

УДК 595.754(477.62)

DOI: 10.36305/2712-7788-2020-4-157-42-49

К ИЗУЧЕНИЮ КЛОПОВ (INSECTA: HETEROPTERA) – ФИТОФАГОВ ХВОЙНЫХ ИНТРОДУЦЕНТОВ В ДОНБАССЕ

Инна Сергеевна Левченко, Александр Игоревич Губин,
Владимир Викторович Мартынов

Государственное учреждение «Донецкий ботанический сад»,
83059, Донецкая Народная Республика, г. Донецк, просп. Ильича, 110
E-mail: inna_levchenko@mail.ua, helmintolog@mail.ru, martynov.v.scarab@yandex.ua

В период 2019–2020 гг. в ходе рекогносцировочного надзора за комплексом полужесткокрылых насекомых (Heteroptera) – специализированных фитофагов хвойных интродуцентов на территории Донбасса впервые отмечено три вида: *Dichroscytus gustavi* Josifov, 1981 (Miridae), *Gonocerus juniperi* Herrich-Schaeffer, 1839 (Coreidae) и *Chlorochroa pinicola* (Mulsant & Rey, 1852) (Pentatomidae). Два из них (*G. juniperi* и *C. pinicola*) приводятся впервые для юго-востока Украины, *D. gustavi* – впервые для фауны Украины. В работе представлены сведения о распространении, биологии и экологии выявленных видов. *Dichroscytus gustavi* и *G. juniperi* трофически связаны с можжевельниками (*Juniperus* spp.), *C. pinicola* – с соснами (*Pinus* spp.). Увеличение объема комплекса фитофагов на соснах в Донбассе является следствием активной лесоустроительной деятельности. Помимо ближних вселенцев, к которым относится *C. pinicola*, на соснах в регионе зарегистрирован опасный инвазивный вредитель – сосновый семенной клоп *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Heteroptera: Coreidae). Проникновение в Донбасс специализированных фитофагов можжевельников может быть следствием как массового завоза породы в виде горшечных культур из питомников, так и самостоятельного расселения фитофагов из сопредельных территорий. Увеличение количества сосущих вредителей – потенциальных переносчиков вирусных и фитоплазменных заболеваний может негативно сказаться на декоративности и санитарном состоянии насаждений хвойных в Донбассе. Для оценки вредоносности и разработки комплекса защитных мероприятий необходимо проведение контроля за появлением новых видов-фитофагов на хвойных интродуцентах и постоянного мониторинга за состоянием их популяций.

Ключевые слова: *Heteroptera*; *Miridae*; *Coreidae*; *Pentatomidae*; фитофаги; хвойные интродуценты; Донбасс

Введение

Хвойные породы на территории Донбасса традиционно широко используют для создания зеленых насаждений различного назначения. Подавляющее большинство хвойных, входящих в состав искусственных насаждений в регионе являются интродуцентами, аборигенная флора представлена одним видом – сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) и ее вариегатом – сосной меловой (*P. sylvestris* var. *cretacea* Kalen. ex Kom.). В городах Донбасса произрастает около 150 видов, форм и сортов хвойных интродуцентов, естественные ареалы которых в той или иной степени удалены от района интродукции (Поляков, Сулова, 2004).

Несмотря на высокие показатели плодородия степных почв и большой тепловой баланс активных температур, выращивание хвойных в Донбассе сопряжено с рядом трудностей. Помимо неблагоприятных климатических факторов (засухи, неравномерное распределение осадков в течение года, перепады температур и т.д.), все отчетливее проявляется давление вредителей, количество которых постоянно увеличивается вследствие проникновения в регион вслед за кормовыми растениями специализированных фитофагов хвойных. На примере насекомых-ксилофагов показано, что увеличение количества специализированных фитофагов на интродуцентах происходит как за счет их саморасселения, так и за счет завоза с посадочным материалом, лесоматериалом и т.д. (Никулина, Мартынов, 2017; Губин, Мартынов, 2018).

