

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОНЕЦКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД»

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
DONETSK PEOPLE'S REPUBLIC
PUBLIC INSTITUTION
«DONETSK BOTANICAL GARDEN»



ПРОМЫШЛЕННАЯ БОТАНИКА

INDUSTRIAL BOTANY

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

Основан в 2000 г.
Founded in 2000.

Выпуск 22, №1
Volume 22, №1

Донецк
Donetsk
2022

В.В. Мартынов, Т.В. Никулина, А.И. Губин, А.А. Орлатый

НОВЫЕ И ИНТЕРЕСНЫЕ НАХОДКИ ЧЛЕНИСТОНОГИХ-ФИТОФАГОВ В ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЯХ ДОНБАССА. СООБЩЕНИЕ VIII

Государственное учреждение «Донецкий ботанический сад»

Приведены данные о 16 видах настоящих тлей (Insecta: Hemiptera: Aphididae), выявленных в зеленых насаждениях Донбасса в 2009, 2019–2021 гг. Для степной зоны Восточной Европы впервые приведен *Stomaphis longirostris* (Fabricius, 1787), для степной зоны Украины – 4 вида, для Донбасса – 12, для Донецкой Народной Республики – 15, для городских насаждений Донбасса – 14. Два вида мигрирующих тлей – *Mimeuria ulmiphila* (del Guercio, 1917) и *Pachypappa warshavensis* (Nasonov, 1894) – были обнаружены на первичных растениях-хозяевах – *Acer campestre* L. и *Populus alba* L., соответственно. Из немигрирующих видов 9 относятся к монофагам, 5 – к олигофагам. По 4 вида зарегистрировано на иве (*Salix* spp.) и дубе (*Quercus* spp.), 3 вида – на клене (*Acer* spp.), по одному виду – на буке (*Fagus* spp.), тополе (*Populus* spp.) и лиственнице (*Larix sibirica* Ledeb.). К чужеродным видам относятся *Phyllaphis fagi* (Linnaeus, 1761) и *Cinara laricis* (Hartig, 1839).

Ключевые слова: Донбасс, членистоногие-фитофаги, первое указание, настоящие тли, Aphididae, Hemiptera

Цитирование: Мартынов В.В., Никулина Т.В., Губин А.И., Орлатый А.А. Новые и интересные находки членистоногих-фитофагов в зеленых насаждениях Донбасса. Сообщение VIII // Промышленная ботаника. 2022. Вып. 22, № 1. С. 49–68. DOI: 10.5281/zenodo.7199726

Введение

Настоящее сообщение является продолжением серии работ авторов, посвященных изучению фауны членистоногих-фитофагов зеленых насаждений Донбасса, и содержит информацию о находках 16 видов настоящих тлей (Insecta: Hemiptera: Aphididae), трофически связанных с аборигенными и интродуцированными древесными породами. Сведения о 14 видах тлей данного семейства были опубликованы нами ранее в Сообщениях I, III и VII [18–20].

Цель и задачи исследований

Основной целью настоящей работы было проведение мониторинговых исследований, направленных на выявление видового состава насекомых-фитофагов, способных выступать в качестве опасных вредителей аборигенных и интродуцированных древесных растений в природных сообществах, городских насаждениях и коллекциях

Донецкого ботанического сада (далее – ДБС). В задачи исследований входило установление систематического положения выявленных объектов, анализ литературных данных об их распространении, биологии, трофических связях и характере вольтиности, проведение фенологических наблюдений, а также первичная оценка состояния популяций и степени их вредоносности.

Объекты и методики исследований

В основу работы положены материалы, собранные в течение полевых сезонов 2009, 2019–2021 гг. в ходе энтомо-фитопатологических обследований древесно-кустарниковых насаждений Донецкой промышленно-городской агломерации, ДБС и природных лесов Донбасса. Объектами исследований выступали насекомые-фитофаги из семейства Aphididae (Hemiptera: Aphidoidea), трофически связанные с абориген-

ными и интродуцированными хвойными (*Larix* Mill.) и широколиственными (*Salix* L., *Populus* L., *Acer* L., *Quercus* L., *Fagus* L.) древесными породами. Сбор материала осуществляли в соответствии с общепринятыми энтомологическими методиками [21, 26].

Фотосъемку производили при помощи камеры Nikon D7200 с объективом Nikon 105mm f/2.8G IF-ED AF-S VR Micro-Nikkor и конвертером Raynox DCR-250. Дополнительную обработку проводили при помощи программ Nikon Capture NX-D 1.4.7, Adobe Photoshop CS5 и Adobe Photoshop Lightroom Classic 2020 v9.2.1.10. Собранный материал хранится в лаборатории проблем биотинвазий и защиты растений ДБС.

Результаты исследований и их обсуждение

В результате проведенных полевых исследований получены новые сведения о распространении и биологии 16 видов тлей из семейства Aphididae на территории Донбасса. Видовые очерки представлены по следующей унифицированной схеме: название вида и его таксономическое положение; этикеточные данные (географическое место сбора материала, стадия развития, кормовое растение, дата сбора, фамилия сборщика); распространение вида в мире, на сопредельных территориях и в Донбассе; биологическая и эколого-трофическая характеристики, оценка степени вредоносности.

Aphis farinosa J.F. Gmelin, 1790 (Hemiptera: Aphididae) (рис. 1)

Материал: Донецкая Народная Республика: г. Донецк, ДБС, N 48°00'38", E 37°52'32", колонии на побегах *Salix alba* L., 24.05.2019 (Губин А.И.); там же, 25.05.2019 (Губин А.И.).

Распространение. Голарктический полизонный вид [10, 11]. Отмечен для лесной, лесостепной и степной зон Украины, лесов горного Крыма, Карпат, Закарпатья и Молдовы [2, 37]. В городских насаждениях Донбасса ранее не отмечался [12].

Биология. Голоциклический немигрирующий вид [11]. Монофаг, развивается на различных видах рода *Salix* L. (*Salix alba* L., *S. argyracea* E.L. Wolf, *S. caspica* Pall., *S. cinerea* L., *S. fragilis* L., *S. longifolia* Lam., *S. pyrolifolia* Ledeb., *S. purpurea* L., *S. pyrenaica* Gouan, *S. rubens* Schrank, *S. turanica* Nasarow, *S. wilhelmsiana*

M.Bieb., *S. viminalis* L. и др.) [11, 27, 30, 32, 52]. Мезофил, формирует плотные колонии на листьях и молодых побегах (рис. 1). Мирмекофил, колонии посещаются муравьями (*Formica rufa* Linnaeus, 1761, *F. cinerea* Mayr, 1853, *F. integroides* Wheeler, 1913, *F. imitans* Ruzsky, 1902, *F. fusca* Linnaeus, 1758, *F. sanguineae* Latreille, 1798, *Lasius niger* (Linnaeus, 1758), *L. alienus* (Förster, 1850), *Myrmica rubra* (Linnaeus, 1758)), которые активно защищают тлей в случае угрозы, прикрывая их своим телом [37]. Несмотря на присутствие муравьев, *A. farinosa* заражается наездниками *Lysiphlebus confusus* Tremblay & Eady, 1978, *Lysiphlebus ambiguus* (Haliday, 1834), *Binodoxys acalephae* (Marshall, 1896), *Aphelinus chaonia* Walker, 1839, рекомендуемые в качестве агентов биологической борьбы с тлями [24, 53]. Вредоносность незначительна, массовое поражение кормовых растений приводит к временному снижению декоративности, преодолимому в течение вегетационного сезона [25]. В Венгрии было отмечено участие *A. farinosa* в передаче вируса, вызывающего курчавость и раздвоение листьев *S. viminalis*, однако растения восстанавливались через несколько недель после поражения [54].

По нашим наблюдениям, в регионе *A. farinosa* является одним из наиболее обычных видов тлей на ивах, встречается практически повсеместно, но численность может существенно варьировать в разные годы. При сильном заселении вызывает снижение декоративности и загрязнение побегов сахаристыми выделениями. Максимальная численность вредителя отмечается с середины мая до середины июня. На территории ДБС зарегистрировано уничтожение колоний кокциннелидами *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) и *Coccinella septempunctata* (Linnaeus, 1758). Допустимы химические способы контроля вредителя в случаях сильного заражения на отдельных особо ценных деревьях.

Chaitophorus ramicola (Börner, 1949) (Hemiptera: Aphididae) (рис. 2–3)

Материал: Донецкая Народная Республика: г. Донецк, ДБС, N 48°00'45", E 37°52'48", колонии на стволах *Salix alba* L., 21.07.2021 (Губин А.И.); там же, 20.10.2021 (Губин А.И.).

Распространение. Западноевразийский вид, в Европе известен из Австрии, Беларуси, Болгарии, Великобритании, Венгрии, Германии, Латвии, Литвы, Молдовы, Нидерландов, Польши,

