

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
Южный научный центр

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
Southern Scientific Centre



Кавказский Энтомологический Бюллетень

CAUCASIAN ENTOMOLOGICAL BULLETIN

Том 17. Вып. 1

Vol. 17. No. 1



Ростов-на-Дону
2021

Stomaphis wojciechowskii Depa, 2012 (Hemiptera: Aphididae: Lachninae) – новый вид тлей в фауне Беларуси

© А.М. Островский

Гомельский государственный медицинский университет, ул. Ланге, 5, Гомель 246000 Республика Беларусь. E-mail: Arti301989@mail.ru

Резюме. Приведены сведения о находках *Stomaphis wojciechowskii* Depa, 2012 – нового для фауны Беларуси вида тлей трибы Stomaphidini (Hemiptera: Aphididae: Lachninae). Материал собран в октябре 2019–2020 годов в окрестностях Гомеля. Дано морфологическое описание изученных форм. Приведены данные об образе жизни, распространении и экологии вида.

Ключевые слова: Aphididae, Lachninae, *Stomaphis wojciechowskii*, фауна, Беларусь.

Stomaphis wojciechowskii Depa, 2012 (Hemiptera: Aphididae: Lachninae) – a new record of aphids in the fauna of Belarus

© A.M. Ostrovsky

Gomel State Medical University, Lange str., 5, Gomel 246000 Republic of Belarus. E-mail: Arti301989@mail.ru

Abstract. A pale giant oak aphid *Stomaphis wojciechowskii* Depa, 2012 from the tribe Stomaphidini (Hemiptera: Aphididae: Lachninae) is recorded for the fauna of Belarus for the first time. The species was collected twice in October 2019 and 2020 in the vicinity of Gomel from deep bark cracks and in the ant tunnels of *Lasius brunneus* under the bark of *Quercus robur* in a deciduous forest. Currently *Stomaphis wojciechowskii* is recorded from open deciduous and mixed forests in Poland, Hungary, Romania, Slovakia, Slovenia and Great Britain. Apparently, this species previously remained unrecognized due to its external similarity to *S. quercus* (Linnaeus, 1758) and cryptic mode of life. The morphological description of the studied forms is given. Brief information on the lifestyle, distribution and bionomics of this species is given.

Key words: Aphididae, Lachninae, *Stomaphis wojciechowskii*, fauna, Belarus.

Род *Stomaphis* Walker, 1870 (Aphididae: Lachninae) в настоящее время включает 1 ископаемый и 33 рецентных, распространенных преимущественно в странах Восточной Азии, вида тлей, обладающих крупными размерами (до 7.5 мм в длину и 3.5 мм в ширину) и очень длинным хоботком, значительно превышающим длину тела, посредством которого они глубоко проникают стилетами в ткани луба, где проходят проводящие пучки, несущие продукты фотосинтеза от кроны к корням. В состав рода входят два подрода – *Stomaphis* (s. str.) и *Parastomaphis* Rašek, 1953, – трофически связанные с различными древесными растениями [Favret, 2015].

Представители подрода *Stomaphis* s. str. являются узкоспециализированными мирмекофильными тлями, трофически связанными преимущественно с листовыми породами деревьев и постоянно находящимися под опекой муравьев рода *Lasius* Fabricius, 1804 [Szełęgiewicz, 1978], которые питаются выделяемой ими медвяной падью и защищают их от хищников и паразитов. Подавляющее большинство видов *Stomaphis* обитает в глубоких трещинах коры либо в муравьиных ходах под корой [Depa et al., 2012], в том числе и сравнительно недавно описанный из Польши вид *Stomaphis wojciechowskii* Depa, 2012, который из-за внешнего сходства с *S. quercus* (Linnaeus, 1758) и скрытного образа жизни долгое время оставался неизвестным науке. Впоследствии *S. wojciechowskii*

