

Научная статья
УДК 630.4

**ВИДОВОЙ СОСТАВ ДЕНДРОБИОНТНЫХ ФИТОФАГОВ
ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОГО ОКРУГА
Г. МОСКВЫ**

Наталья Борисовна Денисова¹, Виктор Дмитриевич Ломов²

^{1,2} Мытищинский филиал МГТУ им. Н. Э. Баумана, Мытищи, Россия

¹ jiucehok76@mail.ru

² lomov@mgul.ac.ru

Аннотация. Композиционную основу насаждений составляют деревья и кустарники. Существенное негативное влияние на их состояние оказывают растительноядные насекомые и клещи. К настоящему времени известен таксономический состав фитофагов – вредителей декоративных древесно-кустарниковых растений, и характер их вредоносности в зеленых насаждениях Москвы, однако их видовой состав и уровень вредоносности в разного типа декоративных насаждениях не установлены. Этим и определяется актуальность изучения комплексов фитофагов декоративных зеленых насаждений.

Ключевые слова: дендробионтные фитофаги, растительноядные насекомые и клещи

Original article

**SPECIES COMPOSITION OF DENDROBIONT PHYLLOPHAGES OF
GREEN SPACES OF THE NORTH-EASTERN DISTRICT OF MOSCOW**

Natalia B. Denisova¹, Viktor D. Lomov²

^{1,2} Mytishchi Branch of Bauman Moscow State Technical University,

Mytishchi, Russia

¹ jiucehok76@mail.ru

² lomov@mgul.ac.ru

Abstract. The compositional basis of the plantings is trees and shrubs. Herbivorous insects and ticks have a significant negative impact on their condition. To date, the taxonomic composition of phytophagous pests of ornamental tree and shrub plants and the nature of their harmfulness in Moscow green spaces are known, but their species composition and the level of harmfulness in various types

of ornamental plantings has not been established. This determines the relevance of studying phytophagous complexes of ornamental green spaces.

Keywords: dendrobiont phytophages, herbivorous insects and mites

Целью нашей работы было изучение фауны насекомых и клещей, питающихся листьями и вызывающих такие повреждения, как минирование, галлообразование, деформацию и скручивание листьев, что является достаточно актуальным для городских объектов [1, 2].

В результате проведения обследования в зеленых насаждениях северо-восточного округа г. Москвы было собран, определен и изучен видовой состав на всех породах как естественного, так и искусственного происхождения, произрастающих на улицах в дворовых посадках, в ландшафтном парке «Отрада», ботаническом саду РАН, в Дмитровском лесопарке и т. д. В лабораторных условиях был определен видовой состав членистоногих, встречающихся в черте города [3–5]. Всего было выявлено 29 видов представителей класса *Arachnida* – Паукообразные, отряд *Acariformes* – Акариформные клещи, семейство *Eriophyidae* – галловые четырехногие клещи, род *Eriophyes*. Все виды этого рода наносят такой тип повреждения, как галлообразование – разрастание тканей. Галлы, вызываемые клещами этого рода, разные по форме, цвету и имеют разное строение, что и является их диагностическим признаком.

Клещи были выявлены на таких древесных породах, как ольха, осина, вяз, ива, рябина, дуб, береза, ольха, сирень, клен остролистный, черемуха обыкновенная, бересклет, липа. Большинство клещей выявлено на липе – 5 видов (17,2 %) и ольхе – 4 вида (13,8 %).

Также в результате работы были собраны и определены повреждения, наносимые представителями класса *Insecta-Ectognatha*.

В древесных насаждениях северо-восточного округа г. Москвы были выявлены представители следующих отрядов: отряд *Homoptera* – равнокрылые хоботные (13 видов), отряд *Coleoptera* – жесткокрылые (15 видов), отряд *Lepidoptera* – чешуекрылые (68 видов), отряд *Hymenoptera* – перепончатокрылые (11 видов), отряд *Diptera* – двукрылые (2 вида).

Большинство выявленных видов относится к отряду *Lepidoptera* Чешуекрылые – 68 видов (62,4 %), меньше всего, 2 вида (1,8 %), выявлено представителей отряда *Diptera* – двукрылые, это семейство *Cecidomyiidae* (*Anisostephus betulinum* Kieff. (березовая пузырчатая галлица) и *Contarinia tiliaruni* Kieff. (липовая черешковая галлица)) – на таких древесных породах, как береза и липа.

