

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**О.Я. Кольман, Г.В. Иванова**

**РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИЙ ПОЛУЧЕНИЯ  
ПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВТОРИЧНЫХ СЫРЬЕВЫХ  
РЕСУРСОВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

Монография

Красноярск  
СФУ  
2016

УДК 664.1/2  
ББК 36.91  
К623

**Р е ц е н з е н т ы:**

*О.В. Пасько*, доктор технических наук, профессор, декан технологического факультета, профессор кафедры технологии продуктов питания и сервиса АНО ВПО «Омский экономический институт»;

*А.И. Машанов*, доктор биологических наук, профессор, зав. кафедрой «Технологии консервирования и оборудование пищевых производств» ФГБОУ ВПО КрасГАУ

**Кольман, О.Я.**

К623

Разработка технологий получения продуктов функционального назначения с использованием вторичных сырьевых ресурсов растительного происхождения: монография / О.Я. Кольман, Г.В. Иванова. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2016. – 168 с.

ISBN 978-5-7638-3319-5

В монографии представлены результаты авторских исследований химического состава и показателей безопасности вторичных сырьевых ресурсов (выжимок ягод брусники и клюквы), разработанная технологическая схема переработки и консервирования выжимок ягод брусники и клюквы, параметры климатических режимов хранения продуктов, полученных на основе выжимок данных ягод, технологические схемы получения функциональных продуктов питания с использованием исследуемого сырья и с заданными составом, структурой и свойствами.

Предназначена для преподавателей и научных работников, студентов высших учебных заведений, работников пищевой и перерабатывающей промышленности, а также для широкого круга читателей, интересующихся проблемами использования вторичных сырьевых ресурсов растительного происхождения с целью получения продуктов функционального назначения.

Электронный вариант издания см.:  
<http://catalog.sfu-kras.ru>

УДК 664.1/2  
ББК 36.91

ISBN 978-5-7638-3319-5

© Сибирский федеральный университет, 2016

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Аналитический обзор по теме исследования.....</b>	<b>8</b>
1.1. Фактическое питание населения Красноярского края .....	8
1.2. Пищевой статус детей в школьных общеобразовательных учреждениях г. Красноярска. Необходимость коррекции рационов и совершенствования организации питания.....	10
1.3. Общая характеристика растительного сырья .....	21
1.4. Использование вторичных сырьевых ресурсов в производстве функциональных продуктов питания .....	33
<b>2. Объекты и методы исследования .....</b>	<b>41</b>
2.1. Объекты исследования .....	41
2.2. Методы исследования .....	41
<b>3. Ягоды и выжимки ягод брусники и клюквы.....</b>	<b>51</b>
3.1. Химический состав ягод и выжимок ягод брусники и клюквы....	51
3.2. Показатели безопасности выжимок ягод брусники и клюквы .....	62
<b>4. Разработка технологических схем переработки и консервирования вторичных сырьевых ресурсов.....</b>	<b>69</b>
4.1. Разработка технологических схем переработки вторичных сырьевых ресурсов.....	69
4.2. Определение параметров климатических режимов хранения продуктов, полученных на основе выжимок ягод (брусники, клюквы) .....	75
4.3. Влияние продуктов, полученных из вторичных сырьевых ресурсов, на хлебопекарные свойства пшеничной муки высшего сорта .....	80
4.4. Студнеобразующая способность продуктов, полученных из выжимок ягод .....	82
<b>5. Разработка технологических схем получения функциональных продуктов питания с заданным составом, структурой и свойствами.....</b>	<b>85</b>
5.1. Разработка технологических схем производства мучных кондитерских изделий и сахаристых полуфабрикатов.....	85
5.2. Математическое моделирование многокомпонентных рецептур мучных кондитерских изделий и сахаристых полуфабрикатов ...	89

5.3. Оценка качества кексов повышенной калорийности и мармеладно-ягодных масс .....	112
5.4. Медико-биологическая эффективность использования разработанных продуктов в рационах питания населения.....	116
5.5. Оценка экономической эффективности внедрения технологии функциональных продуктов питания .....	118
<b>Заключение .....</b>	<b>122</b>
<b>Библиографический список .....</b>	<b>124</b>
<b>Приложение А .....</b>	<b>137</b>
<b>Приложение Б .....</b>	<b>140</b>
<b>Приложение В .....</b>	<b>144</b>
<b>Приложение Г .....</b>	<b>148</b>
<b>Приложение Д .....</b>	<b>152</b>