

# НАХОДКА СОСНОВОГО СЕМЕННОГО КЛОПА *LEPTOGLOSSUS OCCIDENTALIS* (HETEROPTERA: COREIDAE) В ВОРОНЕЖСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ (ЦЕНТРАЛЬНАЯ РОССИЯ)

© 2023 Емец В.М.

Воронежский государственный природный биосферный заповедник им. В.М. Пескова,  
Воронеж, 394080, Россия  
e-mail: emets.victor@yandex.ru

Поступила в редакцию 03.02.2023. После доработки 01.05.2023. Принята к публикации 25.05.2023

На юго-восточной окраине лесного массива Воронежского заповедника (квартал 541, центральная усадьба, 51°52'33" с. ш.; 39°39'09" в. д.) снаружи на окне главного административного здания 19 ноября 2021 г. была отмечена самка соснового семенного клопа *Leptoglossus occidentalis* (Heidemann, 1910). Это – активно расселяющийся вид, родиной которого является Северная Америка, где он вредит семенным плантациям хвойных пород деревьев и кустарников, значительно уменьшая их семенную продуктивность. Находка *L. occidentalis* на территории Воронежского заповедника – самая северная в европейской части России (ближайшее местонахождение расположено в 40 км южнее Воронежского заповедника, на окраине г. Воронежа). Это, вероятно, результат непреднамеренной интродукции автотранспортом: рядом с главным административным зданием заповедника расположены 3 стоянки для туристических автобусов и машин экскурсантов.

**Ключевые слова:** сосновый семенной клоп, *Leptoglossus occidentalis*, Coreidae, Воронежский заповедник, Россия, чужеродный вид, новая находка.

DOI: 10.35885/1996-1499-16-2-51-55

Сосновый семенной клоп *Leptoglossus occidentalis* (Heidemann, 1910), относящийся к семейству краевиков (Coreidae), – быстро расселяющийся инвазивный вид. Он происходит из Северной Америки, к настоящему времени его ареал стал почти космополитным: он отмечен почти во всех странах Европы, на Кавказе, в Северной и Южной Африке, Передней, Средней и Восточной Азии, а также в Центральной и Южной Америке (обзоры распространения вида на Евразийском континенте и по земному шару содержатся в ряде статей [Fent, Kment, 2011; Werner, 2011; Гапон, 2012; Гниненко и др., 2017; Van der Heyden, 2019; Van der Heyden, Faúndez, 2020; Калашян и др., 2021]).

Распространению *L. occidentalis* по земному шару явно способствовал большой набор кормовых растений. Взрослые особи и нимфы клопа питаются на молодых побегах и генеративных органах более 40 видов хвойных деревьев и кустарников, принадлежащих к семействам Pinaceae (*Abies*, *Cedrus*, *Larix*, *Libocedrus*, *Picea*, *Pinus*, *Pseudotsuga*,

*Tsuga*) и Cupressaceae (*Calocedrus*, *Cupressus*, *Juniperus*) [Connely, Schowalter, 1991; Blatt, Border, 1996; Bates et al., 2001; Lis et al., 2008; Barta, 2009; Werner, 2011; Hizal, 2012; Tamburini et al., 2012; Kulijer et al., 2017; Adamska, Dzięgielewska, 2021]. Клоп также отмечен как вредитель на фисташковых плантациях (*Pistacia vera*, Anacardiaceae) [Rice et al., 1985]. *L. occidentalis* представляет серьёзную угрозу не только для питомников хвойных растений и молодых лесов [Barta, 2009], но и для охраняемых (заповедных) естественных сосняков Европы [Adamska, Dzięgielewska, 2021]. Его нимфы и взрослые особи, питаясь соком из незрелых шишек, уменьшают семенную продуктивность; крупные инвазии могут вызывать постепенное отмирание деревьев [Hizal, Inan, 2012; Pimpão et al., 2017; Farinha et al., 2018]. Этот клоп известен также как переносчик фитопатогенного гриба *Sphaeropsis sapinea* (= *Diplodia pinea*), который вызывает некротические изменения хвои, коры и древесины хвойных деревьев, в том числе *Pinus sylvestris* [Luchi et al., 2011].

