

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

ВРЕДНЫЕ И ПОЛЕЗНЫЕ ЧЛЕНИСТОНОГИЕ ЗАКРЫТОГО ГРУНТА ДОНЕЦКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА: АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК. СООБЩЕНИЕ II

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Донецкий ботанический сад»

С 1973 г. по 2026 г. в закрытом грунте Донецкого ботанического сада отмечено 66 видов вредных и 21 вид хищных и паразитических членистоногих. В настоящем сообщении приведены оригинальные и литературные данные о 20 видах кокцид (Coccoidea) из семейств Coccidae (5), Diaspididae (7), Pseudococcidae (6) и Rhizoecidae (2), 3 видах трипсов (Thysanoptera: Thripidae), 1 виде уховерток (Dermaptera: Forficulidae) и 1 виде прямокрылых (Orthoptera: Gryllotalpidae). Впервые для Донбасса приведены *Chrysomphalus aonidum* (Linnaeus, 1758), *Pinaspis strachani* (Cooley, 1899), *Vryburgia amaryllidis* (Bouche, 1837), *Hercinothrips femoralis* (Reuter, 1891) и *Parthenothrips dracaenae* (Heeger, 1854). К чужеродным относятся 23 вида. Наиболее опасными вредителями, состояние популяций которых нуждается в постоянном контроле, являются *Coccus hesperidum*, *Aspidiotus nerii*, *Chrysomphalus aonidum*, *Planococcus citri* (P. ficus) и *Spilococcus mamillariae*. Существенный вред также периодически могут наносить трипсы *Heliothrips haemorrhoidalis*, *Hercinothrips femoralis* и *Parthenothrips dracaenae*.

Ключевые слова: фитофаг, вредитель, Донбасс, Coccidae, Diaspididae, Pseudococcidae, Rhizoecidae, Thripidae, Forficulidae, Gryllotalpidae

Цитирование: Губин А.И., Мартынов В.В., Никулина Т.В. Вредные и полезные членистоногие закрытого грунта Донецкого ботанического сада: аннотированный список. Сообщение II // Промышленная ботаника. 2026. Вып. 26, № 2. С. 89–108. DOI: 10.5281/zenodo.21493723

Введение

Настоящая статья является второй в серии итоговых работ, посвященных вредным и полезным членистоногим, зарегистрированным в закрытом грунте Донецкого ботанического сада (далее – ДБС), и содержит информацию о 25 видах членистоногих-фитофагов: ложнощитовках, щитовках, мучнистых и корневых червецах, трипсах, уховертках и прямокрылых. Сведения о фитопаразитических клещах, цикадках, тлях, белокрылках и листоблошках были опубликованы нами ранее в Сообщении I [6].

Цель и задачи исследований

Целью работы было подведение итогов многолетних исследований членистоногих-фитофагов в закрытом грунте ДБС. В задачи исследований входило установление систематического положения выявленных объектов, анализ литературных данных об их распространении, времени проникновения в закрытый грунт ДБС, особенностях биологии, трофических связей, динамике численности, характере и степени вредоносности, а также целесообразности проведения защитных мероприятий.

Объекты и методики исследований

В основу работы положены материалы, собранные авторами в результате многолетних энтомо-фитопатологических обследований в закрытом грунте ДБС (с 2004 по 2026 гг.). Объектами исследований выступали членистоногие, проявившие себя в качестве вредителей растений в закрытом грунте. Также в ходе работы проанализированы литературные источники по данному направлению, включая научные отчеты. Сбор материала осуществляли вручную согласно общепринятым методикам. Для фиксации материала использовали 96 % этанол.

Фотоизображения были получены при помощи Canon PowerShot A530 (рис. 8, 12), Canon PowerShot A 640 (рис. 16), Zeiss AxioCam Erc 5s, установленной на микроскоп Carl Zeiss Stemi 2000-C (рис. 6, 7, 14, 19), Nikon D7200 (рис. 1, 4, 9, 13, 15, 18, 21, 22, 24) и Nikon Z 7II (рис. 3, 5, 17, 20, 23) с объективом Nikon 105mm f/2.8G IF-ED AF-S VR Micro-Nikkor и конвертером Raynox DCR-250, и сканера Epson Perfection V33 (рис. 2, 10, 11). Дополнительную обработку фотоснимков проводили при помощи программ ZEN 2012 (Blue Edition), Nikon Capture NX-D 1.4.7, Adobe Photoshop CS5 и Adobe Photoshop Lightroom Classic 2020 v9.2.1.10.

Авторы фотографий: 1, 3–7, 9, 13–15, 17–24 – А.И. Губин; 16 – Т.В. Никулина. Фотоизображения 2, 8, 10–12, взяты из научного архива лаборатории, автор – Г.В. Попов. Собранный материал хранится в лаборатории проблем биоинвазий и защиты растений ДБС.

Результаты исследований и их обсуждение

С 1973 г. по 2026 г. в закрытом грунте ДБС отмечено 66 видов вредных и 21 вид хищных и паразитических членистоногих. В настоящем сообщении приведены сведения о 25 видах членистоногих-фитофагов: 20 видах кокцид (Coccoidea) из четырех семейств (Coccidae, Diaspididae, Pseudococcidae и Rhizoecidae), 3 видах трипсов (Thysanoptera: Thripidae), 1 виде уховерток (Dermaptera: Forficulidae) и 1 виде прямокрылых (Orthoptera: Gryllotalpidae).

Видовые очерки представлены по следующей унифицированной схеме: латинское на-

звание вида и его таксономическое положение, русское название вида, ссылка на литературные источники, этикеточные данные (географическое место сбора материала, кормовое растение, дата сбора, фамилия сборщика), сведения о распространении вида, дата первой регистрации в закрытом грунте ДБС, биологическая и эколого-трофическая характеристики, характер и степень вредоносности, оценка необходимости проведения мероприятий по мониторингу и контролю численности. В тексте приняты следующие сокращения: ФО – фондовые оранжереи, ТУР – теплицы ускоренного размножения, ЛКМ – лаборатория клонального микроразмножения.

***Ceroplastes japonicus* Green, 1921 (Hemiptera: Coccidae) – ложнощитовка восковая японская**

Литература: 18, 19.

Распространение. Чужеродный вид восточноазиатского субтропического происхождения (Китай, Япония). В настоящее время широко распространен в Восточной Азии, Южной Европе и в субтропиках Причерноморья, в умеренных широтах – только в закрытом грунте [1, 41, 42]. В Европе впервые зарегистрирован в 1930 г. во Франции [45]. На постсоветском пространстве впервые отмечен в 1930-х гг. в районе Сухуми (Абхазия) [24]. В ДБС известен только по литературным данным: в 1980 г. отмечен завоз из Абхазии, в 1981 г. вид в последний раз был зарегистрирован в ФО [18].

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг. Питается на растениях из 37 семейств, в основном на деревьях и кустарниках [42]. Моновольтинный вид. В пределах естественного ареала – обоеполый, самцы обнаружены также в Грузии, в остальной части вторичного ареала размножается партеногенетически [4]. Живет колониями на ветвях и листьях. Питание приводит к угнетению роста и развития, пожелтению, деформациям и отмиранию заселенных органов, загрязнению сахаристыми выделениями с последующим развитием сажистых грибов. Высокая плотность популяции вида может привести к гибели растений. Опасный вредитель плодовых и декоративных субтропических

культур – цитрусовых, лавра, хурмы, шелковицы и многих других [4, 41, 42]. Внесен в список карантинных вредных организмов, ограниченно распространенных на территории Евразийского экономического союза [11].

***Coccus hesperidum* Linnaeus, 1758 (Hemiptera: Coccidae) – ложнощитовка мягкая, ложнощитовка коричневая** (рис. 1–2)

Литература: 15, 16, 19, 25, 29, 31, 33, 34.

Материал: Донецкая обл.: г. Донецк, ДБС, ФО, на *Citrus limon* (L.) Osbeck, 05.04.2004 (Попов Г.В.); там же, на *Ficus carica* L., 22.05.2004 (Попов Г.В.); там же, на *Ficus religiosa* L., 03.08.2004 (Попов Г.В.); там же, на *Pittosporum crassifolium* Banks & Sol. ex A. Cunn., 04.10.2004 (Попов Г.В.); там же, на *Hippeastrum* sp., 21.01.2005 (Попов Г.В.); там же, на *Olea europaea* L., 18.04.2005 (Попов Г.В.); там же, на *Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotzsch, 19.09.2006 (Попов Г.В.); там же, на *Ficus benjamina* L., 04.06.2007 (Попов Г.В.); там же, на *Citrus* sp., 06.06.2007 (Попов Г.В.); там же, на *Ficus rubiginosa* Desf. ex Vent., 17.03.2010 (Попов Г.В.); ДНР: г. Донецк, ДБС, ФО, на *Nerium oleander* L., 16.02.2021 (Губин А.И.); там же, на *Citrus limon* (L.) Osbeck, 02.03.2021 (Губин А.И.); там же, на *Tilia* sp., 17.04.2023 (Губин А.И.); там же, на *Cymbidium* sp., 26.02.2024 (Губин А.И.); ЛКМ, на *Prunus lusitanica* L., 13.01.2026 (Губин А.И.).

Распространение. Чужеродный вид криптогенного тропического или субтропического происхождения [41]. В настоящее время субкосмополит, широко распространенный в тропиках и субтропиках [41, 42]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В Европе известен с 1829 г., в России – с середины XIX в., на Черноморском побережье Кавказа – с 1916 г., примерно с этого же периода – на южном берегу Крыма [1, 2, 24, 36]. Впервые для Донбасса отмечен в 1976 г. в ФО ДБС [15].

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг. Питается на растениях из более чем 140 семейств, в основном на деревьях и кустарниках [41, 42]. Поливольтинный вид, в закрытом грунте размножается без диапаузы (до 7 генераций в год), в тропическом и субтропическом

поясе формирует от 3 до 6 генераций в год. Размножается партеногенетически – самцы достоверно не известны [4, 36, 42]. Живет колониями на ветвях, листьях и плодах (рис. 1–2). Факультативный мирмекофил. Характер вредности – см. *C. japonicus*. Высокая численность, как правило, не приводит к гибели растений, но сильно снижает жизнеспособность, урожайность и декоративность. Опаснейший вредитель многих тропических и субтропических культур. Один из наиболее опасных вредителей в оранжереях ДБС, постоянно присутствует в закрытом грунте, заселяет растения из более чем 40 родов. В наибольшей степени повреждает цитрусовые (*Citrus* spp.) и фикусы (*Ficus* spp.). Требуется мониторинг и контроль численности. Эффективно контролируется перепончатокрылыми-энтомофагами. Предположительно, благодаря деятельности последних, наблюдается заметное снижение численности *C. hesperidum* в ДБС начиная с 2010-х гг.