За достаточно длительную историю культивирования (начиная с XVI в.) на хвойных интродуцентах в Донбассе сформировался специфический комплекс фитофагов, состоящий из ксилофагов, хвоегрызов, галлообразователей и сосущих вредителей. Однако, если видовой состав и вредоносность хвоегрызов и ксилофагов изучены достаточно хорошо (Мешкова, Коленкина, 2014; Никулина, Мартынов, 2017; Губин, Мартынов, 2018), то комплекс сосущих вредителей – важнейших переносчиков различных заболеваний, практически не рассматривался. В период с 1995 по 2020 гг. на хвойных породах было зарегистрировано 13 специализированных сосущих фитофагов – новых для фауны региона, среди которых отмечено 4 вида хермесов (Homoptera: Adelgidae), 5 – тлей (Homoptera: Aphidoidea), 2 – ложнощитовок (Homoptera: Coccidae), 1 – трипсов (Insecta: Thysanoptera) и 1 вид клопов (Insecta: Heteroptera) (Коломоец, 1995; Putshkov *et al.*, 2012; Мартынов и др., 2019). Обращает на себя внимание практически полное отсутствие сведений о такой обширной и многочисленной группе сосущих вредителей, как клопы, в состав которой входят в том числе и виды, трофически связанные с хвойными породами. Специализированных исследований клопов-фитофагов хвойных пород на территории Донбасса до настоящего времени не проводилось. Наблюдаемая в последнее десятилетие тенденция к изменению ареалов многих видов клопов и увеличение среди них доли вредителей, связанная с активной сельскохозяйственной и лесоустроительной деятельностью, широким применением интродуцентов в озеленении городов, увеличением интенсивности транспортных потоков (Rabitsch, 2008), свидетельствует о необходимости проведения мониторинга за изменением видового состава и состоянием популяций клопов – фитофагов хвойных интродуцентов в Донбассе.

Целью работы было проведение рекогносцировочного надзора за комплексом специализированных клопов-фитофагов хвойных интродуцентов в Донбассе.

В задачи исследования входило регулярное обследование хвойных насаждений различного типа на протяжении вегетационных периодов 2019–2020 гг., сбор и идентификация клопов, оценка состояния их популяций.

Объекты и методы исследования

Объектами исследований выступали полужесткокрылые насекомые (Heteroptera), впервые выявленные нами на хвойных интродуцентах в Донбассе: *Dichrooscytus gustavi* Josifov, 1981 (Miridae), *Gonocerus juniperi* Herrich-Schaeffer, 1839 (Coreidae) и *Chlorochroa pinicola* (Mulsant & Rey, 1852) (Pentatomidae). Сбор материала проводили в соответствии с общепринятыми методиками: ручной сбор, кошение энтомологическим сачком, отряхивание насекомых с побегов на полог. Плотность популяций фитофагов на растениях учитывали на 10 взмахов сачком. Собранный материал хранится в личной коллекции авторов. Фотосъемку производили при помощи камеры AxioCam ERc5S, установленной на бинокулярный микроскоп Carl Zeiss Stemi 2000-C, камеры Nikon D7200 с объективом Nikon 105mm f/2.8G IF-EDAF-S VR Micro Nikkor. Дополнительную обработку и стекинг фотоснимков проводили при помощи программ Adobe Photoshop CS5, ZEN 2012 (Blue Edition), Zerene Stacker 1.04 и Nikon Capture NX-D 1.4.7.

Результаты и обсуждение

В результате обследований насаждений хвойных пород в пределах гг. Донецк и Амвросиевка в 2019–2020 гг. нами были обнаружены три новых для Донбасса вида клопов. Два из них (*G. juniperi* и *C. pinicola*) приводятся впервые для юго-востока Украины, *D. gustavi* – впервые для фауны Украины. Видовые очерки представлены по следующей унифицированной схеме: название вида и его таксономическое положение;

этикеточные данные, распространение вида в мире и на территории Украины, биологическая и эколого-трофическая характеристики.

***Dichroscytus gustavi* Josifov, 1981 (Heteroptera: Miridae) (рис. 1).**

Материал. Донецкая обл.: г. Донецк, ДБС, 24.09.2019 (на *Juniperus sabina* L.) (1♀) Губин А.И., Левченко И.С.; там же, 26.06.2020 (на *J. sabina*) (2♀, 1♂), (на *J. chinensis* L. 'Kuriwao Gold') (4♀, 2♂), (на *J. horizontalis* Moench 'Blue Chip') (1♀), (на *J. sabina* 'Blaue Donau') (2♀, 1♂), (на *J. sabina* f. *tamariscifolia* Aiton) (1♀); там же, 02.07.2020 (на *J. chinensis* 'Kuriwao Gold') (1♀); там же, 25.09.2020 (на *J. sabina*) (1♀) Левченко И.С.