На березе (р. *Betula*) выявлено 29 видов, вызывающих разные типы повреждения листьев. Наиболее распространенными типами повреждения являются грубое объедание (34,5 %) и минирование (38,0 %). Грубое объедание наносят такие виды, как *Cerura bucuspis* Vkh. (березовый вилохвост), *Pheosia*

distaeoides Esp. (березовая хохлатка), *Biston betularius* L. (*Amphidasis betularia* L.) (березовая пяденица), *Acronicta psi* L. (стрельчатка пси), *Cimbex femorata* L. (большой березовый пилильщик); минирование – *Eriocrania sparrmannella* Bosc. (короткоусая минирующая первичная моль), *Stigmella argentipedella* (березовая пятнистая моль-малютка) и другие виды.

Скручивание листьев вызвано развитием *Archips podana* Sc. (всеядной листовертки-толстушки) и другими видами.

Из группы сосущих вредителей на березе обнаружены такие виды тлей, как *Calaphis flava* Mord. (березовая желтая тля), *Euceraphis nigritarsis* Heyd. (березовая подвижная тля).

На тополе р. *Populus*, произрастающем по всей территории северо-восточного округа г. Москвы, выявлено 26 видов насекомых, вызывающих разные типы повреждений. Преобладал такой тип повреждения, как грубое объедание (42,4 %), наносимый такими видами, как *Melasoma populi* L. (тополевый листоед), *Phyllobius maculicornis* Germ. (бледно-зеленый листовой долгоносик), *Clostera anachoreta* F. (кисточница-отшельница), *Clostera pigra* Hfn. (малая кисточница), *Pterostoma palpina* L. (*P. Palpinum* L.) (остроголовка, или хохлатка остроголовая), *Biston stratarius* Hufn. (пяденица-шелкопряд тополевая), *Leucoma salicis* L. (*Stilpnotia salicis* L.) (ивовая волнянка) и другие виды. Галлообразование (19,2 %) вызвано развитием *Pemphigus bursarius* L. (сумчатой тополевой тли), *Pemphigus protospirae* Licht. (широко-спиральной тополевой тли), *Pemphigus spirothecae* Pass. (спиральной тополевой тли). Минирование (26,9 %) на тополе наносят *Stigmella assimilella* Z. (осиновая моль-малютка), *Stigmella turbidella* L. (тополевая моль-малютка), *Phyllonorycter comparella* Ph. (тополевая моль-пестрянка), *Phyllonorycter obliquifascia* Fill. (верхняя тополевая моль-пестрянка), *Phyllonorycter populifoliella* Tr. (тополевая нижнесторонняя моль-пестрянка). Скручивание листьев вызвано развитием *Gypsonoma minutana* Hbn. (листовертка тополевая).

На ольхе р. *Alnus* выявлено пять видов. К видам, скелетирующим листья, относятся *Agelastica alni* L. (ольховый фиолетовый листоед), *Melasoma aenea* L. (ольховый листоед). К минерам – *Stigmella ainetella* Hein. (ольховая поперечная моль-малютка), *Stigmella rubescens* St. (ольховая змеевидная моль-малютка). Скручивание листьев вызвано развитием *Deporaus betulae* L. (черный березовый трубноверт).

На клене р. *Acer platanoides* было выявлено 12 видов фитофагов.

Большинство видов вызывают грубое объедание (33,3 %). К таким видам относятся *Acronicta aceris* L. (кленовая стрельчатка), *Lycia hirtaria* Clerck. (*Biston hirtaria* Clerck.) (пяденица-шелкопряд бурополосая), *Operophtera brumata* L. (*Cheimatobia brumata* L.) (зимняя пяденица) и другие виды. К группе сосущих вредителей выявленные на клене относятся *Chaitophorinella aceris* Koch. (кленовая тля), *Aleurochiton complanatus* Baer. (кленовая белокрылка). Минерами являются: *Stigmella aceris* Frey (кленовая

моль-малютка), *Messa horticultana* Klug. (кленовый пузырчатый пилильщик), *Heterarthrus aceris* Mc Lachl. (*Phyllotoma aceris* Mc Lachl.) (кленовый минирующий пилильщик)

