

22-401

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Н.И. ВЕЛКОВА, В.П. НАУМКИН

# КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОРЧИЦЫ БЕЛОЙ В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

22-00401



МОНОГРАФИЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н. В. ПАРАХИНА»

**Н.И. ВЕЛКОВА, В.П. НАУМКИН**

**КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГОРЧИЦЫ БЕЛОЙ  
В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

**МОНОГРАФИЯ**

**Изд-во Картуш  
Орел – 2021**

**УДК 633.853.483+638.132  
ББК 42.14**

***Рецензенты:***

**А.Ф. Мельник** – зав. кафедрой растениеводства, селекции и семеноводства, доктор сельскохозяйственных наук, профессор Орловский ГАУ;

**В.И. Мазалов** – доктор сельскохозяйственных наук ФГБНУ ФНЦ ЗБК;

**М.В. Донская** – кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник ФГБНУ ФНЦ ЗБК.

**Велкова Н.И., Наумкин В.П.**

**В-27** Комплексное использование горчицы белой в народном хозяйстве. Монография. – Орел: Картуш, 2021. – 312 с.  
ISBN 978-5-9708-0946-4

В монографии дана история, биохимическая характеристика горчицы белой. Основное внимание обращено, на комплексное использование культуры в народном хозяйстве. Отмечены особенности горчицы белой как культуры продовольственного значения. Представлены рецепты приготовления различных блюд с использованием горчичных компонентов, рецепты сборов, настоев, отваров, которые позволяют применять горчицу белую как лечебно-профилактическое, косметическое средство, медоносное, питательное и сидератное.

Монография носит собирательный характер, является обобщением научных данных, полученных авторами лично, а также почерпнутых из различных источников.

Монография предназначена для широкого круга читателей.

УДК 633.853.483+638.132  
ББК 42.14

Издано за счёт спонсорских средств.

ISBN 978-5-9708-0946-4 © Велкова Н.И., Наумкин В.П. 2021

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>Введение .....</b>	<b>3</b>
<b>1.История, происхождение горчицы .....</b>	<b>4</b>
<b>2. Ботаническая характеристика .....</b>	<b>20</b>
<b>3.Технология возделывания горчицы белой .....</b>	<b>30</b>
<b>4.Районированные сорта .....</b>	<b>32</b>
<b>5. Биохимические особенности семян и растений горчицы белой</b>	
<b>5.1 Химический состав семян горчицы белой .....</b>	<b>41</b>
<b>5.2 Содержание сырого жира в семенах .....</b>	<b>41</b>
<b>5.3 Содержание белка в семенах .....</b>	<b>49</b>
<b>5.4 Содержание радионуклидов в семенах и растениях</b>	<b>51</b>
<b>5.5 Содержание тяжелых металлов в семенах и раз- личных частях растения горчицы белой .....</b>	<b>57</b>
<b>6. Комплексное использование горчицы белой в народном хозяйстве</b>	
<b>6.1 Пищевое значение горчицы .....</b>	<b>75</b>
<b>6.1.1 Хлебобулочные изделия .....</b>	<b>83</b>
<b>6.1.2 Колбасные изделия .....</b>	<b>88</b>
<b>6.1.3 Кондитерские изделия .....</b>	<b>94</b>
<b>6.1.4 Напитки с горчицей .....</b>	<b>97</b>
<b>6.1.5 Консервная промышленность .....</b>	<b>101</b>
<b>6.1.6 Молочная промышленность .....</b>	<b>105</b>
<b>6.2 Технология приготовления горчицы .....</b>	<b>106</b>
<b>6.2.1 Рецепты приготовления горчицы .....</b>	<b>107</b>
<b>6.2.2 Рецепты блюд с горчицей .....</b>	<b>115</b>
<b>6.3 Лекарственное значение .....</b>	<b>132</b>
<b>6.3.1 Народная медицина .....</b>	<b>133</b>
<b>6.3.2 Научная медицина .....</b>	<b>144</b>
<b>6.3.3 Приготовление горчичников домашних условиях .....</b>	<b>146</b>
<b>6.4. Использование горчицы в косметике .....</b>	<b>150</b>
<b>6.4.1 Горчичные маски для волос .....</b>	<b>152</b>

6.4.2 Горчичные шампуни для волос.....	155
6.4.3 Использование горчицы в мыловарении.....	157
6.4.4 Маслоперерабатывающая промышленность.	
Жмыж.....	159
<b>6.5. Использование горчицы для производства биодизельного топлива .....</b>	<b>160</b>
<b>6.6. Использование горчицы для борьбы с болезнями и вредителями.....</b>	<b>173</b>
<b>6.7. Использование горчицы белой на сидерат .....</b>	<b>176</b>
6.7.1 Применение кулис из горчицы.....	188
6.7.2 Использование горчицы белой в смесях с бобовыми культурами .....	196
<b>6.8. Использование горчицы для кормления животных .....</b>	<b>228</b>
<b>6.9. Медоносное значение горчицы.....</b>	<b>235</b>
6.9.1 Опыление посевов горчицы белой.....	238
6.9.2 Заготовка пыльцы с посевов горчицы белой ..	248
6.9.3 Получение меда с горчицы.....	262
6.9.4 Питательная ценность меда .....	275
6.9.5 Влияние горчицы белой на сохранение видового разнообразия насекомых опылителей .....	278
<b>Заключение .....</b>	<b>293</b>
<b>Список литературы .....</b>	<b>294</b>