

04-7575

Храмцов А.Г., Василисин С.В.

**ПРОМЫШЛЕННАЯ  
ПЕРЕРАБОТКА  
ВТОРИЧНОГО  
МОЛОЧНОГО  
СЫРЬЯ**

04-7575

---

**Обезжиренное молоко**

---

**Молочная сыворотка**

---

**Пахта**

**ДЕЛИ  
ПРИНТ**

**А. Г. Храмцов, С. В. Василисин**

**Промышленная переработка  
вторичного молочного сырья**

**Москва  
Дели принт  
2003**

УДК 637.247+637.344

ББК 36.95

X89

Рецензенты:

д-р техн. наук, профессор *Е. А. Чеботарев*

Директор НИИ комплексного использования молочного сырья,  
канд. техн. наук *В. А. Самойлов*

**Храмцов А. Г., Васи́лисин С. В.**

X89 Промышленная переработка вторичного молочного сырья. – М.:  
ДеЛи принт, 2003. – 100 с.

ISBN 5-94343-049-0

В научно-технических рекомендациях описаны состав и свойства вторичного молочного сырья – обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки, подчеркнута их пищевая и биологическая ценность, показана необходимость полного и рационального использования на принципах безотходной технологии; приведены ассортиментная классификация продуктов по видам сырья, рецептуры и технологии их производства; указаны состав, структурно-механические характеристики и пищевая ценность, система управления качеством с элементами маркетинга и экологического мониторинга. Для информации приведен перечень НТД по видам сырья.

Научно-технические рекомендации предназначены для специалистов молочного дела, специалистов по переработке сельскохозяйственного сырья и пищевых отраслей АПК.

УДК 637.247+637.344

ББК 36.95

ISBN 5-94343-049-0

© Храмцов А. Г., Васи́лисин С. В., 2003

© ДеЛи принт, 2003

## Содержание

<b>Введение</b> .....	<b>5</b>
<b>Глава 1. Состав, свойства, пищевая и биологическая ценность обезжиренного молока, пахты и молочной сыворотки</b> .....	<b>6</b>
1.1. Общие сведения о вторичных сырьевых ресурсах молочного дела и принципах безотходности производства молочных продуктов.....	6
1.2. Обезжиренное молоко.....	13
1.3. Пахта.....	15
1.4. Молочная сыворотка.....	18
<b>Глава 2. Технология продуктов из обезжиренного молока</b> .....	<b>22</b>
2.1. Ассортимент и классификация продуктов из обезжиренного молока.....	22
2.2. Молочно-белковые концентраты.....	23
2.3. Заменители молока для сельскохозяйственных животных.....	33
2.4. Перечень нормативно-технической документации на продукты из обезжиренного молока.....	36
<b>Глава 3. Технология продуктов из пахты</b> .....	<b>42</b>
3.1. Ассортимент и классификация продуктов из пахты.....	42
3.2. Использование пахты для нормализации молока.....	43
3.3. Специфические особенности технологии продуктов из пахты.....	44
3.4. Перечень нормативно-технической документации на продукты из пахты.....	50
<b>Глава 4. Технология продуктов из молочной сыворотки</b> .....	<b>51</b>
4.1. Ассортимент и классификация продуктов из молочной сыворотки.....	51
4.2. Биологическое обогащение молочной сыворотки.....	51
4.3. Молекулярно-ситовая фильтрация молочной сыворотки.....	54

---

4.4. Сорбция белков, небелковых азотистых и окрашенных соединений.....	57
4.5. Использование жира молочной сыворотки.....	58
4.6. Белковые продукты из молочной сыворотки.....	60
4.7. Напитки из молочной сыворотки.....	66
4.8. Сгущенные и сухие концентраты из молочной сыворотки.....	69
4.9. Сухая молочная сыворотка.....	73
4.10. Молочный сахар и его производные.....	76
4.11. Перечень нормативно-технической документации на продукты из молочной сыворотки .....	93
<b>Глава 5. Законченный технологический цикл переработки молочного сырья. Перспективы безотходных производств молочных продуктов.....</b>	<b>96</b>
<b>Литература .....</b>	<b>99</b>