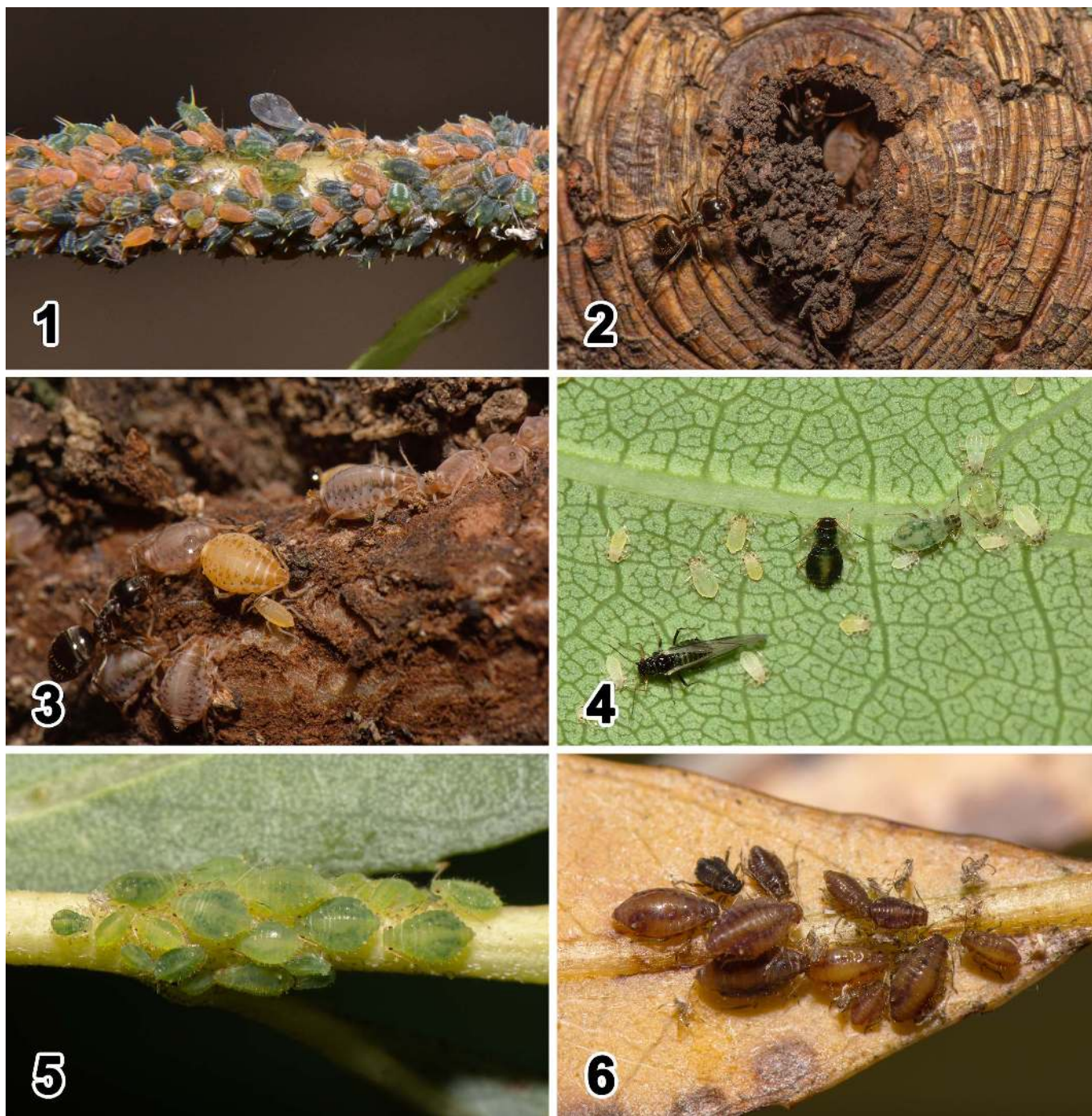


Рис. 1–6. Новые виды тлей в зеленых насаждениях Донбасса: 1 – *Aphis farinosa* Gmelin, 1790, колония на побеге *Salix alba* L., 24.05.2019, ДБС; 2–3 – *Chaitophorus ramicola* (Börner, 1949) на *Salix alba* L. совместно с муравьями *Lasius niger* (Linnaeus, 1758), 21.07.2021, ДБС; 2 – покрытая коркой почвы колония в зарастающем дупле на стволе, 3 – колония на стволе под отмершей корой; 4 – *Chaitophorus tremulae* Koch, 1854, колония на листе *Populus tremula* L., 21.05.2020, ДБС; 5–6 – *Chaitophorus vitellinae* (Schrank, 1801): 5 – колония на листе *Salix alba* L., 18.06.2021, ДБС; 6 – колония на листе *Salix* sp., 18.10.2021, ДБС

Fig. 1–6. New species of aphids in green spaces of Donbass: 1 – *Aphis farinosa* Gmelin, 1790, colony on the shoot of *Salix alba* L., 24.05.2019, DBG; 2–3 – *Chaitophorus ramicola* (Börner, 1949) on *Salix alba* L. with ants *Lasius niger* (Linnaeus, 1758), 21.07.2021, DBG; 2 – soil covered colony in overgrown hollow on the trunk, 3 – colony on the trunk under dead bark; 4 – *Chaitophorus tremulae* Koch, 1854, colony on the leaf of *Populus tremula* L., 21.05.2020, DBG; 5–6 – *Chaitophorus vitellinae* (Schrank, 1801): 5 – colony on the leaf of *Salix alba* L., 18.06.2021, DBG; 6 – colony on the leaf of *Salix* sp., 18.10.2021, DBG

Румынии, Сербии, Украины, Финляндии, Чехии, Швеции, Эстонии [30, 45, 52, 65, 67, 72]; в Азии – из Турции, Ирана, Казахстана и Республики Алтай Российской Федерации [11, 51, 68, 69]. В Украине – локально в лесной, лесостепной и степной зонах [2, 15, 17, 37], с территории европейской части России не известен. В Донбассе указан из Луганской области (окрестности пгт Славяносербск) [65], на территории Донецкой области ранее не отмечался [12].

Биология. Голоциклический немигрирующий вид. Гигромезофил, приурочен к пойменным биотопам. Монофаг, развивается на иве (*Salix* spp.) (Salicaceae), в основном заселяет широколиственные виды. В качестве кормовых растений отмечено 17 видов ивы. В Европе *Ch. ramicola* наиболее часто регистрируется на *Salix caprea* L. и *S. cinerea* L. [30, 37, 52, 65, 72]. Тли живут небольшими разрозненными колониями в трещинах и пазухах побегов на коре ветвей и стволов (рис. 2–3), также могут встречаться на листьях и черешках [2, 11, 30]. Зимуют яйца. Выход основательниц проходит в апреле. Бескрылые самцы и амфигонные самки появляются в октябре [49]. Облигатный мирмекофил, колонии находятся под постоянной опекой муравьев *Lasius niger* и *L. fuliginosus* (Latrielle, 1798), которые строят над ними защитные укрытия из почвы (рис. 2) и агрессивно защищают тлей в случае опасности.

На территории ДБС *Ch. ramicola* был обнаружен на иве белой (*S. alba*) Ранее данный вид приводился в качестве кормового растения только на территории Беларуси [3]. Зарегистрированные колонии были локализованы в трещинах коры и зарастающих дуплах в нижней части стволов на высоте до 1,5 метров и были покрыты коркой почвы, построенной муравьями *L. niger* (рис. 2). Угнетения кормовых растений отмечено не было.

***Chaitophorus tremulae* Koch, 1854 (Hemiptera: Aphididae)** (рис. 4)

Материал: Донецкая Народная Республика: г. Донецк, ДБС, N 48°00'43", E 37°52'46", колонии на листьях *Populus tremula* L., 21.05.2020, 11.06.2021 (Губин А.И.); Новоазовский р-н, заповедник «Хомутовская степь», N 47°17'31", E 38°10'20", колонии на листьях *Populus tremula* L., 15.06.2020 (Губин А.И.).

Распространение. Евразийский вид, встречается по всей территории Европы, а также в Турции, Закавказье и Центральной Азии [4, 30]. В Украине отмечен в лесной, лесостепной и степной зонах, Карпатском регионе [2, 13, 37]. На территории Донбасса ранее не отмечался [12].

Биология. Голоциклический немигрирующий вид [11]. Монофаг, обитает небольшими колониями на вершинах побегов, листовых черешках, абаксиальной, реже адаксиальной стороне листьев осины (*Populus tremula* L.) (рис. 4) и нескольких родственных видов рода *Populus* L.: *P. alba* L., *P. bolleana* Lauche, *P. canadensis* Moench, *P. ×canescens* (Aiton) Sm., *P. davidiana* Dode, *P. gracilis* Grossh., *P. laurifolia* Ledeb., *P. maximowiczii* A. Henry, *P. nigra* L., *P. pyramidalis* Rozier, *P. sieboldii* Miq., *P. simonii* Carrière, *P. suaveolens* Fisch. [4, 52, 53]. Часто колонии формирует между налегающими друг на друга и склеенными паутинкой листочками, что позволяет не сомневаться в правильности его определения [13]. Амфигонное поколение появляется в октябре. Привлекательность колоний *Ch. tremulae* для муравьев оценивается по-разному, одни авторы указывают, что муравьи игнорируют колонии [31, 65], другие, напротив, отмечают, что *Lasius fuliginosus*, *L. niger*, *L. alienus* и *Myrmica rubra* сопровождают *Ch. tremulae* [37, 62]. Наносимый вред незначителен, при сильном заражении листья осины желтеют и буреют, случаев существенного поражения кормовых растений не зарегистрировано [13, 53].

По нашим наблюдениям, в регионе *Ch. tremulae* обычен и широко распространен в естественных и искусственных насаждениях осины. Вредоносность вида незначительна, как правило, выражается в преждевременном отмирании отдельных листьев и загрязнении растений сахаристыми выделениями.

Примечание. Полиморфный вид, в пределах ареала представлен четырьмя подвидами. На территории Европы обитает номинативный подвида *Chaitophorus tremulae tremulae* Koch, 1854. В Китае и Японии на *Populus* spp. описан *Ch. t. shantungensis* Tseng & Tao, 1936, в Японии и Монголии на листьях *P. laurifolia* и на *P. tremula* в Западной Сибири и Казахстане – *Ch. t. sorini* Pintera, 1987. Подвид *Ch. t. lanzhouensis* Zhang, Qiao & Chen, 1999 описан на северо-западе Китая [30, 65].

***Chaitophorus vitellinae* (Schrank, 1801) (Hemiptera: Aphididae)** (рис. 5–6)

Материал: Донецкая Народная Республика: г. Донецк, ДБС, N 48°00'31", E 37°52'37", колонии на листьях и побегах *Salix alba* L., 18.06.2021 (Никulina Т.В., Губин А.И.); там же, 21.07.2021 (Губин А.И.); там же, N 48°00'22", E 37°52'51", колонии на листьях и побегах *Salix* sp., 18.10.2021 (Губин А.И.).

Распространение. Западнопалеарктический вид, широко распространен в Европе, известен из Закавказья, северного Ирана, Казахстана и Западной Сибири [5, 11, 14, 30, 45, 52]. В Украине и на юге европейской части России – один из наиболее распространенных видов [5, 13], однако на территории Донбасса ранее не отмечался [12]. Представлен номинативным подвидом.

Биология. Голоциклический немигрирующий вид. Гигромезофил, приурочен к пойменным биотопам. Монофаг, развивается на иве (*Salix* spp.) (Salicaceae), в основном заселяет узколистные виды. В качестве кормовых растений отмечено 17 видов ивы. В Европе *Ch. vitellinae* наиболее часто регистрируется на *Salix alba* L., *S. fragilis* L. и *S. viminalis* L. [5, 30, 52, 65, 72]. Тли живут на вершинах молодых побегов и черешках листьев небольшими плотными колониями, которые часто заходят на основания листовых пластинок с абаксиальной или адаксиальной стороны (рис. 5–6) [5, 13]. Зимуют яйца на побегах у основания почек. Выход основательниц происходит в апреле. Бескрылые самцы и амфигонные самки появляются в конце сентября и живут до ноября [49]. Облигатный мирмекофил, колонии находятся в мутуалистической связи с муравьями, чаще всего из родов *Lasius* F. (*L. fuliginosus*, *L. niger*, *L. brunneus* (Latrielle, 1798)) и *Formica* L. (*F. pratensis* Retzius, 1783, *F. imitans*, *F. cinerea*) [37, 61].

По нашим данным, на исследуемой территории вид обычен: немногочисленные колонии, опекаемые муравьями *F. pratensis*, зафиксированы в ДБС на *Salix alba* и *Salix* sp. Тли были локализованы на коре молодых побегов и в основаниях листовых пластинок вдоль центральной жилки с абаксиальной и адаксиальной сторон (рис. 5–6). Угнетения кормовых растений отмечено не было.

***Cinara laricis* (Hartig, 1839) (Hemiptera: Aphididae)** (рис. 7)

Материал: Донецкая Народная Республика: г. Донецк, ДБС, N 48°00'45", E 37°52'48", колонии на ветвях *Larix sibirica* Ledeb., 21.07.2021 (Губин А.И.).

Распространение. Голарктический вид, широко распространен в Европе, зарегистрирован в Сибири, Казахстане, Монголии, Китае, Корее и Японии. Указания для Северной Америки, вероятно, ошибочны [4, 11, 16, 30]. В Украине отмечен для Карпат, Киевской и Сумской областей [9, 14, 16, 37]. Впервые приводится для Донбасса и степной зоны Украины [12]. Проникновение вида в степную зону связано с использованием различных видов лиственниц в озеленении населенных пунктов.