Естественные сосняки могут значительно повреждаться тандемом клоп – фитопатогенный гриб [Гниненко, 2018].

Данные о распространении *L. occidentalis* в России немногочисленны. Этот вид впервые был выявлен на территории России в Ростове-на-Дону в 2009 г.; в 2010–2016 гг. *L. occidentalis* был обнаружен в Крыму и на Северном Кавказе от Анапы до Новороссийска (в Ставропольском крае, Краснодарском крае, Республике Северная Осетия – Алания, Республике Адыгея) [Гапон, 2012; Гниненко и др., 2014; Гапон и др., 2016; Гниненко и др., 2017]. На север граница инвазионного ареала *L. occidentalis* в России распространилась до северной границы Ростовской обл. [Чеплянский и др., 2016; Гниненко, 2018]. В 2019 г. вид был отмечен севернее Ростовской обл.: на севере Воронежской обл. (Воронеж, дендрарий ВЛТУ) [Голуб и др., 2020]. В 2021 г. *L. occidentalis* впервые найден севернее Воронежа на территории Воронежского заповедника (квартал 543, центральная усадьба: 51°52'33" с. ш., 39°39'09" в. д.).

19 октября 2021 г. снаружи на стекле окна рабочего кабинета, расположенного на втором этаже главного административного здания Воронежского заповедника, был замечен крупный (20 мм) клоп. Эта особь (рис. 1) была определена по фотографиям гемиптерологом-систематиком Н.Н. Винокуровым как *Leptoglossus occidentalis* (Heidemann, 1910). Клоп (самка) хранится в фондовой коллекции насекомых Воронежского заповедника.



**Рис. 1.** Самка соснового семенного клопа на подоконнике окна рабочего кабинета в главном административном здании Воронежского заповедника (центральная усадьба, квартал 541, 19.10.2021). Фото В. Емец.

У найденной особи *L. occidentalis* чётко выражены видовые диагностические признаки: 1) зигзагообразная белая перевязь в виде перевернутой буквы Ч на надкрыльях; 2) внутреннее и наружное расширения задних голеней почти равной длины, занимают менее 70% длины голени (рис. 1) [Гапон, 2012; Brailovsky, 2014]. Однако белый рисунок на надкрыльях *L. occidentalis* может быть выражен иногда слабо или отсутствовать [Swanson, 2011]. Распространённый в Палеарктике *L. gonagra* (Fabricius, 1775) отличается от *L. occidentalis* следующими признаками: 1) переднеспинка с узкой светлой поперечной полосой; 2) надкрылья без белой зигзагообразной перевязи; 3) наружное расширение задней голени с 2 крупными зубцами, занимает 85–90% длины голени [Brailovsky, 2014].

Обнаруженный на здании клоп, вероятно, искал место для зимовки. Описаны многочисленные случаи зимовки *L. occidentalis* в отапливаемых постройках человека в Северной Америке и Европе [McPherson et al., 1990; Gall, 1992; Blatt, 1994; Dusoulier et al., 2007; Lis et al., 2008; Mjøs et al., 2010; Fent, Kment, 2011; Werner, 2011; Kulijer et al., 2017; Kulijer, Ibrahim, 2017; Adamska, Dziegielewska, 2021]. В природной обстановке *L. occidentalis* может зимовать под корой мёртвых деревьев и пней, а также в гнездах хищных птиц и грызунов [Gall, 1992].

