000931-4

© М. В. Залашко, 1990

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
1. Состав, свойства и области применения молочной сыворотки	6
2. Микроорганизмы, используемые для переработки молочной сыворотки	16
2.1. Общая характеристика микрофлоры молочной сыворотки	16
2.2. Молочнокислые бактерии	21
2.3. Пропионовокислые бактерии	22
2.4. Уксуснокислые бактерии	24
2.5. Клостридии	25
2.6. Дрожжи и дрожжеподобные организмы	26
2.7. Микроскопические (плесневые) грибы	31
3. Переработка молочной сыворотки на основе брожения лактозы	34
3.1. Молочная кислота	34
3.2. Этиловый спирт	43
3.3. Рибофлавин	52
3.4. Пропионовая и уксусная кислоты	55
3.5. Витамин В ₁₂	58
3.6. Напитки и некоторые другие продукты из молочной сыворотки	61
4. Переработка молочной сыворотки на основе окисления лактозы	69
4.1. Особенности аэробной ферментации	69
4.2. Влияние условий культивирования на рост и накопление биомассы дрожжей	81
4.3. Кормовые и пищевые белковые продукты	105
4.4. Жидкий кормовой продукт "Промикс"	134
4.5. Сухой кормовой продукт "Провилакт"	141
4.6. Сухой заменитель цельного молока "Био-ЗЦМ"	148
4.7. Витамины	154
4.8. Гидролитические ферменты	163
4.9. Микробный синтез жира	167
4.10. Органические кислоты	171
5. Некоторые экономические показатели переработки сыворотки на основе биотехнологии	176
Список использованной литературы	188