

СОСУЩИЕ ФИТОФАГИ ДЕКОРАТИВНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ПРИРОДНОГО ОРНИТОЛОГИЧЕСКОГО ПАРКА В ИМЕРЕТИНСКОЙ НИЗМЕННОСТИ

Карпун Наталья Николаевна

к.б.н., доцент, заместитель директора по науке
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и
субтропических культур», Сочи
nkolem@mail.ru

Проценко Виленка Евгеньевна

младший научный сотрудник отдела защиты растений
ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт цветоводства и
субтропических культур», Сочи
vilena.p2016@mail.ru

Клемешова Кристина Валерьевна

к.с.-х.н., главный агроном
ООО «Имеретинский сервис», Сочи
klemeshova_kv@mail.ru

Аннотация. За 4 года исследований на территории Природного орнитологического парка в Имеретинской низменности отмечены 14 видов сосущих фитофагов, что составляет 63.6% от общего числа вредителей декоративных древесных растений. Приведена краткая характеристика выявленных фитофагов, установлена их пищевая специализация. Высокую численность популяций имеют *Glycaspis brembicomblei* Moor (Hemiptera: Psyllidae) и *Corythucha ciliata* Say. (Hemiptera: Tingidae). Популяции остальных видов находятся в стабильно-разреженном состоянии.

Ключевые слова: вредители, декоративные породы, орнитологический парк, особо охраняемые природные территории, фитофаги.

Природный орнитологический парк в Имеретинской низменности – особо охраняемая природная территория регионального значения. 10 августа 2018 года он отметил свой восьмой день рождения. На протяжении уже четырех лет, с 2015 года, специалистами Всероссийского научно-исследовательского института цветоводства и субтропических культур проводятся систематические мониторинговые обследования территории Орнитологического парка (Карпун и др., 2015, 2016а, 2017). Существует возможность наблюдать становление парковых насаждений, а также динамику формирования комплекса вредных организмов древесных растений.

Одним из важных компонентов парковых экосистем является энтомокомплекс, формирующийся постепенно, по мере роста деревьев, смыкания их крон, увеличения видового разнообразия растений. Следует отметить, что в последние годы появились новые виды вредителей декоративных культур, некоторые из которых наносят существенный вред (Рындин и др., 2015).

Установлено, что наибольшее видовое разнообразие в составе энтомокомплекса региона имеют сосущие вредители (Карпун, Игнатова, 2010, 2011). Эта группа не только разнообразна по систематическому составу, занимаемым ими биотопам и вызываемым повреждениям, но и играет большую роль в санитарном состоянии кормовых пород и их декоративности.

Изучение видового состава сосущих фитофагов на территории Орнитологического парка (кластеры 5–9) проводится на протяжении четырех лет (2015–2018 гг.), ежемесячно, в ходе маршрутного осмотра, исходя из плана насаждений парка, с выборочным детальным осмотром отдельных растений (Карпун, 2010). Собранные для анализов образцы поврежденных насекомыми частей растений, а также самих вредителей определяли, используя определители и интернет-ресурсы. Вредителей и возбудителей болезней, отобранных для изучения, гербаризировали или консервировали по общепринятым методикам (Богданов-Катьков, 1947, Голуб и др., 2012 и др.).

Всего в декоративных насаждениях отмечено всего 14 видов сосущих фитофагов, что немного по сравнению с другими парками города (Карпун и др., 2016б). Из них 10 видов относится к классу Insecta (Насекомые), 3 – к классу Acari (Клещи). Небольшое разнообразие видов фитофагов в общем характерно для молодых парковых насаждений. Тем не менее, группа сосущих вредителей составляет 63.6% от общего числа фитофагов, зарегистрированных на древесных растениях Орнитопарка (Карпун и др., 2017).

Высокая численность популяции в годы наблюдения отмечена для эвкалиптовой листоблошки *Glycaspis brembicomblei* Moor (Hemiptera: Psyllidae), повреждающей на территории Орнитопарка эвкалипт пепельный и эвкалипт прутьевой. Впервые отмеченный во влажных субтропиках России в 2014 г., адаптировался и широко распространился в регионе (Карпун и др., 2014). Отмечена тенденция ежегодного увеличения количества заселенных вредителем деревьев, при этом плотность поселения на листьях остается примерно одинаковой: среднее количество лерп на один лист – 6.5 ± 0.5 шт. (min 2 – max 19 шт./лист).

Признаки заселения листоблошкой – образование на поверхности листьев лерпов – сахаристых конусообразных формирований, под защитой которых питаются личинки и обильное загрязнение листовых пластинок падью, которую вырабатывают насекомые, что вызывает развитие черни. Повреждения фитофагами приводят к усыханию листьев, преждевременной дефолиации, значительным повреждениям листьев в зимний период, ослаблению и гибели отдельных ветвей.