***Pulvinaria floccifera* (Westwood, 1870) (Hemiptera: Coccidae) – подушечница чайная продолговатая**

Литература: 19, 20 (как *Chloropulvinaria floccifera* Westw.).

Распространение. Чужеродный вид криптогенного происхождения, вероятно, из субтропической зоны Палеарктики. В настоящее время субкосмополит, распространенный в тропиках и субтропиках [24, 41]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В Европе известен с 1889 г., инвазия на Черноморское побережье Кавказа произошла в 1870-х гг., в российских субтропиках впервые зарегистрирован в 1951 г. [1]. В настоящее время широко распространен в субтропиках Причерноморья, в том числе в природных биоценозах [13, 24, 36]. В закрытом грунте ДБС известен только по литературным данным: отмечен единожды – в 1997 г. [19, 20].

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг. Питается на растениях из более чем 30 семейств, в основном на деревьях и кустарниках [4, 41, 42]. Моновольтинный вид, размножается партеногенетически – самцы достоверно не известны [4, 42]. Живет колониями на ветвях и листьях. Характер вредности – см.

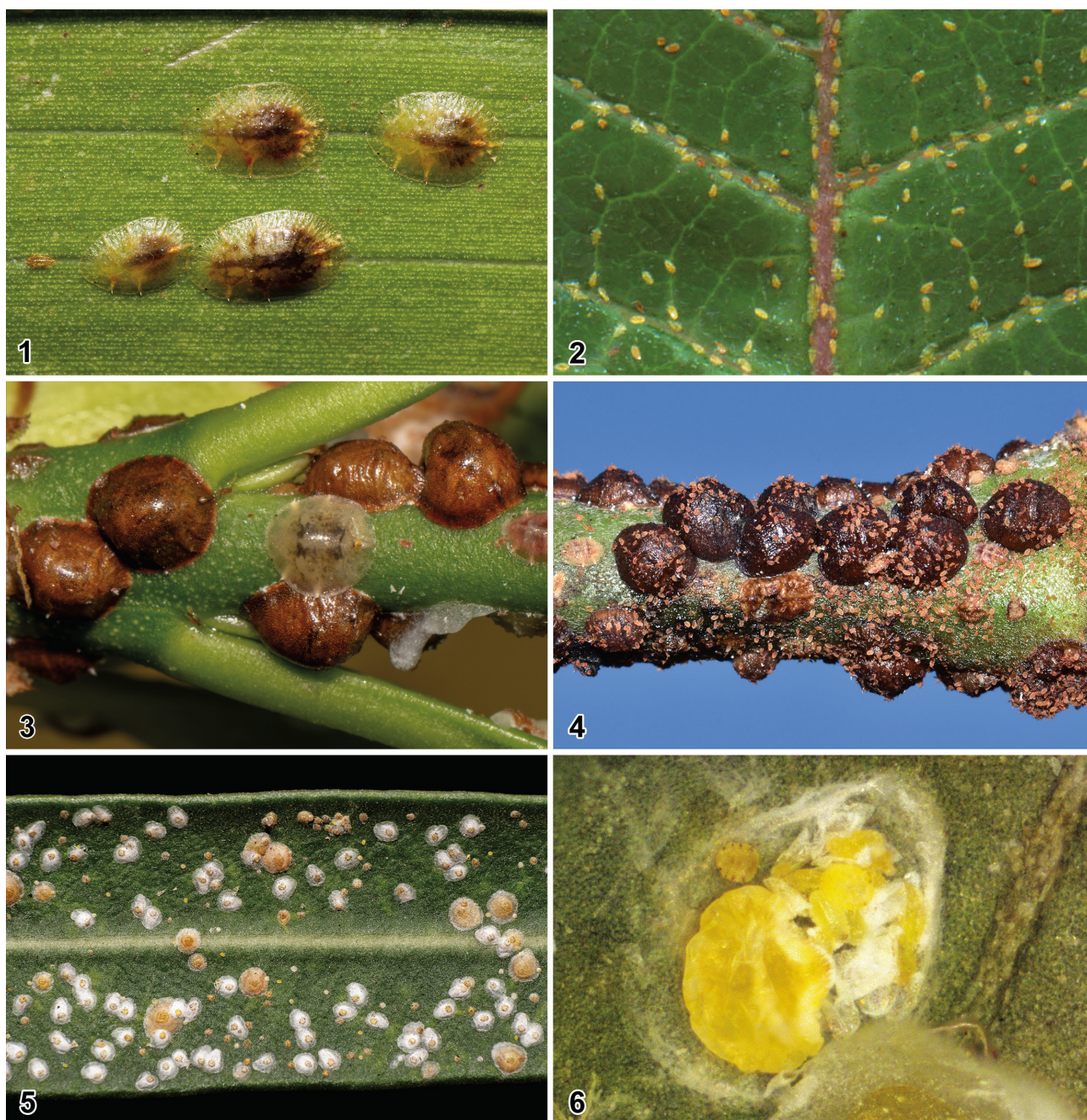


Рис. 1–6. Ложнощитовки (Hemiptera: Coccidae) и щитовки (Hemiptera: Diaspididae), зарегистрированные в закрытом грунте Донецкого ботанического сада: 1–2 – *Coccus hesperidum* Linnaeus, 1758: 1 – самки на листе *Cymbidium* sp., 2 – нимфы на листе *Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotzsch; 3 – *Saissetia coffeae* (Walker, 1852), колония на ветви *Euonymus japonicus* Thunb.; 4 – *Saissetia oleae* (Olivier, 1791), колония на ветви *Ecbolium ligustrinum* (Vahl) Vollesen; 5–6 – *Aspidiotus nerii* Bouche, 1833 на листьях *Nerium oleander* L.: 5 – колония, 6 – самка и нимфы (дорсальный щиток удален).

Fig. 1–6. Soft scale (Hemiptera: Coccidae) and armored scale (Hemiptera: Diaspididae) insects recorded in the greenhouses of the Donetsk Botanical Garden: 1–2 – *Coccus hesperidum* Linnaeus, 1758: 1 – females on a leaf of *Cymbidium* sp., 2 – nymphs on a leaf of *Euphorbia pulcherrima* Willd. ex Klotzsch; 3 – *Saissetia coffeae* (Walker, 1852), colony on a shoot of *Euonymus japonicus* Thunb.; 4 – *Saissetia oleae* (Olivier, 1791), colony on a shoot of *Ecbolium ligustrinum* (Vahl) Vollesen; 5–6 – *Aspidiotus nerii* Bouche, 1833 on leaves of *Nerium oleander* L.: 5 – colony, 6 – adult female and nymphs (female dorsal shield was removed).

C. japonicus. Опасный вредитель чая, а также ряда плодовых и декоративных субтропических культур – цитрусовых, лавра, эвкалипта, камелии, падуба и других [4, 41, 42]. В ДБС после 1997 г. не регистрировался.

***Saissetia coffeae* (Walker, 1852) (Hemiptera: Coccidae) – ложнощитовка полушаровидная, ложнощитовка кофейная** (рис. 3)

Литература: 15, 16, 19, 29, 31–33 (как *Saissetia hemisphaerica* Farg.).

Материал: Донецкая обл.: г. Донецк, ДБС, ФО, на *Pittosporum tobira* (Thunb.) W.T. Aiton, 30.11.2007 (Попов Г.В.); там же, на *Euonymus japonicus* Thunb., 26.09.2009 (Попов Г.В.); ДНР: г. Донецк, ДБС, ЛКМ, на *Euonymus japonicus* Thunb., 12.03.2026 (Губин А.И.).

Распространение. Чужеродный вид афротропического происхождения. В настоящее время субкосмополит, широко распространенный в тропиках и субтропиках [24, 41, 42]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В России в открытом грунте известен на Черноморском побережье Кавказа. В Европе впервые зарегистрирован в 1867 г. в Италии, время проникновения в Россию неизвестно [24]. Впервые для Донбасса отмечен в 1976 г. в ДБС [15].

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг. Питается на растениях из более чем 115 семейств [41, 42]. Поливольтинный вид, в закрытом грунте размножается без диапаузы, формируя до 3 генераций в год, в тропическом и субтропическом поясе – до 8 генераций в год [4, 36, 41]. Размножается партеногенетически – самцы достоверно не известны [42]. Живет колониями на ветвях, листьях и плодах (рис. 3). Характер вредоносности – см. *C. japonicus*. Опасный вредитель многих тропических и субтропических культур, в частности чая, кофе, цитрусовых, декоративных растений (саговники, папоротники и др.). Постоянно присутствует в закрытом грунте ДБС. До начала 2010-х гг. – один из наиболее опасных вредителей, отмечен на растениях из более чем 30 родов. В настоящее время в небольшом количестве регулярно встречается только на *Euonymus japonicus* Thunb. (рис. 3). Вероятной причиной резкого снижения численности является деятельность перепон-

чатокрылых-энтомофагов. Контроль численности, как правило, не требуется.

***Saissetia oleae* (Olivier, 1791) (Hemiptera: Coccidae) – ложнощитовка маслиная** (рис. 4)

Литература: 15, 16, 19, 29, 31.

Материал: Донецкая обл.: г. Донецк, ДБС, ФО, на *Psidium guajava* L., 18.04.2005 (Попов Г.В.); ДНР: г. Донецк, ДБС, ФО, на *Ecbolium ligustrinum* (Vahl) Vollesen, 09.04.2020 (Губин А.И.); там же, на *Psidium guajava* L., 17.04.2023 (Губин А.И.).

Распространение. Чужеродный вид афротропического происхождения. В настоящее время субкосмополит, широко распространенный в тропиках и субтропиках [24, 41, 42]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В России в открытом грунте известен на Черноморском побережье Кавказа. В фауне Европы впервые отмечен в 1791 г. во Франции и Италии, на постсоветском пространстве зарегистрирован в 1935 г. в Средней Азии, позднее распространился в Закавказье [24]. Впервые для Донбасса отмечен в 1976 г. в закрытом грунте ДБС [15].