Из восьми видов, выявленных на иве, 6 видов (75 %) вызывают грубое объедание. Два вида (25 %) – минирование. Питаются листьями (тип повреждения – грубое объедание): *Boarmia punctinalis* Scop. (точечная дымчатая пяденица), *Colotois pennaria* L. (*Himera pennaria* L.) (хохлатая пяденица), *Lycia hirtaria* Clerck. (*Biston hirtaria* Clerck.) (пяденица-шелкопряд бурополосая), *Leucoma salicis* L. (*Stilpnotia salicis* L.) (ивовая волнянка), *Lymantria dispar* L. (непарный шелкопряд), *Orgyia antiqua* L. (античная волнянка, или античный кистехвост).

К минерам относятся: *Phyllonorycter ulmifoliella* Hbn. (вязолистная моль-пестрянка), *Trachys minuta* L. (минирующая златка-крошка)

На вязе р. *Ulmus* выявлено 12 видов. Большинство видов относятся к минерам и галлообразователям. Соответственно, это 33,3 % и 44,4 %. Галлообразователи, выявленные на вязе: *Tetraneura ulmi* Deg. (вязово-злаковая тля), *Eriosoma ulmi* L. (смородинно-вязовая тля), *Colopha compressa* Koch. (осоко-вязовая тля). К минерам относятся: *Trachys minuta* L. (минирующая златка-крошка), *Stigmella marginicolella* Stt. (вязовая змеевидная моль-малютка), *Phyllonorycter agilella* Ph. (вязовая моль-пестрянка), *Fenusa ulmi* Sundewall (вязовый минирующий пилильщик). Скелетирует листья вяза *Galerucella luteola* Mull. (берестовый листоед). Скручивает листья во время своего развития *Archips crataegana* Hbn. (боярышниковая листовертка). Питаются листьями вяза (грубое объедание) *Operophthera brumata* L. (*Cheimatobia brumata* L.) (зимняя пяденица), *Pheosia tremulae* Clerek. (осиновая хохлатка-шелкопряд).

На липе р. *Tilia*, выявлено 18 видов. Большинство видов в личиночной фазе наносят тип повреждения грубое объедание (44,4 %). Это такие виды, как *Phyllobius maculicornis* Germ. (бледно-зеленый листовый долгоносик), *Operophthera brumata* L. (*Cheimatobia brumata* L.) (зимняя пяденица), *Lymantria dispar* L. (непарный шелкопряд), *Cosmia pyralina* Den. et Schiff. (бурая вязовая совка) и другие. Скелетируют листья (11,1 %): *Phyllobius argentatus* L. (зеленый листовый слоник), *Caliroa annulipes* Klug. (липовый слизистый пилильщик). К минерам относятся: *Trachys minuta* L. (минирующая златка-крошка), *Stigmella tiliae* Frey (липовая моль-малютка), *Phyllonorycter issikii* Kumata (липовая моль-пестрянка). К галлообразователям из класса накомые-открыточелюстные относятся следующие виды: *Contarinia tiliaruni* Kieff. (липовая черешковая галлица). Скручивают листья: *Vyctiscus betulae* L. (липовый многоядный трубковерт), *Archips crataegana* Hbn. (боярышниковая листовертка), *Archips podana* Sc. (всеядная листовертка-толстушка), *Epinotia ramella* L. (*E. pauculliana* F.). К сосущим вредителям на липе относится *Eucalliptorus tiliae* L. (липовая тля).

Quercus robur повреждают 20 видов вредителей. Основной тип повреждения на дубе – грубое объедание (50 %). Также следует отметить, довольно часто встречается галлообразование (20 %) и минирование – 15 %.

Грубое объедание наносят: *Cosmia pyralina* Den. et Schiff. (бурая вязовая совка), *Lymantria dispar* L. (непарный шелкопряд), *Operophtera brumata* L. (*Cheimatobia brumata* L.) (зимняя пяденица), *Lycia hirtaria* Clerck. (*Biston hirtaria* Clerck.) (пяденица-шелкопряд бурополосая), *Erannis defoliaria* CI. (*Hybernia defoliaria* Clerck.) (пяденица обдирало), *Ennomos autumnaria* Wrb. (осенняя, или желтая угловатая пяденица) и другие виды.

