

УДК 630:902

<https://doi.org/10.31016/978-5-6048555-6-0.2023.24.239-243>

К ФАУНЕ ГАЛЛООБРАЗУЮЩИХ ЧЛЕНИСТОНОГИХ Г. ВЛАДИКАВКАЗ

Кудаева Ф. М.¹,

магистрант 1 курса факультета химии, биологии и биотехнологии,
farya0212@mail.ru

Чеглаков Д. С.²,

магистрант 2 курса биологического факультета

Бугулова И. В.¹,

студент 3 курса факультета химии, биологии и биотехнологии

Бязрова Э. Г.¹,

аспирант кафедры зоологии и биоэкологии,
evelinabyazrova97@gmail.com

Аннотация

Проведенная региональная оценка фауны галлообразующих членистоногих на растительности городских экосистем Северной Осетии указывает о значительном распространении вредителей. В структуре фитофагов исследованных растений г. Владикавказ преобладают клещи, экстенсивность распространения которых составляет 62,5%. На долю галлообразующих насекомых приходится 37,5%. Из 25 видов исследованных растений нападению членистоногих подвержены 8. Галлообразующие насекомые поражают листовые пластины двух видов деревьев и одного вида кустарника. Так, ивовый толстостенный пилильщик (*Pontania proxima*) был выявлен на иве козьей (*Salix caprea*), тля вязово-злаковая (*Tetraneura ulmi*) на вязе шершавом (*Ulmus glabra*), галловая тля красной смородины (*Cryptomyzus ribis*) на смородине золотистой (*Ribes aureum*). Галлообразующие клещи, заселяющие листовые пластины четырёх видов деревьев и одного вида кустарника. Ореховый бородавчатый клещ (*Eriophyes tristriatus*) был выявлен на орехе грецком (*Juglans regia*), виноградный листовой клещ (*Calepitrimerus vitis*) на винограде культурном (*Vitis vinifera*), грушевый галловый клещ (*Eriophyes pyri*) на груше

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» (362025, Россия, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 46)

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет» (199034, Россия, г. Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7/9)

сорта «Нарт» (*Pyrus "Nart"*), кленовый головчатый клещ (*Aceria macrorhyncha*) на клене ложноплатановом (*Acer pseudoplatanus*), липовый галловый клещ (*Eriophyes tiliae*) на липе кавказской (*Tilia caucasica*).

Ключевые слова: членистоногие галлообразователи, клещи, насекомые, урбоэкосистемы

TO THE FAUNA OF GALL-FORMING ARTHROPODS IN VLADIKAVKAZ

Kudaeva F. M. ¹,

1st year Master Student of the Faculty of Chemistry, Biology and Biotechnology,
farya0212@mail.ru

Cheglakov D. S. ²,

2nd year Master Student of the Faculty of Biology

Bugulova I. V. ¹,

3rd year Student of the Faculty of Chemistry, Biology and Biotechnology

Byazrova E. G. ¹,

Postgraduate Student of the Department of Zoology and Bioecology,
evelinabyazrova97@gmail.com

Abstract

The regional assessment of the fauna of gall-forming arthropods on the vegetation of urban ecosystems in North Ossetia indicates a significant distribution of pests. Ticks with the prevalence of 62.5% dominate in the structure of phytophagans of the studied plants in Vladikavkaz. The proportion of gall-forming insects is 37.5%. Of the 25 species of studied plants, 8 are susceptible to arthropod attack. Gall-forming insects infect laminas of two types of trees and one type of shrub. Thus, the willow gall sawfly (*Pontania proxima*) was identified on the goat willow (*Salix caprea*), the elm-grass root aphid (*Tetraneura ulmi*) on the elm rough (*Ulmus glabra*), and the red currant aphid (*Cryptomyzus ribis*) on the golden currant (*Ribes aureum*). Gall-forming mites inhabiting laminas of four types of trees and one type of shrub. Walnut leaf gall mite (*Eriophyes tristriatus*) was detected on the walnut (*Juglans regia*), the grape leaf rust mite (*Calepitrimerus vitis*) on the common grape (*Vitis vinifera*), the

¹ Federal State Budgetary Educational University of Higher Education North Ossetian State University named after Kosta Levanovich Khetagurov (46, Vatutina st., Vladikavkaz, 362025, Russia)

² Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State University" (7/9, Universitetskaya Naberezhnaya, St. Petersburg, 199034, Russia)

pear blister mite (*Eriophyes pyri*) on the pear Nart (*Pyrus* "Nart"), the maple gall mite (*Aceria macrorhyncha*) on the sycamore maple (*Acer pseudoplatanus*), and the red nail gall mite (*Eriophyes tiliae*) on the Caucasian linden (*Tilia caucasica*).

Keywords: gall-forming arthropods, acari, insects, urban ecosystems

Введение. Галлообразующие членистоногие провоцируют появление патологического процесса отдельных частей растений, который выражается в разрастании и изменении пораженных тканей под воздействием специфических возбудителей. Каждый вид галлообразователей ограничен одним или несколькими близкородственными видами растений, образуя стабильные симбиотические системы с тонко отрегулированными механизмами взаимного влияния [1].

