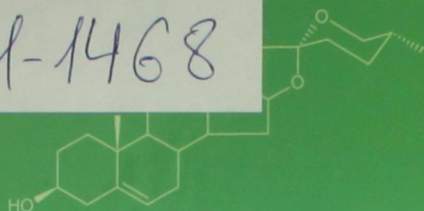


НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

РЕСУРСЫ ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

21-1468



БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ
ВЕЩЕСТВА И МИКРОНУТРИЕНТЫ
В ЛУКЕ *ALLIUM SCHOENOPRASUM* L.
НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРО-ВОСТОКЕ
РОССИИ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ КОМИ НАУЧНОГО ЦЕНТРА УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ЦЕНТРА
«КОМИ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»
(ИБ ФИЦ КОМИ НЦ УрО РАН)

РЕСУРСЫ ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ РЕСПУБЛИКИ КОМИ

И.В. БЕШЛЕЙ, Т.И. ШИРШОВА,
В.В. ВОЛОДИН

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА И МИКРОНУТРИЕНТЫ В ЛУКЕ *ALLIUM SCHOENOPRASUM* L. НА ЕВРОПЕЙСКОМ СЕВЕРО-ВОСТОКЕ РОССИИ

Под редакцией
В.В. Володина

СЫКТЫВКАР
2020

УДК 581.192:635.265

ББК 28.572.539

Б57

Бешлей И.В., Ширшова Т.И., Володин В.В. Биологически активные вещества и микронутриенты в луке *Allium schoenoprasum* L. на европейском северо-востоке России. – Сыктывкар, 2020. – 136 с. – (Ресурсы природной флоры Республики Коми / под редакцией В.В. Володиной).

Библ. 369 назв. Табл. 29. Илл. 26.

Представлены сведения о содержании важнейших групп биологически активных веществ и микронутриентов (нейтральных и фосфолипидов, стерина, высших жирных кислот, протеиногенных аминокислот, стероидных гликозидов, макро- и микроэлементов), результаты мониторинга их накопления в дикорастущих и культивируемых растениях *Allium schoenoprasum* L. на европейском северо-востоке России. Приведены результаты исследования антиоксидантной и противоопухолевой активности различных субстанций шнитт-лука. Рассмотрены возможности повышения селенового статуса растения с целью создания на его основе функциональных продуктов питания для профилактики селенодефицитных состояний и онкологических заболеваний.

Книга предназначена для специалистов в области ботанического ресурсоведения, экологии, ботаники, биохимии и физиологии растений, фармакологии, преподавателей и студентов высших учебных заведений химического, биологического и агрономического профиля.

Ответственный редактор

В.В. Володин

Рецензенты:

доктор биологических наук К.Г. Ткаченко

доктор биологических наук Г.Н. Табаленкова

ISBN 978-5-6043449-4-1

© ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ.....	5
Глава 1. БОТАНИЧЕСКАЯ И БИОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСТЕНИЙ РОДА <i>ALLIUM</i>	8
1.1 Род <i>Allium</i> : распространение и видовое разнообразие.....	8
1.2 Метаболиты растений рода <i>Allium</i> и их значение для человека	11
1.2.1 Углеводы	14
1.2.2 Азот и азотсодержащие вещества	14
1.2.3 Липиды	15
1.2.4 Жирные кислоты	17
1.2.5 Эфирные масла.....	17
1.2.6 Фенольные соединения	19
1.2.7 Витамины	21
1.2.8 Стероидные гликозиды.....	21
1.2.9 Алкалоиды	26
1.2.10 Макроэлементы	27
1.2.11 Микроэлементы	29
Глава 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	37
Глава 3. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ШНИТТ-ЛУКА В РЕСПУБЛИКЕ КОМИ, МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ	47
Глава 4. БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА И МИКРОНУТРИЕНТЫ В ШНИТТ-ЛУКЕ	51
4.1 Липиды: компонентный и жирнокислотный состав	51
4.1.1 Высшие жирные кислоты в составе нейтральных липидов.....	52
4.1.2 Стерины в составе нейтральных липидов	53
4.2 Стероидные гликозиды.....	54
4.3 Азотистые вещества	60
4.4 Содержание макро- и микроэлементов	65
4.5 Селен и экспериментальное повышение его содержания в шнитт-луке	80
4.6 Аскорбиновая кислота.....	88
Глава 5. БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ВЕЩЕСТВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ <i>ALLIUM SCHOENOPRASUM</i>	92
5.1 Оценка антиоксидантной активности экстрактов шнитт-лука.....	92
5.2 Исследование противоопухолевой активности субстанций из шнитт-лука	99
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	110
ЛИТЕРАТУРА	114