

УДК 595.768.24(477.62)

Т.В. Никулина, В.В. Мартынов

ЖУКИ-КОРОЕДЫ (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE: SCOLYTINAE) ДОНЕЦКОЙ ПРОМЫШЛЕННО-ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ. 1. АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ВИДОВ

жуки-короеды, Scolytinae, промышленно-городская агломерация, аннотированный список видов

Введение

Становление Донбасса как многоотраслевого индустриального региона шло по пути формирования крупных густонаселенных промышленно-городских агломераций, структуру и функционирование которых определяют предприятия металлургической, химической, угледобывающей и строительной промышленности, машиностроения и энергетики, выступающие наряду с автотранспортом в роли мощных источников загрязнения. Ведущую роль в экологической оптимизации региона играют системы зеленых насаждений, выполняющие санитарно-гигиенические, рекреационные, структурно-планировочные и декоративно-художественные функции. По данным на 2015 г. [1], общая площадь насаждений зеленых зон городов и сел Донецкой области составляет 107960 га, из них насаждения общего пользования занимают площадь 18477 га, ограниченного пользования – 28640 га, специального назначения – 25489 га, пригородные леса и лесопарки – 35353 га. Общая лесистость (т.е. отношение покрытой лесными насаждениями площади к общей площади населенного пункта) Донецкой промышленно-городской агломерации (ДПГА) колеблется в пределах от 5,5 до 20,6 % [1].

К настоящему времени большинство декоративных насаждений ДПГА, созданных в середине прошлого века, вошло в фазу деградации и постепенно замещается многочисленными экзотами, что влечет за собой вспышки размножения аборигенных видов фитофагов на фоне появления и натурализации инвазивных видов [2, 3]. В древесных насаждениях с нарушенной устойчивостью резко возрастает роль насекомых ксилобионтного комплекса, способных не только механически повреждать и угнетать рост здоровых растений, но также участвовать в распространении патогенных микроорганизмов, вызывающих целый ряд опасных болезней (бактериальный рак, трахеомикозы и др.).

В условиях Донбасса изучение фитофагов древесно-кустарниковой растительности ведется уже более 40 лет и отражено в целом ряде публикаций, позволяющих констатировать обитание в зеленых насаждениях региона 279 видов членистоногих-вредителей [2, 4, 5]. В то же время специализированных исследований, посвященных изучению жуков-короедов зеленых насаждений ДПГА, до настоящего времени не проводилось. В литературных источниках для исследуемой территории упоминаются только 2 вида короедов: струйчатый заболонник – *Scolytus multistriatus* (Marsham, 1802) [2] и большой сосновый лубоед – *Tomicus piniperda* (Linnaeus, 1758) [6]. В рамках наших исследований предусмотрен комплексный эколого-географический анализ фауны и оценка хозяйственного значения короедов в городских насаждениях с целью выделения группы наиболее опасных видов вредителей и наиболее поражаемых древесных пород, обзор которых будет освещен в серии публикаций.

© Никулина Т.В., Мартынов В.В.

Цели и задачи исследования

Целью первого этапа исследований было установление видового состава жуков-короедов и составление аннотированного списка видов, включающего данные об ареале, кормовых породах, количестве генераций в году, зимующей стадии и численности вида в насаждениях ДПГА. В задачи исследований входило обследование зеленых насаждений различного целевого назначения в пределах ДПГА, сбор материала и формирование коллекции жуков-короедов, сбор данных по биологии и экологии выявленных видов.

Объекты и методики исследований

Объектом исследований выступали жуки-короеды (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae), обитающие в насаждениях ДПГА. Сбор материала проводился на территориях и в окрестностях Донецка, Макеевки, Авдеевки, Ясиноватой, Харцызска, Зугрэса, Иловайска, Марьинки и других городских и сельских населенных пунктов (рис.1).