Распространение. Австрия, Бельгия, Великобритания, Венгрия, Германия, Дания, Италия, Люксембург, Нидерланды, Польша, Словакия, Финляндия, Франция, Чехия, Швейцария, Швеция (Catalogue ..., 1999, 2013; Rabitsch, 2008; Szpryngiel, Coulianos, 2017; Gierlasiński et al., 2019). Впервые приводится для фауны Украины.

Примечание. *Dichroscytus gustavi* длительное время смешивался с систематически близким *D. valesianus* Fieber, 1861 (Josifov, 1981). После описания *D. gustavi*, данные о распространении видов рода *Dichroscytus* Fieber, 1858 в Европе требовали критического пересмотра. По данным U. Göllner-Scheiding (1989) *D. valesianus* – понто-средиземноморский вид, обитающий в горных районах Швейцарии, Франции, Италии, на Балканах и в Крыму; границы естественного ареала *D. gustavi* не установлены. Существует мнение, что на данном этапе фитофаг расширяет ареал вследствие активной интродукции можжевельников в зеленые декоративные насаждения в Европе. Известны случаи обнаружения клопа в поезде, перевозившем посадочный материал (Rabitsch, 2008). Обычно вид регистрируют на интродуцированных можжевельниках в парковых зонах и декоративных насаждениях различного типа, при этом в естественных биотопах *D. gustavi* не отмечается (Rabitsch, 2008; Putshkov, 2013).

В фауне Украины род *Dichroscytus* ранее был представлен тремя видами: *D. intermedius* Reuter, 1885 – питается на *Picea* spp.; *D. rufipennis* (Fallen, 1807) – на *Pinus* spp. и *D. valesianus* Fieber, 1861 – на *Juniperus* spp., только в Крыму (Putshkov, Putshkov, 1996).

Биология. Поливольтинный вид, развивается не менее чем в двух поколениях за сезон. В Польше отмечено развитие 2-х поколений (Gierlasiński et al., 2019). В Донбассе *D. gustavi* вероятно дает также 2 поколения: имаго регистрировались нами в конце июня и в конце сентября. Зимуют яйца под чешуйками коры кормового растения. Длительность эмбрионального периода и фазы личинки не известны. По нашим наблюдениям, продолжительность жизни имаго незначительна и составляет около 10 дней. После окончания яйцекладки взрослые особи, вероятно, погибают, так как не встречаются на кормовых растениях в период развития яиц и личинок, то есть в большую часть вегетационного периода. Питание *D. gustavi* проходит на различных Cupressaceae (виды родов *Chamaecyparis*, *Thuja*, *Juniperus*), наиболее часто клопа отмечают на *Juniperus communis* L. (Josifov, 1981; Göllner-Scheiding 1989; Rabitsch, 2008).

В Донбассе вид был зарегистрирован только на территории Донецкого ботанического сада (далее ДБС), целенаправленные поиски в декоративных насаждениях гг. Донецк и Амвросиевка дали отрицательные результаты. Питание *D. gustavi* было отмечено нами на можжевельниках *J. chinensis* L. 'Kuriwao Gold', *J. horizontalis* Moench 'Blue Chip', *J. sabina* L., *J. sabina* 'Blaue Donau', *J. sabina* f. *tamariscifolia* Aiton. При этом плотность популяции клопов составляла 1–2 имаго на 10 взмахов сачком.