Биология. Голоциклический немигрирующий вид [14]. Олигофаг, встречается колониями (иногда очень большими) (рис. 7) или одиночными экземплярами на коре стволов, молодых побегах и шишках лиственницы (*Larix* spp.): *Larix decidua* Mill., *L. decidua* × *kaempferi*, *L. gmelini* (Rupr.) Kuzen., *L. kamtschatica* (Rupr.) Carrière, *L. laricina* (Du Roi) K. Koch, *L. leptolepis* (Siebold et Zuccarini) Gordon, *L. sibirica* Ledeb., *L. occidentalis* Nutt. и лжелиственницы *Pseudolarix kaempferi* Gordon [4, 11, 14, 16, 29, 37, 52]. Облигатный мирмекофил, колонии посещаются муравьями *Formica rufa*, *Lasius niger*, *L. fuliginosus* [16, 29, 53]. Выделяет обильную медвяную росу, которая в Центральной Европе является основой для собираемого пчелами падевого меда [30]. Весь цикл развития проходит на ветвях кормовых растений. Количество крылатых генераций в различных географических районах варьирует. Амфигонное поколение появляется в сентябре, половозрелые самки живут до середины октября, однако яиц не откладывают. Вероятно, яйцекладка происходит только весной следующего года [14, 16]. Хозяйственное значение вида не выяснено, вред, наносимый растениям, незначителен [9, 16].

В регионе к настоящему времени *C. laricis* зафиксирован нами лишь на нескольких совместно произрастающих лиственницах на территории ДБС. Колонии довольно многочисленны, опекаются муравьями *Formica rufa*. Вероятно, проник-

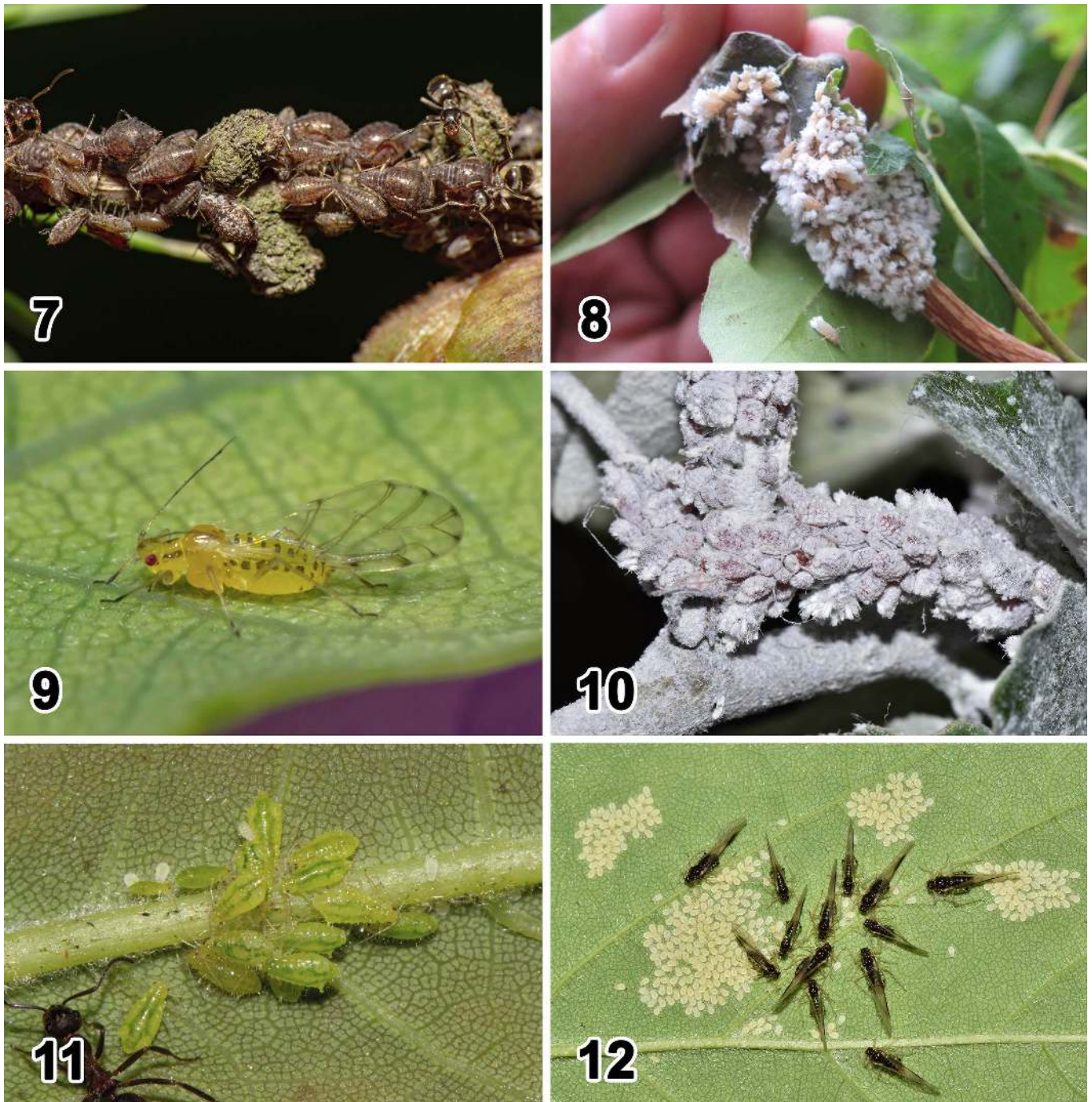


Рис. 7–12. Новые виды тлей в зеленых насаждениях Донбасса: 7 – *Cinara laricis* (Hartig, 1836), колония на ветви *Larix sibirica* Ledeb., 21.07.2021, ДБС; 8 – *Mimeuria ulmiphila* (del Guercio, 1917), колония на побеге *Acer campestre* L., 14.07.2009, Маяцкое лесничество; 9 – *Myzocallis (Agrioaphis) castanicola* Baker, 1917, крылатая самка на листе *Quercus robur* L., 11.06.2021, ДБС; 10 – *Pachypappa warshavensis* (Nasonov, 1894), колония на побеге *Populus alba* L., 29.05.2020, Донецк; 11–12 – *Periphyllus acericola* (Walker, 1848) на листьях *Acer pseudoplatanus* L.: 11 – бескрылые девственные самки и нимфы, 10.06.2021, ДБС, 12 – крылатые самки и скопления нимф, 20.05.2020, ДБС

Fig. 7–12. New species of aphids in green spaces of Donbass: 7 – *Cinara laricis* (Hartig, 1836), colony on the shoot of *Larix sibirica* Ledeb., 21.07.2021, DBG; 8 – *Mimeuria ulmiphila* (del Guercio, 1917), colony on the shoot of *Acer campestre* L., 14.07.2009, Majaky forestry; 9 – *Myzocallis (Agrioaphis) castanicola* Baker, 1917, alate female on the leaf of *Quercus robur* L., 11.06.2021, DBG; 10 – *Pachypappa warshavensis* (Nasonov, 1894), colony on the shoot of *Populus alba* L., 29.05.2020, Donetsk; 11–12 – *Periphyllus acericola* (Walker, 1848) on the leaves of *Acer pseudoplatanus* L.: 11 – apterae females and nymphs, 10.06.2021, DBG, 12 – alate females and aggregated nymphs, 20.05.2020, DBG

новение вида на исследуемую территорию произошло относительно недавно, в связи с чем необходимо проведение мониторинговых наблюдений за состоянием популяций вредителя, поскольку спрогнозировать его воздействие на произрастающие далеко за пределами естественного ареала лиственницы довольно затруднительно.

***Mimeuria ulmiphila* (del Guercio, 1917) (Hemiptera: Aphididae) (рис. 8)**

Материал: Донецкая область: Славянский р-н, Маяцкое лесничество, N 48°55'05", E 37°35'16", колонии на листьях *Acer campestre* L., 14.07.2009 (Губин А.И.).

Распространение. Западноевразийский вид, известен из Болгарии, Великобритании, Венгрии, Германии, Греции, Италии, Молдовы, Нидерландов, Польши, европейской части России, Румынии, Словакии, Украины, Франции, Чехии, а также Турции и центрального Казахстана [11, 30, 45]. Для фауны Донбасса приводится впервые [12].

Биология. Голоциклический мигрирующий вид, на кленах (*Acer platanoides* L., *A. campestre* L.) – первичных растениях-хозяевах, тли живут колониями внутри свернутых листьев (рис. 8), на вторичных – ильмах (*Ulmus laevis* Pall., *U. minor* Mill.) – на корнях [11, 48, 52]. На корнях ильмов тли живут поодиночке в полых склероциях, образованных несколькими видами сапрофитных грибов, использующих выделяемую ими падь в обмен на защиту, обеспечиваемую тлям. Склероции могут образовываться и на корнях ежевики (*Rubus* L.) в случае, если она растет рядом с вязом [30, 48]. Крылатые самки активны с июня по ноябрь. Половые формы появляются осенью и возвращаются на клен, но в Западной Европе они могут оставаться на корнях вяза весь год; кроме того, перезимовка неполовозрелых стадий возможна и на коре полевого клена [53, 56, 57]. Вредоносность обычно незначительна.

В регионе вид редок, известен по единственной находке.

***Myzocallis (Agrioaphis) castanicola* Baker, 1917 (Hemiptera: Aphididae) (рис. 9)**

Материал: Донецкая Народная Республика: г. Донецк, ДБС, N 48°00'37", E 37°52'45", тли на листьях *Quercus robur* L., 11.06.2021 (Губин А.И.); Донецкая Народная Республика: г. Донецк, Кировский р-н, окр. Питиевых ставок,

N 47°59'16", E 37°43'29", тли на листьях *Quercus robur* L., 01.07.2021 (Губин А.И.); там же, тли на листьях *Quercus petraea* (Matt.) Liebl., 02.10.2021 (Мартынов В.В., Губин А.И.).

Распространение. Вид, вероятно, западноевразийского происхождения, широко распространен фактически по всей территории Европы, а также на Ближнем Востоке и в Северной Африке; завезен в Северную и Южную Америку, Австралию и Новую Зеландию, Южную Африку и ряд стран Южной и Восточной Азии [30, 45, 46, 52, 66]. В Украине и на юге европейской части России, по-видимому, встречается повсеместно в местах произрастания кормовых растений [1, 2]. На территории Донбасса ранее не отмечался [12].

Биология. Голоциклический немигрирующий вид. Олигофаг, развивается на представителях семейства Fagaceae: каштане (*Castanea sativa* Mill., *C. crenata* Sieb. & Zucc.) и дубе (*Quercus robur* L., *Q. ilex* L., *Q. petraea* L. и др.) [30, 52, 66]. Тли живут небольшими разрозненными колониями либо поодиночке (рис. 9) на абаксиальной стороне листьев [2, 30]. Зимуют яйца. Выход основательниц происходит в апреле. Бескрылые самцы и амфигонные самки появляются осенью. Колонии не посещаются муравьями несмотря на то, что тли активно продуцируют сахаристые выделения [60].

По нашим наблюдениям, на исследуемой территории вид обычен, зарегистрирован на *Q. robur* и *Q. petraea*. Целенаправленные поиски на других видах дуба и на каштане дали отрицательные результаты. При высокой численности и совместно с тлями рода *Tuberculatus* Mordvilko, 1894 может приводить к снижению фотосинтетической продуктивности листьев и незначительному общему угнетению кормовых растений.

***Pachypappa warshavensis* (Nasonov, 1894) (Hemiptera: Aphididae) (рис. 10)**

Материал: Донецкая Народная Республика: г. Донецк, N 48°00'01", E 37°50'40", колонии на побегах *Populus alba* L., 29.05.2020 (Губин А.И.); Тельмановский р-н, с. Мичурино, N 47°28'24", E 38°01'49", колонии на побегах *Populus alba* L., 15.06.2020 (Мартынов В.В., Никулина Т.В.).

