

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБУ ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
«ВНИИ ЭКОЛОГИЯ»

НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**В ЗАПОВЕДНИКАХ
И НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКАХ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

за 2015–2021 годы

выпуск 5

Симферополь – «Бизнес-Информ» – 2022

УДК 502.72: 001.891"20"
ББК 28.088: 72.5
Н 34

Ответственный редактор – Д.М. Очагов

Составители:
Р.И. Назырова, Д.М. Очагов, О.В. Мошняга,
А.К. Благовидов, С.А. Елманов, А.В. Голыбина

Рецензенты:
А.А. Тишков, доктор географических наук,
профессор, член-корр. РАН, зав. лабораторией
биогеографии Института географии РАН

А.Н. Иванов, кандидат географических наук,
доцент географического факультета
Московского государственного университета
им. М.В. Ломоносова

Научные исследования в заповедниках
Н 34 и национальных парках Российской
Федерации (2015–2021 гг.) / Отв. ред.
Д.М. Очагов. Симферополь :
Бизнес-Информ, 2022. Вып. 5. 504 с.
ISBN 978-5-6048619-7-4

Фото на обложке: В.В. Горбатовский,
Д.М. Очагов, А.В. Горбатов, А.В. Голыбина

Издание продолжает серию научных публикаций о научно-исследовательской деятельности ООПТ федерального значения за период с 2015 по 2021 г. и содержит более 400 рефератов о работах, проводимых на заповедных территориях в рамках ведения летописи природы либо самостоятельной тематики. Содержащиеся в книге материалы отражают состав, периодичность и особенности научных исследований, характеризуют спектр основных направлений деятельности, а также биологических видов, являющихся объектами изучения. Каждый реферат представляет собой научную публикацию. Авторами публикаций являются исполнители НИР. Издание предназначено для специалистов в области охраны природы, сфере заповедного дела, экологов широкого профиля, преподавателей и студентов вузов.

ISBN 978-5-6048619-7-4

MINISTRY OF NATURAL RESOURCES AND
ENVIRONMENT OF THE RUSSIAN FEDERATION
ALL-RUSSIAN RESEARCH INSTITUTE FOR
ENVIRONMENTAL PROTECTION (VNIИ Ecology)

Managing editor – D.M. Ochagov

Compiled by:
R.I. Nazyrova, D.M. Ochagov, O.V. Moshnyaga,
A.K. Blagovidov, S.A. Elmanov, A.V. Golybina

Reviewers:
A.A. Tishkov, Dr. Habil. of Geography, Professor,
Corresponding Member of the Russian
Academy of Sciences, Head of the Biogeography
Laboratory, Institute of Geography of the
Russian Academy of Sciences

A.N. Ivanov, PhD of Geography, Associate
Professor of the Faculty of Geography,
Lomonosov Moscow State University

Scientific research in State Strict Nature
Reserves and National Parks of the Russian
Federation (2015–2021) / Ed. ed. D.M. Ochagov.
Simferopol : Bisnes-Inform, 2022.
Issue. 5. p. 504.

Cover photo: V.V. Gorbatovsky, D.M. Ochagov,
A.V. Gorbatov, A.V. Golybina

The publication continues a series of scientific publications on research activity of PAs of federal level for the period from 2015 to 2021 and contains more than 400 abstracts on the work carried out in protected areas within keeping the Chronicle of Nature or independent scientific and applied subjects. Contents The materials in the book reflect the composition, periodicity and features of scientific research data, characterize the spectrum of the main areas of activity, as well as biological types that are objects study. Each abstract is a scientific publication. The authors of the publications are the performers of research works. The publication is intended for professional's in in the field of nature protection, in the field of protected areas, environmentalists of a wide profile, university teachers and students.

©Текст, авторы статей, 2022
© ФГБУ «ВНИИ Экология», 2022
© «Бизнес-Информ», оформление, макет, 2022
© В.В. Горбатовский, фото, 2022

временным справочникам и определителям локальных флор. Исследования проведены на территории дендрологических парков федерального значения «Южные культуры» и «Дендрарий», являющихся структурными подразделениями ФГБУ «Сочинский национальный парк» с 2016 по 2020 гг.

Основные результаты. За пятилетний период в «Дендрарии» высажено 4592 растения 655 таксонов. Коллекционный фонд на начало пятилетки (01.01.2016 г.) насчитывал 1715 таксонов. Была увеличена численность 472 таксонов (28% коллекции), а общая численность коллекции увеличена на 11% (183 таксона). Учетный отпад за 2016-2020 годы составил 1392 растения 548 таксонов, из них 47 таксонов полностью выпали из коллекционного фонда. По результатам работ состав коллекции «Дендрария» в 2020 году насчитывал 1851 таксон.