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг. Питается на растениях из более чем 80 семейств [41, 42]. Поливольтинный вид, в закрытом грунте размножается без диапаузы, формируя до трех генераций в год, в тропическом и субтропическом поясе – одну, реже – две генерации [4, 36, 41]. Размножается в основном партеногенетически – самцы очень редки [4, 42]. Живет колониями на ветвях, листьях и плодах (рис. 4). Характер вредоносности – см. *C. japonicus*. Опасный вредитель многих тропических и субтропических культур – маслины, цитрусовых, инжира, граната, кофе и др., а также декоративных растений. Постоянно присутствует в закрытом грунте ДБС. До начала 2010-х гг. – один из наиболее опасных вредителей, отмечен на растениях из более чем 15 родов. В настоящее время встречается единично, в основном на *Psidium* spp. и *Ecbolium ligustrinum* (Vahl) Vollesen. (рис. 4). Вероятной причиной резкого снижения численности является деятельность перепончатокрылых-энтомофагов. Контроль численности, как правило, не требуется.

***Aspidiotus nerii* Bouche, 1833 (Hemiptera: Diaspididae)** – щитовка олеандровая, щитовка плющевая (рис. 5–6)

Литература: 23.

Материал: ДНР: г. Донецк, ДБС, ФО, на *Nerium oleander* L., 18.03.2021 (Губин А.И.); там же, на *Olea europaea* L., 04.03.2024 (Губин А.И.); ЛКМ, на *Nerium oleander* L., 13.01.2026 (Губин А.И.).

Распространение. Чужеродный вид криптогенного тропического или субтропического происхождения [8, 24, 41]. В настоящее время субкосмополит, широко распространенный в тропиках и субтропиках [41, 42]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В Европе впервые зарегистрирован в 1829 г. в Италии, на постсоветском пространстве – не позднее 1940-х гг., в настоящее время широко распространен в субтропиках Причерноморья [24, 38]. Впервые для Донбасса отмечен нами в 2018 г. в ДБС [23].

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг. Питается на растениях из более чем 120 семейств [41, 42]. Поливольгинный вид, формирует 2–3 генерации в год [8, 24]. Известны две формы с разным способом размножения: партеногенетическая и обоеполая, которые различаются спектром кормовых пород и рядом других особенностей [8, 42]. В ДБС отмечена только партеногенетическая форма. Нимфы способны к расселению путем форезии с помощью летающих насекомых. Живет колониями на ветвях, листьях и плодах (рис. 5). Характер вредоносности – см. *C. japonicus*. Опасный вредитель многих тропических и субтропических культур – маслины, цитрусовых, лавра и др., а также декоративных растений. В Крыму и на Черноморском побережье Кавказа наиболее обычен на плющах и олеандрах [8]. Постоянно присутствует в закрытом грунте ДБС, встречается в основном на *Hedera* spp., *Nerium oleander* L. и *Olea europaea* L. Существенно вредит. Требуется мониторинг и контроль численности. Частично контролируется перепончатокрылыми-энтомофагами.

***Carulaspis juniperi* (Bouche, 1851) (Hemiptera: Diaspididae)** – щитовка европейская можжевельниковая (рис. 7–8)

Литература: 26, 28 (как *Lepidosaphes juniperi* Lndgr.).

Распространение. Чужеродный вид западноевропейско-средиземноморского происхождения. В настоящее время субкосмополит. Широко распространен в Западной Европе, на Украине, в Крыму и на Северном Кавказе [8, 13, 42]. В Донбассе известен с 2005 г., в настоящее время обычен в городских декоративных насаждениях с участием кипарисовых [26, 28]. В закрытом грунте ДБС впервые обнаружен в 2009 г. [26].

Биология. Сосущий фитофаг, полифаг, чаще всего развивается на *Juniperus* spp. и других Cupressaceae, реже – на Pinaceae и Taxaceae [42]. Моновольгинный обоеполый вид. Живет колониями на хвое и плодах (рис. 7–8). Питание приводит к угнетению роста и развития, пожелтению и отмиранию хвои. Высокая плотность популяции вида может привести к гибели растений [42]. Опасный вредитель кипарисовых, особенно молодых растений в питомниках. Постоянно в закрытом грунте ДБС не присутствует, эпизодически непреднамеренно заносится с растительным материалом и формирует временные популяции на можжевельниках (*Juniperus* spp.) в контейнерной культуре. Требуется мониторинг и контроль численности.

***Chrysomphalus aonidum* (Linnaeus, 1758) (Hemiptera: Diaspididae)** – щитовка померанцевая черная (рис. 9)

Материал: ДНР: г. Донецк, ДБС, ФО, на *Washingtonia filifera* (Lindl.) H. Wendl., 08.02.2022 (Губин А.И.); там же, на *Phoenix canariensis* H. Wildpret, *Ph. dactylifera* L., *Ph. reclinata* Jacq., 03.04.2023 (Губин А.И.).

Распространение. Чужеродный вид восточноазиатского происхождения [8, 41]. В настоящее время субкосмополит, широко распространенный в тропиках и субтропиках [41, 42]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В России неоднократно фиксировались завозы на Кавказ с плодами цитрусовых, однако акклиматизация в кавказских субтропиках маловероятна [2, 5, 8, 38]. Время инвазии в закрытый грунт в России – предположительно конец XX в. Впервые для Донбасса отмечен нами в 2022 г. в ДБС.

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг. Питается на растениях из более чем 80 семейств [41, 42]. Поливольгинный обоеполюный вид, в закрытом грунте размножается без диапаузы, в тропическом поясе формирует от 3 до 6 генераций в год [8, 38, 41]. Нимфы способны к расселению путем форезии с помощью летающих насекомых. Живет колониями на листьях, плодах и ветвях (рис. 9). Характер вредоносности – см. *C. japonicus*. Сильное заражение может привести к полной дефолиации и опадению плодов. Опасный вредитель многих тропических и субтропических культур – в первую очередь цитрусовых, а также пальм, бананов, семечковых и косточковых плодовых, декоративных растений и др. Постоянно присутствует в закрытом грунте ДБС, встречается в основном на пальмах (Arecaceae), где существенно вредит. Требуется мониторинг и контроль численности.

***Chrysomphalus dictyospermi* (Morgan, 1889) (Hemiptera: Diaspididae) – щитовка коричневая** (рис. 10)

Литература: 25, 29, 31, 33.

Материал: Донецкая обл.: г. Донецк, ДБС, ТУР, на *Aglaia odorata* Lour., 24.10.2004 (Попов Г.В.); там же, ФО, на *Citrus reticulata* Blanco, 03.11.2004 (Попов Г.В.); там же, на *Pasiflora maliformis* L., 26.11.2004 (Попов Г.В.); там же, на *Hedera helix* L., 10.01.2005 (Попов Г.В.); там же, ТУР, на *Citrus reticulata* Blanco, 19.09.2006 (Попов Г.В.).

Распространение. Чужеродный вид восточноазиатского происхождения [8, 41]. В настоящее время субкосмополит, широко распространенный в тропиках и субтропиках [41, 42]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В России известен с начала XX в., в настоящее время широко распространен в субтропиках Причерноморья [1, 2, 8, 24, 38]. Впервые для Донбасса отмечен в 2002 г. в ДБС [31], с 2010-х гг. не регистрируется.

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг. Питается на растениях из более чем 80 семейств [41, 42]. Поливольгинный вид, в закрытом грунте размножается без диапаузы, в тропическом поясе формирует от 3 до 6 генераций в год, в субтропиках Причерноморья – 3 генера-

ции [8, 13, 41, 42]. Известны как обоеполюные, так и партеногенетические популяции. Нимфы способны к расселению путем форезии с помощью летающих насекомых. Живет колониями на листьях, плодах и ветвях (рис. 10). Характер вредоносности – см. *C. japonicus*. Сильное заражение может привести к полной дефолиации, опадению плодов, отмиранию побегов. Опасный вредитель многих тропических и субтропических культур – в первую очередь цитрусовых, а также пальм, маслины, чая, лавра, декоративных растений и др. Внесен в список карантинных вредных организмов, отсутствующих на территории Евразийского экономического союза [11]. В закрытом грунте ДБС сильно вредил на цитрусовых и еще ряде культур в начале 2000-х гг.

***Diaspis echinocacti* (Bouche, 1833) (Hemiptera: Diaspididae) – щитовка кактусовая**

Литература: 16, 19.

Распространение. Чужеродный вид центральноамериканского происхождения [8, 41]. В настоящее время субкосмополит, широко распространенный в тропиках и субтропиках [41, 42]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В Европе впервые зарегистрирован в 1827 г. в Италии, на постсоветском пространстве впервые отмечен в 1935 г. в Средней Азии, в настоящее время широко распространен в субтропиках Черноморского побережья Кавказа и в оранжереях многих городов [8, 24, 38]. В закрытом грунте ДБС известен только по литературным данным [16, 19].

Биология. Сосущий фитофаг, полифаг. Основные кормовые растения – кактусовые (Cactaceae), однако имеются указания на трофические связи с растениями из еще 10 семейств [41, 42]. В условиях закрытого грунта формирует две генерации в год [8, 38, 42]. Обоеполюный вид, партеногенетическое размножение не отмечено. Живет плотными колониями на кладониях и плодах, реже – на корневой шейке и корнях. Питание приводит к угнетению развития и усыханию отдельных органов, а при сильном заражении – целых растений. При этом отмечается, что степень вредоносности может сильно варьировать в зависимости от кормового растения и наличия или отсутствия естественных