Распространение. Палеарктический вид, широко распространенный в Европе (Беларусь, Болгария, Великобритания, Венгрия, Германия, Испания, Польша, Румыния, Сербия, Украина, Швеция), отмечен в Закавказье, Средней Азии

(Казахстан) и Восточной Сибири [8, 11, 36, 45]. В Украине достоверно указан из Закарпатской и Киевской областей (г. Киев) [8]. В степной зоне Украины и на территории Донбасса ранее не отмечался [12].

Биология. Голоциклический мигрирующий вид. Первичное растение-хозяин в Европе – тополь белый (*Populus alba*), также в качестве кормовых указаны *P. canescens*, *P. diversifolia* Schrenk и *P. pruinosa* Schrenk [8, 11, 36]. Тли живут крупными плотными колониями (рис. 10) на коре молодых побегов, черешках и листьях, при этом листовые пластинки не деформируются, но черешки укорачиваются и листья собираются в «гнезда» [8]. Крылатые формы активны в начале лета. Вторичные растения-хозяева достоверно не известны. Предположительно, это могут быть ивы *Salix caprea* и *S. silesiaca* Willd., однако в литературе имеются указания на возможность питания на корнях ели (*Picea* spp.), сосны (*Pinus* spp.) (Pinaceae), можжевельника (*Juniperus* spp.) (Cupressaceae) и малины (*Rubus idaeus* L.) (Rosaceae) [8, 11, 28, 38, 52]. По мнению ряда авторов, развитие вида на корнях нуждается в подтверждении [8, 36]. Половые формы возвращаются на листья тополя осенью [53]. Вид может наносить существенный вред молодым тополям, особенно в питомниках [36].

По нашим наблюдениям, на территории Донбасса *P. warshavensis* формирует плотные локальные очаги на возрастных белых тополях, заселяя в первую очередь молодые побеги нижнего яруса, отрастающие после обрезки, не оказывая существенного воздействия на фитосанитарное состояние деревьев в целом. Заселения молодых растений нами отмечено не было.

***Periphyllus acericola* (Walker, 1848) (Hemiptera: Aphididae)** (рис. 11–12)

Материал: Донецкая Народная Республика: г. Донецк, ДБС, N 48°00'40", E 37°52'44", колонии на листьях *Acer pseudoplatanus* L., 20-21.05.2020 (Губин А.И.); там же, 10.06.2021 (Губин А.И.); г. Донецк, парк им. Ленинского Комсомола, N 48°01'03", E 37°48'34", колонии на листьях *Acer saccharinum* L. и *Acer pseudoplatanus* L., 25.06.2021 (Губин А.И., Мартынов В.В., Никулина Т.В.).

Распространение. Транспалеарктический вид, широко распространен в Палеарктике [13,

45, 52]. На территории Донбасса ранее не отмечался [12].

Биология. Голоциклический немигрирующий вид, монофаг, развивается на клене (*Acer* L.): *A. campestre*, *A. granatense* Boiss., *A. monspessulanum* L., *A. pictum* Thunb., *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus* L., *A. saccharinum* L., *A. saccharophorum* C. Koch [52]. Основательницы и их потомство развиваются на вершинах молодых побегов. Второе поколение, достигнув зрелости, переходит на листья и производит нелиняющих в течение длительного времени покоящихся личинок (рис. 12). Иногда, одновременно с наличием покоящихся личинок, происходит и непрерывное развитие тлей в течение лета (рис. 11). Осенью, а иногда и летом, диапаузирующие личинки линяют, превращаются в обычных личинок и продолжают развитие. Половое поколение отмечено в октябре [30]. Наличие в жизненном цикле диапаузирующих личинок – характерная черта рода *Periphyllus* Hoveen и, по всей видимости, является адаптацией к неблагоприятным условиям, недостатку питательных веществ в засушливое время года, когда прекращается активный рост растения [13]. Факультативный мирмекофил, колонии могут посещаться муравьями рода *Formica* [53].

По нашим наблюдениям, в регионе вид распространен практически повсеместно, чаще всего встречается на *A. platanoides*, реже – на *A. saccharinum*. Вредоносность незначительна, как правило выражается в преждевременном отмирании отдельных листьев и загрязнении растений сахаристыми выделениями.

***Periphyllus testudinaceus* (Ferne, 1852) (Hemiptera: Aphididae)** (рис. 13)

Материал: Донецкая Народная Республика: г. Донецк, ДБС, N 48°00'27", E 37°52'48", колонии на листьях *Acer tataricum* L., 14.05.2020 (Губин А.И., Мартынов В.В., Левченко И.С.); там же, N 48°00'50", E 37°53'13", 15.07.2021 (Губин А.И.).

Распространение. Западнопалеарктический вид, широко распространен в Европе, известен из Закавказья, Турции, Ирана, Пакистана, северо-восточной Индии, ?Кореи, завезен в Тасманию, Новую Зеландию и Северную Америку, где в настоящее время широко распространен [30, 45, 52, 53]. На территории Донбасса ранее не отмечался [12].



Рис. 13–18. Новые виды тлей в зеленых насаждениях Донбасса: 13 – *Periphyllus testudinaceus* (Ferne, 1852), колония на листе *Acer tataricum* L., 15.07.2021, ДБС; 14–15 – *Phyllaphis fagi* (Linnaeus, 1761), колонии на листьях *Fagus orientalis* Lipsky, 08.07.2021, ДБС; 16–17 – *Tuberculatus (Tuberculoides) annulatus* (Hartig, 1841) на листьях *Quercus robur* L., 11.06.2021, ДБС; 16 – крылатая самка, 17 – нимфы; 18 – *Tuberculatus (s. str.) querceus* (Kaltenbach, 1843), крылатая самка на листе *Quercus robur* L., 11.06.2021, ДБС

Fig. 13–18. New species of aphids in green spaces of Donbass: 13 – *Periphyllus testudinaceus* (Ferne, 1852), colony on the leaf of *Acer tataricum* L., 15.07.2021, DBG; 14–15 – *Phyllaphis fagi* (Linnaeus, 1761), colonies on the leaves of *Fagus orientalis* Lipsky, 08.07.2021, DBG; 16–17 – *Tuberculatus (Tuberculoides) annulatus* (Hartig, 1841) on the leaves of *Quercus robur* L., 11.06.2021, DBG; 16 – alate female, 17 – nymphs; 18 – *Tuberculatus (s. str.) querceus* (Kaltenbach, 1843), alate female on the leaf of *Quercus robur* L., 11.06.2021, DBG

Биология. Голоциклический немигрирующий вид. В отличие от большинства видов рода *Periphyllus*, для которых характерна узкая пищевая специализация, питается не только на различных видах рода *Acer* (Aceraceae): *Acer campestre*, *A. cappadocicum* Gled., *A. circinatum* Pursh., *A. fraxinifolium* Nutt., *A. negundo californicum* (Torr. & A. Gray), *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus*, *A. saccharinum*, *A. tataricum* L. и др., но и на видах рода конский каштан *Aesculus* L. (Hippocastanaceae): *Aesculus californica* (Spach) Nutt., *A. carnea* Hayne, *A. glabra* Willd., *A. hippocastanum* L., *A. octandra* Marsh. [52]. Тли формируют колонии на молодых побегах, черешках и листьях (рис. 13). Зимуют яйца в пазухах почек на кормовых растениях. Самки-основательницы выходят в апреле до распускания почек, на которых первое время и питаются. Взрослые тли этого поколения способны производить диапаузирующих нимф, не линяющих в течение длительного периода (с июня по сентябрь) [53]. Живородящие самки летних поколений наиболее многочисленны и формируют плотные колонии. Амфигонное поколение встречается в октябре – ноябре [30]. Факультативный мирмекофил: колонии часто находятся под опекой муравьев (*Formica rufa*, *Lasius* spp., *Myrmica* spp.) [53].

По нашим наблюдениям, *P. testudinaceus* в регионе обычен, широко распространен по всей территории, но встречается исключительно на *Acer tataricum*. На крупных деревьях, как правило, формирует разреженные немногочисленные колонии на абаксиальной стороне листьев, на молодом подросте – плотные колонии на побегах. Вредоносность незначительна и выражается в преждевременном отмирании отдельных листьев и загрязнении растений сахаристыми выделениями.

***Phyllaphis fagi* (Linnaeus, 1761) (Hemiptera: Aphididae)** (рис. 14–15)

Материал: Донецкая Народная Республика: г. Донецк, ДБС, N 48°00'35", E 37°52'51", колонии на листьях *Fagus orientalis* Lipsky и *Fagus sylvatica* L., 08.07.2021 (Губин А.И. leg.).

Распространение. Европейский вид: естественный ареал охватывает Центральную и Южную Европу, Кавказ, завезен на Ближний Восток, в Китай и Корею, Австралию, Новую Зеландию, Северную Америку [30, 45, 52]. В 50–60-е гг.

XX в. проник на территорию Беларуси [3]. В Донбассе и степной зоне Украины ранее не отмечался [12]. Расселение вида происходит в ходе непреднамеренного заноса с посадочным материалом и при разлете крылатых особей. Проникновение *Ph. fagi* в степную зону является результатом интродукции кормовых растений.

Биология. Голоциклический немигрирующий вид, монофаг, развивается на буке (*Fagus* L.): *Fagus sylvatica* L., *F. orientalis* Lipsky, *F. grandiflora* Ehrh., *F. crenata* Blume, *F. japonica* Maxim [52]. Зимовка проходит в фазе яйца на почках или в трещинах коры кормового растения. Первое поколение выходит из яиц с середины апреля до начала мая и образует колонии на абаксиальной стороне листьев (рис. 14–15). В течение лета развивается до десяти партеногенетических поколений, включающих как бескрылых, так и крылатых самок. Амфигонное поколение развивается с конца сентября до начала октября и представлено бескрылыми самками-полоносками и крылатыми самцами. В середине октября самки-полоноски откладывают от 10 до 16 оплодотворенных зимующих яиц [3, 53, 55]. В отличие от большинства тлей, покрытых восковыми выделениями, *Ph. fagi* может иногда сопровождаться муравьями, питающимися выделяемой ими медвяной росой.

Опасный вредитель буковых в лесах Европы. Поражает растения всех возрастов, но наибольшую угрозу представляет для молодых деревьев. При интенсивном заселении тлями побеги замедляют рост, искривляются, листовые пластинки деформируются (свертываются в продольные трубки абаксиальной стороной наружу); декоративность пораженных растений дополнительно снижается за счет того, что колонии тлей укрыты обильными постоянно осыпающимися восковыми хлопьями (рис. 14), а на их сахаристых выделениях развиваются сажистые грибы [7].

В регионе *Ph. fagi* в настоящее время зафиксирован нами лишь на нескольких совместно произрастающих буках на территории ДБС. По наблюдениям 2021 г. тли формировали локальные колонии на затененных листьях нижнего яруса, заметно снижая декоративность деревьев. Потенциальным способом контроля численности вредителя может быть применение системных химических инсектицидов.

***Tuberculatus (Tuberculoides) annulatus* (Hartig, 1841) (Hemiptera: Aphididae)** (рис. 16–17)

Материал: Донецкая Народная Республика: г. Донецк, ДБС, N 48°00'37", E 37°52'45", тли на листьях *Quercus robur* L., 11.06.2021 (Губин А.И.); Донецкая Народная Республика: г. Донецк, Кировский р-н., окр. Питьевых ставков, N 47°59'16", E 37°43'29", тли на листьях *Quercus robur* L., 01.07.2021 (Губин А.И.).