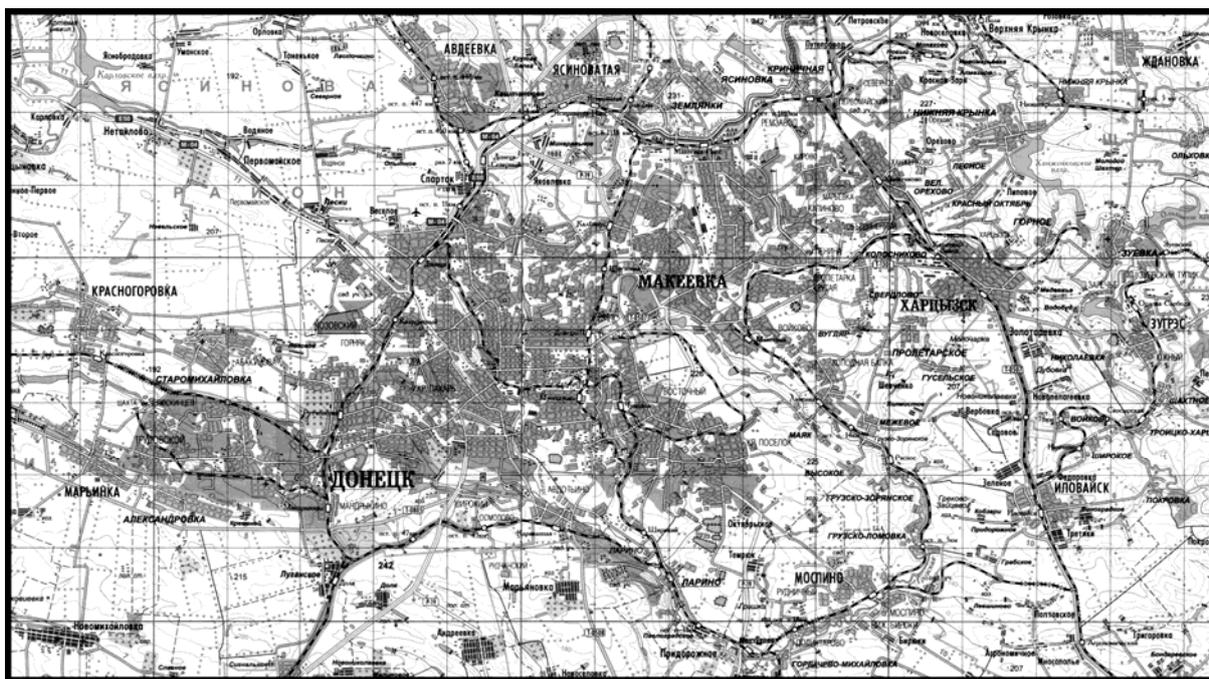


Рис. 1. Карта-схема Донецкой промышленно-городской агломерации
Fig. 1. Schematic map of Donetsk industrial-urban agglomeration

В ходе сбора материала были обследованы: 1) насаждения общего пользования (парки, скверы, бульвары, аллеи); 2) насаждения ограниченного пользования (жилых районов, государственных учреждений, частной собственности); 3) специального назначения (санитарно-защитные зоны промпредприятий, защитные лесополосы автомобильных и железнодорожных магистралей и т.п.); 4) пригородные леса и лесопарки. Сбор материала осуществлялся в период с 1996 г. по 2015 гг. В качестве методик применяли маршрутный сбор, выведение имаго из порубочных остатков, сбор при помощи модифицированных оконных ловушек конструкции А.В. Петрова, кошение энтомологическим сачком, лов на свет. Определения авторов в течение всего периода исследований подтверждались д.б.н. М.Ю. Мандельштамом (ЗИН РАН, г. Санкт-Петербург, Россия). В работе принята система по «Catalogue of Palaearctic Coleoptera» [7].

Результаты исследований и их обсуждение

В насаждениях ДПГА выявлено 23 вида жуков-короедов, относящихся к 13 родам, что является достаточно высоким показателем и составляет более 50 % видов, распространенных

в насаждениях Донецкого геоботанического округа, и более 35 % от фауны юго-востока Украины. Ниже приведен аннотированный список выявленных видов.

