
03.02.04 – ЗООЛОГИЯ

03.02.04 – ZOOLOGY

УДК 595.754

DOI 10.52575/2658-3453-2021-3-1-5-11

Первое указание тополевой кружевницы *Monosteira unicastata* (Mulsant & Rey) (Heteroptera: Tingidae) из Ростовской области

А.М. Николаева¹, В.Б. Голуб²

¹Окский биосферный государственный заповедник,
Россия, 391072, Рязанская область, Спасский район, п. Брыкин Бор

²Воронежский государственный университет,
Россия, 394018, Воронеж, Университетская пл., 1
E-mail: nikolaeva.2005@mail.ru; v.golub@inbox.ru

Аннотация. Тополовая кружевница *Monosteira unicastata* (Mulsant & Rey, 1852) (Heteroptera: Tingidae), вредитель тополя (*Populus* spp.) и ивы (*Salix* spp.), впервые указывается из Ростовской области по материалам сборов в 2020 г. Вид обнаружен в большом количестве в окрестностях населенного пункта Павло-Очаково Азовского административного района. Приводятся сведения по численности имаго и личинок *M. unicastata* на деревьях чёрного тополя (*Populus nigra* L.) и осины (*Populus tremula* L.).

Ключевые слова: клоп-кружевница, вредитель, первое указание, трофические связи.

Для цитирования: Николаева А.М., Голуб В.Б. 2021. Первое указание тополевой кружевницы *Monosteira unicastata* (Mulsant & Rey) (Heteroptera: Tingidae) из Ростовской области. *Полевой журнал биолога*, 3 (1): 5–11. DOI: 10.52575/2658-3453-2021-3-1-5-11

Поступила в редакцию 1 февраля 2021 года

The First Record of *Monosteira unicastata* (Mulsant & Rey) (Heteroptera: Tingidae) from Rostov Region, Russia

Anna M. Nikolaeva¹, Victor B. Golub²

¹Oka State Nature Biosphere Reserve,
Brykin Bor, Spasskiy district, Ryazan Region, 391072, Russian Federation

²Voronezh State University,
1 Universitetskaya Sq, Voronezh, 394018, Russian Federation
E-mail: nikolaeva.2005@mail.ru; v.golub@inbox.ru

Abstract. Lace bug *Monosteira unicastata* (Mulsant & Rey, 1852) (Heteroptera: Tingidae), a pest of poplar (*Populus* spp.) and willow (*Salix* spp.) is recorded from Rostov Region for the first time on the base of material collected in 2020. The species was found in mass numbers in the vicinity of the settlement Pavlo-Ochakovo of the Rostov Region. The article provides information on the number of imago and larvae of *M. unicastata* of the black poplar (*Populus nigra* L.) and the aspen (*P. tremula* L.) crowns.

Keywords: lace bug, pest, Rostov Region, first record, trophic connections.

For citation: Nikolaeva A.M., Golub V.B. 2021. The First Record of *Monosteira unicastata* (Mulsant & Rey) (Heteroptera: Tingidae) from Rostov Region, Russia. *Field Biologist Journal*, 3 (1): 5–11. (In Russian.) DOI: 10.52575/2658-3453-2021-3-1-5-11

Received February 1, 2021

Введение

В последние десятилетия в Европейской части России отмечается ряд клопов-кружевниц, которые заметно расширили свои ареалы обитания: *Corytucha arcuata* (Say, 1832), *Corytucha ciliata* Say, 1832 и *Monosteira unicastata* (Mulsant & Rey) [Абдрахманова, 2020; Балахнина, Голуб, 2020; Собина, 2020; Гниненко и др., 2017]. Все эти виды занесены в список вредителей растений Краснодарского Края. В отличие от первых двух видов, *M. unicastata* не является чужеродным видом для территории России. Это широко распространённый вид в аридной части Западной и Центральной Палеарктики, который встречается в Ставропольском крае, Астраханской области, Дагестане и Краснодарском крае [Яковлев, 1874, 1882; Кириченко, 1918, 1951, 1955; Пучков 1973; Péricart, 1983, Голуб, Балахнина, 2019]. В настоящее время отмечается активная экспансия *M. unicastata* на север по территории России [Голуб, Балахнина, 2019].