Распространение. Транспалеарктический вид, ареал охватывает практически всю территорию Европы, Северную Африку, Малую Азию, Кавказ, Закавказье, Иран, Сибирь, Северо-Западный Китай, Дальний Восток и Японию; завезен в Среднюю Азию, Северную и Южную Америку, Австралию и Новую Зеландию [11, 30, 45, 46, 52]. В Украине и на юге европейской части России – повсеместно в местах произрастания кормовых растений [1, 2]. На территории Донбасса ранее не отмечался [12].

Биология. Голоциклический немигрирующий вид. Монофаг, развивается в основном на дубе. В качестве кормовых растений отмечено около 20 видов рода *Quercus* L., из которых в Европе чаще всего заселяются *Quercus robur*, *Q. petraea* и *Q. pubescens* Willd. [30, 52]. Тли живут небольшими разрозненными колониями либо поодиночке на абаксиальной стороне листьев (рис. 16–17) [2, 11, 30]. Зимуют яйца. Выход основательниц происходит в апреле. Бескрылые самцы и амфигонные самки появляются в октябре. Колонии не посещаются муравьями несмотря на то, что тли активно продуцируют сладкие выделения [50].

По нашим наблюдениям, на исследуемой территории вид обычен, зарегистрирован на *Q. robur*. При высокой численности и совместно с тлями *Myzocallis castanicola* и *Tuberculatus querceus* (Kaltenbach, 1843) может приводить к снижению фотосинтетической продуктивности листьев и незначительному общему угнетению кормовых растений.

***Tuberculatus (s. str.) querceus* (Kaltenbach, 1843) (Hemiptera: Aphididae)** (рис. 18)

Материал: Донецкая Народная Республика: г. Донецк, ДБС, N 48°00'37", E 37°52'45", тли на листьях *Quercus robur* L., 11.06.2021 (Губин А.И.); там же, N 48°00'46", E 37°52'58", тли на

листьях *Quercus rubra* L., 18.06.2021 (Губин А.И.); Донецкая Народная Республика: г. Донецк, Кировский р-н., окр. Питьевых ставков, N 47°59'16", E 37°43'29", тли на листьях *Quercus robur* L., 01.07.2021 (Губин А.И.); там же, N 47°59'06", E 37°43'37", тли на листьях *Quercus petraea* (Matt.) Liebl., 01.07.2021 (Губин А.И.).

Распространение. Западноевразийский вид, ареал охватывает практически всю территорию Европы, а также Малую Азию, Кавказ, Закавказье, Иран, Среднюю Азию и Восточную Сибирь; завезен в Северную (Канада) и Южную (Аргентина, Чили) Америку [11, 30, 35, 45, 46, 52, 63]. В Украине и на юге европейской части России – повсеместно в местах произрастания кормовых растений [1, 2]. На территории Донбасса ранее не отмечался [12].

Биология. Голоциклический немигрирующий вид. Монофаг, развивается исключительно на дубе. В качестве кормовых растений отмечено более 10 видов рода *Quercus*, из которых чаще всего заселяются *Quercus robur*, *Q. petraea* и *Q. pubescens* [11, 30, 52]. Тли живут небольшими разрозненными колониями либо поодиночке на абаксиальной стороне листьев (рис. 18), предпочитая заселять нижние затененные ветви [11, 45]. Зимуют яйца. Выход основательниц происходит в апреле. Бескрылые самцы и амфигонные самки появляются в октябре. Колонии не посещаются муравьями.

По нашим данным, на исследуемой территории вид обычен, зарегистрирован на *Q. robur*, *Q. petraea* и *Q. rubra* (впервые отмечен в качестве кормового растения). При высокой численности и совместно с тлями *Myzocallis castanicola* и *Tuberculatus annulatus* может приводить к снижению фотосинтетической продуктивности листьев и незначительному общему угнетению кормовых растений.

***Stomaphis (Parastomaphis) graffii* Cholodkovsky, 1894 (Hemiptera: Aphididae)** (рис. 19–23)

Материал: Донецкая Народная Республика: г. Донецк, ДБС, N 48°00'48", E 37°53'15", личинки, крылатые и бескрылые самки на стволах *Acer campestre* L., 02.07.2021 (Губин А.И., Никулина Т.В.); там же, N 48°00'52", E 37°53'08", личинки и бескрылые самки на стволах *Acer saccharinum* L., 14.09.2021 (Губин А.И.); там же,

Н 48°00'45", Е 37°52'48", яйца, личинки, амфигонные самки и карликовые самцы на стволах *Acer saccharinum* L., 20.10.2021 (Губин А.И.); там же, Н 48°00'49", Е 37°53'00", яйца, личинки, амфигонные самки и карликовые самцы на стволах *Acer pseudoplatanus* L. и *Acer platanoides* L., 20.10.2021 (Губин А.И.).

Распространение. Европейский вид, известен из Болгарии, Великобритании, Венгрии, Италии, Латвии, Молдовы, Нидерландов, Польши, Румынии, Словакии, Франции, Чехии, Украины и с юга европейской части России, а также из Азербайджана и Грузии [5, 14, 30, 45, 52, 71]. В Украине отмечен в Закарпатской, Киевской, Сумской и Луганской областях, на юге европейской части России – в Ростовской области (г. Таганрог) [14, 16, 37]. На территории Донецкой области ранее не отмечался [12].

Биология. Голоциклический немигрирующий вид. Монофаг, трофически связан с кленом (*Acer* spp.) (Sapindaceae). В качестве кормовых растений на территории Европы отмечены *A. campestre*, *A. platanoides*, *A. pseudoplatanus* и *A. tataricum* [14, 16, 30, 39, 52]. Кроме того, в Польше зафиксировано развитие вида на *A. saccharinum* [43], а в Грузии – на *A. velutinum* Boiss. [6]. Указания в качестве кормовых пород *Fraxinus excelsior* L. и *Salix alba* [64, 73] сомнительны и требуют подтверждения. Биология вида изучена достаточно подробно [42]. Тли ведут скрытый образ жизни, обитают небольшими колониями (рис. 20) в щелях коры и в ходах муравьев на крупных корнях и стволах возрастных деревьев на высоте до двух метров. Колонии всегда покрыты коркой почвы, построенной муравьями (рис. 19). Зимуют яйца в трещинах коры на корнях, в нижней части стволов или в муравейниках, куда переносятся муравьями. Выход основательниц происходит в конце апреля, бескрылые живородящие самки появляются в середине мая. Крылатые самки (рис. 21) активны в течение всего лета и расселяются путем коротких перелетов из крон деревьев, куда предварительно поднимаются по стволам [42]. Бескрылые карликовые самцы и амфигонные самки (рис. 22–23) появляются в конце августа [40], яйцекладка длится с сентября до начала ноября. Облигатный мирмекофил, колонии находятся под постоянной опекой муравьев *Lasius brunneus*, реже *L. fuliginosus*, *L. emarginatus* (Olivier, 1729) и *Myrmica rugulosa* Nylander,

1849 [14, 37, 39]. Муравьи строят над колониями защитные укрытия из почвы и трухи (рис. 19), в случае опасности агрессивно защищают тлей и перемещают их в укрытия, переносят яйца в муравейники и ухаживают за ними в зимний период.

Характерной особенностью *S. graffii*, как и близкого *S. longirostris* (Fabricius, 1787), является уникальное атипичное вентро-вентральное положение особей при спаривании, когда карликовый самец располагается с нижней стороны тела самки вентральной стороной вверх, крепко обхватив ее конечностями [41]. Наблюдаемое нами в октябре 2021 г. спаривание у обоих видов проходило подобным образом (рис. 22, 25). Данная стратегия, предположительно, является специфической формой охраны партнера, возникшей в ответ на высокий уровень внутривидовой конкуренции, и теоретически в перспективе может привести к формированию монандрии [58]. Также подобное половое поведение отчасти можно рассматривать как адаптацию к обитанию в замкнутом тесном пространстве и спецификой мутуалистических взаимоотношений с муравьями [34]. В пользу данного предположения свидетельствует тот факт, что у *S. quercus*, ведущего менее скрытый образ жизни, спаривание проходит по стандартному дорсо-вентральному типу (рис. 29) [41].

На исследуемой территории вид довольно распространен: колонии были зарегистрированы нами на *A. campestre* совместно с муравьями *L. brunneus*, на *A. platanoides* и *A. pseudoplatanus* совместно *L. fuliginosus*, а также на *A. saccharinum* совместно с *L. fuliginosus* (рис. 20) и *L. brunneus*. Угнетения кормовых растений отмечено не было. Питание вида на *A. saccharinum* – второе указание на трофическую связь *S. graffii* с данной породой, впервые отмеченную в 2011 г. в Польше [39]. При этом если в Польше колонии на клене серебристом были локализованы в основании стволов на высоте не более 0,2 м, то на территории ДБС они поднимались на высоту до 2 м и были более многочисленны, чем на других видах кленов в этом же массиве.

***Stomaphis (Parastomaphis) longirostris* (Fabricius, 1787) (Hemiptera: Aphididae)** (рис. 24–25)

Материал: Донецкая Народная Республика: г. Донецк, ДБС, Н 48°00'50", Е 37°53'05", амфи-