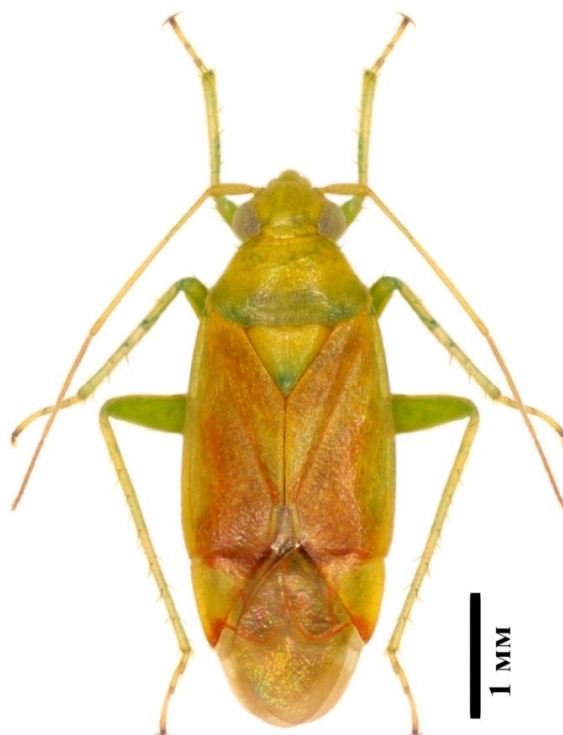


Рис. 1 *Dichrooscytus gustavi* Josifov, 1981, имаго, внешний вид

Fig. 1 *Dichrooscytus gustavi* Josifov, 1981, imago, habitus

***Gonocerus juniperi* Herrich-Schaeffer, 1839 (Heteroptera: Coreidae) (рис. 2).**

Материал. Донецкая обл.: г. Донецк, ДБС: 12.04.2019 (1♀) Мартынов В.В., Левченко И.С.; 24.09.2019 (на *Juniperus chinensis* L. 'Stricta Variegata') (2♂1♀) Губин А.И., 10.04.2020 (на *J. sabina* L.) (1♂), 26.06.2020 (на *J. chinensis* 'Kuriwao Gold') (1♀), (на *J. × pfitzeriana* 'Hetzii') (2♀, 2 личинки), (на *J. scopulorum* Sarg. 'Skyrocket') (1♂) Левченко И.С.; г. Амвросиевка, 30.09.2020 (на *J. virginiana* L.) (2♂) Левченко И.С.; г. Донецк, парк культуры и отдыха имени Ленинского комсомола, 11.05.2020 (на *Juniperus* sp.) (3♀1♂) Мартынов В.В.

Распространение. Австрия, Азербайджан, Алжир, Армения, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, Венгрия, Германия, Греция, Грузия, Израиль, Ирак, Иран, Испания, Италия, Канарские острова, Кипр, Ливия, Македония, Марокко, Молдова, Нидерланды, Португалия, Россия (юг), Румыния, Сербия, Сирия, Словакия, Словения, Таджикистан, Тунис, Турция, Украина, Франция, Хорватия, Черногория, Чехия (Catalogue..., 2006, 2013). В Украине отмечен в Ивано-Франковской, Львовской, Закарпатской, Кировоградской, Херсонской областях и в Крыму (Putshkov, Putshkov, 1996). Впервые приводится для юго-востока Украины.

Биология. Поливольantinный вид, в Донбассе развивается до 3 поколений. Согласно нашим наблюдениям, развитие первого поколения проходит со середины мая до конца июня, второго – с первой половины июля до середины августа. При благоприятных условиях возможно развитие факультативного третьего поколения, которое проходит с начала сентября до начала октября. Зимуют взрослые особи в подстилке или под отслоившейся корой кормовых растений. Перезимовавшие имаго появляются весной, в начале апреля, откладка яиц начинается в первой половине мая. Личинки и взрослые особи высасывают плоды и молодые побеги кормовых растений (рис. 3). Трофически *G. juniperi* связан с растениями семейства Cupressaceae (виды родов *Juniperus*, *Thuja*, *Cupressus*) (Пучков, 1962). В Донбассе питание клопа было

отмечено нами на *J. chinensis* 'Kuriwao Gold', *J. chinensis* 'Stricta Variegata', *J. × pfitzeriana* 'Hetzii', *J. sabina*, *J. scopulorum* Sarg. 'Skyrocket', *J. virginiana* L.

Gonocerus juniperi встречается в городских декоративных насаждениях различного типа, однако предпочитает старые, густо покрытые плодами растения (Пучков, 1962). Плотность популяции вида в насаждениях Донбасса в 2019–2020 гг. составляла 4–7 особей (имаго и личинки) на 10 взмахов сачком.