Pteleobius vittatus (Fabricius, 1793). Распространен в Средней и Южной Европе, на Кавказе и в Малой Азии [8]. На территории ДПГА массовый вид, склонный к образованию очагов с высокой плотностью поселения. Отмечено развитие на *Ulmus laevis* Pall., *U. minor* Mill., а также на интродуцированном *U. pumila* L. Встречается во всех типах лесонасаждений с участием ильмовых, заселяя преимущественно молодые деревья в зоне тонкой и переходной коры. Переносчик спор гриба *Ophiostoma ulmi* (Buisman) Melin and Nannf., вызывающего трахеомикоз ильмовых [9]. В течение года развивается одно поколение. Зимуют имаго. Лет имаго и внедрение в кору начинается в первой декаде мая, откладка яиц проходит со середины до конца мая, развитие личинок – с конца мая до начала июля. Окукливание проходит в первой-второй декадах июля, жуки нового поколения появляются в середине июля и остаются в личиночных ходах до конца августа, проходя дополнительное питание. Массовый вылет жуков нового поколения начинается в конце августа и проходит до конца октября.

Hylesinus crenatus (Fabricius, 1787). Распространен в Средней и Южной Европе, на Кавказе, в Малой Азии, Алжире, Марокко [8]. Развивается на ясене обыкновенном (*Fraxinus excelsior* L.). В насаждениях ДПГА достаточно обычный, широко распространенный вид. Встречается в естественных лесах и лесопарках (истоки Кальмиуса, Ясиноватский лес, Путиловский парк), санитарно-защитных насаждениях железнодорожных и автомобильных магистралей, в составе которых присутствуют старые деревья ясеня. Все поселения вида фиксировались исключительно в зоне толстой коры, преимущественно в комлевой части. В течение года развивается одно поколение. Популяция данного вида разделена на две фенологические группы, зимовка которых проходит в различных фазах. Лет имаго фенологической группы, зимующей в имагинальной фазе, начинается в первой-второй декадах мая, в то время как лет имаго группы, зимующей в фазе личинок старшего возраста, начинается только со середины июня. Яйцекладки первой фенологической группы фиксировались в конце мая, второй – в конце июня.

Hylesinus toranio (D'Anthoine, 1788). Ареал вида охватывает Среднюю и Южную Европу, включая Кавказ, Малую Азию, Ливан, Алжир, Марокко [8], завезен в Японию, Турцию и Аргентину [10]. Отмечен на ясене обыкновенном (*Fraxinus excelsior*), а также интродуцированном *F. pennsylvanica* Marsh. и сирени обыкновенной (*Syringa vulgaris* L.). В насаждениях ДПГА массовый вид, отмечен в пригородных лесах и лесопарках в окрестностях Донецка, Макеевки, Авдеевки, Ясиноватой, Иловайска, в насаждениях общего пользования центральных городских парков Донецка (им. А.С. Щербакова, Ленинского комсомола, Шахтостроителей), насаждениях ограниченного пользования городской застройки и санитарно-защитных насаждениях всех типов. Повреждает стволы и ветви ослабленных и ветровальных деревьев, в том числе достаточно тонкие (до 1 см в диаметре). В течение года развивается два поколения. Зимуют личинки старших возрастов. Окукливание проходит в третьей декаде мая. Лет имаго начинается в конце мая – начале июня, в этот же период отмечены и первые яйцекладки. В конце августа появляются имаго нового поколения, которые после непродолжительного периода дополнительного питания приступают к откладке яиц.