был также обнаружен в Венгрии, Румынии, Словакии, Словении и Великобритании в гнездах муравьев *Lasius brunneus* (Latreille, 1798) на различных видах дуба (*Quercus cerris* Linnaeus, 1753, *Q. petraea* (Mattuschka, 1777) Liebl., 1784., *Q. robur* Linnaeus, 1753), липе сердцевидной *Tilia cordata* Miller, 1768, ольхе черной *Alnus glutinosa* (Linnaeus, 1753) Gaertner, 1791, иве белой *Salix alba* Linnaeus, 1753 и грецком орехе *Juglans regia* Linnaeus, 1753 [Hodgson et al., 2019].

На территории Беларуси первые колонии *S. wojciechowskii* были обнаружены осенью 2019 года в Гомельской области. Поскольку в природно-климатических условиях Беларуси на дубе возможно также обитание *S. quercus*, то первоначально допускалось, что обнаруженные колонии тлей могут принадлежать этому виду. Однако уже в процессе сбора насекомых некоторые обстоятельства поставили это предположение под сомнение. Во-первых, обнаруженные тли были представлены неотеническими самцами и бескрылыми живородящими и яйцекладущими самками с незначительно опыленным бледно-коричневым брюшком и более темными по сравнению с общей окраской тела парными склеротизованными пятнами на тергитах, в отличие от бурого и блестящего, без опыления, *S. quercus*, склеротизованные пятна на тергитах которого незаметны из-за его общей темной окраски. Во-вторых, обнаруженные колонии тлей находились не