С 2016 по 2018 г. в парке «Южные культуры» высажено 2259 экземпляров 41 таксона, из них 9 являлись новыми для коллекции. Состав коллекции 674 таксона.

Оценка состояния коллекционных посадок показала, что к растениям, не переносящим засуху, погибающим полностью или усыхающим частично, сбрасывающим листву или хвою, относятся *Dendrobenthamia capitata*, *Staphylea emodi*, *Bothrocaryum controversum*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Clerodendrum* sp. В результате продолжительной засухи и повреждения вредителями в 2020 г. наблюдалась массовая гибель хвойных растений: *Thuja*, *Thujopsis*, *Chamaecyparis*, *Cryptomeria*, *Sequoia*, *Abies*.

Исследована морозоустойчивость 98 видов интродуцентов по результатам наблюдений декабря 2013, января 2016 и февраля 2020 гг. Губительными являются морозы -8°C для *Bauhinia variegata*, *Cuphea hyssopifolia*, *Jasminum polyanthum*, *Persea americana* var. *drymifolia*, *Psidium littorale*, *Tecoma stans*, *Ugni molinae*.

Акклиматизация интродуцентов проявлялась через способность закрепляться в новых условиях произрастания, в особенности семенным способом. Отмечено изменение степени акклиматизации 12 видов. Впервые зафиксировано распространение корневыми отпрысками уникального вида *Diospyros rhombifolia*, отмечено цветение у *Chimonanthus nitens*, *Rhus lancea* и плодоношение *Castanopsis cuspidata*. Способность к распространению самосевом выявлена у *Desmodium elegans*, *Albizia kalkora*, *Gleditsia sinensis*, *Vitex negundo* var. *cannabifolia*,

Camellia sasanqua, *Hibiscus mutabilis*, *Hovenia dulcis*, *Cunninghamia lanceolata*.

Откорректирована схема ландшафтно-географического районирования территории парка. Средняя плотность насаждений составляет 496 растений на 1 га, что находится в пределах рекомендованных показателей (200 деревьев и 200-300 кустарников на 1 га). Превышена плотность насаждений в Исторической части парка, флористических отделах Восточная Азия, Средиземноморье. Низкая плотность посадок на участках Австралии и Новой Зеландии, Дальнего Востока России, что связано с неустойчивостью интродуцентов из этих регионов.

Проведена верификация таксономического состава коллекции родов *Callistemon*, *Camellia*, *Cerasus*, *Chaenomeles*, *Forsythia*, *Philadelphus* на основе изучения морфо-экологических особенностей. В результате была актуализирована информация о составе коллекции и приняты меры по ее сохранению.

Составлен каталог 99 сортов камелии японской, интродуцированных на Черноморское побережье Кавказа. Изучена перспективность введения в зону влажных субтропиков в широкую культуру представителей рода *Syringa* L. Оценена устойчивость к коккомикозу сакур на клоновых подвоях

Определены теоретические основы изучения устойчивости интродуцентов. Проведена интегральная оценка акклиматизации 54 видов и сортов интродуцентов, рекомендуемых для дальнейшего культивирования.

В результате научно-исследовательской работы по данной теме удалось сохранить и увеличить коллекцию дендропарков «Южные культуры» и сочинского «Дендрария», оценить устойчивость интродуцентов в условиях влажных субтропиков России и отобрать перспективные виды и сорта субтропических деревьев и кустарников для культивирования на Черноморском побережье Кавказа.

Тема: Особенности произрастания и мониторинг популяций самшита колхидского (*Buxus colchica* Pojark.) в СНП. Сохранение и восстановление популяции самшита колхидского в Сочинском национальном парке.

Исполнитель: Е.Б. Спивакова, Е.А. Дворецкая, ФГБУ «Сочинский национальный парк».

Цели и задачи. Мониторинг жизненного состояния естественных насаждений и компенсационных посадок, выявление и карти-

рование мест естественного возобновления самшита колхидского, оценка повреждений самшитовой огневкой.

Материалы и методы. Оценка состояния естественных насаждений и компенсационных посадок самшита колхидского проводилась путем экспедиционного обследования и методом визуальной оценки качественного состояния с применением методики В.А. Алексеева (1989) оценки жизненного состояния древостоев. Оценка естественного возобновления самшита колхидского проводилась путем маршрутного обследования и методом закладки пробных площадей (10×10 м) на участках с наибольшей плотностью всходов самшита колхидского. Фиксация географических координат проводится с помощью GPS-навигатора Garmin GPSMAP 64ST.