*L. occidentalis* хорошо летает [Fent, Kment 2011; Jamâa et al., 2013]. Наилучшее доказательство – находки клопа на морских нефтяных платформах, отстоящих от берега на расстояние свыше 300 км [Endrestøl, Hveding, 2017]. Очень вероятно распространение вида автотранспортом, перевозящим посадочный материал, сосновую древесину, новогодние ёлки [Mitchell, 2000; Dusoulier et al., 2007; Rabitsch, 2008; Petrakis, 2011; Гапон, 2012]. Рядом с главным административным зданием Воронежского заповедника расположены 3 автостоянки для туристических автобусов и машин экскурсантов. Большинство экскурсантов приезжают на машинах из Воронежа, на окраине которого в дендрарии ВЛТУ был обнаружен *L. occidentalis* [Голуб и др., 2020]. Наиболее вероятно, что расстояние в 40 км от ближайшего местонахождения обнаружен-

ный в заповеднике экземпляр *L. occidentalis* преодолел пассивно на автомашине.

### Благодарности

Автор выражает признательность Н.Н. Винокурову (Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, г. Якутск) за определение экземпляра *L. occidentalis*.

### Финансирование работы

Исследования проведены в рамках государственного задания по теме «Летопись природы» (осуществление государственного экологического мониторинга), № 051-00029-20-00.

### Конфликт интересов

Автор заявляет, что у него нет конфликта интересов.

### Соблюдение этических стандартов

Статья не содержит никаких исследований с участием животных в экспериментах, выполненных автором.

### Литература

- Гапон Д.А. Первые находки североамериканского клопа *Leptoglossus occidentalis* Heid. (Heteroptera, Coreidae) на территории России и Украины, закономерности его распространения и возможности расширения ареала в Палеарктике // Энтомологическое обозрение. 2012. Т. 91. № 3. С. 559–568.
- Гапон Д.А., Бусарова Н.В., Комаров Ю.Е. Новые находки американского хвойного клопа *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) в России и на сопредельных территориях // Кавказский энтомологический бюллетень. 2016. Т. 12, вып. 2. С. 221–222.
- Гниненко Ю.И. Выявление инвазивных клопов в лесах России. Пушкино: ВНИИЛМ, 2018. 32 с.
- Гниненко Ю.И., Гапон Д.А., Щуров В.И., Бондаренко А.С. Сосновый семенной клоп *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera, Coreidae) появился в России // Защита и карантин растений. 2014. № 6. С. 38–40.
- Гниненко Ю.И., Раков А.Г., Хегай И.В. Сосновый семенной клоп *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae) – новый инвайдер в лесах России // Карантин растений. Наука и практика. 2017. № 1. С. 18–23.
- Голуб В.Б., Аксёненко Е.В., Соболева В.А., Корнев И.И. Новые данные о распространении тропического постельного клопа *Cimex hemipterus* и американского хвойного клопа *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Cimicidae, Coreidae) в европейской части России // Российский журнал биологических инвазий. 2020. № 1. С. 2–7.
- Калашян М.Ю., Креджян Т.Л., Карагян Г.А. Первая находка соснового семенного клопа *Leptoglossus occidentalis* Heid. (Heteroptera, Coreidae) в Армении // Российский журнал биологических инвазий. 2021. Т. 21. № 2. С. 52–55.
- Чеплянский И.Я., Латышова Н.С., Бондарева О.Н. Сосновый семенной клоп расширяет свой ареал // Актуальные проблемы лесного комплекса. 2016. № 46. С. 95–98.
- Adamska I., Dzięgielewska M. Can the western conifer seed bug *Leptoglossus occidentalis* (Heidemann, 1910) threaten coniferous forests in Poland? // Ecological Questions. 2021. Vol. 32. No. 1. P. 1–12.
- Barta M. New facts about distribution and host spectrum of the invasive Nearctic conifer pest, *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) in south-western Slovakia // Journal of Forestry. 2009. Vol. 55. No. 2. P. 139–143.
- Bates S.L., Lait C.G., Borden J.H., Kermode A.R. Effect of feeding by the western conifer seed bug, *Leptoglossus occidentalis*, on the major storage reserves of developing seeds and on seedling vigor of Douglas-fir // Tree Physiology. 2001. Vol. 21. P. 481–487.
- Blatt S.E. An unusually large aggregation of the western conifer seed bug, *Leptoglossus occidentalis* (Hemiptera: Coreidae), in a man-made structure // Journal of the Entomological Society of British Columbia. 1994. Vol. 9. P. 71–72.
- Blatt S.E., Border J.H. Distribution and impact of *Leptoglossus occidentalis* Heidemann (Hemiptera: Coreidae) in seed orchards in British Columbia // The Canadian Entomologist. 1996. Vol. 128. P. 1065–1076.
- Brailovsky H. Illustrated key for identification of the species included in the genus *Leptoglossus* (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Anisoscelini), and descriptions of five new species and new synonyms // Zootaxa. 2014. No. 3794. P. 143–178.
- Connely A.E., Schowalter T.D. Seed losses to feeding by *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) during two periods of second year cone development in Western White Pine // Journal of Economic Entomology. 1991. Vol. 84. P. 215–217.
- Dusoulier F., Lupoli R., Aberlenc H.P., Stereito J.C. L'invasion orientale de *Leptoglossus occidentalis* en France: bilan de son extension biogéographique en 2007 (Hemiptera, Coreidae) // L'Entomologiste. 2007. Vol. 63. No. 6. P. 303–308.
- Endrestøl A., Hveding H. *Leptoglossus occidentalis* (Het. Coreidae) erobrer Europa // Insekt-Nytt. 2017. Vol. 42. No. 3/4. P. 5–21.
- Farinha A.C.O., Silva J.E.P., Correia A.C., Sousa E.M.R., Roques A., Branco M. Is *Leptoglossus occidentalis* entirely responsible for the high damage observed on cones and seeds of *Pinus pinea*? Results from a fertirrigation trial in Portugal // Forest Ecology and Management. 2018. No. 429. P. 198–206.
- Fent M., Kment P. First record of the invasive western conifer seed bug *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) in Turkey // North-Western Journal of Zoology. 2011. Vol. 7. P. 72–80.