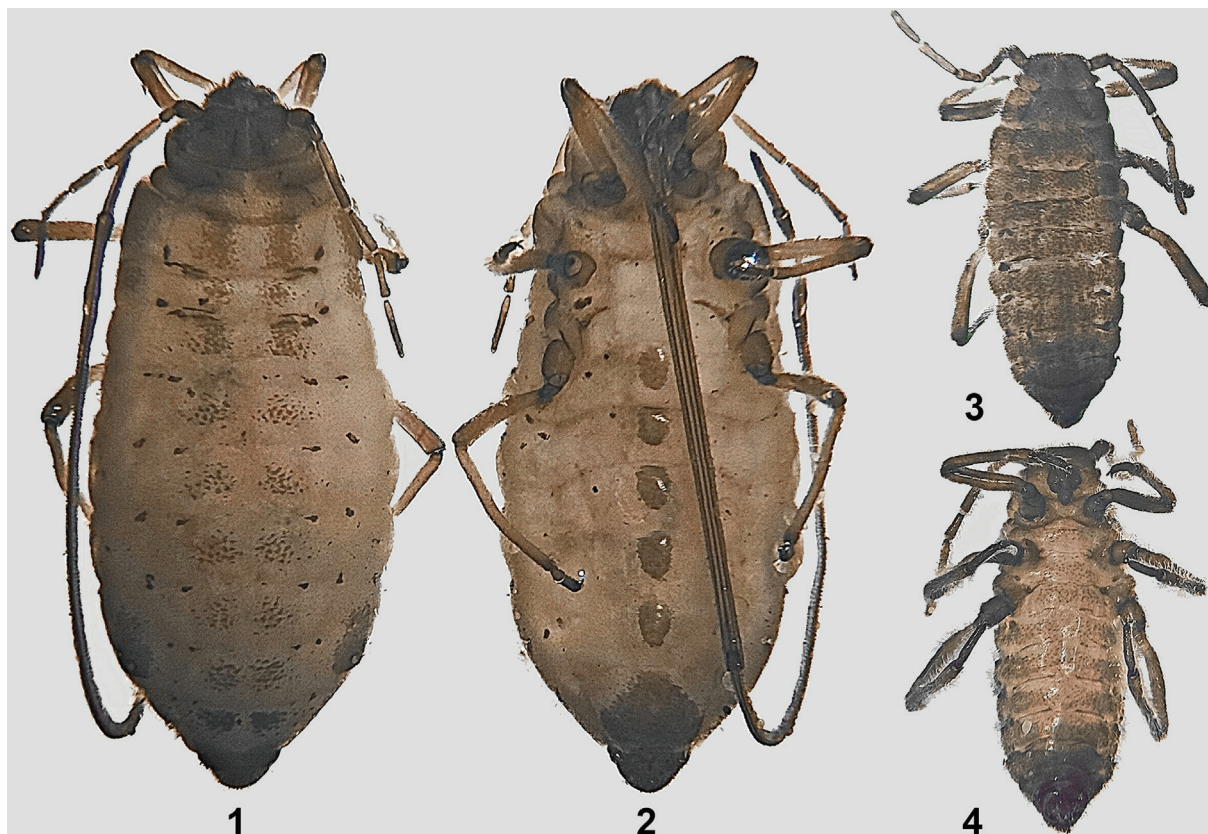


Рис 1–4. *Stomaphis wojciechowskii*, внешний вид.
1, 2 – бескрылая живородящая самка; 3, 4 – неотенический самец.
Figs 1–4. *Stomaphis wojciechowskii*, habitus.
1, 2 – apterous viviparous female; 3, 4 – neotenic male.

среди *Lasius fuliginosus* (Latreille, 1798), с которым, как правило, ассоциирован *Stomaphis quercus*, а вместе с *Lasius brunneus*, который обитает в ходах под корой старых деревьев, преимущественно дубов.

Последующее морфометрическое изучение изготовленных препаратов тлей в лабораторных условиях подтвердило принадлежность собранных экземпляров к *S. wojciechowskii*.

Stomaphis wojciechowskii Depa, 2012
(Рис. 1–8)

Материал. 13 особей, 56 яиц, Беларусь, Гомельская обл., Гомельский р-н, садоводческое товарищество «Мотор», Чёнковское лесничество, 52°19'44"N / 30°57'43"E, лиственный лес, в глубоких трещинах коры и ходах *Lasius brunneus* под корой *Quercus robur* на высоте 0.5–2 м (рис. 5, 6), 20, 27.10.2019 (А.М. Островский); 52 особи, 49 яиц, Беларусь, ЮВ Гомеля, Коренёвское лесничество, 52°22'47"N / 31°2'31"E, смешанный лес, в глубоких трещинах коры и ходах *Lasius brunneus* под корой *Quercus robur* на высоте 0.5–2 м, 11.10.2020 (А.М. Островский). Материал помещен в 95%-й этанол и находится в личной коллекции автора.

Краткое переописание. Бескрылая живородящая самка имеет тело длиной от 5.5 до 7 мм и шириной 3–3.5 мм, широкоэллипсоидной формы, слегка покрытое воском, матовое. Брюшко от бежевого до светло-коричневого цвета, с парными склеротизованными пятнами на тергитах. Все тело, включая усики и ноги, покрыто густыми щетинковидными мягкими волосками. Отношение длины усиков к длине тела

меньше 0.37. Отношение длины II членика задней лапки к длине I членика задней лапки в среднем составляет 2.8. Отношение длины II членика задней лапки к длине II членика средней лапки в среднем составляет 1.3. Кутикула мелкоячеистой структуры. Хоботок вдвое длиннее тела.

Яйцекладущая самка очень похожа на бескрылую живородящую самку, за исключением более мелкой и менее склеротизованной субгенитальной пластинки, по центру которой проходит более светлая бороздка, а также всегда разделенных на множество более мелких склеритов парных склеротизованных пятен на верхней стороне брюшка.

Тело самца длиной 2.45 мм, овальное, блестящее, слабо склеротизованное. Брюшко бледно-коричневое, со слабо склеротизованными темными поперечными полосами, покрыто многочисленными светлыми торчащими волосками. Генитальные придатки темно-коричневые и сильно склеротизованные. Длина I членика усика 0.16 мм, II – 0.14 мм, III – 0.39 мм, IV – 0.2 мм, V – 0.25 мм, VI – 0.32 мм. Длина II членика задней лапки 0.3 мм.