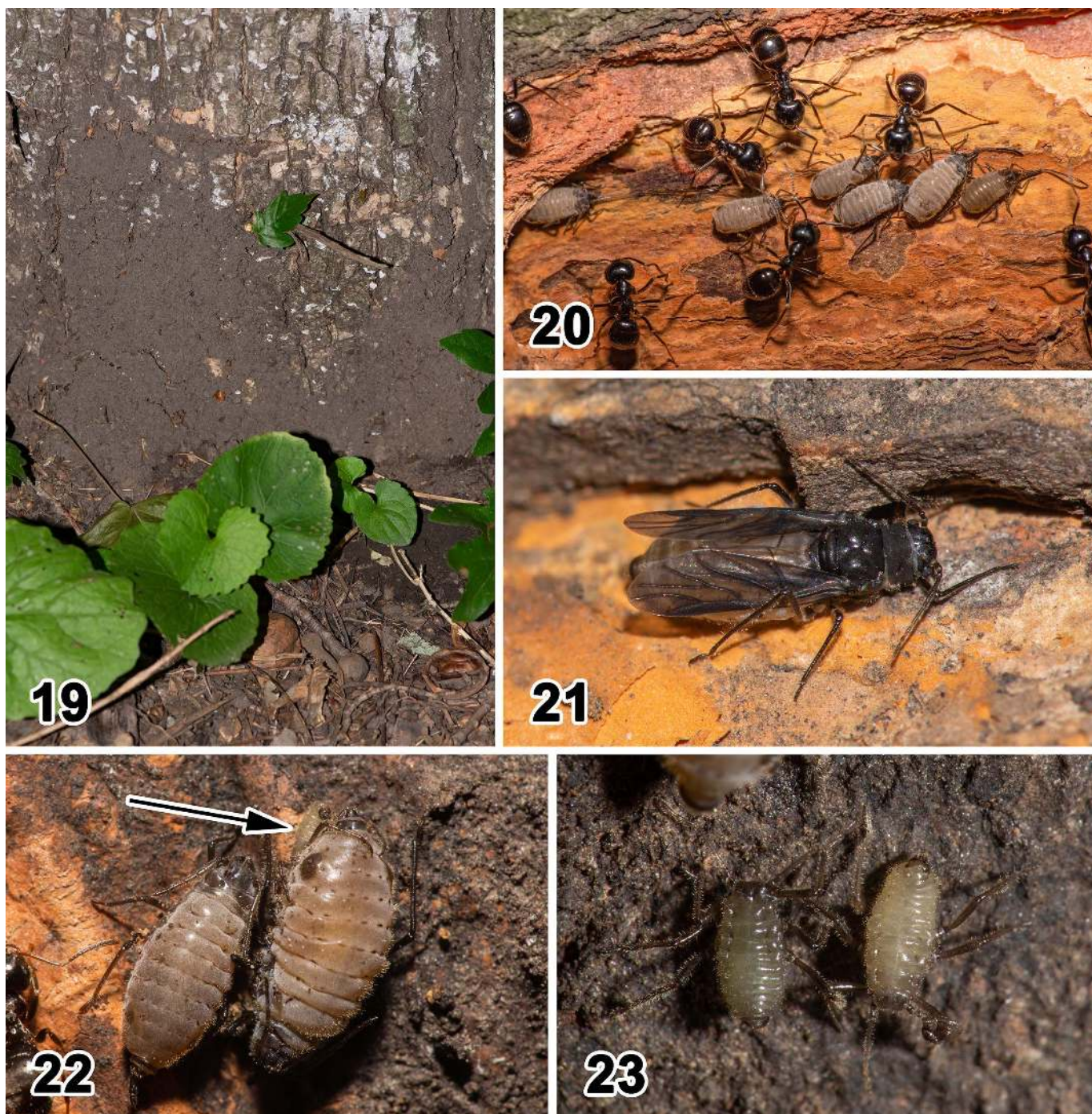


Рис. 19–23. Новые виды тлей в зеленых насаждениях Донбасса: *Stomaphis (Parastomaphis) graffii* Cholodkovsky, 1894: 19 – покрытые коркой почвы колонии в основании ствола *Acer campestre* L., 02.07.2021, ДБС; 20 – питающиеся самки в окружении муравьев *Lasius fuliginosus* (Latrielle, 1798) на стволе *Acer saccharinum* L. (верхний слой коры удален), 14.09.2021, ДБС; 21 – крылатая самка на стволе *Acer campestre* L., 02.07.2021, ДБС; 22 – спаривание, стрелкой указано положение самца, *Acer saccharinum* L., 20.10.2021, ДБС; 23 – самцы на стволе *Acer saccharinum* L., 20.10.2021, ДБС

Fig. 19–23. New species of aphids in green spaces of Donbass: *Stomaphis (Parastomaphis) graffii* Cholodkovsky, 1894: 19 – soil covered colonies at the base of the trunk of *Acer campestre* L., 02.07.2021, DBG; 20 – feeding females surrounded by the ants *Lasius fuliginosus* (Latrielle, 1798) on the trunk of *Acer saccharinum* L. (upper layer of bark was removed), 14.09.2021, DBG; 21 – alate female on the trunk of *Acer campestre* L., 02.07.2021, DBG; 22 – copulation, the arrow shows position of the male, *Acer saccharinum* L., 20.10.2021, DBG; 23 – males on the trunk of *Acer saccharinum* L., 20.10.2021, DBG

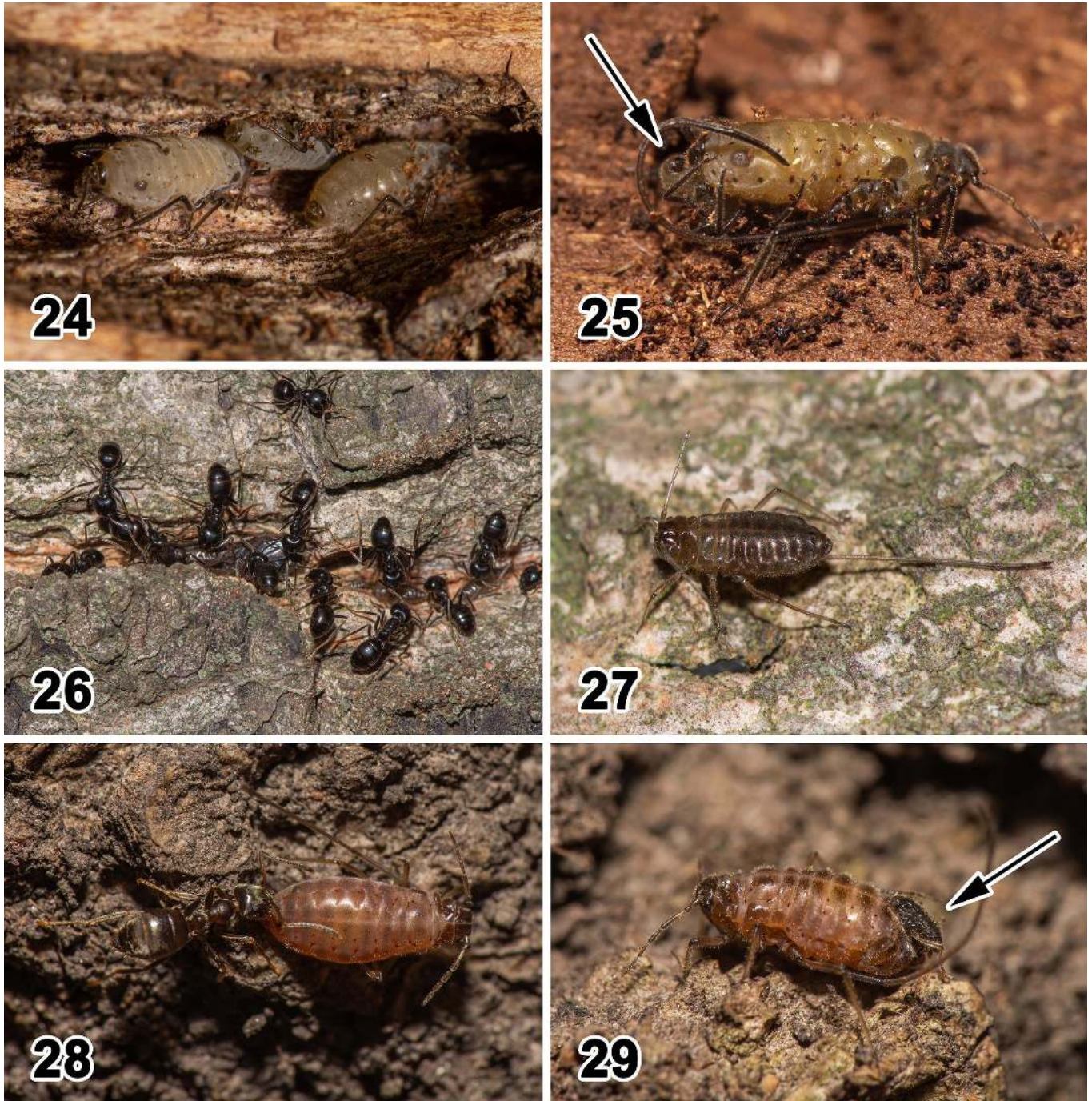


Рис. 24–29. Новые виды тлей в зеленых насаждениях Донбасса: 24–25 – *Stomaphis (Parastomaphis) longirostris* (Fabricius, 1787) на *Salix alba* L., 20.10.2021, ДБС: 24 – колония в трещине коры на стволе, 25 – спаривание, стрелкой указано положение самца; 26–29 – *Stomaphis (s. str.) quercus* (Linnaeus, 1758): 26 – колония в окружении муравьев *Lasius fuliginosus* (Latrielle, 1798) в трещине коры на стволе *Quercus petraea* (Matt.) Liebl., 01.07.2021, Донецк, 27 – нимфа на стволе *Quercus petraea* (Matt.) Liebl., 01.07.2021, Донецк, 28 – амфигонная самка и собирающий сахаристые выделения муравьев *Lasius brunneus* (Latrielle, 1798) на стволе *Quercus robur* L., 20.10.2021, ДБС, 29 – спаривание, стрелкой указано положение самца, *Quercus robur* L., 20.10.2021, ДБС

Fig. 24–29. New species of aphids in green spaces of Donbass: 24–25 – *Stomaphis (Parastomaphis) longirostris* (Fabricius, 1787) on *Salix alba* L., 20.10.2021, DBG: 24 – colony in a bark crack on the trunk, 25 – copulation, the arrow shows position of the male; 26–29 – *Stomaphis (s. str.) quercus* (Linnaeus, 1758): 26 – colony surrounded by the ants *Lasius fuliginosus* (Latrielle, 1798) in a bark crack on the trunk of *Quercus petraea* (Matt.) Liebl., 01.07.2021, Donetsk, 27 – nymph on the trunk of *Quercus petraea* (Matt.) Liebl., 01.07.2021, Donetsk, 28 – amphigonic female and the ant *Lasius brunneus* (Latrielle, 1798) feeding off honeydew, 20.10.2021, DBG, 29 – copulation, the arrow shows position of the male, *Quercus robur* L., 20.10.2021, DBG

гонные самки и карликовые самцы на стволе *Salix alba* L., 20.10.2021 (Губин А.И.).

Распространение. Западнопалеарктический вид, указан из Австрии, Беларуси, Болгарии, Великобритании, Венгрии, Германии, Испании, Италии, Молдовы, Нидерландов, Польши, Румынии, Словакии, Украины, Франции, Чехии, а также из Турции и Западной Сибири [14, 30, 45, 52, 67]. С территории Украины известен по старым литературным данным из западных регионов [23], однако в более поздних сводках не указан [37]. С территории юга европейской части России не известен. В Донбассе ранее не отмечался [12]. Впервые приводится для степной зоны Восточной Европы.

Биология. Голоциклический немигрирующий вид. Олигофаг, трофически связан с видами семейства Salicaceae. В качестве кормовых растений отмечены три вида тополя: *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula* и три вида ивы: *Salix alba*, *S. caprea* и *S. viminalis* [30, 52]. Указание на трофические связи с *Acer campestre* [33] и *Quercus* sp. [70] является следствием ошибочных определений [43]. Тли ведут скрытый образ жизни, обитают небольшими колониями (рис. 24) в трещинах коры на стволах возрастных деревьев под сводами из трухи, сооруженными муравьями. Зимуют яйца в трещинах коры на стволах. Выход основательниц происходит в конце апреля. Крылатые самки активны в течение всего лета. Бескрылые карликовые самцы и амфигонные самки (рис. 25) появляются в начале сентября [40], яйцекладка длится с сентября до начала ноября. Облигатный мирмекофил, колонии находятся под постоянной опекой муравьев *Lasius brunneus* [14].

На исследуемой территории вид редок: многочисленные колонии были зарегистрированы нами в ДБС на *S. alba* в трещинах коры (рис. 24) на высоте около 2 метров совместно с муравьями *L. brunneus*. Угнетения кормовых растений отмечено не было.

***Stomaphis* (s. str.) *quercus* (Linnaeus, 1758) (Hemiptera: Aphididae)** (рис. 26–29)

Материал: Донецкая Народная Республика: г. Донецк, Кировский р-н, окр. Питьевых ставков, N 47°59'06", E 37°43'37", личинки, крылатые и бескрылые самки на стволах *Quercus petraea* (Matt.) Liebl., 01.07.2021 (Губин А.И., Мартынов В.В., Никулина Т.В.); Донецкая Народная Рес-

публика: г. Донецк, ДБС, N 48°00'46", E 37°52'59", яйца, личинки, амфигонные самки и карликовые самцы на стволе *Quercus robur* L., 20.10.2021 (Губин А.И.); там же, N 48°00'32", E 37°52'47", яйца, личинки, амфигонные самки и карликовые самцы на стволе *Quercus robur* L., 22.10.2021 (Губин А.И.).

