



**Мониторинг
и биологические
методы контроля
вредителей и патогенов
древесных растений:
от теории к практике**



**Москва-
Красноярск
2022**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Институт леса им. В.Н.Сукачева ФИЦ КНЦ СО РАН
Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН
Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Научный совет РАН по проблемам леса

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства

РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО БИОЛОГИЧЕСКОЙ БОРЬБЕ
С ВРЕДНЫМИ ЖИВОТНЫМИ И РАСТЕНИЯМИ
ВОСТОЧНО-ПАЛЕАРКТИЧЕСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ СЕКЦИЯ (ВПРС МОББ / IOBC WPRS)

МОНИТОРИНГ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ВРЕДИТЕЛЕЙ И ПАТОГЕНОВ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Материалы Третьей Всероссийской конференции
с международным участием
Москва, 11-15 апреля 2022 г.

Москва – Красноярск, 2022 г.

Мониторинг и биологические методы контроля вредителей и патогенов древесных растений: от теории к практике. Материалы Третьей Всероссийской конференции с международным участием. Москва, 11-15 апреля 2022 г. Москва-Красноярск: ИЛ СО РАН, 2022. – 159 с.

Конференция посвящена обсуждению последних достижений в области мониторинга состояния древесных растений, обнаружения и идентификации патогенов и вредителей, биотехнологических подходов к повышению устойчивости древесных растений к болезням и вредителям, использования биологических агентов и веществ биогенного происхождения для контроля вредных организмов, поиска феромонов и аттрактантов для модификации поведения насекомых. Публикуемые материалы конференции будут способствовать научному обоснованию перспективных и приоритетных направлений развития и внедрения биологических методов контроля вредителей и возбудителей заболеваний в лесное и садово-парковое хозяйство. Они будут интересны специалистам по карантину растений и по защите леса, а также научным работникам, преподавателям, аспирантам и студентам соответствующих специальностей.

Monitoring and biological control methods of woody plant pests and pathogens: from theory to practice. Proceedings of Third International conference. Moscow, April 11-15, 2022. Moscow-Krasnoyarsk: SIF SB RASc., 2022. – 159 c.

The conference was devoted to the recent achievements in woody plants health monitoring, pathogens and pests detection and taxonomic identification, biotechnological approaches in increasing woody plants resistance to pests and pathogens, biological control methods of harmful organisms, search for pheromones and attractants for insect behavior modification. The materials published in the conference book will provide scientific justification of the recent trends in development and implementation of biological control methods of pests and pathogens in forestry and horticulture. The book will be of interest for the plant quarantine and plant protection specialists, scientists, lecturers and students dealing with plant protection, forest entomology and plant pathology.

Печатается по решению оргкомитета конференции

Ответственный редактор Ю.Н.Баранчиков

Компьютерный дизайн обложки и логотипа конференции: Д.Ю. Баранчиков.

Обложка: лицевая сторона – на фоне отпечатка галерей ясеневоегo лубоеда *Hylesinus varius* (Fabr.) даны два фото: телеоморфы гриба *Hymenoscyphus fraxineus* Baral et al., вызывающего халаровый некроз ветвей ясеня, и бракониды *Spathius galinae* Belokobylskij et Strazanac, эктопаразитоиды ясеневой узкотелой златки *Agrilus planipennis* Fairmaire. Авторы фотографий, соответственно: G.Csoka (<http://www.forestimages.org>), Bjorn S. (<https://flickr.com/photos/40948266@N04/36040583332>) и J. Duan (USDA-ARS). На задней стороне помещен логотип конференции; ключевые слова при его разработке: Россия, Москва, Останкино, ГБС РАН, береза, биоагенты, вредители, болезни древесных пород.

ISBN 978-5-6048010-2-4

© Коллектив авторов, 2022

© ИЛ СО РАН (дизайн обложки и оригинал-макет), 2022

МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ КОМПЕНСАЦИОННЫХ ПОСАДОК САМШИТА КОЛХИДСКОГО (*BUXUS COLCHICA* POJARK.) НА ТЕРРИТОРИИ СОЧИНСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА

Е.Б. СПИВАКОВА

ФГБУ «Сочинский национальный парк», Сочи (katieskvs@mail.ru)

THE CONDITION MONITORING OF THE COMPENSATORY PLANTINGS OF *BUXUS COLCHICA* POJARK. ON TERRITORY OF SOCHI NATIONAL PARK

E.B. SPIVAKOVA

Sochi National Park, Sochi (katieskvs@mail.ru)

Buxus colchica Pojark. – самшит колхидский – третичный реликт, эндемик колхидско-лазистанской флоры. Представляет собой дерево высотой до 15-19 м и диаметром ствола, достигающим 40-50 см [2]. 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. *Buxus colchica* как правило формирует второй и третий ярусы леса, присутствует в подросте [3].