Второй вид, имеющий стабильно высокую численность популяции – платановый клоп-кружевница *Corythucha ciliata* Say. (Hemiptera: Tingidae). Этот вид, появившийся в зоне влажных субтропиков на границе 20 и 21 веков, широко распространен в регионе. Питание клопом приводит к обесцвечиванию листьев платанов, приобретению ими характерного бронзового окраса, преждевременному листопаду.

С 2017 г. в насаждениях Орнитопарка стал отмечаться обыкновенный паутинный клещ *Tetranychus urticae* С.Koch (Acari: Tetranychidae). Численность его популяции нестабильна, а распространение по территории Орнитопарка имеет очаговый характер. Этот вредитель отмечался нами на шелковице белой 'Платанолистной', олеандре × гибридном, яблоне восточной и других породах. Клещ прокалывает нижнюю сторону листа, высасывая сок из растения, в итоге на месте укуса клетки обесцвечиваются и отмирают. Поврежденные листья приобретают мраморную окраску, буреют и засыхают (Игнатова и др., 2016).

Японская восковая ложнощитовка *Ceroplastes japonicus* Green (Hemiptera: Coccidae) на территории парка отмечалась ежегодно, но единично, на разных видах растений – мирте обыкновенном, земляничнике крупноплодном, смолосемяннике разнолистном, падубе рогатом и некоторых других. Насекомые заселяют листья, молодые побеги, питаются соками растений, выделяют медвяную росу. Вид потенциально опасен для насаждений парка и прилегающих территорий из-за угрозы быстрого размножения и нуждается в постоянном контроле численности.

Также с 2017 г. на сосне черной вар. австрийская нами отмечается обыкновенная сосновая щитовка *Leucaspis pusilla* Loew. (Hemiptera: Diaspididae). Наличие вредителя не наносит значимого вреда деревьям. Повреждения обыкновенной сосновой щитовки заключаются в высасывании сока из хвои, вызывая ее пожелтение, а при наличии больших колоний личинок – преждевременный опад хвои.

Во все годы исследования нами отмечались ацизия мимозовая *Acizzia jamatonica* Kuwayama (Hemiptera: Psyllidae) на альбиции шелковой и олеандровая тля *Aphis nerii* Boyer de Fonscolombe (Hemiptera: Aphididae) на

сортах олеандра × гибридного. Ацизия мимозовая высасывает соки, вырабатывает падь, на которой селится чернь, что приводит к потере декоративности, усыханию, преждевременной дефолиации (Журавлёва и др., 2015). Олеандровая тля, как правило, заселяет вершины побегов и соцветия, реже нижнюю и верхнюю стороны листьев олеандров. Этот вид очень хорошо отличается от других видов тлей ярко-желтым цветом тела.

На груше кавказской, груше обыкновенной и её сортах на низком уровне численности развиваются грушевая медяница *Cacopsylla pyri* L. (Hemiptera: Psyllidae) и грушевый клоп-кружевница *Stephanites pyri* F. (Hemiptera: Tingidae). Численность перечисленных видов находится в допустимой норме – это связано с тем, что кормовая база ограничивается только одной зоной (кластер 7), где произрастают плодовые культуры, высаженные в 2016 г. (Карпун и др., 2017). Личинки грушевой медяницы при большом скоплении на листьях и побегах выделяют медвяную росу, которая покрывает растение, что приводит к развитию сажистых грибов, снижению фотосинтетической активности и, следовательно, нарушению продукционных процессов растений (Игнатова и др., 2016). В результате питания грушевого клопа происходит обесцвечивание, засыхание и опадение листьев, а в связи с этим недоразвитие плодов, ослабление прироста и процесса закладки плодовых почек для урожая будущего года. На поврежденных листьях имеются черные пятна, представляющие собой засохшие экскременты клопов (Игнатова и др., 2016).

На дубе каменном очагово (только на территории 7 кластера) развивается дубовый кермес *Kermes roboris* Fourcroy (Hemiptera: Kermesidae). Его колонии располагаются обычно на молодых ветвях и листьях. Личинки питаются соками листьев и ветвей, вызывая их ослабление, усыхание, а в дальнейшем и гибель.

Особо стоит отметить появление в насаждениях Орнитопарка мраморного клопа *Halyomorpha halys* Stål (Hemiptera: Pentatomidae). Периодически нами фиксируются различные возрастные стадии вредителя, но численность его в парке не стабильна. Вероятнее всего насекомое мигрирует в поисках питательной базы, а также из-за проведения защитных мероприятий на прилегающих муниципальных территориях. Коричнево-мраморный клоп – полифаг, может повреждать около 300 видов растений (Карпун и др., 2018). Питается на плодах и семенах, может высасывать сок и из листьев и тонких ветвей. Для декоративных насаждений представляет значительно меньшую угрозу, чем для плодовых или овощных культур.