Распространение. Западнопалеарктический вид, широко распространен в Европе вплоть до Западной Сибири, Северного и Восточного Казахстана [5, 14, 30, 45, 52]. В Украине встречается спорадично от Полесья до степной зоны: указан из Закарпатской, Житомирской, Сумской, Николаевской, Херсонской, Днепропетровской, Харьковской и Луганской областей [1, 14, 16], указания с юга европейской части России нам не известны. На территории Донецкой области ранее не отмечался [12].

Биология. Голоциклический немигрирующий вид. Олигофаг, развивается на дубе (*Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. alba* L., *Q. cerris* L., *Q. pyrenaica* Willd., *Q. ilex* L., *Q. suber* L.) и березе (*Betula pendula* Roth., *B. pubescens* Ehrh.) [11, 14, 16, 30, 44, 52]. Популяции, питающиеся на березе, были описаны В.А. Мамонтовой как самостоятельный вид *Stomaphis betulae* Mamontova, 1969, который в настоящее время считается синонимом *S. quercus* [30]. Указания в качестве кормовых растений *Acer platanoides*, *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Castanea sativa* Mill., *Juglans regia* L. и других древесных пород сомнительны и, возможно, относятся к другим видам [5, 30]. Тли живут небольшими колониями в трещинах коры в нижней части стволов возрастных деревьев (рис. 26). В отличие от *S. graffii* и *S. longirostris*, *S. quercus* в летний период могут жить открытыми группами в трещинах коры, не покрытых защитной почвенной коркой. Зимуют яйца в муравейниках под опекой муравьев [22, 47]. Выход основательниц происходит в конце апреля. Крылатые самки активны в течение всего лета. Бескрылые карликовые самцы и амфигонные самки (рис. 28–29) появляются в сентябре [40], яйцекладка длится с сентября до начала ноября. Облигатный мирмекофил, колонии находятся под постоянной защитой муравьев *Lasius fuliginosus*, реже *L. brunneus* [47, 59]. Муравьи строят над колониями укрытия из почвы и трухи, в случае опасности агрессивно защищают тлей и перемещают их в укрытия, переносят яйца в муравейники и

ухаживают за ними в зимний период [14, 16, 22]. Также предполагают, что муравьи обгрызают крылья у крылатых самок, тем самым искусственно ограничивая возможность вида к расселению [59].

В регионе вид довольно редок и локален. Немногочисленные колонии были зарегистрированы нами на территории г. Донецка на *Q. petraea* в трещинах коры на высоте 0,5–2 метров совместно с муравьями *L. fuliginosus* (рис. 26–27), а также в ДБС в основании ствола *Q. robur* в ходах муравьев *L. brunneus* (рис. 28). Угнетения кормовых растений отмечено не было.

Среди видов, приведенных в настоящем сообщении, для степной зоны Восточной Европы впервые указан *Stomaphis longirostris*, степной зоны Украины – 4 вида, Донбасса – 12, Донецкой Народной Республики – 15, городских насаждений Донбасса – 14.

Два вида (*Mimeuria ulmiphila* и *Pachyrappa warshavensis*) относятся к мигрирующим и были обнаружены нами только на первичных растениях-хозяевах – *Acer campestre* и *Populus alba*, соответственно. Вторичные растения-хозяева этих видов в регионе не установлены. Из числа немигрирующих видов 9 относятся к монофагам, 5 – к олигофагам. Наибольшее количество видов зарегистрировано на иве и дубе (по 4 вида), а также на клене (3 вида). На буке, тополе и лиственнице отмечено по 1 виду.

К числу чужеродных для нашего региона относятся два вида – *Phyllaphis fagi*, трофически связанный с буком, и *Cinara laricis*, развивающийся на лиственнице. Отсутствие упоминаний о данных видах в специализированных работах позволяет предположить их относительно недавнее проникновение в регион и является следствием интродукции кормовых пород. Достаточно высокая численность данных видов в выявленных очагах свидетельствует о необходимости проведения мониторинговых наблюдений за состоянием популяций, поскольку спрогнозировать их дальнейшее воздействие на произрастающие далеко за пределами естественного ареала кормовые растения затруднительно.

В очагах высокой численности *Aphis farinosa*, *Myzocallis castanicola*, *Tuberculatus annulatus*, *Tuberculatus querceus* целесообразно проведение защитных мероприятий.

Выводы

По результатам обследований, проведенных в 2009, 2019–2021 гг., в естественных и искусственных насаждениях Донбасса выявлено 16 видов настоящих тлей (Hemiptera: Aphididae), из числа которых один вид впервые приведен для степной зоны Восточной Европы, 4 – для степной зоны Украины, 12 – для Донбасса (в пределах Донецкой и Луганской Народных Республик), 15 – для Донецкой Народной Республики, 14 – для городских насаждений Донбасса. К числу чужеродных видов, проникших в регион в результате интродукции кормовых пород, относятся 2 вида (*Phyllaphis fagi* и *Cinara laricis*).

Большое количество выявленных видов тлей в течение короткого промежутка времени [18–20] свидетельствует, с одной стороны, об относительно слабой изученности региональной фауны и перспективности работ в данном направлении, с другой – о достаточно высокой скорости формирования афидокомплекса городских зеленых насаждений.

1. Апостолов Л.Г. Вредная энтомофауна лесных биогеоценозов Центрального Приднепровья. Киев; Одесса: Вища школа, 1981. 232 с.
2. Божко М.П. Тли кормовых растений. Харьков: Вища школа, 1976. 136 с.
3. Буга С.В. Дендрофильные тли Беларуси. Минск, 2001. 98 с.
4. Вредители леса. Справочник. Т. 2. Москва-Ленинград: Изд-во АН СССР, 1955. 1098 с.
5. Вредители сельскохозяйственных культур и лесных насаждений, в трех томах. Т. I. Вредные нематоды, моллюски, членистоногие / под ред. акад. В.П. Васильева. Киев: Урожай, 1987. 440 с.
6. Джигладзе А.А. Материалы к изучению афидофауны восточной части Кахетии // Труды Института зоологии АН ГрузССР. 1958. Т. 16. С. 293–321.
7. Жоров Д.Г., Буга С.В. Инвазивные виды гемиптероидных насекомых (Insecta: Hemipteroidea) в комплексах фитофагов – вредителей декоративных лиственных и хвойных культур в условиях Беларуси // Труды БГТУ. Серия 1. Лесное хозяйство, природопользование и переработка возобновляемых ресурсов. 2019. N 1(216). С. 77–83.

8. Журавлев В.В. Новые данные по фауне тлей (Homoptera: Aphidinea) Украины // Известия Харьковского энтомологического общества. 2000. Т. 8, Вып. 2. С. 19–22.
9. Журавлев В.В. Тли (Hemiptera: Aphididae) хвойных пород растений в зеленых насаждениях г. Киева // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Біологія. 2009. Вип. 25. С. 186–191.
10. Кадырбеков Р.Х. Материалы по тлям (Homoptera, Aphidoidea) из стран Средней Азии, хранящихся в коллекции Института зоологии (Алматы, Казахстан) // Евразийский энтомологический журнал. 2013. Т. 12, Вып. 1. С. 21–26.
11. Кадырбеков Р.Х. Тли (Hemiptera: Phylloxeroidea, Aphidoidea) Казахстана (Аннотированный список). Алматы, 2017. 584 с.
12. Коломоец Т.П. Вредители зеленых насаждений промышленного Донбасса. Киев: Наукова думка, 1995. 215 с.
13. Мамонтова В.А. Дендрофильные тли Украины. Киев: Изд-во АН УССР, 1955. 91 с.
14. Мамонтова В.А. Тли семейства ляхнид (Homoptera, Aphidoidea, Lachnidae) фауны Восточной Европы и сопредельных территорий. Киев: Наукова думка, 2012. 391 с.
15. Мамонтова В.О. Нові дані про фауну попелиць України // Праці Інституту зоології. 1963. Т. XIX. С. 17–40.
16. Мамонтова В.О. Фауна України. Т. 20, Вип. 7: Попелиці-ляхніди. Київ: Наукова думка, 1972. 229 с.
17. Мамонтова В.О. Попелиці Українського Полісся. Ч. I // Екологія та географічне поширення членистоногих. Київ: Наукова думка, 1964. С. 3–13.
18. Мартынов В.В., Никулина Т.В., Губин А.И., Левченко И.С. Новые и интересные находки насекомых-фитофагов в зеленых насаждениях Донбасса. Сообщение I // Промышленная ботаника. 2019. Вып. 19, N 1. С. 9–16.
19. Мартынов В.В., Никулина Т.В., Губин А.И., Левченко И.С. Новые и интересные находки членистоногих-фитофагов в зеленых насаждениях Донбасса. Сообщение III // Промышленная ботаника. 2020. Вып. 20, N 1. С. 41–49.
20. Мартынов В.В., Никулина Т.В., Губин А.И., Левченко И.С. Новые и интересные находки членистоногих-фитофагов в зеленых насаждениях Донбасса. Сообщение VII // Промышленная ботаника. 2021. Вып. 21, N 2. С. 10–23.
21. Методы мониторинга вредителей и болезней леса / под общ. ред. В.К. Тузова. М.: ВНИИЛМ, 2004. 200 с.
22. Мордвилко А.К. К биологии и морфологии тлей. Ч. 2 // Труды Русского энтомологического общества. 1901. Т. 33. С. 1–84, 163–947.
23. Мордвилко А.К. Кормовые растения тлей СССР и сопредельных стран // Работы лаборатории прикладной энтомологии Государственного института опытной агрономии. 1929. Т. 14. 100 с.
24. Мустафаева Г.А. Наездники (Hymenoptera, Aphelinidae, Aphidiidae) – паразиты тлей (Hemiptera, Aphidoidea) Азербайджана // Бюллетень науки и практики. 2020. Т. 6, N 10. С. 48–60.
25. Петров Д.Л. Комплексная оценка вредоспособности и вредоносности тератформирующих тлей-дендробионтов в декоративных зеленых насаждениях Беларуси: текущая ситуация и ее изменение с 2007 г. // Журнал Белорусского государственного университета. Экология. 2019. N 2. С. 34–41.
26. Фасулати К.К. Полевое исследование наземных беспозвоночных. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Высшая школа, 1971. 424 с.
27. Чумак В.О., Капелюх Я.І., Чумак М.В. Різноманіття попелиць (Homoptera, Aphidoidea) природного заповідника «Медобори» // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія Біологія. 2006. Вип. 19. С. 261–266.
28. Шапошников Г.Х. Подотряд Aphidinea – тли // Определитель насекомых европейской части СССР: в 5 т. М.; Л.: Наука, 1964. Т. 1: Низшие, древнекрылые, с неполным превращением. С. 489–616.
29. Albrecht A.C. Illustrated identification guide to the Nordic aphids feeding on Conifers (Pinoxyta) (Insecta, Hemiptera, Sternorhyncha, Aphidomorpha) // European Journal of Taxonomy. 2017. Vol. 338. P. 1–160.
30. Aphids on the World's Plants. URL: <http://www.aphidsonworldsplants.info> (дата обращения 19.10.2021)
31. Baker E.A., Broad G.R. Five aphid parasitoids (Hymenoptera: Braconidae: Aphidiinae) new to Britain // British Journal of Entomology & Natural History. 2009. Vol. 22. P. 255–263.