Hylesinus varius (Fabricius, 1775). Распространен в Европе, включая Кавказ, Малой Азии, Китае, Алжире, Марокко, Тунисе [8]. Развитие проходит на ясене (*Fraxinus* spp.), насаждениям которого в степной зоне может наносить существенный вред, реже повреждает другие листовые растения. В насаждениях ДПГА массовый, повсеместно распространенный вид, отмечен во всех типах насаждений с участием ясеня обыкновенного, а также на интродуцированном *F. pennsylvanica* в санитарно-защитных и уличных насаждениях. В течение года развивается одно поколение, зимуют имаго. По нашим наблюдениям, жуки активизируются с конца апреля. Откладка яиц отмечена в течение мая, хотя известны повторные яйцекладки и развитие сестринского поколения. Личинки развиваются с конца мая до начала июля. Имаго нового поколения встречаются с начала

июля. Молодые имаго проходят дополнительное питание под корой на том же растении, где развивались, либо переходят на другие деревья. Закладка зимних минных ходов дополнительного питания в течение ряда лет может проходить на одних и тех же участках растения, приводя к образованию своеобразных наростов коры (коровые розетки), которые в значительной степени снижают декоративные качества растений (рис. 2а, б).

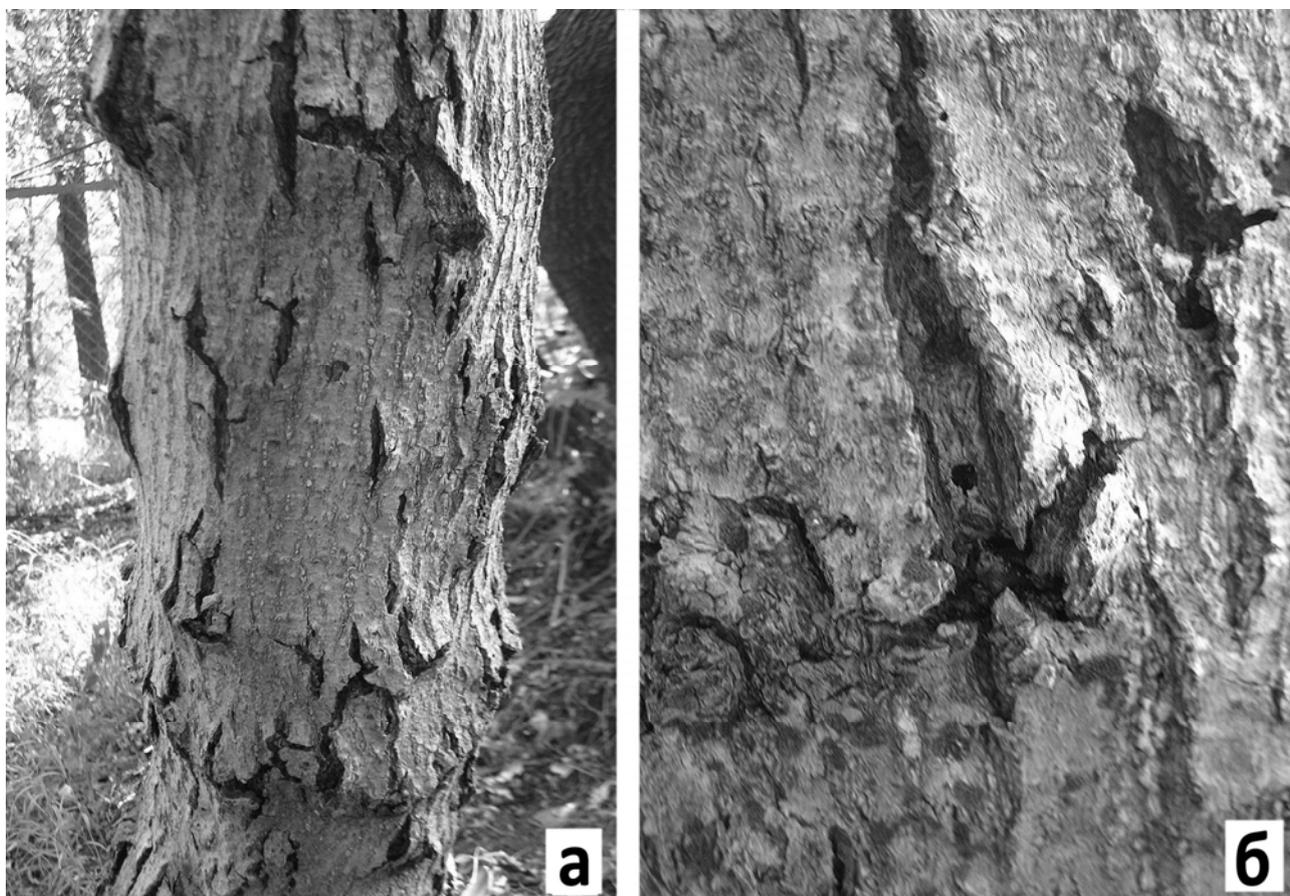


Рис.2. *Fraxinus excelsior* (окр. с. Минеральное, рекреационная зона):
а) многочисленные наросты на стволе, сформированные в результате дополнительного питания *H. varius*; б) отдельный нарост с входным отверстием жука

Fig. 2. *Fraxinus excelsior* (environs of Mineral'noe vill., recreational zone):
а) numerous excrescences on the trunk, formed as a result of maturation feeding of *H. varius*;
б) single excrescence with entry hole of the beetle

Tomicus piniperda (Linnaeus, 1758). Распространен в Европе, Сибири, Китае, Японии, Малой Азии, Северной Африке; завезен в США [8]. В качестве кормовых пород выступают различные виды сосен (*Pinus* spp.), реже другие хвойные. В насаждениях ДПГА массовый вид, отмечен в искусственных насаждениях сосны обыкновенной (*P. sylvestris* L.) в окр. городов Авдеевка, Ясиноватая, Макеевка, Харцызск, пгт Зуевка, а также в дендрарии Донецкого ботанического сада. Ходы прокладывает под толстой