



ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ И СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГЛОМЕРАЦИИ ГОРОД-КУРОРТ СОЧИ

Материалы II научно-практической
конференции



Сочи – 2016

УДК 351.853+338.49+304.444(262.5+470.620)=161.1

ББК 79.0

П63

Рецензенты:

Куприянов Андрей Николаевич. Заведующий отделом экологии растительных ресурсов. Институт экологии человека РАН, доктор биологических наук, профессор.

Мартынов Анатолий Иванович. Профессор кафедры археологии. Кемеровский государственный университет, доктор исторических наук, профессор.

П63 Экологические проблемы и стратегия устойчивого развития агломерации город-курорт Сочи: сборник научных статей по материалам II научно-практической конференции (г. Сочи, июнь 2016 г.) / Отв. ред. проф. А.Н. Садовой; ФБГУН Сочинский научно-исследовательский центр РАН. – Сочи: Изд. дом Sochi 23, 2016. 210 с.

В материалах конференции освещаются проблемы координации деятельности муниципальных органов власти, природоохранных организаций, учреждений науки и институтов гражданского общества, комплексного решения экологических и социально-экономических проблем, сохранения природного и историко-культурного наследия на основе разрабатываемой концепции устойчивого развития агломерации город-курорт Сочи.

Издание адресовано экологам, биологам, историкам, краеведам, специалистам в сфере управления, менеджмента, культуры и всем читателям, кто интересуется поставленными на конференции проблемами

Статьи публикуются в авторской редакции.

*Издание опубликовано при поддержке Городского Собрания Сочи
в рамках Программы фундаментальных научных исследований
государственных академий наук на 2013-2020 годы.*

УДК 351.853+338.49+304.444(262.5+470.620)=161.1

ББК 79.0

ISBN 978-5-9901247-8-3

© Городское Собрание Сочи

© Администрация МО город-курорт Сочи

© ФБГУН Сочинский научно-исследовательский центр РАН

© Экологическая палата России

© Авторы

**ИВАЗИВНЫЕ РАСТИТЕЛЬНОЯДНЫЕ НАСЕКОМЫЕ –
УГРОЗА ДЛЯ УНИКАЛЬНЫХ И РЕДКИХ
КОЛЛЕКЦИОННЫХ РАСТЕНИЙ
ДЕНДРОПАРКА «ЮЖНЫЕ КУЛЬТУРЫ»**

В 2012 г. в состав ФГБУ «Сочинский национальный парк» (СНП) был включён дендрологический парк «Южные культуры».

Коллекция парка «Южные культуры» на сегодняшний день насчитывает 665 видов, разновидностей и садовых форм, относящихся к 209 родам. Наряду с коллекцией парка «Дендрарий» она является одной из самых крупных в России. 8% таксонов относятся к уникальным и 21% - к ботаническим редкостям. 281 таксон представлен единичными экземплярами, 91 таксон – двумя экземплярами [1].

Выявление факторов негативного воздействия на растения – вредных членистоногих и болезней, своевременное проведение защитных мероприятий играют немаловажную роль в сохранении ценной коллекции парка, которая сильно пострадала в последние три десятилетия из-за ураганный смерчей 1983 и 2001 года, лишившихся значительного числа растений.

Таблица

**Инвазивные фитофаги уникальных и редких
растений дендропарка «Южные культуры»**

Таксономическая принадлежность, вид, трофические связи	Повреждаемые растения, количество экземпляров в коллекции парка, ++ уникальный вид, + редкий вид,
Отряд Hemiptera – Полужесткокрылые, или членистохоботные	
Семейство Tingidae	
<i>Corythucha ciliata</i> (Say) - платановый клоп-кружевница** (монофаг, сосущие)	Платан Райта <i>Platanus wrightii</i> S. Watson (1) +
Семейство Flatidae	
Цикадка белая (меткальфа), или цитрусовая <i>Metcalfa pruinosa</i> Say*** (полифаг, сосущие)	Головчатый тисс костянковый 'Равновершинный прижатый' <i>Cephalotaxus drupacea</i> Siebold & Zucc. cv. <i>Fastigiata Depressa</i> (4) + Пикрасма квассиевидная <i>Picrasma quassoides</i> (D. Don) Bennett (3) +