Рис. 2 *Gonocerus juniperi* Herrich-Schaeffer, 1839, имаго, внешний вид

Fig. 2 *Gonocerus juniperi* Herrich-Schaeffer, 1839, imago, habitus

Рис. 3 *Gonocerus juniperi* Herrich-Schaeffer, 1839, личинка старшего возраста, питающаяся содержимым плодов *Juniperus chinensis* L.

Fig. 3 *Gonocerus juniperi* Herrich-Schaeffer, 1839, last-stage larva feeding of *Juniperus chinensis* L. fruits contents

***Chlorochroa pinicola* (Mulsant & Rey, 1852) (Heteroptera: Pentatomidae) (рис. 4)**

Материал. Донецкая обл.: г. Донецк, ДБС, 12.04.2019 (на *Pinus mugo* Turra) (1♂) Мартынов В.В., Левченко И.С., там же, 22.04.2020 (2♀) Левченко И.С.

Распространение. Австрия, Албания, Беларусь, Бельгия, Болгария, Босния и Герцеговина, Великобритания, Венгрия, Германия, Грузия, Дания, Испания, Италия, Казахстан, Латвия, Литва, Люксембург, Молдова, Нидерланды, Норвегия, Польша, Россия, Румыния, Сербия, Словакия, Словения, Турция, Украина, Финляндия, Франция, Хорватия, Черногория, Чехия, Швейцария, Швеция (Catalogue..., 2006; 2013). В Украине отмечен в Киевской, Черниговской, Черкасской, Полтавской и Харьковской областях (Putshkov, Putshkov, 1996). Впервые приводится для юго-востока Украины.

Биология. Моновольтинный вид, зимуют имаго под хвойным опадом или в дерновинах злаков. Выход зимующих особей начинается во второй декаде апреля. В условиях лесостепной зоны Украины первые яйцекладки появляются в конце мая. Развитие яиц длится около недели, личинок – 2 месяца. Молодые имаго выходят в конце июля – начале августа, лет длится до конца сентября, после чего взрослые особи уходят на зимовку. Трофически *C. pinicola* связан с видами родов *Pinus*, *Abies*, *Picea*, *Juniperus*. Личинки и имаго высасывают сок молодых побегов или хвои, часто молодые имаго питаются содержимым семян в шишках высоко в кроне кормового растения. Отмечена склонность к хищничеству (Mouquet, 2007; Пучков, 1961).

В Донбассе зарегистрирован по единичным находкам только на территории ДБС на *Pinus mugo* Turra.



Рис. 4. *Chlorochroa pinicola* (Mulsant & Rey, 1852), имаго, внешний вид
Fig. 4 *Chlorochroa pinicola* (Mulsant & Rey, 1852), imago, habitus

Заключение

Регистрация новых специализированных фитофагов на хвойных породах в Донбассе является ярким примером продолжающегося процесса формирования комплекса вредителей. Вызывает опасение увеличение количества сосущих вредителей, которые помимо механических повреждений способны выступать в качестве векторов вирусных и фитоплазменных заболеваний, что может негативно сказаться на декоративности и фитосанитарном состоянии насаждений хвойных в регионе. Для оценки вредоносности и разработки комплекса защитных мероприятий необходимо проведение постоянного контроля за появлением новых видов-фитофагов на хвойных интродуцентах и мониторинга за состоянием их популяций.

Основной лесобразующей породой в Донбассе является сосна обыкновенная. Естественный ареал вида проходит по северу Донецкой области вдоль долины р. Северский Донец, где *P. sylvestris* представлена реликтовыми островными борами, изолированными от основной части ареала. Искусственные насаждения сосны обыкновенной на территории Донбасса встречаются повсеместно в виде островных лесов и занимают 25% лесопокрытой площади (Поляков, Суслова, 2004). Рост количества сосущих фитофагов на соснах в Донбассе является следствием активной лесоустроительной деятельности и происходит за счет проникновения как ближних вселенцев из прилегающих территорий, так и дальних вселенцев – представителей фауны других континентов. К ближним вселенцам относится *C. pinicola*, проникновение которой из лесостепной в степную зону, вероятно, является результатом саморасселения по сети искусственных сосновых насаждений. К дальним вселенцам относится инвазивный североамериканский сосновый семенной клоп – *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Heteroptera: Coreidae), активно расширяющий ареал в Европе с начала XXI века. В Донбассе *L. occidentalis* был впервые отмечен в 2011 г. (Putshkov *et al.*, 2012) и на сегодняшний день встречается повсеместно в насаждениях сосен разного типа, в сезон развивается не менее 3-х генераций. В пределах нативного ареала сосновый семенной клоп отмечен как опасный вредитель питомников, резко уменьшающий или даже блокирующий всхожесть семян сосны.