Биология. На сегодняшний день известно, что из перезимовавших яиц первые личинки выходят в марте и, по-видимому, развиваются довольно медленно, поскольку зрелые живородящие самки-основательницы на дубе черешчатом *Quercus robur*



Рис. 5–8. *Stomaphis wojciechowskii* и местообитание вида в Беларуси.

5 – место обнаружения колоний тли на дубе черешчатом *Quercus robur*; 6 – кладка яиц под корой (участок коры удален); 7 – бескрылая живородящая самка, выделяющая капельку медвяной пади; 8 – яйцекладущие самки с только что отложенными яйцами в глубокой трещине коры с ходами *Lasius brunneus* (верхний участок коры удален).

Figs 5–8. *Stomaphis wojciechowskii* and habitat in Belarus.

5 – habitat of the aphid colonies on *Quercus robur*; 6 – laying of eggs under oak bark (a section of bark was removed); 7 – apterous viviparous female, producing a drop of honeydew; 8 – oviparous females with newly-laid eggs in a crevice deep in bark and tunnels of *Lasius brunneus* (the upper section of bark was removed).

были обнаружены только в июне [Dera, Mróz, 2012]. Они и их потомство размножаются партеногенетически до осени, когда в колониях появляются обоеполые особи. Одновременно с самками-основательницами отрождаются крылатые формы, которые встречаются на протяжении всего лета. Однако крылья тлей рода *Stomaphis* достаточно малы относительно крупных размеров тела. Оптимальным способом расселения тлей считается подъем на вершину дерева и совершение коротких перелетов с вершины одного дерева на вершину другого в условиях плотной лесопосадки [Dera, 2013].

Осенью появляются половые формы – яйцекладущие самки и мелкие бескрылые самцы. Крупные желтые яйца и бескрылые яйцекладущие самки были обнаружены в ходах *Lasius brunneus* под корой дуба черешчатого *Quercus robur* в октябре (рис. 8). Тли зимуют на стадии яйца, а в следующем году жизненный цикл повторяется.

Литература / References

- Dera Ł. 2013. Life cycle of maple-tree aphid *Stomaphis graffii* Cholodkovsky, 1894 (Hemiptera, Aphididae). *Animal Biology*. 63: 313–320. DOI: 10.1163/15707563-00002414
- Dera Ł., Mróz E. 2012. Description of fundatrix morph of *Stomaphis wojciechowski* Depa 2012 (Aphidoidea: Lachnidae). *Genus*. 23(3): 425–428.
- Dera Ł., Mróz E., Szawaryn K. 2012. Molecular identity of *Stomaphis quercus* (Hemiptera: Aphidoidea: Lachnidae) and description of a new species. *European Journal of Entomology*. 109(3): 435–444. DOI: 10.14411/eje.2012.056
- Favret C. 2015. Aphid Species File. Version 5.0/5.0. Genus *Stomaphis* Walker, 1870. Available at: <http://aphid.speciesfile.org/Common/basic/Taxa.aspx?TaxonNameID=1162962> (accessed 3 March 2021).
- Hodgson J., Kaszyca-Taszakowska N., Masłowski A., Dera Ł. 2019. The alate morph of *Stomaphis wojciechowski* – first description and implications for species ecology. *Bulletin of Insectology*. 72(2): 233–240.
- Szelegiewicz H. 1978. Klucze do oznaczania owadów Polski. Część XVII, Pluskwiaki równoskrzydłe – Homoptera, Mszyce – Aphidodea. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe. 107 p.

Поступила / Received: 25.05.2020

Принята / Accepted: 4.03.2021

Опубликована онлайн / Published online: 16.03.2021