M. unicastata живёт на различных видах тополя (*Populus* spp.) и ивы (*Salix* spp.), на которых способен размножаться в высокой численности и причинять существенный вред молодым деревьям [Péricart, 1983; Пучков, 1974; Hasan-Maral et al., 2020]. Распространение вида в России на основе изучения материала в коллекции Зоологического института РАН (Санкт-Петербург) наиболее полно приведено В.Б. Голубом и И.В. Балахниной [2019]. До настоящего времени северная граница вида проходила по Краснодарскому и Ставропольскому краям [Голуб, Балахнина, 2019].

Материал и методы исследования

Материал был собран на выступающем в Таганрогский залив Азовского моря мысе в 3,5–4,0 км северо-восточнее населенного пункта Павло-Очаково (Азовский район, Ростовская область, 47°2' с. ш. 39°6' в. д.) (рис. 1). Картограмма Южного Федерального округа приведена по [Алексеев, Мартынова, 2009].

Сбор материала проведен 18.08.2020 кошением стандартным энтомологическим сачком по кронам деревьев двух видов – *Populus nigra* L. и *P. tremula* L. При укладке на ватные матрасики проводился подсчёт собранных экземпляров.

В насаждениях тополя черного (*P. nigra*) (рис. 2) вид отмечался в массе. В связи с такой многочисленностью вида оценка численности методом кошения энтомологическим сачком была затруднена, поэтому подсчитывали количество особей (заселённость) на листовых пластинках. При подсчете количества клопов на каждой листовой пластинке была взята произвольная выборка (18 листьев) на которых отмечалось от 9 до 60 особей *M. unicastata* (в среднем 29,0) имаго и личинок разных возрастов. В двух километрах к востоку от населенного пункта Павло-Очаково были обследованы деревья осины (*P. tremula*), растущие в естественных условиях. На этих деревьях также была отмечена *M. unicastata*, но ее невысокая численность не позволила применить методику подсчета количества экземпляров на листовых пластинках.

Собранный материал хранится в коллекции ФГБУ «Окский государственный заповедник» (Рязанская область).



Рис. 1. Пункт сбора *Monosteira unicostata* (Mulsant & Rey) в 2020 г. в Ростовской области (Россия)
Fig. 1. Collection point of *Monosteira unicostata* (Mulsant & Rey) in 2020 in the Rostov Region (Russia)



Рис. 2. Хлороз листьев *Populus nigra* L. (фото А.М. Николаевой)
Fig. 2. Chlorosis of the *Populus nigra* L. leaves (photo by A.M. Nikolaeva)

Результаты и их обсуждение

На территории Краснодарского края, сопредельного с Ростовской областью, вид указан как массовый [Голуб, Балахнина, 2019]. В 2020 г. в Ростовской области близ населенного пункта Павло-Очаково мы также отмечаем массовое появление *M. unicostata*.

Обследование культурных насаждений чёрного тополя (*P. nigra*) показало, что поражение деревьев имаго и личинками *M. unicostata* составляет 100 % (все деревья аллеи, а также и одиночные деревья уличных посадок были заселены вредителем). Вредоносность кружевницы заключается в высасывании клеточных соков из листьев, в результате чего развивается их хлороз, вплоть до полного обесцвечивания. Обследовать верхнюю часть кроны деревьев не представлялось возможным, так как высота отдельных деревьев достигает 15 метров, поэтому мы говорим о том, что в большей или меньшей степени были повреждены все листья в нижнем ярусе (см. рис. 2). Численность имаго и личинок *M. unicostata* на различных листьях одного и того же дерева сильно колебалась и была в основном высокой. Кроме отчётливо выраженного хлороза, отмечалось загрязнение листовых пластинок экскрементами клопов и экзuviaми личинок (рис. 3).