- Gall W.K. Further eastern range extension and host records for *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae): well-documented dispersal of a household nuisance // Great Lakes Entomologist. 1992. Vol. 25. P. 159–171.
- Hizal R. Two Invasive Alien Insect Species, *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) and *Cydalima perspectalis* (Lepidoptera: Crambidae), and their distribution and host plants in Istanbul Province, Turkey // Florida Entomologist. 2012. Vol. 95. No. 2. P. 344–349.
- Hizal R., Inan M. *Leptoglossus occidentalis* (Heidemann, 1910) is an invasive insect species // Bartın Orman Fakültesi Dergisi. 2012. Vol. 14. No. 21. P. 56–61.
- Jamâa M.L.B., Mejri M., Naves P., Sousa E. Detection of *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Heteroptera: Coreidae) in Tunisia // African Entomology. 2013. Vol. 21. No. 1. P. 165–167.
- Kulijer D., Dautbašić M., Hrašovec B., Vesnić A., Šarić S., Mujezinović O. *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Heteroptera: Coreidae) in Bosnia and Herzegovina – current distribution and earliest documented records // Šumarski list. 2017. No. 11–12. P. 577–582.
- Kulijer D., Ibrahimović H. First report of invasive species *Leptoglossus occidentalis* in Kosovo (Heteroptera: Coreidae) // Acta entomologica slovenica. 2017. Vol. 25. No. 1. P. 115–118.
- Lis J.A., Lis B., Gubernator J. Will the invasive western conifer seed bug, *Leptoglossus occidentalis* Heidemann (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae), seize all of Europe? // Zootaxa. 2008. No. 1740. P. 66–68.
- Luchi N., Mancini V., Feducci M., Santini A., Capretti P. *Leptoglossus occidentalis* and *Diplodia pinea*: a New Insect – Fungus Association in Mediterranean Forests // Forest Pathology. 2011. Vol. 42. No. 3. P. 246–251.
- McPherson J.E., Packauskas R.J., Taylor S.J., O'Brien M.F. Eastern range extension of *Leptoglossus occidentalis* with a key to *Leptoglossus* species of America North of Mexico (Heteroptera: Coreidae) // The Great Lakes Entomologist. 1990. Vol. 23. No. 2. P. 99–104.
- Mitchell P.L. Leaf-footed bugs (Coreidae) // In: Schaefer C.W., Panizzi A.R. (Eds) Heteroptera of Economic Importance. U.S.A., Florida, CRC Press. 2000. P. 337–403.
- Mjøs A.T., Nielsen T.R., Ødegaard F. The Western Conifer Seed Bug (*Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910) (Hemiptera, Coreidae) found in SW Norway // Norwegian Journal of Entomology. 2010. Vol. 57. P. 20–22.
- Petrakis P.V. First record of *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) in Greece // Entomologia Hellenica. 2011. Vol. 20. P. 83–93.
- Pimpão M., Valdivieso T., Trindade C.S., Naves P., Sousa E. *Leptoglossus occidentalis* damages on stone pine female reproductive structures // Options Méditerranéennes, A. 2017. No. 122. P. 85–89.
- Rabitsch W. Alien true bugs of Europe (Insecta: Hemiptera: Heteroptera) // Zootaxa. 2008. No. 1827. P. 1–44.
- Rice R.E., Uyemoto J.K., Ogawa J.M., Pemberton W.M. New findings on pistachio problems // California Agriculture. 1985. Vol. 39. No. 1–2. P. 15–18.
- Swanson D.R. A Synopsis of the Coreoidea (Heteroptera) of Michigan // The Great Lakes Entomologist. 2011. Vol. 44. No. 3–4. P. 139–162.
- Tamburini M., Maresi G., Salvadori C., Battisti A., Zottele F., Pedrazzoli F. Adaptation of the invasive western conifer seed bug *Leptoglossus occidentalis* to Trentino, an alpine region (Italy) // Bulletin of Insectology. 2012. Vol. 65. No. 2. P. 161–170.
- Van der Heyden T. Summarized data on the European distribution of *Leptoglossus occidentalis* Heidemann (Heteroptera: Coreidae: Coreinae: Anisoscelini) // Revista Chilena de Entomología 2019. Vol. 45. No. 3. P. 499–502.
- Van der Heyden T., Faúndez E.I. First records of *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Hemiptera: Heteroptera: Coreidae) in Brazil and South Africa // Boletín del Museo Nacional de Historia Natural del Paraguay. 2020. Vol. 24. No. 1. P. 28–30.
- Werner D.J. Die amerikanische Koniferen-Samen-Wanze *Leptoglossus occidentalis* (Heteroptera: Coreidae) als Neozoon in Europa und in Deutschland: Ausbreitung und Biologie // Entomology Heute. 2011. Vol. 23. P. 31–68.