Изучение и инвентаризация галлов и их возбудителей имеет важное значение для развития комплексных биоценологических исследований, а также оценки состояния регионального биоразнообразия. Цель данной работы — изучение фауны галлообразующих членистоногих в условиях различных экосистем г. Владикавказ.

Материалы и методы. Наблюдения и сбор материала проводили общепринятыми методами: осмотр деревьев и кустарников в различных насаждениях города (общего и ограниченного пользования); отбор образцов повреждений, оценка заселенности растений фитофагами, плотности галлов на листовых пластинках. Площадки для исследования брались в размере 10×10 м. Внутри участка листья отбирали с растений, находящихся в одинаковых экологических условиях (уровень освещенности, увлажнения и т. д.). Выбирали растения с четко выраженными видовыми признаками, достигшие генеративного возрастного состояния. Определение членистоногих по повреждениям проводили в лабораторных условиях [2].

Результаты исследований. В течение вегетационных периодов 2021 и 2022 гг. на территории пробных площадок исследовано 4 кустарниковых растения и 21 древесное. В структуре галлообразующих членистоногих преобладали клещи (табл. 1 и 2).

Галлообразующие насекомые повреждают листовые пластины двух видов деревьев и одного кустарника. Так, ивовый толстостенный пилильщик (*Pontania proxima*) был выявлен на листьях ивы козьей (*Salix caprea*). Заражение, предположительно, происходит в конце апреля — начале мая; имагинальные формы начинают выходить из галл, преимущественно в середине осени, с октября по ноябрь.

Таблица 1

Фауна галлообразующих насекомых г. Владикавказ

№ п/п	Вид возбудителя (Insecta)	Пораженное растение
1.	<i>Pontania proxima</i> (ивовый толстостенный пилильщик)	ива козья (<i>Salix caprea</i>)
2.	<i>Tetraneura ulmi</i> (тля вязово-злаковая галловая)	язь шершавый (<i>Ulmus glabra</i>)
3.	<i>Cryptomyzus ribis</i> (галловая тля красной смородины)	смородина золотистая (<i>Ribes aureum</i>)

Таблица 2

Фауна галлообразующих клещей г. Владикавказ

№ п/п	Вид возбудителя (Acari)	Пораженное растение
1.	<i>Eriophyes tristriatus</i> (ореховый бородавчатый клещ)	орех грецкий (<i>Juglans regia</i>)
2.	<i>Eriophyes pyri</i> (грушевый галловый клещ)	груша сорта «Нарт» (<i>Pyrus "Nart"</i>)
3.	<i>Calepitrimerus vitis</i> (виноградный листовой клещ)	виноград культурный (<i>Vitis vinifera</i>)
4.	<i>Aceria macrorhyncha</i> (кленовый головчатый клещ)	клен ложноплатановый (<i>Acer pseudoplatanus</i>)
5.	<i>Eriophyes tiliae</i> (липовый галловый клещ)	липа кавказская (<i>Tilia caucasica</i>)

Тля вязово-злаковая (*Tetraneura ulmi*) вызывает образование закрытых, толстостенных, гладких галлов на вязе шершавом (*Ulmus glabra*). Заражение, предположительно, происходит в конце мая.

Галловая тля (*Cryptomyzus ribis*) поражает молодые листья красной и золотистой смородины.

Помимо галлообразующих насекомых на территории Северной Осетии были выявлены галлообразующие клещи, ореховый бородавчатый клещ (*Eriophyes tristriatus*) был выявлен на орехе грецком (*Juglans regia*), виноградный листовой клещ (*Calepitrimerus vitis*) – на винограде культурном (*Vitis vinifera*), грушевый галловый клещ (*Eriophyes pyri*) – на груше «Нарт» (*Pyrus "Nart"*), кленовый головчатый клещ (*Aceria macrorhyncha*) – на клене ложноплатановом (*Acer pseudoplatanus*), липовый галловый клещ (*Eriophyes tiliae*) – вредитель липы кавказской (*Tilia caucasica*).

Заключение. В структуре галлообразующих членистоногих исследуемых растений г. Владикавказ преобладали клещи, экстенсивность распространения которых составила 62,5%. На долю галлообразующих насекомых приходится 37,5%. К каждому, из 8 пораженных растений, здесь приурочен определенный вид фитофага.

Список источников

1. Белицкая М. Н. Особенности фауны галлообразователей в полезащитных лесополосах аридной зоны // Экология России: на пути к инновациям. 2015. № 11. С. 105-107.
2. Гусев В. И. Определитель повреждений лесных, декоративных и плодовых деревьев и кустарников. М.: Лесн. пром-сть, 1984. 472 с.

References

1. Belitskaya M. N. Features of the fauna of gall-forming insects in afforestation belts of the arid zone. *Ecology of Russia: on the way to innovations*. 2015; 11: 105-107. (In Russ.)
2. Gusev V. I. Identification guide of damage to forest, ornamental and fruit trees and shrubs. Moscow, Lesnaya Promyshlennost, 1984. 472 p. (In Russ.)