А



Б

Рис. 3. Агрегация имаго и личинок разных возрастов *M. unicostata* (А) и хлороз листьев *P. nigra* (Б) (фото А.М. Николаевой)

Fig. 3. An aggregation of imago and larvae of different ages of *M. unicostata* (А) and chlorosis of *P. nigra* leaves (Б) (photo by А.М. Nikolaeva)

По нашим визуальным наблюдениям, поражение кроны деревьев отчетливо только в нижней ее половине; в верхней части кроны хлороз выражен в меньшей степени или отсутствует вовсе.

Обследование *P. tremula*, растущих в естественных условиях, показало значительно меньшую степень их заселенности *M. unicostata* по сравнению с искусственными насаждениями. На 100 взмахов сачком было отловлено всего 18 экз. (в сборах энтомологическим сачком в нижнем ярусе *P. nigra* количество собранных клопов подсчитать было невозможно, так как оно измерялось сотнями экземпляров, поэтому при учете использовали методику учета клопов и личинок в пересчете на одну листовую пластинку). Визуально на *P. tremula* отчетливые признаки заселенности листовых пластинок вредителем и проявления хлороза не выражены. На растущих рядом деревьях ивы (*Salix* spp.) *M. unicostata* не отмечена.

Обследование посадок тополей проводили также в других населенных пунктах Ростовской и сопредельной с ней Воронежской областях: в окрестностях города Миллерово

(Ростовская обл.) и села Цапково (Воронежская обл.). В этих пунктах из клопов семейства Tingidae на *Populus* sp. нами был отмечен только *Stephanitis pyri* (Fabricius, 1775). *M. unicastata* не выявлен.

Заключение

В Азовском административном районе Ростовской области в 2020 г. впервые обнаружен клоп-кружевница *M. unicastata*, который является вредителем различных видов тополя (*Populus* spp.) и ивы (*Salix* spp.). Все обследованные деревья *P. nigra* искусственных насаждений в окрестностях населенного пункта Павло-Очаково заселены вредителем.

По-видимому, *M. unicastata* обитает в Ростовской области уже не первый год и представляет собой угрозу тополям, которые используются для озеленения. Как и большинство других видов клопов-кружевниц, *M. unicastata* обладает высоким репродуктивным потенциалом и легко расселяется с помощью ветра [Péricart, 1983]. В настоящее время невозможно предсказать скорость дальнейшего распространения вида. Необходим постоянный контроль его численности и расширения ареала в Ростовской и соседних областях. Особое внимание следует обращать на присутствие вида вблизи крупных городов и вдоль дорог, где для озеленения используются разные виды тополя (*Populus* spp.).

Благодарности

Авторы выражают благодарность младшему научному сотруднику ФГБУ «Окский государственный заповедник» Н.Н. Николаеву за техническую поддержку при проведении исследований.

Список литературы

1. Абдрахманова А.С. 2020. Некоторые дендрофильные насекомые-дендрофаги в Краснодаре. В кн.: Дендробионтные беспозвоночные животные и грибы и их роль в лесных экосистемах (XI чтения памяти О.А. Катаева). Материалы Всероссийской конференции с международным участием (г. Санкт-Петербург, 24–27 ноября 2020 г.). Санкт-Петербург, СПбГЛТУ: 45. DOI: 10.21266/SPBFTU.2020.КАТАЕВ.
2. Алексеев В.Н., Мартынова М.И. 2012. География Ростовской области. Ростов-на-Дону, Изд-во «Терра», 120.
3. Балахнина И.В., Голуб В.Б. 2020. Трофические связи вредных видов клопов-кружевниц (Heteroptera: Tingidae), установленные в Краснодарском крае в 2019 г. В кн.: Дендробионтные беспозвоночные животные и грибы и их роль в лесных экосистемах (XI чтения памяти О.А. Катаева). Материалы Всероссийской конференции с международным участием (г. Санкт-Петербург, 24–27 ноября 2020 г.). Санкт-Петербург, СПбГЛТУ: 68–69. DOI: 10.21266/SPBFTU.2020.КАТАЕВ.
4. Гниненко Ю.И., Хегай И.В., Васильева У.А. 2017. Клоп дубовая кружевница – новый опасный инвайдер в лесах России. *Карантин растений. Наука и практика*, 4: 9–12.
5. Голуб В.Б., Балахнина И.В. 2019. Первое указание вредителя тополя *Monosteira unicastata* (Mulsant et Rey) из Краснодарского края (Heteroptera, Tingidae). *Евразийский энтомологический журнал*, 18 (2): 125–128.
6. Кириченко А.Н. 1951. Настоящие полужесткокрылые европейской части СССР (Hemiptera). М.–Л., Изд-во АН СССР, 423 с.
7. Кириченко А.Н. 1918. Полужесткокрылые (Hemiptera – Heteroptera) Кавказского края. *Записки Кавказского Музея, Серия А*, 6 (1): 1–177.
8. Кириченко А.Н. 1955. Отряд Hemiptera – настоящие полужесткокрылые. В кн.: Вредители леса. Т. 2. М.–Л., Изд-во АН СССР: 737–757.
9. Пучков В.Г. 1974. Беритиды, Червоноклопы, Піэзматиди, Підкорники, Тингіди. В кн.: Фауна України. Т. 21, вып. 4. Київ, Наукова Думка, 332 с.
10. Собина А.Ю. 2020. Вредоносность платановой кружевницы *Corythucha ciliata* (Say, 1832) (Heteroptera: Tingidae) в Краснодаре. В кн.: Дендробионтные беспозвоночные животные и