Отдельного внимания заслуживают виды скрытоживущих сосущих – галлообразующие клещи (Acari: Eriophyidae). Если в декоративных

насаждениях на территории Сочи зафиксировано 18 видов галлообразующих клещей, то на территории Орнитопарка – только 2. Грушевый галловый клещ *Eriophyes pyri* Pangst. образует на листьях груши овальные галлы небольшого размера, изначально имеют цвет светло-зеленый, позже – галлы темнеют. При сильном развитии вредителя вздутия могут покрывать весь лист, тем самым деформируя листовую пластинку, вызывая преждевременную дефолиацию (Игнатова и др., 2016). Дубовый южный клещик *Eriophyes ilicis* Can. развивается на дубе каменном, вызывая на адаксиальной стороне листа появляются бугорки, а на абаксиальной – войлочные галлы от светло-желтого (молодые) до темно-коричневого цвета (старые).

Таким образом, установлен видовой состав сосущих фитофагов в декоративных насаждениях Природного орнитологического парка в Имеретинской низменности. Определена пищевая специализация сосущих фитофагов. Наибольшее количество сосущих фитофагов отмечается на территории 7 кластера, что объясняется богатым выбором кормовых растений для питания вредителей (плодовые, лесные и декоративные культуры).

Список использованных источников

Богданов-Катьков Н.Н. Руководство к практическим занятиям по общей энтомологии. – М.-Л., 1947. 356 с.

Голуб В.Б., Цуриков М.Н., Прокин А.А. Коллекции насекомых: сбор, обработка и хранение материала. – М., 2012. 339 с.

Журавлёва Е.Н., Карпун Н.Н., Игнатова Е.А. *Acizzia jamatonica* Kuwayama (Homoptera: Psyllidae): новый фитофаг альбиции на Черноморском побережье Кавказа // Субтропическое и декоративное садоводство. 2015. Вып. 52. С. 71–76.

Игнатова Е.А. Айба Л.Я., Карпун Н.Н., Шинкуба М.Ш., Акаба Ю.Г., Михайлова Е.В. Атлас вредителей и болезней косточковых и семечковых культур на Черноморском побережье Кавказа. – Сухум-Сочи, 2016. 86 с.

Карпун Н.Н. Защита растений. Методика обследования насаждений. Методические указания к проведению летней учебной практики. – Сочи: СГУТиКД, 2010. 44 с.

Карпун Н.Н., Азнаурова Ж.У., Проценко В.Е. Вредители и болезни древесных растений в дендропарке санатория имени М.В. Фрунзе (г. Сочи) // Субтропическое и декоративное садоводство. 2016. Вып. 59. С. 169–177.

Карпун Н.Н., Гребенников К.А., Проценко В.Е. и др. Коричнево-мраморный клоп *Halyomorpha halys* Stål в России: распространение,

биология, идентификация, меры борьбы. – М., 2018. 27 с.

Карпун Н.Н., Игнатова Е.А. Энтомофауна дендрофагов во влажных субтропиках России // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2010. Вып. 192. С. 109–117.

Карпун Н.Н., Игнатова Е.А. Сосущие насекомые как вредители декоративных древесных пород в насаждениях города-курорта Сочи // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2011. Вып. 196. С. 160–168.

Карпун Н.Н., Журавлёва Е.Н., Игнатова Е.А., Тарба Ф.Т. Новые инвайдеры-фитофаги эвкалипта в субтропиках Черноморского побережья России // Труды ботанического института. – Сухум: РУП «Дом печати», 2014. Вып. II. С. 97–109.

Карпун Н.Н., Журавлёва Е.Н., Игнатова Е.А. Результаты фитосанитарного мониторинга насаждений Природного орнитологического парка в Имеретинской низменности // Устойчивое развитие ООПТ: сб. статей II Всерос. науч.-практ. конф., Сочи, 2–4 декабря 2015 г. – Сочи: Дониздат, 2015. С. 97–103.

Карпун Н.Н., Клемешова К.В., Проценко В.Е. Результаты фитосанитарного и дендрологического мониторинга насаждений природного орнитологического парка в Имеретинской низменности // Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий: сб. статей III Всерос. науч.-практ. конф., Сочи, 30 ноября–2 декабря 2016 г. – Сочи: Дониздат, 2016. С. 123–128.

Карпун Н.Н., Клемешова К.В., Проценко В.Е. Анализ результатов фитосанитарного и дендрологического мониторинга насаждений природного орнитологического парка в имеретинской низменности (2015–2017 гг.) // Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий: сб. статей IV Всерос. науч.-практ. конф., Сочи, 1–3 ноября 2017 г. – Сочи: Дониздат, 2017. С. 129–135.

Рындин А.В., Карпун Н.Н., Игнатова Е.А., Журавлева Е.Н. Фитосанитарное состояние насаждений г. Сочи: причины, прогноз и пути решения // Субтропическое и декоративное садоводство. 2015. Вып. 52. С. 9–20.