32. Barjadze Sh., Japoshvili G. Aphid insect pests on ornamental plants in urban habitats in Georgia // Кавказский энтомологический бюллетень. 2007. Т. 3, Вып. 2. С. 235–245.
33. Binazzi A., Blackman R.L. The *Acer*-feeding *Stomaphis* with descriptions of a new species and new morphs (Hemiptera Aphididae Lachninae) // Redia. 2003. Vol. 86. P. 7–16.
34. Bolnick D.I., Fitzpatrick B.M. Sympatric speciation: models and empirical evidence // Annual review of ecology, evolution and systematics. 2007. Vol. 38. P. 459–487.
35. Caballero P.P., Gonzáles W.L., Niemeyer H.M. *Tuberculatus querceus* – Report of a new aphid on oak (*Quercus robur*) in Chile // Revista Chilena de Entomologia. 2000. Vol. 27. P. 71–73.
36. Casiraghi A., Martínez-Torres D., Pérez Hidalgo N. Confirmation of the presence of *Pachypappa warshavensis* (Nasonov, 1894) [Hemiptera Aphididae] in the Iberian Peninsula // Redia. 2019. Vol. 102. P. 113–119.
37. Chumak V. Blattlause der Ukrainischen Karpaten. Ushhorod: Mystezka linija, 2004. 160 p.
38. Danielsson R. The root-feeding generations of gall-making aphids of the genera *Pachypappa* Koch, *Pachypappella* Baker, and *Gootiella* Tullgren (Homoptera, Aphidoidea, Pemphigidae) // Acta Phytopathologica et Entomologica Hungarica. 1990. Vol. 25, N 1–4. P. 77–78.
39. Depa Ł. Abundance of *Stomaphis graffii* Cholod. (Hemiptera) on maple trees in Poland // Central European Journal of Biology. 2012. Vol. 7, Iss. 2. P. 284–287.
40. Depa Ł., Kanturski M., Junkiert Ł., Wieczorek K. Giant females vs dwarfish males of the genus *Stomaphis* Walker (Hemiptera: Aphididae) – an aphid example of the ongoing course to permanent parthenogenesis? // Arthropod Systematics and Phylogeny. 2015. Vol. 73, Iss. 1. P. 19–40.
41. Depa Ł., Kanturski M., Taszakowski A., Wieczorek K. Atypical, ventro-ventral copulation position in aphids of the genus *Stomaphis* Walker, 1870 (Insecta, Hemiptera) // Contributions to Zoology. 2014. Vol. 83, Iss. 3. P. 177–183.
42. Depa Ł. Life cycle of maple-tree aphid *Stomaphis graffii* Cholodkovsky, 1894 (Hemiptera, Aphididae) // Animal Biology. 2013. Vol. 63, Iss. 3. P. 313–320.
43. Depa Ł., Mróz E. Central European *Acer*- and *Salicaceae*-feeding aphids of the Genus *Stomaphis* (Insecta: Aphidoidea: Lachnidae) – Separate species or populations? // Zoological Science. 2013. Vol. 30, N 6. P. 509–518.
44. Depa Ł., Mróz E., Szawaryn K. Molecular identity of *Stomaphis quercus* (Hemiptera: Aphidoidea: Lachnidae) and description of a new species // European Journal of Entomology. 2012. Vol. 109, Iss. 3. P. 435–444.
45. Fauna europaеa. URL: <https://fauna-eu.org> (дата обращения 19.10.2021)
46. Footitt R.G., Halbert S.E., Miller G.L., Maw E., Russell L.M. Adventive aphids (Hemiptera: Aphididae) of America North of Mexico // Proceedings of the Entomological Society of Washington. 2006. Vol. 108, Iss. 3. P. 583–610.
47. Goidanich A. Le migrazioni coatte mirmecogene dello *Stomaphis quercus* Linnaeus, afide olociclico monoico omotopo // Bollettino dell'Is-tituto di Entomologia Università Bologna. 1958. Vol. 23. P. 93–131.
48. Heie O.E. The Aphidoidea (Hemiptera) of Fennoscandia and Denmark. I. General part. The families Mindaridae, Hormaphididae, Thelaxidae, Anoeciidae, and Pemphigidae // Fauna entomologica Scandinavica. 1989. Vol. 9. 236 p.
49. Heie O.E. The Aphidoidea of Fennoscandia and Denmark II. Drepanosiphidae // Fauna entomologica Scandinavica. 1982. Vol. 11. 176 p.
50. Heimbach U. Freilanduntersuchungen zur Honigtauabgabe zweier Zierlausarten (Aphidina) // Journal of Applied Entomology. 1986. Vol. 101. P. 396–413.
51. Hodjat S.H. A List of Aphids and their Host Plants in Iran. Ahvaz: Shahid-Chamran University printing & publication center, 1993. 150 p.
52. Holman J. Host plant catalog of aphids, Palearctic Region. Branisovska: Springer, 2009. 1216 p.
53. InfluentialPoints. URL: <https://influential-points.com> (дата обращения 19.10.2021)
54. Kondor A., Lenti I., Szabó B., Vágvolgyi S. Aspects of «energy willow» (*Salix viminalis* L.) cultivation // Proceedings of 7th International Multidisciplinary Conference (Baia Mare, May 17–18, 2007). Baia Mare, 2007. P. 343–348.
55. Kot I., Kmiec K. Study on intensity of infestation, biology and harmfulness of woolly beech aphid (*Phyllaphis fagi* L.) on *Fagus sylvatica* (L.) // Acta Scientiarum Polonorum Hortorum Cultus. 2012. Iss. 11(1). P. 3–11.

56. Krzywiec D. Morphology and biology of *Mimeuria ulmiphila* (Del. Guercio) (Homoptera, Aphidae). Part I // Bulletin de la Société des amis des sciences et des lettres de Poznań. Série D. Sciences biologiques. 1962. Vol. 3. P. 63–97.
57. Krzywiec D. Morphology and biology of *Mimeuria ulmiphila* (Del. Guercio) (Homoptera, Aphidae). // Bulletin de la Société des amis des sciences et des lettres de Poznań. Série D. Sciences biologiques. 1964. Vol. 5. P. 3–29.
58. Kvarnemo C., Simmons L.W. Polyandry as a mediator of sexual selection before and after mating // Philosophical Transactions of the Royal Society. B: Biological Sciences. 2013. 368 (1613): 20120042. P. 1–16.
59. Loi A., Luciano P., Gilioli G., Bodini A. *Lasius brunneus* (Formicidae Formicinae) and *Stomaphis quercus* (Aphidoidea Aphididae): trophobionts harmful to cork oak forest in Sardinia (Italy) // Redia. 2012. Vol. XCV. P. 21–29.
60. Lombard A., Buffa M., Patetta A., Manino A., Marletto F. (Some Aspects of the Carbohydrate Composition of Callaphidid Honeydew // Journal of Apicultural Research. 1987. Vol. 26, Iss. 4. P. 233–237.
61. Molnár N., Kovács É., Gallé L. Habitat selection of ant-tended aphids on willow trees // Tiscia. 2000. Vol. 32. P. 31–34.
62. Novgorodova T.A. Ant-aphid interactions in multispecies ant communities: Some ecological and ethological aspects // European Journal of Entomology. 2005. Vol. 102. P. 495–501.
63. Ortego J., Pérez Hidalgo N., Nieto Nafria J.M., Mier Durante M.P. Six alien aphid species (Homiptera: Aphididae) recorded for the first time from South America // Florida Entomologist. 2006. Vol. 89, N2. P. 111–116.
64. Pašek V. Vorläufige Übersicht der Blattlausfauna der Südslowakei mit Berücksichtigung der Blattläuse der Waldbäume // Biologické práce SAV. 1955. Vol. 1. P. 1–26.
65. Pintera A. Taxonomic revision of the species of the genus *Chaitophorus* Koch in Palaearctis // Deutsche Entomologische Zeitschrift. 1987. Vol. 34, Iss. 3–4. P. 219–340.
66. Richards W.R. A synopsis of the world fauna of *Myzocallis* (Homoptera: Aphididae) // Memoirs of the entomological Society of Canada. 1968. Vol. 57. P. 1–76.
67. Ripka G. Checklist of the Aphidoidea and Phylloxeroidea of Hungary (Homiptera: Sternorrhyncha) // Folia entomologica hungarica. 2008. Vol. 69. P. 19–157.
68. Şenol A., Akyildirim H., Görür G., Demirtaş E. New additions and invasive aphids for Turkey's aphidofauna (Homiptera: Aphidoidea) // Turkish Journal of Zoology. 2014. Vol. 38. P. 39–45.
69. Stekolshchikov A.V., Novgorodova T.A. A preliminary review of aphid fauna (Homiptera, Aphidoidea) of the Altai Republic // Euroasian entomological Journal. 2015. Vol. 14, Iss. 2. P. 171–187.
70. Tashev D.G. New plant lice (Hom., Aphid.) of the fauna of Bulgaria // Annual of Sofia University «St. Kliment Ohridski» Faculty of Geology and Geography. 1961. Vol. 53. P. 157–160.
71. Whitehead P.F. *Stomaphis graffii* Cholodkovsky (Homiptera: Aphididae, Lachninae) new to the British fauna // Entomologist's Gazette. 1995. Vol. 46, N2. P. 161–162.
72. Wieczorek K., Osiadacz B. The faunistic review of the Polish species of the subfamily Chaitophorinae. Part 1. Genus *Chaitophorus* Koch, 1854 // Acta entomologica Silesiana. 2006–2007. Vol. 14–15. P. 5–19.
73. Wojciechowski W., Depa Ł., Halgoš J., Matečný I., Lukáš J., Kanturski M. Aphids of Slovakia. Distributional catalogue, checklist, keys and list of host plants. Bratislava: Comenius University in Bratislava, 2015. 327 p.

Поступила в редакцию: 25.02.2022

UDC 591.531.13:595.753(477.62)

NEW AND INTERESTING RECORDS OF PHYTOPHAGOUS ARTHROPODS IN GREEN SPACES OF DONBASS. REPORT VIII

V.V. Martynov, T.V. Nikulina, A.I. Gubin, A.A. Orlaty

Public Institution «Donetsk Botanical Garden»

The paper contains data about 16 species of aphids (Insecta: Hemiptera: Aphididae) registered in the green spaces of Donbass in 2009, 2019–2021. One species (*Stomaphis longirostris* (Fabricius, 1787)) was first recorded for the steppe zone of Eastern Europe; four species – for the steppe zone of Ukraine; 12 species – for Donbass; 15 – for Donetsk People's Republic and 14 for the urban plantings of Donbass. Two migratory aphids, namely *Mimeuria ulmiphila* (del Guercio, 1917) and *Pachypappa warshavensis* (Nasonov, 1894) were found on primary hosts, namely *Acer campestre* L. and *Populus alba* L., respectively. Among non-migratory species, nine ones are monophages, and five are oligophages. Four species were recorded on willow (*Salix* spp.) and oak (*Quercus* spp.) each, three species on maple (*Acer* spp.), one species on beech (*Fagus* spp.), poplar (*Populus* spp.) and larch (*Larix sibirica* Ledeb.) each. Alien species include *Phyllaphis fagi* (Linnaeus, 1761) and *Cinara laricis* (Hartig, 1839).

Key words: Donbass, phytophagous arthropods, first record, aphids, Aphididae, Hemiptera

Citation: Martynov V.V., Nikulina T.V., Gubin A.I., Orlaty A.A. New and interesting records of phytophagous arthropods in green spaces of Donbass. Report VIII // Industrial Botany. 2022. Vol. 22, N 1. P. 49–68. DOI: 10.5281/zenodo.7199726