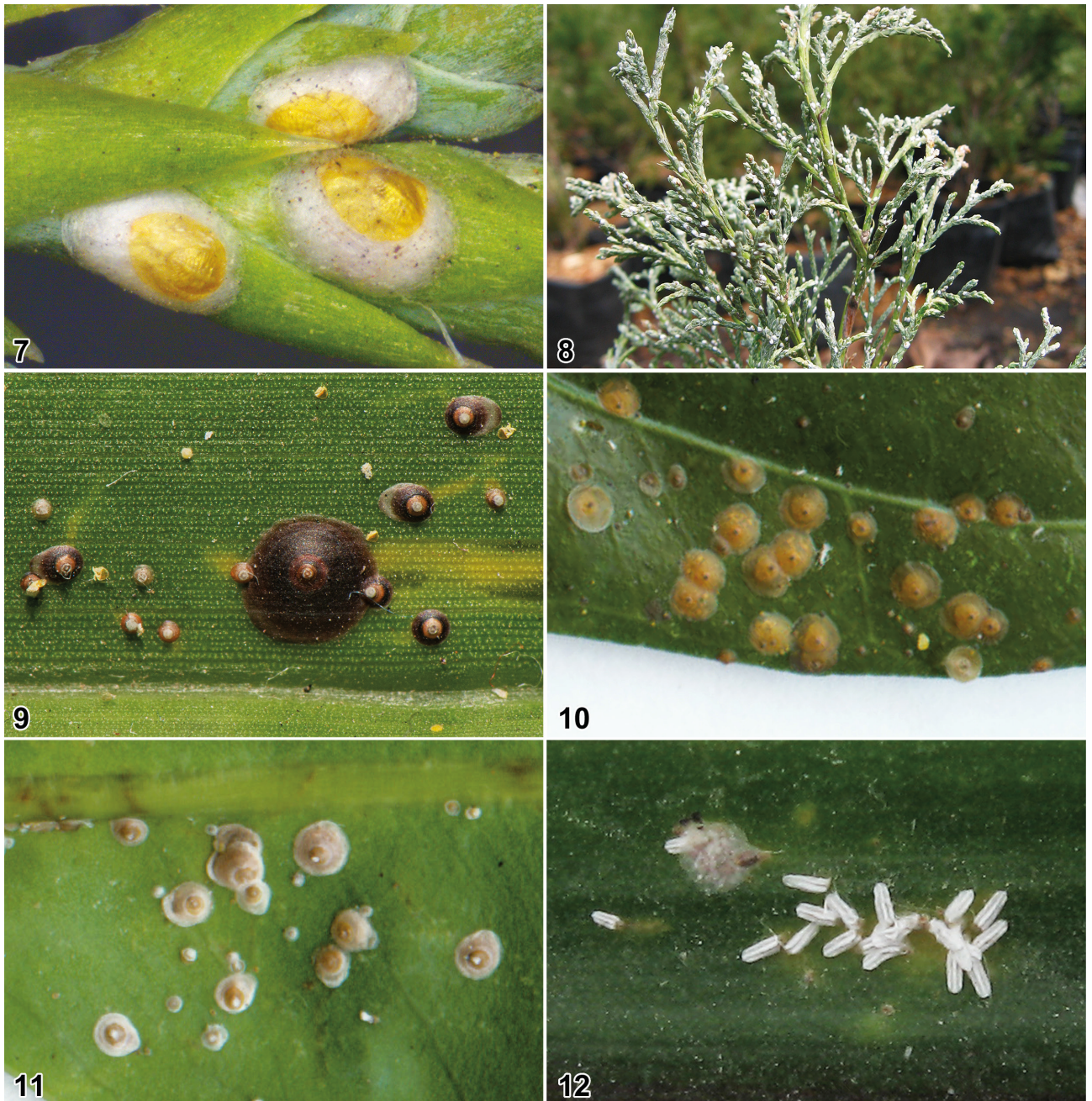


Рис. 7–12. Щитовки (Hemiptera: Diaspididae), зарегистрированные в закрытом грунте Донецкого ботанического сада: 7–8 – *Carulaspis juniperi* (Bouche, 1851): 7 – самки на побеге *Juniperus chinensis* L., 8 – колония на *Juniperus virginiana* L.; 9 – *Chrysomphalus aonidum* (Linnaeus, 1758), колония на листе *Washingtonia filifera* (Lindl.) H. Wendl.; 10 – *Chrysomphalus dictyospermi* (Morgan, 1889), колония на листе *Citrus reticulata* Blanco; 11 – *Hemiberlesia lataniae* (Signoret, 1869), колония на листе *Ficus laurifolia* Lam.; 12 – *Pinnaspis strachani* (Cooley, 1899), колония на листе *Dracaena reflexa* var. *angustifolia* Baker.

Fig. 7–12. Armored scale insects (Hemiptera: Diaspididae) recorded in the greenhouses of the Donetsk Botanical Garden: 7–8 – *Carulaspis juniperi* (Bouche, 1851): 7 – females on a shoot of *Juniperus chinensis* L., 8 – colony on *Juniperus virginiana* L.; 9 – *Chrysomphalus aonidum* (Linnaeus, 1758), colony on a leaf of *Washingtonia filifera* (Lindl.) H. Wendl.; 10 – *Chrysomphalus dictyospermi* (Morgan, 1889), colony on a leaf of *Citrus reticulata* Blanco; 11 – *Hemiberlesia lataniae* (Signoret, 1869), colony on a leaf of *Ficus laurifolia* Lam.; 12 – *Pinnaspis strachani* (Cooley, 1899), colony on a leaf of *Dracaena reflexa* var. *angustifolia* Baker.

врагов [42]. В ДБС после 1997 г. не регистрировался.

***Hemiberlesia lataniae* (Signoret, 1869) (Hemiptera: Diaspididae) – щитовка латаниевая** (рис. 11)

Литература: 29, 30, 33 (как *Hemiberlesia rax* Comst.).

Материал: Донецкая обл.: г. Донецк, ДБС, ФО, на *Ficus laurifolia* Lam., *Corynocarpus laevigatus* J.R. Forst. & G. Forst., 05.08.2004 (Попов Г.В.); там же, на *Hedera helix* L., 10.01.2005 (Попов Г.В.); там же, на *Corynocarpus laevigatus* J.R. Forst. & G. Forst., 09.09.2006 (Попов Г.В.); там же, на *Ceiba speciosa* (A. St.-Hil.) Ravenna, 04.06.2007 (Попов Г.В., Губин А.И.).

Распространение. Чужеродный вид криптогенного тропического или субтропического происхождения [24, 41]. В настоящее время субкосмополит, широко распространенный в тропиках и субтропиках [41, 42]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В России – примерно с середины XX в., только в закрытом грунте [5, 8]. Впервые для Донбасса отмечен в 2001 г. в ДБС [30].

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг. Питается на растениях из более чем 120 семейств [41, 42]. Поливольтинный вид, в закрытом грунте формирует 2 генерации в год, в тропиках и субтропиках Причерноморья – от 2 до 4 [8, 41, 42]. Известны как обоеполые, так и партеногенетические популяции. Нимфы способны к расселению путем форезии с помощью летающих насекомых. Живет колониями на ветвях, листьях и плодах (рис. 11). Характер вредоносности – см. *C. japonicus*. Сильное заражение может привести к отмиранию побегов. Опасный вредитель многих тропических и субтропических культур – пальм, манго, авокадо, маслины, чая, винограда, семечковых и косточковых плодовых, декоративных растений и др. В закрытом грунте ДБС сильно вредил на древесно-кустарниковых растениях в начале 2000-х гг., но после 2010 г. встречается крайне редко. Контроль численности не требуется.

***Pinnaspis strachani* (Cooley, 1899) (Hemiptera: Diaspididae) – щитовка снежная малая** (рис. 12)

Материал: Донецкая обл.: г. Донецк, ДБС, ФО, на *Dracaena reflexa* var. *angustifolia* Baker, 18.10.2007 (Губин А.И.).

Распространение. Чужеродный вид криптогенного (восточноазиатского либо африканского) происхождения [8, 41]. В настоящее время субкосмополит, широко распространенный в тропиках и субтропиках [41, 42]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В фауне Европы известен с 1988 г., на постсоветском пространстве впервые отмечен в 1953 г. в Закавказье, в 1983 г. – в Грузии [24]. В ДБС был зарегистрирован лишь один раз в 2007 г. (впервые для Донбасса), после чего колония была уничтожена инсектицидами.

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг. Питается на растениях из более чем 80 семейств [41, 42]. Поливольтинный обоеполый вид, в закрытом грунте формирует 1–2 генерации в год, в тропиках и субтропиках – несколько перекрывающихся генераций [8, 41, 42]. Живет колониями на ветвях, листьях и плодах (рис. 12). Характер вредоносности – см. *C. japonicus*. Сильное заражение может привести к отмиранию побегов. Опасный вредитель многих тропических и субтропических культур – цитрусовых, пальм, манго, хлопчатника, черного перца, сахарного тростника, декоративных растений и др. В ДБС после 2007 г. не регистрировался.

***Planococcus citri* (Risso, 1813) (*P. ficus* (Signoret, 1875)) (Hemiptera: Pseudococcidae) – червец мучнистый цитрусовый (фикусовый)** (рис. 13–14)

Литература: 25, 29 (как *Pseudococcus* sp.), 31–33, 35 (как *Planococcus citri* Risso).

Материал: Донецкая обл.: г. Донецк, ДБС, ТУР, на *Codiaeum variegatum* (L.) Rumph. ex A. Juss., 03.12.2004 (Попов Г.В.); там же, 30.08.2007 (Попов Г.В.); ДНР: г. Донецк, ДБС, ТУР, на *Euonymus japonicus* Thunb., 27.05.2016 (Губин А.И.); там же, ФО, на *Nerium oleander* L., 16.02.2021 (Губин А.И.); там же, на *Ficus racemosa* L., 01.03.2021 (Губин А.И.); там же, на *Passiflora maliformis* L., 10.01.2024 (Губин А.И.); там же, на *Monstera adansonii* Schott и *Ruscus colchicus* Yeo, 06.02.2024 (Губин А.И.);

там же, на *Dolichandra unguis-cati* (L.) L.G. Lohmann, 04.03.2024 (Губин А.И.); ЛКМ, на *Trachelospermum jasminoides* (Lindl.) Lem., 13.01.2026 (Губин А.И.).

Таксономический статус *P. ficus* дискуссионен. По мнению ряда авторов, вид следует рассматривать в качестве младшего синонима *P. citri* [9, 24]; согласно другой точке зрения, *P. citri* и *P. ficus* являются отдельными морфологически сложноидентифицируемыми интерфертильными видами [41, 42].

Распространение. Чужеродный вид криптогенного субтропического (восточноазиатского или средиземноморского) происхождения [3, 9, 24, 41]. В настоящее время субкосмополит, широко распространенный в тропиках и субтропиках [41, 42]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В Европе – с начала XIX в., время инвазии в Россию неизвестно, в настоящее время широко распространен в субтропиках Причерноморья и в оранжереях многих городов [13, 24, 37]. Впервые для Донбасса указан в 1996 г. из закрытого грунта ДБС как *P. citri* [31–33, 35]. Возможно, указания для ДБС *Pseudococcus maritimus* (Ehrbom, 1900) в 1970-х гг. [15–16, 19] также относятся к этому виду, однако подтвердить это не представляется возможным ввиду отсутствия коллекционного материала.