корой в комлевой части разновозрастных деревьев. В течение года развивается одно поколение. Зимуют имаго в коре сосен или лесной подстилке. Начало лета и заселение кормового растения отмечено нами с первой декады апреля. В третьей декаде апреля встречаются яйцекладки и личинки младших возрастов. Молодые имаго появляются в начале июня. Дополнительное питание жуков проходит в древесине и сердцевине молодых побегов сосны, что вызывает их опадение в ветреную погоду (стрижка кроны).

Phloeotribus caucasicus Reitter, 1891. Ареал вида охватывает Австрию, Чехию, Францию, Германию, Югославию, южную Россию, Украину, Крым, Кавказ, Центральную Азию [8]. На территории ДПГА отмечен на ясене обыкновенном (*F. excelsior*) в байрачном лесу в окр. с. Минеральное, городских уличных насаждениях Авдеевки и санитарно-защитных насаждениях вдоль железной ветки Донецк-Авдеевка, а также на сирени обыкновенной (*S. vulgaris*) на территории Донецкого ботанического сада. В течение года развивается одно поколение, зимуют имаго. Ходы прокладывает на тонких частях ствола и ветвей, включая однолетние побеги. Предпочитает сильно изреженные насаждения с хорошо освещенными деревьями. Лет имаго отмечен во второй декаде мая. Выход нового поколения происходит в августе, после чего имаго приступают к дополнительному питанию в побегах ясеня у основания листьев и в почках побегов будущего года.

Phloeosinus aubei (Perris, 1855). Ареал вида охватывает область Средиземного моря, южные части Средней Европы, Крым, Кавказ, Малую Азию, Туркмению, Китай, тропическую Африку [8]. На территории ДПГА впервые отмечен в 2010 г. в дендрарии Донецкого ботанического сада на можжевельнике виргинском (*Juniperus virginiana* L.), можжевельнике казацком (*J. sabina* L.) и туе западной (*Thuja occidentalis* L.) [11]. В 2014 г. выявлен в городском сквере Авдеевки на туе западной. Заселяет стволы и ветви ослабленных и здоровых деревьев. Дополнительное питание проходит на молодых побегах, у которых выгрызает сердцевину. В течение года дает не менее двух поколений, зимовка проходит в фазе личинки. В связи с популярностью Кипарисовых в зеленом строительстве может выступать в роли опасного вредителя декоративных насаждений в городах.