Таксономическая принадлежность, вид, трофические связи	Повреждаемые растения, количество экземпляров в коллекции парка, ++ уникальный вид, + редкий вид,
Цикадка белая (меткальфа), или цитрусовая <i>Metcalfa pruinosa</i> Say*** (полифаг, сосущие)	Бересклет заострённый <i>Euonymus aculeatus</i> Hemsl. (1) + Дендробентамия куза <i>Dendrobenthamia kousa</i> Hutch. (1) + Бирючина Генри <i>Ligustrum henryi</i> Hemsl. (2) + Эреция лещинолистная <i>Ehretia corylifolia</i> C.H.Wright (1) +
Сем. Pseudococcidae – Мучнистые червецы	
Черный бамбуковый червец <i>Antonina crawi</i> Chll.* (монофаг, сосущие)	Листоколосник Симонсона <i>Phyllostachys simonsonii</i> Krasn. (2350) ++
Сем. Coccidae – Ложнощитовки и подушечницы	
Мягкая ложнощитовка <i>Coccus hesperidum</i> L.* (полифаг, сосущие)	Смолосемянник самшитолистный <i>Pittosporum buxifolium</i> K.M. Feng ex C.Y. Wu (1) +
Японская восковая ложнощитовка <i>Ceroplastes japonicus</i> Green.* (полифаг, сосущие)	Коричник японский <i>Cinnamomum japonicum</i> Nees (2) + Бирючина Уолкера <i>Ligustrum walkeri</i> Decne. (2) ++ Лавр канарский <i>Laurus canariensis</i> Webb & Berth. (1) + Бакхарис лебедолистный <i>Baccharis halimifolia</i> L. (3) +
Продолговатая подушечница <i>Chloropulvinaria floccifera</i> Westw.* (полифаг, сосущие)	Головчатый тисс Оливера <i>Cephalotaxus oliveri</i> Mast. (1) ++ Головчатый тисс черешчатый <i>Cephalotaxus pedunculata</i> Siebold & Zucc. (3) ++ Головчатый тисс костянковый 'Равновершинный прижатый' <i>Cephalotaxus drupacea</i> Siebold & Zucc. cv. <i>Fastigiata Depressa</i> (4) + Бересклет тысячеветковый <i>Euonymus myrianthus</i> Hemsl. (1) +

Таксономическая принадлежность, вид, трофические связи	Повреждаемые растения, количество экземпляров в коллекции парка, ++ уникальный вид, + редкий вид,
Сем. Diaspididae - Щитовки	
Коричневая щитовка <i>Chrysomphalus dictyospermi</i> Morg.* (полифаг, сосущие)	Бирючина Уолкера <i>Ligustrum walkeri</i> Decne. (2) ++ Бересклет тысячечешуйчатый <i>Euonymus myrianthus</i> Hemsl. (1) +
Бересклетовая щитовка <i>Unaspis euonymi</i> Comst.* (полифаг, сосущие)	Бересклет тысячечешуйчатый <i>Euonymus myrianthus</i> Hemsl. (1) +
Отряд – Thysanoptera – Бахромчатокрылые, или трипсы	
Тепличный (оранжерейный) трипс <i>Heliothrips haemorrhoidalis</i> Bouche* (полифаг, сосущие)	Дендробентамия куза <i>Dendrobenthamia kousa</i> Hutch. (1) +
Отряд Lepidoptera – Чешуекрылые, или бабочки	
Семейство Crambidae	
Самшитовая огнёвка <i>Cydalima perspectalis</i> Walker*** (монофаг, листогрызуущие)	Самшит Харланда <i>(Buxus harlandii</i> Hance) (1) +

Условные обозначения:

* - известный на территории России инвазивный вид [2], отмечаемый в дендропарках с 80-90-х гг.;

** - известный на территории России инвазивный вид, отмеченный в 1998 г. и присутствующий в настоящее время;

*** - новый на территории России инвазивный вид, появившийся в последние несколько лет.

Фитосанитарные обследования растений парка «Южные культуры» были начаты нами в 2014 г. и продолжены в 2015 г.

При выявлении вредных растительноядных насекомых в парке «Южные культуры» акцент был сделан на обследовании уникальных и редких видов растений, отсутствующих в коллекции парка «Дендрарий», также в настоящее время входящего в состав СНП. Особое внимание было сосредоточено на обнаружение инвазивных фитофагов, представляющих значительную опасность для сохранения этих видов растений (таблица).