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг. Питается на растениях из более чем 100 семейств [41, 42]. Поливольтинный вид, формирует до 10 перекрывающихся генераций в год, в субтропиках российского Причерноморья – 3 генерации [37, 39, 41, 42]. Обоеполюый вид, в отдельных регионах отмечено партеногенетическое размножение в летний период и появление самцов лишь при подготовке к зимовке [3]. В ДБС самцы регистрируются нами регулярно (рис. 14). Живет колониями на надземных, реже – на подземных органах (рис. 13–14). Питание приводит к угнетению роста и развития, деформациям и отмиранию заселенных органов, сильному загрязнению восковыми и сахаристыми выделениями с последующим развитием сажистых грибов. Высокая плотность популяции вредителя может привести к гибели растений. Опаснейший вре-

дитель многих тропических и субтропических хозяйственно-полезных и декоративных культур. Один из наиболее опасных вредителей в оранжереях ДБС, постоянно присутствует в закрытом грунте, заселяет растения из более чем 100 родов. Требуется мониторинг и контроль численности. Частично контролируется паукообразными и перепончатокрылыми-энтомофагами.

***Planococcus vovae* (Nasonov, 1908) (Hemiptera: Pseudococcidae) – червец можжевельниковый** (рис. 15)

Литература: 22.

Распространение. Палеарктический вид, в регионе – чужеродный. В России известен от западных до восточных границ, в Крыму, на Черноморском побережье Кавказа [22]. Отмечен в Беларуси, на Украине, в большинстве стран Западной Европы, Северной Африке, на Ближнем Востоке, Кавказе и в Закавказье, Средней Азии, Китае; завезен в Южную Америку [3, 5, 7, 13, 12, 39]. Значительная часть современного ареала является вторичной. Впервые отмечен для Донбасса в 2023 г., найден как в открытом, так и в закрытом грунте, в настоящее время широко распространен в городских насаждениях [22].

Биология. Сосущий фитофаг, полифаг. Может развиваться на растениях из 6 семейств, но, как правило, встречается на Cupressaceae [22, 42]. На территории Донбасса отмечен на трех видах можжевельника (*Juniperus communis* L., *J. chinensis* L. и *Juniperus* sp.), а также тую западной (*Thuja occidentalis* L.). Поливольтинный обоеполюый вид, на территории Северного Приазовья формирует не менее 2 генераций в год [22]. Живет колониями на побегах (рис. 15). Характер вредоносности – см. *P. citri*. Опасный вредитель кипарисовых, особенно молодых растений в питомниках. Постоянно в закрытом грунте ДБС не присутствует, эпизодически непреднамеренно заносится с растительным материалом и формирует временные популяции на можжевельниках (*Juniperus* spp.) в контейнерной культуре. Требуется мониторинг и контроль численности.

***Pseudococcus longispinus* (Targioni Tozzetti, 1867) (Hemiptera: Pseudococcidae) – червец мучнистый щетинистый** (рис. 16)



Рис. 13–18. Мучнистые червецы (Hemiptera: Pseudococcidae), зарегистрированные в закрытом грунте Донецкого ботанического сада: 13–14 – *Planococcus citri* (Risso, 1813): 13 – колония (самки с яйцевыми мешками) на побеге *Nerium oleander* L., 14 – колония (самец, самки и нимфы) на побеге *Ficus racemosa* L.; 15 – *Planococcus vovae* (Nasonov, 1908), колония на побеге *Juniperus chinensis* L.; 16 – *Pseudococcus longispinus* (Targioni Tozzetti, 1867), колония на сиконии *Ficus carica* L.; 17 – *Spilococcus mamillariae* (Bouche, 1844), самка на *Echinocactus* sp.; 18 – *Vryburgia amaryllidis* (Bouche, 1837), самка на листе *Aloe distans* Haw.

Fig. 13–18. Mealybugs (Hemiptera: Pseudococcidae) recorded in the greenhouses of the Donetsk Botanical Garden: 13–14 – *Planococcus citri* (Risso, 1813): 13 – colony (females with ovisacs) on a shoot of *Nerium oleander* L., 14 – colony (male, females and nymphs) on a shoot of *Ficus racemosa* L.; 15 – *Planococcus vovae* (Nasonov, 1908), colony on a shoot of *Juniperus chinensis* L.; 16 – *Pseudococcus longispinus* (Targioni Tozzetti, 1867), colony on syconium of *Ficus carica* L.; 17 – *Spilococcus mamillariae* (Bouche, 1844), female on *Echinocactus* sp.; 18 – *Vryburgia amaryllidis* (Bouche, 1837), female on a leaf of *Aloe distans* Haw.

Литература: 35 (как *Pseudococcus adonidum*).

Распространение. Чужеродный вид криптогенного тропического происхождения [24, 41]. В настоящее время субкосмополит, широко распространенный в тропиках и субтропиках [41, 42]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В Европе впервые зарегистрирован в 1867 г. в Италии, в Россию проник не позднее начала XX в. и в настоящее время широко распространен в субтропиках Причерноморья и в оранжереях многих городов [2, 3, 13, 24, 37]. В закрытом грунте ДБС известен только по литературным данным – зафиксирован в 1996 г. на различных суккулентах [35].

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг. Питается на растениях из более чем 100 семейств [13, 41, 42]. Поливольтинный обоеполюный вид, формирует от 2 до 6 генераций в год [41, 42]. Живет колониями на ветвях, листьях и плодах (рис. 16). Характер вредоносности – см. *P. citri*. Опасный вредитель многих тропических и субтропических культур – цитрусовых, авокадо, винограда, инжира, хурмы, семечковых и косточковых плодовых, декоративных растений и др. В ДБС после 1996 г. не регистрировался. При этом *P. longispinus* регулярно отмечается нами на импортируемых цветочно-декоративных растениях в торговых сетях, в связи с чем опасность проникновения вредителя в закрытый грунт ДБС сохраняется.

***Pseudococcus maritimus* (Ehrbom, 1900) (Hemiptera: Pseudococcidae) – червец мучнистый приморский**

Литература: 15, 16, 19.

Таксономическое положение популяций червцов, указывавшихся Т.П. Коломоец из оранжерей ДБС, не выяснено в связи с отсутствием коллекционного материала. *Pseudococcus maritimus* – чужеродный вид неарктического происхождения, широко распространенный в Северной и Южной Америке, но в Старом Свете известный лишь по нескольким указаниям их стран Западной Европы. Согласно последним фаунистическим сводкам, указания *P. maritimus* из Европы относятся к *P. viburni* (Signoret, 1875) – чужеродному виду неотропического происхождения, широко распространенному в тропи-

ках и субтропиках, а также в закрытом грунте в умеренном климате [24, 41, 42]. По нашему предположению, указания для ДБС *P. maritimus* (Ehrbom, 1900) могут относиться к *Planococcus citri* (Risso, 1813) / *P. ficus* (Signoret, 1875).

***Spilococcus mamillariae* (Bouche, 1844) (Hemiptera: Pseudococcidae) – червец мучнистый кактусовый (рис. 17)**

Литература: 19, 20.

Материал: ДНР: г. Донецк, ДБС, ФО, на *Echinocactus* sp., 05.11.2025 (Губин А.И.); там же, на *Cereus repandus* Mill., 16.02.2026 (Губин А.И.).

Распространение. Чужеродный вид центральноамериканского происхождения. В настоящее время субкосмополит, широко распространенный в тропиках и субтропиках [41, 42]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В Россию завезен не позднее первой половины XX в., обитает в оранжереях. Начиная с 1949 г. указывается из Ботанического сад Петра Великого БИН РАН (Санкт-Петербург), в 1960-е гг. завезен в Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН (Москва) [3, 5, 13, 24]. В Донбассе впервые зафиксирован в 1997 г. в ДБС [20].

Биология. Сосущий фитофаг, полифаг. Основные кормовые растения – кактусовые (Cactaceae), однако имеются указания на трофические связи с растениями из еще 4 семейств [41, 42]. Поливольтинный обоеполюный вид, в условиях закрытого грунта формирует несколько генераций в год [43]. Живет колониями на кладочках (рис. 17), реже – на плодах, корневой шейке и корнях. Питание приводит к угнетению развития и усыханию отдельных органов, а при сильном заражении – целых растений. Опасный вредитель, представляет угрозу для ботанических оранжерейных коллекций и промышленной культуры кактусовых. Постоянно присутствует в закрытом грунте ДБС, сильно вредит. Требуется мониторинг и контроль численности.

***Vryburgia amaryllidis* (Bouche, 1837) (Hemiptera: Pseudococcidae) – червец мучнистый амариллисовый (рис. 18)**

Материал: ДНР: г. Донецк, ДБС, ФО, на *Aloe distans* Haw., 08.06.2021 (Губин А.И.).

Распространение. Чужеродный вид африканского тропического происхождения. В настоящее время субкосмополит, локально распространенный на всех континентах [42]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В России известен из оранжерей в Санкт-Петербурге, где был впервые отмечен еще в середине прошлого века [3, 5]. В ДБС известен по единственной находке в 2021 г. (впервые для Донбасса), после чего колония была уничтожена инсектицидами.

Биология. Сосущий фитофаг, полифаг. Питается на растениях из 8 семейств, в первую очередь на видах из семейства Amaryllidaceae [42]. Поливольтинный обоеполюс. Живет колониями во влагалищах листьев (рис. 18) и в луковицах под чешуйками. Питание приводит к угнетению развития и усыханию растений [3, 5]. Опасный вредитель декоративных растений в закрытом грунте [42].

***Rhizoecus cacticans* (Hambleton, 1946) (Hemiptera: Rhizoecidae) – червец корневой кактусовый** (рис. 19)

Литература: 27, 40.

Материал: ДНР: г. Донецк, ДБС, ФО, на *Echinocactus* sp., 01.03.2021 (Губин А.И.).

Распространение. Чужеродный вид неотропического происхождения. В настоящее время субкосмополит, распространенный в тропиках и субтропиках [13, 41, 42]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте [40], указан из Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН (Москва) [13]. В Донбассе впервые зафиксирован в 2007 г. в ДБС [27].

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг. Питается на растениях из 26 семейств, в первую очередь на видах из семейств Saccataceae и Crassulaceae [42]. Поливольтинный обоеполюс. Живет колониями на корнях (рис. 19), при высокой численности приводит к отмиранию корней и угнетению растений. Представляет угрозу для ботанических оранжерейных коллекций и промышленной культуры кактусов и суккулентов. Постоянно присутствует в закрытом грунте ДБС, эпизодически вредит. Требуется мониторинг и контроль численности.

