

09-8244

НА ЗЕМЛЕ ВЫДАЕТСЯ

С.М. Лупинская

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
АСПЕКТЫ
ПРОИЗВОДСТВА
СЫВОРОТОЧНЫХ
НАПИТКОВ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ДИКОРАСТУЩЕГО СЫРЬЯ
СИБИРСКОГО РЕГИОНА

09-08244

Кемерово 2009

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ



КЕМЕРОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

С.М. ЛУПИНСКАЯ

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
ПРОИЗВОДСТВА СЫВОРОТОЧНЫХ НАПИТКОВ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИКОРАСТУЩЕГО СЫРЬЯ
СИБИРСКОГО РЕГИОНА**

Монография

Кемерово 2009

УДК [663:637.142.2]:613.26

ББК [36.991:36.95]:41.8

Л85

Рецензенты:

А.А. Майоров, директор Сибирского научно-исследовательского института сыроделия СО РАСХН, доктор техн. наук;
Н.Б. Гаврилова, проректор по научной работе, зав. кафедрой технологии молока и молочных продуктов Омского государственного аграрного университета, д-р техн. наук, профессор

Лупинская, С.М.

Л85

Технологические аспекты производства сывороточных напитков с использованием дикорастущего сырья Сибирского региона : монография / С.М. Лупинская; Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово, 2009. - 196 с.

ISBN 978-5-89289-543-9

Рассмотрены вопросы состава и свойств молочной сыворотки, ее значение в лечебно-профилактическом питании, а также переработке на напитки. Дана характеристика биологически активных веществ дикорастущего сырья Сибирского региона. Описаны способы его заготовки и сушки промышленным способом. Приведены результаты исследований автора по определению рациональных параметров экстрагирования пищевых компонентов из дикоросов с помощью ультрафильтрации творожной сыворотки (пермеата), а также по разработке технологий сывороточных напитков функционального назначения.

УДК [663:637.142.2]:613.26

ББК [36.991:36.95]:41.8

ISBN 978-5-89289-543-9

*Охраняется законом об авторском
праве, не может быть использовано
любым незаконным способом
без письменного договора*

© КемТИПП, 2009

Содержание

Введение	3
Глава 1. Состояние вопроса. Использование напитков из сыворотки в функциональном питании	6
1.1 Основные принципы лечебно-профилактического питания. Функциональные продукты питания	6
1.2. Молочная сыворотка – ценное сырье и основа для производства продуктов функционального назначения.....	13
1.3 Переработка молочной сыворотки на напитки, их классификация	20
1.3.1 Неферментированные напитки из сыворотки.	22
1.3.2 Ферментированные (биологически обогащенные) сывороточные напитки.....	26
Глава 2 Состав, свойства и структурные особенности дикорастущих растений Сибирского региона.....	33
2.1 Характеристика биологически активных веществ дикорастущего растительного сырья и их роль в питании....	34
2.2 Дикорастущие растения Сибирского региона как источники биологически активных веществ	59
2.3 Структурные особенности растительного сырья. Строение растительных клеток и тканей	68
2.4 Медико-биологические аспекты использования дикорастущих растений в производстве молочных продуктов	74
Глава 3 Способы заготовки и сушки дикорастущего растительного сырья.....	79
3.1 Заготовка дикорастущего лекарственного сырья...	79
3.2 Способы сушки дикорастущего сырья	86
Глава 4 Извлечение БАВ дикорастущего сырья с помощью экстракции.....	94
4.1 Характеристика процесса экстрагирования и его применение в пищевой промышленности	94
4.2 Изучение влияния различных факторов на степень извлечения БАВ крапивы двудомной при использовании молочной сыворотки в качестве экстрагента.....	98
4.3 Влияние компонентов молочной сыворотки на степень перехода экстрактивных веществ крапивы двудомной	104

4.4 Исследование процесса экстракции Melissa лекарственной на пермеате.....	107
Глава 5 Технологические особенности формирования сывороточных продуктов с дикорастущим сырьем	114
5.1 Неферментированные напитки из сыворотки	114
5.1.1 Влияние композиций из дикорастущего сырья на органолептические показатели напитков.....	114
5.1.2 Влияние вида, дозы подслащающих компонентов и регулятора кислотности	116
5.2 Желированные продукты из сыворотки.....	120
5.2.1 Характеристика желе по показателям эффективной вязкости, напряжению сдвига	121
5.2.2 Влияние дозы желатина, сахара и кислотности на консистенцию желированных продуктов	126
5.2.3 Изучение влияния факторов на формирование вкуса желированных продуктов	128
5.3 Ферментированные напитки	130
5.3.1 Напитки с использованием пробиотических молочнокислых микроорганизмов	130
5.3.2 Напитки с использованием молочнокислых микроорганизмов и хлебопекарных дрожжей (фитоквасы)	137
5.3.3 Напитки с использованием молочнокислых микроорганизмов и дрожжей, сбраживающих лактозу... ..	146
Глава 6 Технологии сывороточных продуктов с дикорастущим сырьем.....	151
6.1 Технология, состав и свойства сывороточных напитков и гелеобразного продукта	151
6.1.1 Сывороточный напиток «Валерия».....	153
6.1.2 Желе «Диво».....	157
6.1.3 Ферментированные сывороточные напитки "Медовый башмачок", "Осенний лист" и "Айсберг"	160
6.2 Определение рациональных режимов хранения фитопродукта и фито желе	169
6.3 Установление сроков хранения ферментированных фитопродуктов.....	173
Библиографический список.....	176