

20-3196

ДУБЛЕТ

Плугатарь Ю.В., Корсакова С.П.

**ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ
В УСЛОВИЯХ МЕНЯЮЩЕГОСЯ
КЛИМАТА**

20-03197



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

НИКИТСКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД – НАЦИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

Плугатарь Ю.В., Корсакова С.П.

**ЭФИРОМАСЛИЧНЫЕ РАСТЕНИЯ
В УСЛОВИЯХ МЕНЯЮЩЕГОСЯ КЛИМАТА**

Симферополь
ИТ «АРИАЛ»
2019

УДК 633.81:504

ББК 41

П 40

*Рекомендовано к печати Ученым советом
Никитского ботанического сада (протокол №18 от 18 ноября 2019 г.)*

Рецензенты:

О.М. Шевчук – доктор биологических наук, заместитель директора по науке, заведующая лабораторией ароматических и лекарственных растений Никитского ботанического сада-Национального научного центра РАН;

О.А. Ильницкий – доктор биологических наук, главный научный сотрудник лаборатории фитомониторинга.

Плугатарь Ю.В.,

П40 Эфиромасличные растения в условиях меняющегося климата / Ю.В. Плугатарь, С.П. Корсакова. – Симферополь : ИТ «АРИАЛ», 2019. – 180 с.
ISBN 978-5-907198-74-6

В монографии проанализированы особенности текущих изменений гидротермических условий Южного берега Крыма и дана перспективная оценка ожидаемых в будущем, на основе климатических моделей проекта CMIP5. Представлены результаты многолетних исследований особенностей роста и развития эфиромасличных растений, водопотребления, закономерностей формирования урожая эфирносов и его качества в связи с условиями погоды и тенденциями изменения климата. Представлен ряд закономерностей маслообразовательного процесса в условиях изменения климата, фенологии с использованием численных методов моделирования.

Такая дифференциация дает возможность рекомендовать эти виды растений для выращивания в условиях конкретного региона ЮБК и юга России с учетом его климатических особенностей.

Книга предназначена для научных сотрудников, студентов, преподавателей, специалистов в различных областях знаний: физиологии растений, биологии, экологии, климатологии, селекции, интродукции.

Plugatar Yu.V.

P40 Essential-oil-bearing plants under climate change / Yu.V. Plugatar, S.P. Korsakova. – Simferopol : PP «ARIAL», 2019. – 180 p.
ISBN 978-5-907198-74-6

The monograph analyzes the features of the current changes in the hydrothermal conditions of the southern coast of Crimea and gives a perspective assessment of the expected in the future, on the basis of climate models of the CMIP5 project. The results of long-term studies of the growth and development of essential oil plants, water consumption, patterns of formation of the crop of essential oils and its quality in connection with weather conditions and climate change trends are presented. A number of regularities of the process essentially oil-forming in the conditions of climate change and phenology with the use of numerical modeling methods are presented.

This differentiation makes it possible to recommend these plant species for cultivation in condition of specific regions of the Southern coast of the Crimea and South of Russia, taking into account their climatic characteristics.

The book is intended to be used by researchers, students, teachers, specialists in various fields of knowledge: plant physiology, biology, ecology, climatology, breeding and introduction.

УДК 633.81:504

ББК 41

ISBN 978-5-907198-74-6

© Никитский ботанический сад, 2019

© Ю.В. Плугатарь, С.П. Корсакова, 2019

© ИТ «АРИАЛ», макет, оформление, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ИЗМЕНЕНИЙ КЛИМАТА	6
1.1. Современное состояние проблемы прогнозирования изменений климата и окружающей среды	6
1.2. Ретроспективный анализ региональных закономерностей изменений климата	8
1.3. Перспективная оценка изменений климата	21
ГЛАВА 2. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ЦЕННОСТЬ ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ	26
2.1. Эколого-биологические и хозяйственно-ценные особенности розы эфиромасличной	29
2.2. Эколого-биологические и хозяйственно-ценные особенности лавандина	37
2.3. Эколого-биологические и хозяйственно-ценные особенности тимьяна	43
ГЛАВА 3. ВЛИЯНИЕ ПОГОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ МНОГОЛЕТНИХ ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ	53
3.1. Влияние факторов внешней среды на накопление и состав эфирного масла розы эфиромасличной	57
3.2. Влияние факторов внешней среды на накопление и состав эфирного масла лавандина	60
3.3. Влияние факторов внешней среды на накопление и состав эфирного масла тимьяна	63
3.3.1. Роль эколого-климатических факторов в колебаниях массовой доли эфирного масла.....	63
3.3.2. Закономерности изменения компонентного состава эфирного масла под воздействием эколого-климатических факторов.....	71
3.3.2.1. Особенности накопления основных компонентов эфирного масла тимьянного хемотипа.....	72
3.3.2.2. Особенности накопления основных компонентов эфирного масла линалоольного и цинеольного хемотипов	79
3.3.3. Модель эколого-генетического контроля биосинтеза тимола в эфирном масле <i>Thymus L</i>	84

ГЛАВА 4. РЕАКЦИЯ МНОГОЛЕТНИХ ЭФИРОМАСЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ НА ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО БЕРЕГА КРЫМА.....	92
4.1. Особенности реакции розы эфиромасличной на климатические изменения	97
4.2. Особенности реакции лавандина на климатические изменения	104
4.3. Особенности реакции тимьяна на климатические изменения.....	110
ГЛАВА 5. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ ЭФИРОНОСОВ.....	118
5.1. Биологические особенности водопотребления розы эфиромасличной	125
5.2. Биологические особенности водопотребления лавандина	135
5.3. Биологические особенности водопотребления тимьяна.....	141
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	151
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	156