# FINDING OF THE WESTERN CONIFER SEED BUG *LEPTOGLOSSUS OCCIDENTALIS* (HETEROPTERA: COREIDAE) IN THE VORONEZH NATURE RESERVE (CENTRAL RUSSIA)

© 2023 Emets V.M.

Voronezh State Natural Biosphere Reserve, Voronezh, 394080, Russia  
e-mail: [emets.victor@yandex.ru](mailto:emets.victor@yandex.ru)

In the south-east of the forest area of the Voronezh Nature Reserve (quarter 541, central estate, 51°52'33" N; 39°39'09" E,) outside on the window of the main administrative building, a female of the western conifer seed bug *Leptoglossus occidentalis* (Heidemann, 1910) was recorded on November 19, 2021. It is an actively spreading species native to North America, where it damages seed plantations of coniferous trees and shrubs reducing significantly their seed productivity. This finding is the northernmost in the European part of Russia (the nearest location is 40 km to the south of the reserve, on the outskirts of Voronezh). This is probably the result of unintentional introduction by motor vehicle (there are three parking lots for tourist buses and cars of visitors next to the main administrative building of the reserve).

**Key words:** western conifer seed bug, *Leptoglossus occidentalis*, Coreidae, Voronezh Nature Reserve, Russia, alien species, new find.