грибы и их роль в лесных экосистемах (XI чтения памяти О.А. Катаева). Материалы Всероссийской конференции с международным участием (г. Санкт-Петербург, 24–27 ноября 2020 г.). Санкт-Петербург, СПбГЛТУ: 308. DOI: 10.21266/SPBFTU.2020.KATAEV.

11. Яковлев В.Е. 1874 (1873). Материалы для энтомологической фауны Европейской России (I–III). *Труды Русского энтомологического общества*, 7: 7–43.

12. Яковлев В.Е. 1882. Полужесткокрылые (Hemiptera–Heteroptera) Кавказского края. *Труды Русского энтомологического общества*, 13: 85–140.

13. Golub V., Soboleva V. 2018. Morphological differences between *Stephanitis pyri*, *Corythucha arcuata* and *C. ciliata* (Heteroptera: Tingidae) distributed in the south of the European part of Russia. *Zoosystematica Rossica*, 27 (1): 142–145.

14. Maral H., Ulusoy M.R., Bolu H. 2020. Adult Population Development of *Monosteira lobulifera* Reuter and *Monosteira unicostata* (Mulsant & Rey) (Hemiptera: Tingidae) on Almond, Poplar and Willow Trees in Diyarbakır and Mardin Provinces Kahramanmaraş. *Sütçü İmam University Journal of Agriculture and Nature*, 23 (6): 1456–1465. (in Turkish).

15. Péricart J. 1983. Hémiptères Tingidae euroméditerranéens. Paris, FFSSN, 620 p. (Faune de France, No 69). (in French).

References

1. Abdrakhmanova A.S. 2020. Dendrophilous phytophagous insects in Krasnodar. *In: Dendrobiotic Invertebrates and Fungi and their Role in Forest Ecosystems. The Kataev Memorial Readings – XI. Proceedings of the All-Russia conference with international participation (Saint-Petersburg, November 24–27, 2020). Saint-Petersburg, Saint Petersburg State Forest Technical University: 45. (in Russian). DOI: 10.21266/SPBFTU.2020.KATAEV.*

2. Alekseyenko V.N., Martynova M.I. 2012. Geography of the Rostov region. Rostov-on-Don, Publ. “Terra”, 120 p. (in Russian).