***Rhizoecus dianthi* Green, 1926 (Hemiptera: Rhizoecidae) – червец корневой гвоздичный**

Литература: 21, 29–31, 33.

Материал: ДНР: г. Донецк, ДБС, ФО, на *Havortia* sp., 01.03.2021 (Губин А.И.).

Распространение. Чужеродный вид криптогенного тропического происхождения. В настоящее время субкосмополит, распространенный в тропиках и субтропиках [13, 42]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте [40], в России известен из оранжерей в Санкт-Петербурге и Москве [13, 40]. В Донбассе впервые зафиксирован в 1999 г. в ДБС [21].

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг. Питается на растениях из 21 семейства, в том числе на видах из семейства Saccataceae [42]. Поливольтинный обоеполюс. Живет колониями на корнях, при высокой численности приводит к отмиранию корней и угнетению растений. Представляет угрозу для ботанических оранжерейных коллекций. Постоянно присутствует в закрытом грунте ДБС, эпизодически вредит. Требуется мониторинг и контроль численности.

***Heliothrips haemorrhoidalis* (Bouche, 1833) (Thysanoptera: Thripidae) – трипс оранжерейный** (рис. 20)

Литература: 29, 30.

Материал: Донецкая обл.: г. Донецк, ДБС, ФО, на *Freesia* sp., 04.01.2004 (Попов Г.В.); там же, на *Ficus laurifolia* Lam. и *Corynocarpus laevigatus* J.R. Forst. & G. Forst., 05.08.2004 (Попов Г.В.); там же, на *Ficus racemosa* L., 04.10.2004 (Попов Г.В.); там же, на *Passiflora maliformis* L., 26.11.2004 (Попов Г.В.); там же, на *Polypodium* sp., 10.01.2005 (Попов Г.В.); там же, на *Acalypha wilkesiana* Müll. Arg. и *Viburnum tinus* L., 19.09.2006 (Попов Г.В.); ДНР: г. Донецк, ДБС, ФО, на *Philodendron* sp., 30.03.2026 (Губин А.И.).

Распространение. Чужеродный вид неотропического происхождения. В настоящее время субкосмополит, широко распространенный в тропиках и субтропиках [44]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В Европе известен с первой половины XIX в., на постсоветском пространстве – с начала XX в. В России обычен в теплицах и оранжереях, а также в

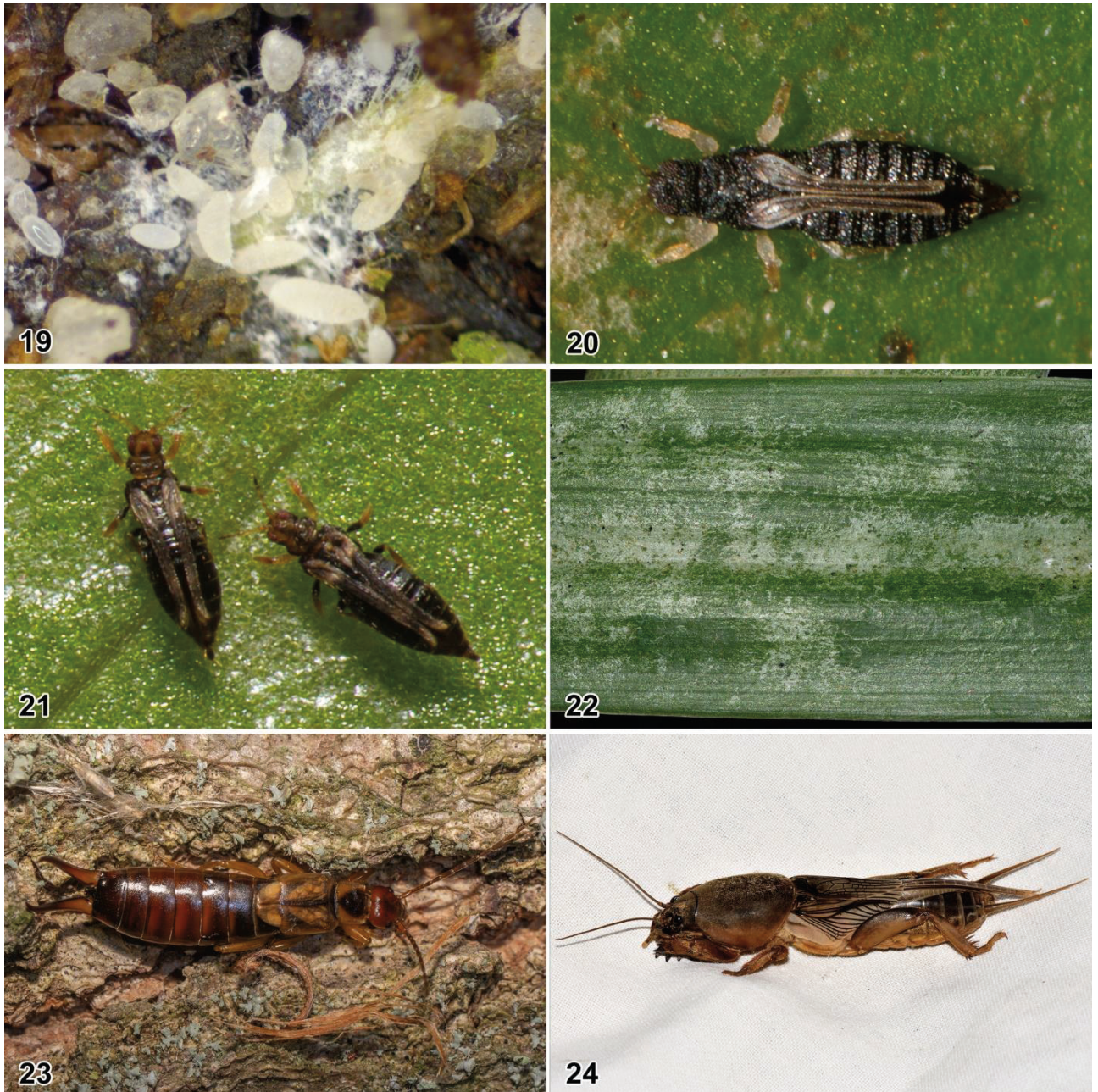


Рис. 19–24. Корневые червецы (Hemiptera: Rhizoecidae), трипсы (Thysanoptera), уховертки (Dermaptera) и прямокрылые (Orthoptera), зарегистрированные в закрытом грунте Донецкого ботанического сада: 19 – *Rhizoecus cacticans* (Hambleton, 1946), колония на корнях *Echinocactus* sp.; 20 – *Heliothrips haemorrhoidalis* (Bouche, 1833), самка на листе *Philodendron* sp.; 21–22 – *Hercinothrips femoralis* (Reuter, 1891): 21 – самки на листе *Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng., 22 – симптомы повреждений на листе *Crinum* sp.; 23 – *Forficula auricularia* Linnaeus, 1758, самка; 24 – *Gryllotalpa stepposa* Zhantiev, 1991, самка.

Fig. 19–24. Root mealybugs (Hemiptera: Rhizoecidae), thrips (Thysanoptera), earwigs (Dermaptera) and orthopterans (Orthoptera) recorded in the greenhouses of the Donetsk Botanical Garden: 19 – *Rhizoecus cacticans* (Hambleton, 1946), colony on a roots of *Echinocactus* sp.; 20 – *Heliothrips haemorrhoidalis* (Bouche, 1833), female on a leaf of *Philodendron* sp.; 21–22 – *Hercinothrips femoralis* (Reuter, 1891): 21 – females on a leaf of *Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng., 22 – damage symptoms on a leaf of *Crinum* sp.; 23 – *Forficula auricularia* Linnaeus, 1758, female; 24 – *Gryllotalpa stepposa* Zhantiev, 1991, female.

открытом грунте в Крыму и на Кавказе [10, 24]. В Донбассе впервые зафиксирован в 2001 г. в ДБС [30].

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг. Питается на более чем 100 видах растений [10, 24]. Поливольтинный вид, в закрытом грунте формирует 3–4 генерации. Самцы редки, размножение в основном партеногенетическое. Заселяет в основном старые отмирающие листья (рис. 20), наибольшей численности достигает в загущенных и плохо проветриваемых насаждениях [10, 24]. Питание приводит к обесцвечиванию, деформациям и отмиранию листьев и плодов, а также загрязнению экскрементами. Опасный вредитель многих декоративных и плодовых культур – цитрусовых, чая, лавра, роз, хризантем, азалий, папоротников и др. Постоянно присутствует в закрытом грунте ДБС, может существенно вредить, формируя локальные очаги высокой численности. Требуется мониторинг и контроль численности.

***Hercinothrips femoralis* (Reuter, 1891) (Thysanoptera: Thripidae) – трипс декоративный** (рис. 21–22)

Материал: ДНР: г. Донецк, ДБС, ТУР, на *Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng., *Chrysanthemum ×morifolium* (Ramat.) Hemsl. и *Hibiscus rosa-sinensis* L., 22.02.2024 (Губин А.И.); там же, на *Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng., 26.02.2024 (Губин А.И.); там же, ФО, на *Crinum* sp., 15.03.2024 (Губин А.И.).

Распространение. Чужеродный вид афротропического происхождения. В настоящее время субкосмополит, широко распространенный в тропиках и субтропиках [44]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В Европе известен с конца XIX в., в России, вероятно, с этого же периода [24]. Обычен в теплицах и оранжереях, на юге – в открытом грунте. В Донбассе впервые зафиксирован нами в 2024 г. в ДБС.

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг [10, 24]. Поливольтинный обоеполюй вид. Заселяет в основном старые отмирающие листья (рис. 21–22). Вредоносность – см. *H. haemorrhoidalis*. Опасный вредитель тропических и субтропических растений в оранжереях, винограда, а также ряда овощных культур.

Постоянно присутствует в закрытом грунте ДБС, может существенно вредить, формируя локальные очаги высокой численности. Требуется мониторинг и контроль численности.

***Parthenothrips dracaenae* (Heeger, 1854) (Thysanoptera: Thripidae) – трипс драценовый**

Материал: Донецкая обл.: г. Донецк, ДБС, ФО, на *Corynocarpus laevigatus* J.R. Forst. & G. Forst., 05.08.2004 (Попов Г.В.); там же, на *Ficus laurifolia* Lam., 02.11.2004 (Попов Г.В.).