Представители рода *Juniperus* традиционно используются для создания городских декоративных насаждений. Проникновение в Донбасс видов, трофически связанных с можжевельниками может быть следствием как их массового завоза с посадочным материалом из питомников, так и самостоятельного расселения фитофагов с сопредельных территорий. Обращает на себя внимание, что отсутствие больших по площади массивов можжевельников и разреженность посадок в черте городов не являются препятствием для формирования на них комплекса фитофагов.

Литература / References

- Губин А.И., Мартынов В.В. Жуки-усачи (Coleoptera: Cerambycidae) донецкой промышленно-городской агломерации. 2. Аннотированный список видов: Lamiinae. Общий анализ // Промышленная ботаника. 2018. Вып. 18 (3). С.16-28.
[Gubin A.I., Martynov V.V. Longhorned beetles (Coleoptera: Cerambycidae) of Donetsk industrial-urban agglomeration. 2. Annotated list of species: Lamiinae. General analysis. *Industrial Botany*. 2018.18(3):16-28]
- Коломоец Т.П. Вредители зеленых насаждений Донбасса. Киев: Наукова думка, 1995. 216 с.
[Kolomoets T.P. Pests of greenspace of industrial Donbass. Kiev: Naukova dumka, 1995. 215 p.]
- 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(1). С.9-16.
[Martynov V.V., Nikulina T.V., Gubin A.I., Levchenko I.S. New and interesting records of phytophagous insects in green spaces of Donbass. Report I. *Industrial Botany*. 2019.19(1):9-16]
- Мешкова В.Л., Коленкина М.С. Прогнозирование повреждения насаждений сосновыми пилильщиками в степной зоне Украины // Лесной вестник. 2014. Вып. 6(106). С.119-128.
[Meshkova V.L., Kolenkina M.S. Prediction of damage of stands by pine sawflies in the Steppe Zone of Ukraine. *Forestry bulletin*. 2014.6(106):119-128]
- Никулина Т.В., Мартынов В.В. Современный видовой состав и анализ путей формирования фауны жуков-короедов (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) Северного Приазовья // Труды Русского энтомологического общества. 2017. Т. 88(1). С.80-93.
[Nikulina T.V., Martynov V.V. The current species composition and analysis of the formation ways of the bark beetles fauna (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) in the Northern Cis-Azov region. *Proceedings of the Russian Entomological Society*. 2017. 88(1):80-93]
- Поляков А.К., Суслова Е.П. Хвойные на юго-востоке Украины. Донецк: Норд-Пресс, 2004. 197 с.
[Polyakov A.K., Suslova E.P. Conifers in the south-east of Ukraine. Donetsk: Nord-Press, 2004. 197 p.]
- Пучков В.Г. Щитники // Фауна України. Київ: Видавництво Академії наук УРСР, 1961. Т. 21(1).338 с.
[Puchkov V.G. Pentatomoidea // Fauna of the Ukraine. Kiev: Published by the Academy of Sciences of the USSR, 1961. 21(1): 338.]
- Пучков В.Г. Корейди // Фауна України. Київ: Видавництво Академії наук УРСР, 1962. Т. 21(2).163 с.
[Puchkov V.G. Coreoidea // Fauna of the Ukraine. Kiev: Published by the Academy of Sciences of the USSR, 1962. 21(2):163.]
- Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region*. Vol. 3. Cimicomorpha II / B. Aukema, Chr. Rieger (eds.). Published by the Netherlands Entomological Society, 1999. 577 p.

Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 5. Pentatomomorpha II / B. Aukema, Chr. Rieger (eds.). Published by the Netherlands Entomological Society, 2006. 550 p.

Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region. Vol. 6. Supplement / B. Aukema, Chr. Rieger, W. Rabitsch (eds.). Published by the Netherlands Entomological Society, 2013. 629 p.