Основные результаты. *Buxus colchica* Rojark. – самшит колхидский – третичный реликт, эндемик колхидско-лазистанской флоры. Представляет собой дерево высотой до 15-19 м и диаметром ствола, достигающим 40-50 см. Его ареал в России охватывает только Северо-Западный Кавказ (Краснодарский край и Республику Адыгея). Чаще всего самшит встречается по ущельям во влажных лесах колхидского типа на высоте до 500-1300 м над ур. моря на карбонатных почвах.

За период 2009-2017 гг. в Сочинском национальном парке наблюдали практически полную гибель самшитовых древостоев. В период с 2009 по 2012 г. была зафиксирована вспышка заболеваемости самшита колхидского, вызванная *Cylindrocladium buxicola* на южном макросклоне Северо-Западного Кавказа. В период 2014-2017 гг. самшитовой огневкой (*Cydalima perspectalis* Walker) были практически уничтожены самшитовые древостои Черноморского побережья, более 90% всех самшитников перешли в категорию состояния 4-5 – усыхающие и свежий сухостой. В период 2017-2018 гг. произошло резкое сокращение численности самшитовой огневки, вызванное практически полным исчезновением ее кормовой базы. В этот же период в различных районах и местах произрастания самшита колхидского на стволах деревьев стали появляться водяные побеги, свидетельствующие о сохранении жизнедеятельности в насаждениях, ранее признанных нежизнеспособными. В дальнейшем произошло усыхание этих водяных побегов.

В период 2019-2021 гг. на всем протяжении ареала обитания самшита колхидского появилось естественное возобновление, в том числе и в насаждениях, признанных усохшими. Также в этот период был дан старт программе высадки самшита колхидского в естественную среду. Сейчас программа реинтродукции самшита колхидского находится в активной стадии. На конец 2021 г. в Сочинском национальном парке было заложено 30 площадей компенсационных посадок и высажено 22368 саженцев. Важным событием весны 2021 г. стало то, что Минприроды России совместно с ФБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства» подготовили перечень химических препаратов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации, возможных к использованию на особо охраняемых природных территориях для борьбы с инвазивными вредителями.

Летом 2021 г. на компенсационных посадках всех участковых лесничеств Сочинского национального парка было обнаружено массовое поражение молодых растений самшита колхидского *Volutella buxi* и *Cylindrocladium buxicola*, активизация патогенных грибов произошла в благоприятных для них погодных условиях (жаркий дождливый июль). С началом обработок компенсационных посадок препаратом Скор, КЭ удалось сократить очаги распространения *Volutella buxi* и *Cylindrocladium buxicola*.

Высокую эффективность (90% и выше) в борьбе с *Cydalima perspectalis* Walker показал препарат Фитоверм, КЭ. С мая 2021 г. массового скопления гусеницы обнаружено не было.

В настоящее время наблюдается частичное восстановление жизнедеятельности самшита колхидского в Сочинском национальном парке. Повсеместно распространены молодые всходы самшита колхидского 2-3-летнего возраста 1 категории состояния. Действует программа восстановления самшита колхидского, согласно которой до 2025 г. планируется высадка по 10000 экземпляров в год. В целом, можно говорить о позитивной динамике восстановления популяции и важно в дальнейшем не допустить повторной вспышки увеличения численности самшитовой огневки и распространения патогенных грибов.

Научное издание

**НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЗАПОВЕДНИКАХ
И НАЦИОНАЛЬНЫХ ПАРКАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

за 2015–2021 годы

ВЫПУСК 5

Подписано в печать с оригинал-макета 07.11.2022.
Формат 60х84 1/8. Гарнитура «Arial».
Печ. офсетная. Условн. печ. л. 58,59. Тираж 200 экз.
Заказ №

ИП Филатов Ф.Д. «Бизнес-Информ»™.
295048, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Севастопольская, 31Б.
Телефон: +7-978-800-79-83, e-mail: businessinform@mail.ru <http://bookcrimea.ru>

Отпечатано с оригинал-макета в типографии «ИТ «АРИАЛ»
295015, Россия, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Севастопольская, 31-а/2,
тел.: +7 978 71 72 901, e-mail: it.arial@yandex.ru, <https://arialprint.ru>