Распространение. Чужеродный вид криптогенного тропического происхождения. В настоящее время субкосмополит, широко распространенный в тропиках и субтропиках [44]. В умеренных широтах – только в закрытом грунте. В Европе известен с 1852 г., время инвазии в Россию неизвестно [24]. Обычен в теплицах и оранжереях, в открытом грунте – в субтропиках Причерноморья [10, 24]. В Донбассе впервые зафиксирован нами в 2024 г. в ДБС.

Биология. Сосущий фитофаг, широкий полифаг [10, 24]. Поливольтинный обоеполюй вид. Заселяет в основном старые листья. Вредоносность – см. *H. haemorrhoidalis*. Опасный вредитель тропических и субтропических растений в оранжереях. Постоянно присутствует в закрытом грунте ДБС, может существенно вредить, формируя локальные очаги высокой численности, особенно на фикусах и драценах. Требуется мониторинг и контроль численности.

***Forficula auricularia* Linnaeus, 1758 (Dermaptera: Forficulidae) – уховертка обыкновенная** (рис. 23)

Литература: 20.

Материал: Донецкая обл.: г. Донецк, ДБС, ТУР, имаго и нимфы на цветках *Chrysanthemum ×morifolium* (Ramat.) Hemsl., 15.11.2007 (Попов Г.В., Губин А.И.); там же, имаго и нимфы на цветках *Hibiscus syriacus* L., 31.03.2009 (Попов Г.В., Губин А.И.).

Распространение. Западнопалеарктический вид. Обычен на всей территории Европы, также обитает в Западной Азии и Северной Африке, завезен в Северную Америку, Австралию и Новую Зеландию. В Донбассе встречается повсеместно [14]. В закрытом грунте ДБС впервые отмечен в 1997 г. [20].

Биология. Грызуший полифаг, питается преимущественно остатками животного и растительного происхождения. Постоянно в закрытом грунте, видимо, не присутствует, эпизодически проникает в ходе саморасселения, либо непреднамеренно заносится с растительным материалом. Может подгрызать сеянцы цветочно-декоративных культур в зимний период, либо повреждает цветки, обгрызая лепестки. Обычно вредит в неухаживаемых теплицах, где имеются скопления мусора и растительных остатков. Контроль численности, как правило, не требуется.

***Gryllotalpa stepposa* Zhantiev, 1991 (Orthoptera: Gryllotalpidae) – медведка степная** (рис. 24)

Литература: 17, 27 (как *Gryllotalpa gryllotalpa* L.).

Материал: Донецкая обл.: г. Донецк, ДБС, ТУР, имаго и нимфы, 19.06.2007 (Попов Г.В., Губин А.И.)

Распространение. Степная зона Европы, ранее смешивался с *Gryllotalpa gryllotalpa* (Linnaeus, 1758). В Донбассе встречается повсеместно. В закрытом грунте ДБС впервые отмечен в 1980 г. [17].

Биология. Грызуший полифаг, питается подземными органами растений и почвенными беспозвоночными. Обитает в почве. Полный цикл развития составляет около двух лет. Постоянно в закрытом грунте ДБС не присутствует, эпизодически самостоятельно проникает извне и формирует временные популяции в весенне-летний период. Может сильно вредить, подгрызая подземные органы растений на площадках укоренения в тепличном комплексе. Требуется мониторинг и контроль численности.

Выводы

За более чем 50-летний период наблюдений (с 1973 по 2026 гг.) в закрытом грунте ДБС было отмечено 66 видов вредных и 21 вид хищных и паразитических членистоногих. В настоящем сообщении приведены сведения о 25 видах членистоногих-фитофагов: 20 видах кокцид (Coccoidea) из четырех семейств (Coccidae, Diaspididae, Pseudococcidae и Rhizoecidae),

3 видах трипсов (Thysanoptera: Thripidae), 1 виде ухверток (Dermaptera: Forficulidae) и 1 виде прямокрылых (Orthoptera: Gryllotalpidae). Непосредственно нами было отмечено 20 видов, 3 из которых (*Chrysomphalus dictyospermi*, *Pinnaspis strachani* и *Vryburgia amaryllidis*) в последние годы не регистрировались. Еще 5 видов (*Ceroplastes japonicus*, *Pulvinaria floccifera*, *Diaspis echinocacti*, *Pseudococcus longispinus*, *Pseudococcus maritimus*) известны только по литературным данным. Указания для ДБС *P. maritimus*, вероятно, относятся к *Planococcus citri* (*P. ficus*).

Впервые для Донбасса и ДБС отмечены 5 видов: щитовки *Chrysomphalus aonidum* и *Pinnaspis strachani*, червец *Vryburgia amaryllidis*, трипсы *Hercinothrips femoralis* и *Parthenothrips dracaenae*. К чужеродным относятся 23 вида, 2 вида являются аборигенными. Большинство выявленных фитофагов обитают в закрытом грунте постоянно, лишь 4 вида формируют временные популяции, эпизодически либо периодически проникая самостоятельно, либо будучи непреднамеренно занесенными с растительным материалом.

К наиболее опасным вредителям, популяции которых требуют мониторинга и проведения регулярных мероприятий по контролю численности, относятся 5 видов: ложнощитовка *Coccus hesperidum*, щитовки *Aspidiotus nerii* и *Chrysomphalus aonidum*, червецы *Planococcus citri* / *P. ficus* и *Spilococcus mamillariae*. К видам, наносящим существенный, но нерегулярный вред, формируя локальные очаги высокой численности, относятся трипсы *Heliothrips haemorrhoidalis*, *Hercinothrips femoralis* и *Parthenothrips dracaenae*. Особое внимание следует обратить на чужеродных вредителей, популяции которых регистрировались ранее, но были уничтожены. В первую очередь это относится к щитовкам *Chrysomphalus dictyospermi*, *Diaspis echinocacti*, *Pinnaspis strachani* и червцам *Pseudococcus longispinus* и *Vryburgia amaryllidis*. Вероятность повторной инвазии данных видов в закрытый грунт ДБС сохраняется, в связи с чем необходимо проведение постоянных карантинно-профилактических мероприятий и регулярных обследований коллекций.

Работа выполнена в рамках государственного задания ФГБНУ Донецкий ботанический сад по теме «Биоразнообразие естественных и антропогенно трансформированных экосистем Донбасса» (Регистрационный № 126020616723-6).

1. Айба Л.Я., Карпун Н.Н., Булгаков Т.С., Шинкуба Н.Ш., Михайлова Е.В., Акаба Ю.Г., Журавлева Е.Н., Шошина Е.И. Атлас вредителей и болезней субтропических культур на Черноморском побережье Кавказа. Сухум – Сочи, 2023. 300 с.
2. Борхсениус Н.С. Карантинные и близкие к ним виды кокцид (Coccidae) СССР. Тбилиси: Госиздат Грузии, научный сектор, 1937. 349 с.
3. Борхсениус Н.С. Фауна СССР. Насекомые хоботные. Т. VII. Подотряд червецы и щитовки (Coccoidea). Семейство мучнистые червецы (Pseudococcidae). М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1949. 383 с.
4. Борхсениус Н.С. Фауна СССР. Насекомые хоботные. Т. IX. Подотр. червецы и щитовки (Coccoidea). Семейство подушечницы и ложнощитовки (Coccidae). М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1957. 493 с.
5. Борхсениус Н.С. Червецы и щитовки СССР (Coccoidea). М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 250 с. (Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом Академии Наук СССР. 32).
6. Губин А.И., Мартынов В.В., Никулина Т.В. Вредные и полезные членистоногие закрытого грунта Донецкого ботанического сада: аннотированный список. Сообщение I // Промышленная ботаника. 2026. Вып. 26, N 1. С. 87–108.
7. Данциг Е.М. Кокциды Дальнего Востока СССР (Homoptera, Coccinea). С анализом филогении кокцид мировой фауны. Л.: Наука, 1980. 368 с.
8. Данциг Е.М. Подотряд кокциды (Coccinea). Семейства Phoenicococcidae и Diaspididae. СПб: Наука, 1993. 453 с. (Фауна России и сопредельных стран. Новая серия, N 144. Насекомые хоботные. Т. 10).
9. Данциг Е.М., Гаврилов-Зимин И.А. Псевдококциды (Homoptera: Coccinea: Pseudococcidae) Палеарктики. Часть 2. Подсемейство Pseudococcinae. СПб: ЗИН РАН, 2015. 619 с. (Фауна России и сопредельных стран. Новая серия, N 149. Насекомые хоботные).
10. Дядечко Н.П. Трипсы или бахромчатокрылые насекомые (Thysanoptera) Европейской части СССР. К.: Урожай, 1964. 388 с.
11. Единый перечень карантинных объектов Евразийского экономического союза [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/456047397> (дата обращения: 21.04.2026).
12. Карпун Н.Н., Булгаков Т.С., Журавлева Е.Н. Атлас вредителей и болезней декоративных насаждений на юге России. Хвойные породы. Сочи, 2021. 216 с.
13. Козаржевская Э.Ф. Вредители декоративных растений (щитовки, ложнощитовки, червецы). М.: Наука, 1992. 360 с.
14. Коломоец Т.П. Вредители зеленых насаждений промышленного Донбасса. К.: Наукова думка, 1995. 214 с.
15. Коломоец Т.П. Выявление видового состава вредителей интродуцентов. Исследование особенностей биологии основных вредителей интродуцентов в условиях юго-востока Украины и разработка мер борьбы с ними // Защита интродуцентов от основных вредителей, болезней и сорных растений в условиях юго-востока Украины: Отчет о НИР / Донецкий ботанический сад АН УССР. Донецк, 1976. С. 1–13. N ГР 78029470.
16. Коломоец Т.П. Выявление видового состава вредителей интродуцентов. Исследование особенностей биологии основных вредителей интродуцентов в условиях юго-востока Украины и разработка мер борьбы с ними // Защита интродуцентов от основных вредителей, болезней и сорных растений в условиях юго-востока Украины: Отчет о НИР / Донецкий ботанический сад АН УССР. Донецк, 1977. С. 1–33. N ГР 78029470.
17. Коломоец Т.П. Выявление видового состава вредителей интродуцентов. Исследование