3. Balakhnina I.V., Golub V.B. 2020. Trophic relationships of the harmful species of lace bugs (Heteroptera: Tingidae) recorded in Krasnodar Territory, Russia, in 2019. *In: Dendrobiotic Invertebrates and Fungi and their Role in Forest Ecosystems. The Kataev Memorial Readings – XI. Proceedings of the All-Russia conference with international participation (Saint-Petersburg, November 24–27, 2020). Saint-Petersburg, Saint Petersburg State Forest Technical University: 68–69. (in Russian). DOI: 10.21266/SPBFTU.2020.KATAEV.*

4. Gninenko YU.I., Kheday I.V., Vasil'yeva U.A. 2017. Klop dubovaya kruzhevnytsa – novyy opasnyy invayder v lesakh Rossii [Oak lace bug is a new dangerous invader in the forests of Russia]. *Karantin rasteniy. Nauka i praktika*, 4: 9–12.

5. Golub V.B., Balakhnina I.V. 2019. A first record of poplar pest *Monosteira unicostata* (Mulsant et Rey) (Heteroptera, Tingidae) from the Krasnodarskii Krai, Russia. *Euroasian Entomological Journal*, 18 (2): 125–128. (in Russian).

6. Kiritshenko A.H. 1951. True Hemiptera of the European part of the USSR (Hemiptera). Moscow–Leningrad, Publ. AN SSSR, 423 p. (in Russian).

7. Kiritshenko A.N. 1918. Hemiptera (Heteroptera) of the Caucasian Region. *Zapiski Kavkazskogo Muzeya, Seriya A*, 6 (1): 1–177. (in Russian).

8. Kiritshenko A.N. 1955. Order Hemiptera – true hemiptera. *In: Forest pests. Vol. 2. Moscow–Leningrad, Publ. AN SSSR: 737–757. (in Russian).*

9. Puchkov V.G. 1974. Beritides, Redworms, Piezmatids, Podkorniki, Tingids. *In: Fauna of Ukraine. Vol. 21, Iss. 4. Kiev, Naukova Dumka, 332 p. (in Ukrainian).*

10. Sobina A.Yu. 2020. Harmfulness of the sycamore lace bug *Corythucha ciliata* (Say, 1832) (Heteroptera: Tingidae) in Krasnodar, Russia. *In: Dendrobiotic Invertebrates and Fungi and their Role in Forest Ecosystems. The Kataev Memorial Readings – XI. Proceedings of the All-Russia conference with international participation (Saint-Petersburg, November 24–27, 2020). Saint-Petersburg, Saint Petersburg State Forest Technical University: 308. DOI: 10.21266/SPBFTU.2020.KATAEV.*

11. Yakovlev V.Ya. 1874 (1873). Materials for the entomological fauna of European Russia (I–III). *Trudy Russkogo entomologicheskogo obshchestva*, 7: 7–43. (in Russian).

12. Yakovlev V.Ya. 1882. Hemiptera–Heteroptera of the Caucasian Region. *Trudy Russkogo entomologicheskogo obshchestva*, 13: 85–140. (in Russian).

13. Golub V., Soboleva V. 2018. Morphological differences between *Stephanitis pyri*, *Corythucha arcuata* and *C. ciliata* (Heteroptera: Tingidae) distributed in the south of the European part of Russia. *Zoosystematica Rossica*, 27 (1): 142–145.

14. Maral H., Ulusoy M.R., Bolu H. 2020. Adult Population Development of *Monosteira lobulifera* Reuter and *Monosteira unicastata* (Mulsant & Rey) (Hemiptera: Tingidae) on Almond, Poplar and Willow Trees in Diyarbakır and Mardin Provinces Kahramanmaraş. *Sütçü İmam University Journal of Agriculture and Nature*, 23 (6): 1456–1465. (in Turkish).

15. Péricart J. 1983. Hémiptères Tingidae euroméditerranéens. Paris, FFSSN, 620 p. (Faune de France, No 69). (in French).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Николаева Анна Михайловна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник Окского государственного природного биосферного заповедника, п. Брыкин Бор, Рязанская область, Россия

Голуб Виктор Борисович, доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой зоологии и паразитологии Воронежского государственного университета, г. Воронеж, Россия

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Nikolaeva Anna M., Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher, Oka State Nature Biosphere Reserve, Brykin Bor, Ryazan Region, Russia

Golub Victor B., Doctor of Biological Sciences, Professor, Head of the Department of Zoology and Parasitology of Voronezh State University, Voronezh, Russia