Скелетирует листья: *Haltica quercetorum* Foudr. (дубовая блошка). Минируют листья: *Acrocercops brongniargella* F. (дубовая широкоминирующая моль), *Tischeria ekeblandella* Bjerck. (*T. complanella* Hbn.) (дубовая одноцветная моль-минер), *Stigmella basigutella* Hein. (дубовая узкая моль-малютка). Галлообразование вызывает развитие таких видов, как *Andricus curvator* Hart. (орехотворка стягивающая), *Andricus foecundatrix* Hart. (шишковидная орехотворка), *Diplolepis quercusfolii* L. (яблоковидная орехотворка), *Neuroterus albipes* Schrek. (лепешковидная орехотворка). Скручивают листья: *Tortrix viridana* L. (дубовая зеленая листовертка), *Archips podana* Sc. (всеядная листовертка-толстушка), *Archips crataegana* Hbn. (боярышниковая листовертка). Сосущих вредителей в год исследования выявлено не было.

Осина также отмечена парке «Отрада» в долине реки Лихоборки. Всего на осине определено 8 видов вредителей. Большинство видов вызывает грубое объедание и минирование. По 12,5 % отмечено скелетирование и скручивание листьев. Грубое объедание наносят: *Ennomos autumnaria* Wrb. (осенняя, или желтая угловатая пяденица), *Pheosia tremulae* Clerek. (осиновая хохлатка-шелкопряд), *Clostera pigra* Hfu. (малая кисточница), *Clostera anachoreta* F. (кисточница-отшельница). Скелетирует листья один вид – *Melasoma tremulae* F. (осиновый листоед).

К минерам относятся два вида – *Phyllonorycter sagitella* Bjerckander (*Lithocolletis tremula* Z.) (осиновая моль-пестрянка) и *Stigmella argyzopeza* L. (осиновая черешковая моль-малютка). *Vyctiscus betulae* L. скручивает листья во время своего развития, на осине встречается очень редко.

Такой тип повреждения, как грубое объедание в паутинных гнездах, характерно для представителей двух семейств из отряда *Lepidopera*, это семейство *Yponomeutidae* (*Yponomeutidae*) горностаевые моли – *Yponomeuta cognatellus* Hbn. (бересклетовая горностаевая моль), *Yponomeuta evonymellus* L. (*Yponomeuta radi* Z.) (черемуховая горностаевая, или паутинная моль) повреждают бересклет, дуб, рябину и семейство *Pyralidae* (огневки) – *Pempelia marmorata* Alph. (*Salebria marmorata* Alph., *Nephtopterix marmorata* Alph.) мраморная огневка повреждает акацию желтую, отмечена на территории округа единично.

Следует отметить, что калина, произрастающая в парке «Отрада» северо-восточного округа, была повреждена калиновым листоедом *Galerucella viburni* Pk.

На рябине в год исследования была выявлена *Stigmella sorbi* Stt. рябиновая моль-малютка (отряд *Lepidoptera*), тип повреждения – минирование.

На черемухе (*Prunus padus*), кроме черемуховой горностаевой моли, был обнаружен *Phytodecta quinquepunctata* F. черемуховый листоед.

Список источников

1. Залесов С. В. Лесоводство : учебник. Екатеринбург : УГЛТУ, 2020. 295 с.
2. Лесоводство : учебник для направления подготовки 35.03.01 «Бакалавр лесного дела» / В. И. Обыденников, С. А. Коротков, В. Д. Ломов, С. Н. Волков. М. : ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2015. 272 с.
3. Белова Н. К. Массовые виды филлофагов в зеленых насаждениях г. Москвы // Вопросы защиты, охраны леса и озеленения городов : науч. тр. М. : МЛТИ, 1990. Вып. 224. С. 58–64.
4. Белова Н. К. Вредители городских зеленых насаждений // Защита растений. 1994. № 8. С. 37–38.
5. Зайцев А. И., Дмитриева Н. В. Членистоногие филлобионты липы в зеленых насаждениях Москвы // Дендробионтные насекомые зеленых насаждений г. Москвы. М. : Наука, 1992. С. 51–61.