

20

23-2865

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

22

ЛУЧШЕЕ НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ ДВФУ

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛОДОВ ОРЕХА МАНЬЧЖУРСКОГО В ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ И БИОТЕХНОЛОГИЯХ

23-02865



Владивосток

Лучшее научное издание ДВФУ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Дальневосточный федеральный университет

**ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ПЛОДОВ ОРЕХА МАНЬЧЖУРСКОГО
В ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЯХ
И БИОТЕХНОЛОГИЯХ**

Монография

Владивосток



2023

УДК 664.022.33:582.628.2-114.52(571.6)

ББК 36.80,11:42.357.1(255)

П27

Серия выходит с 2021 года

Авторы:

Т.В. Левчук, К.Г. Земляк,
Л.В. Левочкина, Н.Ю. Чеснокова, Н.Г. Ли

Рецензенты:

Т.М. Бойцова, д-р техн. наук, профессор кафедры
«Технология продуктов питания» Дальневосточного
государственного технического рыбохозяйственного университета;
Н.Ф. Кушнерова, д-р биол. наук, профессор, заведующая
лабораторией биохимии Тихоокеанского океанологического
института им. В.И. Ильичева ДВО РАН.

П27 Перспективы использования плодов ореха маньчжурского в пищевых технологиях и биотехнологиях : монография / Т.В. Левчук, К.Г. Земляк, Л.В. Левочкина, Н.Ю. Чеснокова, Н.Г. Ли ; Дальневост. федерал. ун-т. – Владивосток : Изд-во Дальневост. федерал. ун-та, 2023. – 130 с. : ил. – (Лучшее научное издание ДВФУ).

ISBN 978-5-7444-5429-6.

DOI <https://doi.org/10.24866/7444-5429-6>.

В монографии приведены сведения об ареале, ресурсах, составе и свойствах ореха маньчжурского (*Juglans mandshurica* Maxim.), показана целесообразность заготовки ореха в промышленных масштабах и его комплексного использования в пищевых технологиях и биотехнологиях.

Обоснованы биотехнологии комплексной переработки плодов маньчжурского ореха, получения натурального красителя из околоплодника, масла, шрота и белкового концентрата из ядра ореха. Разработаны рецептуры и технологические режимы пищевых изделий с использованием продуктов переработки ореха (хлебобулочных и сахаристых кондитерских изделий, десертов, растительных масел-смесей, майонезов, мясных полуфабрикатов, алкогольных напитков), характеризующихся повышенной пищевой и физиологической ценностью.

Книга представляет интерес для работников пищевой промышленности и лесного хозяйства, учёных и студентов.

Ил. 33, табл. 69, библи. 151.

Ключевые слова: пищевая биотехнология, комплексная переработка, пищевые продукты, орех маньчжурский, околоплодник, красители, биологически активные вещества.

УДК 664.022.33:582.628.2-114.52(571.6)

ББК 36.80,11:42.357.1(255)

ISBN 978-5-7444-5429-6

© ФГАОУ ВО ДВФУ, 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	6
Глава 1. ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ХАРАКТЕРИСТИКА ОРЕХА МАНЬЧЖУРСКОГО	9
1.1. Ареал и ресурсы	9
1.2. Ботаническая характеристика	11
1.3. Биохимическая характеристика	17
Глава 2. МАНЬЧЖУРСКИЙ ОРЕХ КАК ИСТОЧНИК ПИЩЕВОГО СЫРЬЯ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ 26	
2.1. Характеристика и перспективы использования маньчжурского ореха в пищевой биотехнологии	26
2.2. Околоплодник маньчжурского ореха как источник биологически активных веществ	27
2.3. Ядро маньчжурского ореха как источник биологически активных веществ	34
Глава 3. ПЕРСПЕКТИВЫ ПИЩЕВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛОДОВ МАНЬЧЖУРСКОГО ОРЕХА	41
3.1. Схема комплексной переработки плодов маньчжурского ореха	41
3.2. Пищевая продукция из околоплодника маньчжурского ореха	44
3.2.1. <i>Разработка биотехнологии получения красителя из околоплодника маньчжурского ореха</i>	44
3.2.2. <i>Желейный мармелад</i>	62
3.2.3. <i>Леденцовая карамель</i>	66
3.3. Пищевая продукция из ядра ореха маньчжурского	77
3.3.1. <i>Ореховое масло</i>	77
3.3.2. <i>Белковый концентрат</i>	80
3.3.3. <i>Растительные масла-смеси с включением орехового масла</i>	87
3.3.4. <i>Майонезы на основе продуктов из ореха маньчжурского</i>	92
3.3.5. <i>Мясные полуфабрикаты с орехом маньчжурским</i>	95
3.3.6. <i>Хлебобулочные изделия с орехом маньчжурским</i>	98
3.3.7. <i>Кондитерские изделия с орехом маньчжурским</i>	102
3.3.8. <i>Алкогольные напитки на орехе маньчжурском</i>	105
Заключение	108
Литература	111
Приложение	126