Среди выявленных инвайдеров доминируют представители отряда Полужестокрылых, или членистохоботных. Из них к видам-инвайдерам, давно и успешно адаптировавшимся на территории Сочи и вредящим в дендрологических парках уже на протяжении нескольких

десятилетий, относятся такие широко известные фитофаги, как представитель сем. Мучнистые червецы – черный бамбуковый червец *A. crawi*, повреждающий уникальный листоколосник Симонсона *P. simonsonii*. Из сем. Ложнощитовки и подушечницы на смолосемяннике самшитолистном *P. buxifolium* вредят мягкая ложнощитовка *C. hesperidum*; на коричнике японском *C. japonicum*, бирючине Уолкера *L. walkeri*, лавре канарском *L. canariensis*, бахчарисе лебедолистном *B. halimifolia* – полифаг японская восковая ложнощитовка *C. japonicus*; тремя видами головчатых тиссов: Оливера *C. oliveri*, черешчатым *C. pedunculata*, костянковым ‘Равновершинным прижатым’ *C. drupacea* cv. *Fastigiata Depressa* и бересклетом тысячечветковым *E. myrianthus* питается продолговатая подушечница *C. floccifera*. Из сем. Щитовки на бересклете тысячечветковом *E. myrianthus* вредят коричневая *C. dictyospermi* и бересклетовая Ш щитовки, бирючине Уолкера – *L. walkeri* – коричневая щитовка.

На дендробентамии куза *D. kousa* питается представитель отряда Thysanoptera – Бахромчатокрылые, или трипсы – тепличный (оранжерейный) трипс *H. haemorrhoidalis*.

Все вышеперечисленные виды по характеру питания – сосущие насекомые. Они вызывают изменение окраски листьев и хвои, их отмирание, деформацию и свертывание, способствуют образованию черни на листьях. В комплексе с вредителями из других отрядов общий ущерб, наносимый ими растениям, становится ощутимым, а фитосанитарное и эстетическое состояния насаждений парка значительно ухудшаются.

Известным для территории России инвазивным видом, обнаруженным в 1998 г. в парке «Дендрарий» на платанах восточном, западном и кленолистном, является представитель отряда Полужестокрылых, сем. Tingidae – платановый клоп-кружевница *C. ciliata*. В парке «Южные культуры» он найден нами на редком виде – платане Райта *P. wrightii*.

При проведении обследований были выявлены и новые инвазивные виды, неизвестные ранее на территории России.

Одним из таких видов является представитель отряда Полужестокрылых, сем. Flatidae – цикадка белая (меткальфа), или цитрусовая *M. pruinosa*, полифаг родом из Северной Америки. В 2014 г. вид дал вспышку массового размножения на различных декоративных древесных и кустарниковых растениях Сочи и был выявлен в «Дендрарии» на растениях различных ботанических семейств. В парке «Южные культуры» в 2015 г. цикадка белая в сильной степени заселила такие редкие виды, как головчатый тисс костянковый ‘Равновершинный прижатый’ *C. drupacea*, пикрасму квассиевидную *P. quassioides*, бересклет заострённый *E. aculeatus*, дендробентамию куза *D. kousa*, бирючину Генри *L. henryi*, эрецию лещинолистную *E. corylifolia*.

В 2015 г. на самшите Харланда *B. harlandii* была отмечена самшитовая огнёвка *C. perspectalis*, бабочка сем. Crambidae, кормовыми растениями которой в Сочи уже являлись самшиты вечнозелёный, балеарский и колхидский. Её вредоносность для рода *Vitis* сегодня общеизвестна, как общеизвестен и тот факт, что появлению новых агрессивных видов-инвайдеров мы обязаны неконтролируемому завозу посадочного материала из европейских питомников.

Хочется надеяться, что все упомянутые выше уникальные и редкие растения парка «Южные культуры» при правильном уходе за ними сумеют выжить под написком старых и новых инвазивных фитофагов, а дендроколлекция парка не понесёт ущерба.

Источники и литература:

1. Солтани Г.А., Анненкова И.В., Карпун Ю.Н., Кувайцев М.В. Растения дендропарка «Южные культуры» Аннотированный каталог. ФГБУ «Сочинский национальный парк», Сочи: 2014. – 60 с.
2. Масляков В.Ю. Адвентивные (инвазионные) растительноядные насекомые на территории России. (Аннотированный список видов - Европейская часть России) / В.Ю. Масляков, С.С. Ижевский. – М.: ИГРАН, 2010. – 124 с.