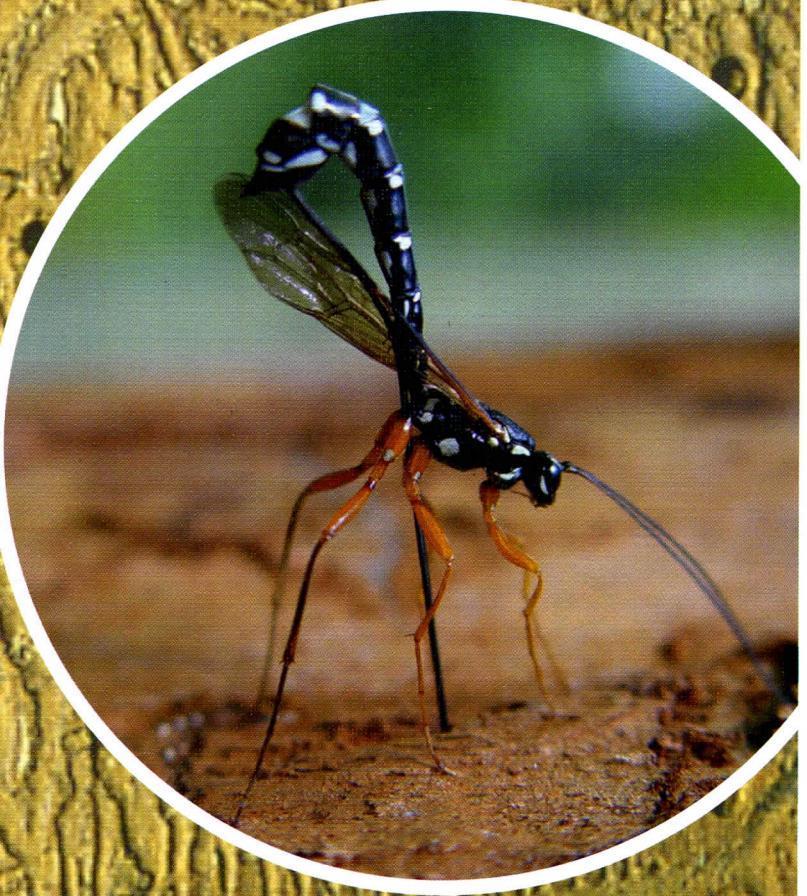


Мониторинг и биологические методы контроля вредителей и патогенов древесных растений: от теории к практике



**Красноярск
2016**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Институт леса им. В.Н.Сукачева 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 / ЙОВС ЕПРС)

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

Материалы Всероссийской конференции с международным участием
Москва, 18-22 апреля 2016 г.

Красноярск, 2016

«ВКЛАД» НОВЫХ ИНВАЗИВНЫХ ЧЛЕНИСТОНОГИХ В СОСТОЯНИЕ КОЛЛЕКЦИОННЫХ РАСТЕНИЙ СОЧИНСКИХ ПАРКОВ «ДЕНДРАРИЙ» И «ЮЖНЫЕ КУЛЬТУРЫ»

Н.В. ШИРЯЕВА

Сочинский национальный парк, Сочи (natshir@rambler.ru)

"CONTRIBUTION" OF NEW INVASIVE ARTHROPODS TO THE CONDITION OF PLANT COLLECTION IN SOCHI PARKS "DENDRARY" AND "YUZHNYE KULTURY"

N.V. SHIRYAEVA

Sochi National Park, Sochi (natshir@rambler.ru)

В настоящее время в состав Сочинского национального парка – одного из первых национальных парков России, основанного в 1983 г., входят два дендрологических парка: «Дендрарий» и «Южные культуры». Широко известный памятник садово-паркового искусства – сочинский парк «Дендрарий» в последние годы вызывает всё больший интерес не только российских, но и зарубежных гостей. Это вполне оправданно: растительная коллекция парка представлена 1813 таксонами древесных растений мировой флоры. Дендропарк «Южные культуры» также является одним из образцов садово-паркового искусства, красивейшим и значимым парком Черноморского побережья, коллекция которого на сегодняшний день – одна из самых крупных и уникальных в России и составляет 665 видов, разновидностей и садовых форм.