За период 2009-2017 гг. в Сочинском национальном парке наблюдали практически полное уничтожение самшитовых древостоев. В период с 2009 по 2012 гг. была зафиксирована вспышка заболеваемости самшита колхидского, вызванная *Cylindrocladium buxicola* Henricot на южном макросклоне Северо-Западного Кавказа. В период с 2014 по 2017 г. г. самшитовой огневкой (*Cydalima perspectalis* Walker) были практически уничтожены самшитовые древостои Черноморского побережья. Сейчас жизнеспособные участки произрастания самшита ограничиваются десятками квадратных метров [1].

В 2020 году в Сочинском национальном парке (СНП) стартовала программа по восстановлению самшита колхидского. На данный момент высажено 22 358 саженцев в 12 участковых лесничествах.

В мае 2021 года вышли изменения в положение о СНП, где указано, что по согласованию с Минприроды России допускается использование химических препаратов, включенных в Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. Минприроды России совместно с ФБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства» подготовили перечень химических препаратов, возможных к использованию на особо охраняемых природных территориях для борьбы с инвазивными вредителями. Из указанных в этом списке препаратов, на территории СНП используются Скор, КЭ и Фитоверм, КЭ.



Рис. 1 - Пример маркировки саженца

Мониторинг компенсационных посадок проводится путем экспедиционного обследования и методом визуальной оценки качественного состояния саженцев в пунктах учета (площадях реинтродукционных посадок самшита колхидского). При обнаружении повреждения саженцев или других признаков массового размножения вредных организмов осуществляют сплошной пересчет растений с симптоматикой, собирают материал для дальнейшего изучения и определения инфекции специалистами. Для детальной оценки состояния самшита колхидского используется маркировка саженцев – присваивание номера и выделение кольщика. Маркируется 5% от посаженного материала (рис. 1).

В настоящее время основными факторами негативного воздействия на высаженные экземпляры являются *Volutella buxi* (Corda) Berk., *Cylindrocladium buxicola*, *Phyllosticta* sp., *Cydalima perspectalis*.

С апреля 2017 года для борьбы с *Cydalima perspectalis* на территории СНП проводили обработки спорымым суспензионным концентратом аборигенного штамма SNP-08 энтомопаразитического гриба. Обработка водным раствором этого концентрата дала эффект поражения гусениц мицелием гриба до 60-

80%. С мая 2021 года для обработок компенсационных посадок стали использовать препарат Фитоверм, КЭ. Препарат показал высокую эффективность (смертность 90% и выше), периодичность обработок составила 1,5 месяца, с мая 2021 года массового скопления гусеницы обнаружено не было.

Массовое поражение молодых растений самшита колхидского *Volutella buxi* и *Cylindrocladium buxicola* возникло почти одновременно на компенсационных посадках всех участковых лесничеств СНП с середины лета 2021 г. Причиной ухудшения фитосанитарного состояния самшита явилась активизация патогенных грибов при благоприятных для них погодных условиях (жаркий дождливый июль). Заболевание *Phyllosticta sp.* обнаружено в декабре 2021 г. при экспедиционном обследовании новых посадок, произведенных в ноябре 2021 г. Причина развития и распространения розовой пятнистости листьев самшита остается пока не выясненной.

С октября 2021 года в СНП была начата серия обработок компенсационных посадок препаратом Скор, КЭ. Эффективность обработок предстоит оценить весной 2022 года, с началом нового вегетационного периода у самшита колхидского.

На территории СНП до 2025 года планируется высадка по 10000 экземпляров самшита колхидского в год.

ЛИТЕРАТУРА: [1] Дворецкая Е.В. Юбилейный Сб. науч. Тр. Сочи: Сочинский национальный парк, 2018. С. 302-307. [2] Туниев Б.С. и др. Самшит колхидский: ретроспектива и современное состояние популяций: науч. тр. Сочинского национального парка. Вып. 7. Москва: Изд-во Буки Веди, 2016. 207 с. [3] Щуров В.и др. Устойчивое лесопользование, 2016. 2(46). С. 25–30.

БЛАГОДАРНОСТИ. Автор признателен Н. В. Ширяевой и Б.А. Борисову за помощь в определении вредителей.