Carphoborus minimus (Fabricius, 1798). Распространен в Средней и Южной Европе (включая Кавказ), Малой Азии, Северной Африке [8]. Обычен на всей территории ДПГА в местах произрастания сосны (*Pinus* spp.). Предпочитает усыхающие, обгоревшие, реже здоровые сосны различного возраста. В дендрарии Донецкого ботанического сада отмечено развитие на лиственнице (*Larix* sp.) и сосне горной (*Pinus mugo* Turra). Повреждает в основном тонкие веточки вершин и боковые побеги, включая очень тонкие ($d \sim 0,5$ см). Дает два поколения в год, зимуют жуки и личинки. Лет имаго первого поколения начинается в конце апреля, второго – в конце июня.

Scolytus ensifer Eichhoff, 1881. Распространен в Средней и Южной Европе (включая Кавказ), Иране, Турции [8]. На территории ДПГА достаточно обычен, предпочитает естественные пойменные и байрачные лесные насаждения в рекреационной зоне с участием вяза гладкого (*Ulmus laevis*). Селится на стволах и ветвях в области тонкой коры. Один из переносчиков спор гриба *O. ulmi*, вызывающего трахеомикоз ильмовых [9]. Инфицирование происходит при дополнительном питании имаго на тонких побегах, что ослабляет дерево и создает благоприятные условия для массового заселения. В течение года развивается одно поколение, зимуют личинки старших возрастов. Лет имаго проходит во второй-третьей декадах июня.

Scolytus intricatus (Ratzeburg, 1837). Ареал вида охватывает Европу, Кавказ, западный Казахстан, Иран, Северную Корею, Малую Азию, Тунис, Алжир, Марокко [8]. Развивается на дубе черешчатом (*Quercus robur* L.), значительно реже на других лиственных породах. В насаждениях ДПГА обычен, отмечен в естественных байраках рекреационной зоны (Ясиноватая, с. Васильевка), а также искусственных лесонасаждениях городских парков (Ленинского комсомола, Путиловский парк), зеленого пояса Донецка, Макеевки и Харцызска. Переносчик спор гриба *Ophiostoma roboris* Georgescu and Teodori, вызывающего трахеомикоз дуба. Селится преимущественно на стволах и ветвях дубов, отдавая предпочтение молодым растениям. В течение года развивается два поколения. Зимуют личинки старших возрастов. Выход молодых имаго сильно растянут и проходит с начала мая до конца июня. Лет имаго второго поколения проходит в конце июля – начале августа.

Scolytus kirschii Skalitzky, 1876. Распространен преимущественно в Средней Европе (включая Кавказ), Западной Сибири, Турции, Ираке, Алжире [8]. Развивается на ильмовых

(*Ulmus* spp.). В насаждениях ДПГА обычен, наибольшей численности достигает в насаждениях *U. minor* и *U. pumila*, сформированных на водораздельных участках, отдавая предпочтение страдающим от недостатка влаги растениям. Нами отмечались крупные очаги этого вида в полевых защитных лесополосах и санитарно-защитных насаждениях вдоль трассы Донецк-Константиновка. Способен активно нападать на здоровые растения, вызывая их сухостерзность. Переносчик спор гриба *O. ulmi*, вызывающего трахеомикоз ильмовых [9]. Селится в области тонкой коры ствола и ветвей. Имеет одно поколение в году, зимуют личинки старших возрастов. Молодые имаго появляются в середине мая.

Scolytus mali (Bechstein, 1805). Распространен в Средней и Южной Европе, южной Скандинавии, на Кавказе, в Центральной и Малой Азии, Сибири, Северной Африке, завезен в США и Канаду [8]. Развивается в основном на розоцветных плодовых. На территории ДПГА массовый вид, отмечен как в естественных лесах, так и в искусственных насаждениях с участием плодовых культур. Наибольшей численности достигает в насаждениях ограниченного пользования (приусадебных участках и садах частного сектора). Один из опасных вредителей садов, на территории ДПГА отмечен на *Cerasus avium* (L.) Moench, *Cerasus vulgaris* Mill., *Pyrus communis* L., *Malus domestica* Borkh., *Armeniaca vulgaris* Lam., *Padus avium* Mill., а также интродуцентах – груше лохолостной (*Pyrus elaeagnifolia* Pall.) и рябине промежуточной (*Sorbus intermedia* (Ehrh.) Pers.). Нападению подвергаются стволы и толстые ветви ослабленных, а иногда и здоровых деревьев. В течение года развивается два поколения, зимуют личинки старших возрастов. Весенний лет молодых имаго растянут и отмечен с конца апреля до конца мая.