Изменение видового состава фитофагов древесных пород парков происходит за счёт расширения круга кормовых растений у постоянно отмечаемых видов вредных членистоногих, а также за счёт увеличения количества вредящих видов. Это связано с появлением аборигенных, но ранее отсутствующих в парках видов членистоногих, и, что особенно важно, инвазивных, в том числе новых для территории Европейской части России видов.

Общее количество видов, отмеченных нами ранее в процессе многолетнего мониторинга [1], увеличилось за два десятилетия с 267 до 286. В парках появились такие виды, как рододендроновый клоп *Stephanitis rhododendri* Horv., бронзовка золотистая *Cetonia aurata* L., красный паутинный клещ *Tetranychus cinnabarinus* Boisd., притом два последних – широко распространенные аборигенные виды. Остальные 16 появившихся видов – инвазивные, 8 из которых известны для Европейской части России [2], но не отмечались прежде в дендрологических парках Сочи. К ним относятся: платановый клоп-кружевница *Corythucha ciliata* (Say) (Hemiptera, Tingidae); цикадка-бабочка японская *Ricania japonica* Melichar. (Hemiptera, Ricanidae); цитрусовая, или пушистая подушечница *Chloropulvinaria aurantii* Ckll. (Hemiptera, Coccidae); пекановая листовая филлоксера *Xerophylla notabilis* Perg. (Hemiptera, Phylloxeridae); западный цветочный (калифорнийский) трипс *Frankliniella occidentalis* Pergande (Thysanoptera, Thripidae); американская белая бабочка *Hyphantria cunea* Drury (Lepidoptera, Arctiidae); цитрусовая минирующая моль *Phyllocnistis citrella* Staiton (Lepidoptera, Phyllocnistidae), каптановая минирующая моль, или охридский минёр *Cameraria ohridella* Descka & Dimic (Lepidoptera, Gracillariidae). Все эти виды, начиная с 1998 г., постепенно появлялись и заселяли коллекционные растения дендропарков.

Особую тревогу в связи с массовым распространением и агрессивностью вызывают 8 новых для территории Европейской части России инвазивных видов членистоногих, выявленных в процессе мониторинга в парках «Дендрарий» и «Южные культуры» за период 2012-2015 гг. (табл.).

Появление новых инвайдеров непосредственно связано с завозом из зарубежных питомников на территорию Сочи большого количества посадочного материала, предназначенного для озеленения олимпийских объектов. Вместе с завозимыми растениями, из-за отсутствия надлежащего контроля, в город попадали и связанные с ними фитофаги. Появившиеся изначально на ослабленных древесных растениях в городских насаждениях и освоившие их, новые виды-инвайдеры перешли и в дендропарки, где успешно адаптировались в благоприятном климате с богатой кормовой базой.

Тля *Illinoia liriodendri* Monell. впервые обнаружена на лириодендроне тюльпаноносном *Liriodendron tulipifera* L. (Magnoliaceae) в 2012 г. На отдельных деревьях колониями тли в различной степени было заселено до 75 % листьев.

Ещё 4 вида-инвайдера обнаружены в 2013 г. Это лагерстремиевая тля *Tinocallis (Sarucallis) kahawaluokalani* Kirkaldy на лагерстремии индийской *Lagerstroemia indica* L. (Lythraceae), ею в слабой степени было заселено до 20 % листьев одного дерева.

Робиниевая верхнесторонняя минирующая моль, или белоакациевая паректопа *Parectopa robinella* Clem. и белоакациевая листовая галлица *Obolodiplosis robiniae* (Haldeaman) обнаружены на робинии лжеакации, или белой акации *Robinia pseudoacacia* L. (Fabaceae); в основном поврежден подрост.

Инвазии в дендрологические парки продолжились и в 2015 г. На *Eucalyptus* sp. (Myrtaceae) появились 2 новых вида: эулофид офелимус *Ophelimus maskelli* Ashmead и гликаспис, эвкалиптовая листоблошка *Glycaspis brembicombiei* Moor. Степень повреждения отдельных растений обоими видами слабая.

Красный пальмовый долгоносик *Rhynchophorus ferrugineus* Oliv. – опасный вредитель пальм обнаружен в «Дендрарии» на финике канарском *Phoenix canariensis* Chabaud (Arecaceae). В связи с тем, что признаки повреждения растения становятся заметны когда оно практически погибло, 103-летняя пальма была удалена из коллекции.

Таблица. Новые инвазивные виды дендрофильных фитофагов на коллекционных растениях сочинских парков «Дендрарий» и «Южные культуры» (2012-2015 гг.)