- особенностей биологии основных вредителей интродуцентов в условиях юго-востока Украины и разработка мер борьбы с ними // Защита интродуцентов от основных вредителей, болезней и сорных растений в условиях юго-востока Украины: Отчет о НИР / Донецкий ботанический сад АН УССР. Донецк, 1980. С. 7–28. N ГР 78029470.
18. Коломоец Т.П. Изучение вредных организмов, развивающихся на интродуцированных растениях закрытого и открытого грунта, в зеленых насаждениях и разработка защитных мероприятий против наиболее опасных из них // Изучение и разработка защитных мер против вредителей, возбудителей болезней и сорных растений в условиях промышленного Донбасса: Отчет о НИР / Донецкий ботанический сад АН УССР. Донецк, 1981. С. 2–26.
19. Коломоец Т.П. Инорайонные вредители растений Донецкого ботанического сада НАН Украины // Вопросы биоиндикации и экологии. 1997. Вып. 2. С. 146–149.
20. Коломоец Т.П. Исследование экологической структуры фитофагов зеленых насаждений техногенных ландшафтов // Экологическое обоснование системы защиты растений от вредных организмов в Донбассе: Отчет о НИР / Донецкий ботанический сад НАН Украины. Донецк, 1997. С. 7–22. N ГР 0196U001214.
21. Коломоец Т.П., Хомяков М.Т., Коваленко В.М., Коваленко Г.А., Фоменко Л.Я. Изучение вредных организмов на растениях в защищенном грунте и влияние абиотических факторов на их развитие // Экологическое обоснование системы защиты растений от вредных организмов в Донбассе: Отчет о НИР / Донецкий ботанический сад НАН Украины. Донецк, 1999. С. 53–65. N ГР 0196U001214.
22. Мартынов В.В., Никулина Т.В., Губин А.И. Можжевельниковый червец *Planococcus vovae* (Nasonov, 1908) (Hemiptera: Pseudococcidae) – новый опасный вредитель кипарисовых в Донбассе и Приазовье // Наука юга России. 2024. Т. 20, N 3. С. 87–95.
23. 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.
24. Масляков В.Ю., Ижевский С.С. Инвазии растительоядных насекомых в европейскую часть России. М.: ИГРАН, 2011. 289 с.
25. Попов Г.В. О консортивных связях между растениями и их вредителями в защищенном грунте // Промышленная ботаника. 2010. Вып. 10. С. 204–212.
26. Попов Г.В. Основные вредители декоративных насаждений Донецкой области (2000–2009 гг.) и борьба с ними // Промышленная ботаника. 2009. Вып. 9. С. 213–219.
27. Попов Г.В., Бондаренко-Борисова И.В., Коваленко В.М., Коваленко Г.А. Изучение влияния колебаний микроклиматических условий защищенного грунта на развитие вредителей и болезней растений-интродуцентов // Интродукция, акклиматизация и использование растений мировой флоры в техногенных условиях на юго-востоке Украины: Отчет о НИР / Донецкий ботанический сад НАН Украины. Донецк, 2007. С. 30–42. N ГР 0106U004516.
28. Попов Г.В., Бондаренко-Борисова И.В., Коваленко В.М., Коваленко Г.О., Губин О.І. Моніторинг фауни шкідників і флори патогенів в ДБС, їх аутоекологічні особливості як основа інтегрованого захисту інтродукованих рослин // Інтродукція, вивчення та використання біологічного потенціалу нових рослин у природно-кліматичних та екологічних умовах Донбасу: Звіт про НДР / Донецькій ботанічний сад НАН України. Донецьк, 2005. С. 12–61. N ДР 0101U001038.
29. Попов Г.В., Коваленко В.М. Вредители интродуцированных растений защищенного грунта в Донецком ботаническом саду НАН Украины // Промышленная ботаника. 2002. Вып. 2. С. 241–245.
30. Попов Г.В., Коваленко В.М., Коваленко Г.А. Защита интродуцированных растений в ДБС НАН Украины от вредителей // Интродукция, акклиматизация и использование растений мировой флоры в техногенных условиях на юго-востоке Украины: Отчет о НИР / Донецкий ботанический сад НАН Украины. Донецк, 2007. С. 30–42. N ГР 0106U004516.
- Промышленная ботаника, 2026. Вып. 26, № 2.

- дукция, изучение и использование биологического потенциала новых растений в природно-климатических и экологических условиях Донбасса: Отчет о НИР / Донецкий ботанический сад НАН Украины. Донецк, 2001. С. 8–22. N ГР 0101U001038.
31. Попов Г.В., Коваленко В.М., Коваленко Г.А. Защита интродуцированных растений в ДБС НАН Украины от вредителей // Интродукция, изучение и использование биологического потенциала новых растений в природно-климатических и экологических условиях Донбасса: Отчет о НИР / Донецкий ботанический сад НАН Украины. Донецк, 2002. С. 7–21. N ГР 0101U001038.
32. Попов Г.В., Коваленко В.М., Коваленко Г.А. Защита интродуцированных растений в ДБС НАН Украины от вредителей // Интродукция, изучение и использование биологического потенциала новых растений в природно-климатических и экологических условиях Донбасса: Отчет о НИР / Донецкий ботанический сад НАН Украины. Донецк, 2003. С. 7–33. N ГР 0101U001038.
33. Попов Г.В., Коваленко В.М., Коваленко Г.А., Губин А.И. Мониторинг вредителей и защита интродуцированных растений в ДБС НАН Украины // Интродукция, изучение и использование биологического потенциала новых растений в природно-климатических и экологических условиях Донбасса: Отчет о НИР / Донецкий ботанический сад НАН Украины. Донецк, 2004. С. 9–31. N ГР 0101U001038.
34. Рубина В.В. Изучение взаимодействия вредителей, возбудителей болезней с растениями закрытого грунта и разработка способов борьбы с ними // Изучение взаимодействия вредных организмов с растениями с целью создания устойчивых фитоценозов в условиях индустриальной среды: Отчет о НИР / Донецкий ботанический сад НАН Украины. Донецк, 1991. С. 27–28. N ГР 0193U 024299.
35. Рубина В.В. Изучение эколого-биологических особенностей вредных организмов растений защищенного грунта и разработка способов, ограничивающих их развитие // Экологическое обоснование системы защиты растений от вредных организмов в Донбассе: Отчет о НИР / Донецкий ботанический сад НАН Украины. Донецк, 1996. С. 41–46. N ГР 0196U001214.
36. Терезникова Є.М. Повстятри, кермеси, червці парнозалоисті та несправжньоощитівки. К.: Наукова думка, 1981. 215 с. (Фауна України. Т. 20. Кокциди. Вип. 19).
37. Терезникова Є.М. Червці пдастинчасті, гігантські та борошністі. Ortheziidae, Margarodidae, Pseudococcidae. К.: Наукова думка, 1975. 296 с. (Фауна України. Т. 20. Кокциди. Вип. 18).
38. Терезникова Е.М. Щитовки. К.: Наукова думка, 1986. 132 с. (Фауна Украины. Т. 20. Кокциды. Вип. 20).
39. Danzig E.M., Gavrilov I.A. Mealybugs of the genera *Planococcus* and *Crisicoccus* (Sternorrhyncha: Pseudococcidae) of Russia and adjacent countries // *Zoosystematica Rossica*. 2010. Vol. 19, Iss. 1. P. 39–49.
40. Danzig E.M., Gavrilov I.A. Mealybugs of the genus *Rhizoecus* Künckel d'Herculais, 1878 (Homoptera: Pseudococcidae) of the fauna of Russia and adjacent countries // *Zoosystematica Rossica*. 2009. Vol. 18, Iss. 2. P. 224–245.
41. *Encyclopedia of scale insect pests* / Kondo T., Watson G.W., eds. Boston: CAB International, 2022. xxvi + 608 p.
42. García Morales M., Denno B.D., Miller D.R., Miller G.L., Ben-Dov Y., Hardy N.B. ScaleNet: A literature-based model of scale insect biology and systematics. Database [Electronic Resources]. URL: <http://scalenet.info> (accessed 31.03.2026).
43. Manichote P., Middlekauff W.W. Life history studies of the cactus mealybug, *Spilococcus cactearum* McKenzie (Homoptera: Coccoidea: Pseudococcidae) // *Hilgardia*. 1967. Vol. 37, Iss. 17. P. 639–660.
44. Mound L.A., Nielsen M., Hastings A. Thysanoptera Aotearoa – Thrips of New Zealand [Electronic Resources]. URL: https://keys.lucidcentral.org/keys/v3/nz_thrips/index.html (accessed 31.03.2026).

45. Pellizzari G., Camporese P. The Ceroplastes species (Homoptera: Coccoidea) of the Mediterranean Basin with emphasis on *C. japonicus*

Green // Annales de la Société Entomologique de France. 1994. Vol. 30, Iss. 1. P. 175–192.

Поступила в редакцию: 18.05.2026

UDC 635.918:632.7(477.62)

HARMFUL AND BENEFICIAL ARTHROPODS OF THE GREENHOUSES OF DONETSK BOTANICAL GARDEN: ANNOTATED LIST. COMMUNICATION II

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

Federal State Budgetary Scientific Institution «Donetsk botanical garden»

From 1973 to 2026, a total of 66 species of harmful arthropods and 21 species of predatory and parasitic arthropods have been recorded in the greenhouses of Donetsk Botanical Garden. This communication provides original and literature-based data on 20 species of scale insects (Coccoidea) from the families Coccidae (5), Diaspididae (7), Pseudococcidae (6) and Rhizoecidae (2), as well as 3 species of thrips (Thysanoptera: Thripidae), 1 species of earwig (Dermaptera: Forficulidae) and 1 species of orthopteran (Orthoptera: Gryllotalpidae). For the first time for the Donbass the following species are recorded: *Chrysomphalus aonidum* (Linnaeus, 1758), *Pinnaspis strachani* (Cooley, 1899), *Vryburgia amaryllidis* (Bouche, 1837), *Hercinothrips femoralis* (Reuter, 1891) and *Parthenothrips dracaenae* (Heeger, 1854). Of the recorded species, 23 are considered alien invasive. Noteworthy dangerous pests, whose populations require control, include *Coccus hesperidum*, *Aspidiotus nerii*, *Chrysomphalus aonidum*, *Planococcus citri* (*P. ficus*) and *Spilococcus mamillariae*. Significant damage can also be caused periodically by the thrips *Heliothrips haemorrhoidalis*, *Hercinothrips femoralis* and *Parthenothrips dracaenae*.

Key words: phytophagous species, pest, Donbass, Coccidae, Diaspididae, Pseudococcidae, Rhizoecidae, Thripidae, Forficulidae, Gryllotalpidae

Citation: Gubin A.I., Martynov V.V., Nikulina T.V. Harmful and beneficial arthropods of the greenhouses of Donetsk Botanical Garden: annotated list. Communication II // Industrial Botany. 2026. Vol. 26, N 2. P. 89–108. DOI: 10.5281/zenodo.21493723