Scolytus multistriatus (Marsham, 1802). Широко распространенный вид, обитающий в Европе, включая Кавказ и Закавказье, Турции, Казахстане, Иране, Средней Азии, Северной Африке, завезен в США и Канаду [8]. Развивается на ильмовых (*Ulmus* spp.). В насаждениях ДПГА один из наиболее массовых видов, отмечен во всех типах лесонасаждений с участием ильмовых. В естественных пойменных и байрачных лесах и лесопарках развивается на *Ulmus laevis* и *U. minor*, в полевых защитных и санитарно-защитных лесополосах автомобильных и железнодорожных магистралей – на *U. pumila*. В Донецком ботаническом саду отмечен также на лещине древовидной (*Corylus colurna* L.). Повреждает преимущественно старые ослабленные деревья. Селится в области толстой и переходной коры стволов и ветвей совместно со *S. scolytus*. Дополнительное питание имаго проходят в кронах ильмовых, где проникают в пазухи черешков листьев на тонких веточках. Переносчик спор гриба *O. ulmi*, вызывающего трахеомикоз ильмовых [9]. В течение года дает два поколения, зимуют личинки старших возрастов, реже жуки. Лет имаго в регионе растянут, наблюдался в разные годы со середины апреля до конца мая. Откладка яиц проходит со середины мая до начала июня. Активный лет имаго нового поколения отмечен в первой-второй декадах июля. С конца июля и до середины августа происходит закладка новых материнских ходов и откладка яиц. К концу августа большинство личинок достигают старшего возраста.

Scolytus pygmaeus (Fabricius, 1787). Распространен в Средней и Южной Европе (включая Кавказ), а также в Турции [8]. Развивается на ильмовых (*Ulmus* spp.), реже на других лиственных породах. На территории ДПГА массовый вид, распространен во всех типах лесонасаждений с участием ильмовых. Отмечен в городских и пригородных парках и лесопарках (Путиловский лес, парк им. А.С. Щербакова, парк Ленинского комсомола, Ясиноватский лес), насаждениях зеленого пояса Донецка и Макеевки, а также в полевых защитных лесополосах. Развивается на *Ulmus laevis*, *U. minor*, а также *U. pumila*. В Донецком ботаническом саду отмечен на лещине древовидной (*Corylus colurna*). Переносчик спор гриба *O. ulmi*, вызывающего трахеомикоз ильмовых [9]. Селится на разновозрастных деревьях преимущественно в области тонкой, реже переходной коры. Способен нападать на здоровые растения. В течение года развивается два поколения, зимуют личинки старших возрастов. Выход имаго в разные годы может быть сильно растянут и проходить с конца апреля до конца мая, но наиболее массово жуки летят во второй половине мая. Личинки первого поколения развиваются

в течение июня – начале июля, выход имаго проходит во второй половине июля. После непродолжительного периода дополнительного питания имаго приступают к закладке материнских ходов и откладке яиц.

Scolytus ratzeburgi E. W. Janson, 1856. Распространен в Средней и Северной Европе, большей части Азии, Турции, Японии [8]. Селится на различных видах берез (*Betula* spp.). В Донбассе обычен в пойменных лесах р. Северский Донецк, на Донецком кряже редок. На территории ДПГА известен по единичным находкам. Селится в области толстой и переходной коры средневозрастных и старых ослабленных или здоровых деревьев. Возможно развитие на живых березах в течение нескольких лет, не вызывающее их усыхания. Зимует в личиночной фазе.