Вид	Отряд, семейство	Трофические связи	Год обнаружения
<i>Illinoia (Macrosiphum) liriodendri</i> Monell. – Тля на лириодендроне тюльпаноносном	Hemiptera, Aphididae	Сосущие,monoфаг	2012
<i>Tinocallis kahawaluokalani</i> Kirkaldy – Лагерстремиевая тля	Hemiptera, Aphididae	Сосущие, monoфаг	2013
<i>Cydalima perspectalis</i> Walker – Самшитовая огнёвка	Lepidoptera, Crambidae	Листогрызущие, monoфаг	2013
<i>Parectopa robinella</i> Clem. – Робиниевая верхнесторонняя минирующая моль, или белоакациевая паректопа	Lepidoptera, Gracillariidae	Листогрызущие, monoфаг	2013
<i>Obolodiplosis robiniae</i> (Haldeman) – Белоакациевая листовая галлица	Diptera, Cecidomyiidae	Галлообразователи, monoфаг	2013
<i>Ophelimus maskelli</i> Ashmead – Офелимус	Hymenoptera, Eulophidae	Галлообразователи, monoфаг	2015
<i>Glycaspis brembicombiei</i> Moor – Гликаспис, эвкалиптовая листоблошка	Hymenoptera, Psyllidae	Сосущие, monoфаг	2015
<i>Rhynchophorus ferrugineus</i> Oliv. – Красный пальмовый долгоносик	Coleoptera, Curculionidae	Ксилофаги, monoфаг	2015

Наиболее острая необходимость в парках возникла в защите самшита от самшитовой огнёвки *Cydalima perspectalis* Walker. На территорию Большого Сочи вредитель был завезен осенью 2012 г. с итальянским посадочным материалом – самшитом вечнозелёным (*Buxus sempervirens* L.), предназначенным для озеленения территории Основной Олимпийской Деревни. В 2013 г. самшитовая огнёвка массово распространилась в городских насаждениях и в июле она впервые была обнаружена на самшите вечнозеленом ‘полукустарниковом’ *Buxus sempervirens* ‘Suffruticosa’ в «Дендрарии». Следует отметить агрессивность вида и скорость, с которой гусеницы уничтожали листву, приводя растения практически за одни сутки к полной дефолиации и дальнейшему стремительному усыханию. Почти одновременно вредитель появился и в парке «Южные культуры», а в 2014 г. был обнаружен на самшитах балеарском *B. balearica* Lam. и колхидском *B. colchica* Pojark., вызывав их значительную дефолиацию. Повреждения, нанесенные гусеницами всем трём видам самшита, в сильной степени ухудшили общее состояние растений, вызвав их ослабление, угнетение и усыхание, а также полную утрату их эстетической привлекательности. Экстренные обработки её очагов инсектицидными препаратами эффективности не дали. Причиной этого являлось повсеместное заселение вредителем городских посадок, откуда он легко проникал в насаждения парков. Дефолиированные растения самшита вечнозелёного частично были посажены “на пень”. В 2015 г. в «Дендрарии» на участках произрастания самшита были испытаны биологические методы контроля инвайдера. Сотрудниками ФБУ «ВНИИЛМ» осуществлен пробный выпуск паразитического энтомофага *Chouioia cinea* Yang, 1989 (Hymenoptera, Eulophidae), способного уничтожать куколок ряда хвое- и листогрызущих вредителей из отряда чешуекрылых. Процент паразитированных эулофидом куколок оказался низким в связи с недостаточным количеством выпущенных особей и высокой численностью самшитовой огнёвки, поэтому выводы об эффективности применения этого энтомофага преждевременны.

К сожалению, следует констатировать тот факт, что на сегодняшний день биологические методы контроля новых опасных инвазивных вредителей, которые можно было бы эффективно внедрить в сочинских дендрологических парках, ещё не разработаны.

ЛИТЕРАТУРА: [1] Ширяева Н.В., Гаршина Т.Д. Вредные членистоногие и микрофлора коллекционных растений Сочинского “Дендрария” (на 1 января 1997 года) (Справочник) Сочи: НИИгорлезскол, 1998. 60 с. [2] Масляков В.Ю., Ижевский С.С. Адвентивные (инвазионные) растительноядные насекомые на территории России (Аннотированный список видов – Европейская часть России). М.: ИГРАН, 2010. 124 с.