Gierlasiński G., Lis B., Woźniak A. *Dichroscytus gustavi* Josifov, 1981 (Heteroptera: Miridae) – pierwsze potwierdzone stanowisko w Polsce // Heteroptera Poloniae – Acta Faunistica. 2019. Vol. 13. P. 55-57.

Göllner-Scheiding U. Die europäischen Vertreter der Gattung *Dichroscytus* Fieb., unter besonderer Berücksichtigung der mitteleuropäischen Arten (Insecta: Heteroptera: Miridae) // Faunistische Abhandlungen. 1989. Vol. 17. P. 25-26.

Josifov M. Derverkannte *Dichroscytus valesianus* Fieber, 1861 und der übersehene *Dichroscytus gustavi* sp. n. aus Mitteleuropa (Heteroptera, Miridae) // Reichenbachia. 1981. Vol. 19. P. 43-45.

Mouquet C. Découverte de *Chlorochroa pinicola* (Mulsant & Rey, 1852) en Basse-Normandie (Hemiptera, Pentatomidae) // Invertébrés Armorica. 2007. Vol. 1. P. 6.

Putshkov V.G., Putshkov P.V. Heteroptera of the Ukraine: check list and distribution. St Petersburg: Zoological Institute of the Russian Academy of Sciences, 1996. 108 p.

Putshkov P.V., Gubin A.I., Popov G.V., Kalesnik V.I., Syzhko V.V. The North American intruder *Leptoglossus occidentalis* Heidemann (Heteroptera: Coreidae) settled down in Ukraine // Ukrainska Entomofaunistyka. 2012. Vol. 3 (3). P. 1-3.

Putshkov P.V. Invasive true bugs (Heteroptera) established in Europe. Ukrainian Entomological Journal. 2013. Vol. 2 (7). P. 11-28.

Rabitsch W. Alien True Bugs of Europe (Insecta: Hemiptera: Heteroptera). Zootaxa. 2008. 1827. P. 1-44.

Szpryngiel S., Coulianos C-C. Några för Sverige nya ängsskinnbaggar (Hemiptera-Heteroptera: Miridae) jämte nya landskapsfynd // Entomologisk Tidskrift. 2017. –Vol. 138 (3-4). P. 171-177.

Статья поступила в редакцию 30.10.2020

Levchenko I.S., Gubin A.I., Martynov V.V. To the study of formation of phytophagous true bugs (Insecta: Heteroptera) complex on introduced coniferous in Donbass // Plant Biology and Horticulture: theory, innovation. 2020. № 4 (157). P. 42-49.

Three species of true bugs: *Dichroscytus gustavi* Josifov, 1981 (Miridae), *Gonocerus juniperi* Herrich-Schaeffer, 1839 (Coreidae) and *Chlorochroa pinicola* (Mulsant & Rey, 1852) (Pentatomidae) was firstly found during the reconnoiter surveillance of specialized phytophagous Hemiptera (Heteroptera) on introduced coniferous in the territory of Donbass for the period 2019–2020. Two species (*G. juniperi* and *C. pinicola*) are recorded for the first time for the southeast of Ukraine, *D. gustavi* - for the first time for Ukraine. The paper presents information on the distribution, biology and ecology of the recorded species. *Dichroscytus gustavi* and *G. juniperi* are trophically associated with junipers (*Juniperus* spp.), *C. pinicola* – with pines (*Pinus* spp.). The expansion of phytophagous species composition on pines in Donbass is a consequence of active forest management activities. In addition to the nearby invaders, which include *C. pinicola*, an increase in the number of dangerous alien invasive pests such as *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910 (Heteroptera: Coreidae) has recently been observed on pines. The invasion of the sucking-feeders species on junipers into Donbass may be the result of massive import potted crops of this breed from nurseries and independent dispersal of this insects from adjacent territories. An increase of the number of sucking pests - the main vectors of viral and phytoplasmic diseases on pines and junipers can negatively affect the decorative and sanitary condition of coniferous plantations in Donbass. To develop a forecast of harmfulness and a complex of protective measures, it is necessary to control the appearance of new phytophagous species on introduced coniferous and to constantly monitor the state of their populations.

Key words: Heteroptera; Miridae; Coreidae; Pentatomidae; phytophagous; introduced coniferous; Donbass