Scolytus rugulosus (P. W. J. Mueller, 1818). Распространен в Европе, включая Кавказ, Западной Сибири, Малой Азии, Северной Африке; завезен в США [8]. На территории ДПГА один из наиболее массовых видов. Развивается на большом количестве кормовых пород, преимущественно розоцветных плодовых. Отмечен на *Prunus domestica* L., *P. cerasifera* Ehrh., *Pyrus communis*, *M. domestica*, *M. sylvestris* Mill., *Persica vulgaris* Mill., *A. vulgaris*, *Cerasus vulgaris*, *Padus avium*, *Sorbus aucuparia* L., и *Crataegus* sp., а также на интродуценте *Pyrus elaeagnifolia*. Обычен в насаждениях ограниченного пользования (сады и приусадебные участки частного сектора), а также в парковых и полезащитных насаждениях, в составе которых присутствуют его кормовые породы. Селится на тонких частях ствола и ветвей ослабленных деревьев. В течение года дает два поколения, зимуют личинки старших возрастов. Выход молодых имаго растянут и проходит с начала мая до конца июня, после чего жуки приступают к дополнительному питанию в почках плодовых деревьев и коре у их основания. Активное внедрение жуков, закладка материнских ходов и яйцекладка отмечались с начала июня. Личинки старших возрастов отмечены в начале июля. Жуки нового поколения выходят со середины июля до середины августа и после непродолжительного питания вновь закладывают ходы. Растянutosть периода выхода имаго весенней и летней генерации приводит к тому, что на протяжении всего теплого периода года встречаются все фазы развития.

Scolytus scolytus (Fabricius, 1775). Распространен в Европе, включая Кавказ, Сибири, Центральной Азии [8]. Развивается преимущественно на ильмовых (*Ulmus* spp.). На территории ДПГА широко распространен, отмечен во всех типах лесных насаждений с участием ильмовых. Селится в области толстой коры старых и средневозрастных, реже молодых деревьев. Дополнительное питание имаго проходят на веточках и вершинах. Переносчик спор гриба *O. ulmi*, вызывающего трахеомикоз ильмовых [8]. В течение года развивается два поколения, зимуют личинки старших возрастов, реже личинки средних возрастов и куколки. Выход имаго растянут, начало лета отмечено с конца апреля, массовый лет и откладка яиц приходится на первую декаду мая, в конце мая отмечались личинки средних возрастов. Лет имаго нового поколения сильно растянут и отмечен со середины июня до начала августа; с конца июня до второй декады августа проходит повторное заселение, формирование ходов и откладка яиц. Склонен к образованию очагов массового размножения.

Thamnurgus caucasicus Reitter, 1887. Распространен в Юго-Восточной Европе (Украина, южная Болгария), Крыму, на юге России, на Кавказе и в Закавказье, Малой Азии [8]. Относится к группе травяных короедов, развивается преимущественно в стеблях астровых (*Carduus* spp., *Cirsium* spp.), значительно реже на растениях других семейств. На территории ДПГА отмечен в сорно-степных биотопах на территории г. Донецка. Имаго активны с мая по октябрь. Отлавливался исключительно кошением по степной растительности.

Anisandrus dispar (Fabricius, 1792). Распространен в Европе, на Кавказе, в Малой Азии, Сибири, на Дальнем Востоке, в Японии, Китае, завезен во многие штаты США [8]. Широкий полифаг, повреждает большинство лиственных пород; нами отмечен на *Betula*

pendula Roth., *Fraxinus excelsior*, *Tilia cordata* Mill., *Quercus robur*, *Salix* sp., *Acer* sp., *Ulmus* sp.; кроме того, массово отлавливается оконными ловушками на спиртовые растворы. В пределах ДПГА распространен повсеместно и отмечен в самых разнообразных типах естественных и искусственных лесонасаждений. Предпочитает молодые и средневозрастные деревья в хорошо освещенных солнцем местах. По нашим наблюдениям, заселяет все части кормового растения от комля до веток диаметром не менее 4–5 см. Имаго ксиломицетофаги, личинки мицетофаги, питающиеся мицелием *Monilia candida* Hart. [9]. Лет имаго начинается в последней декаде апреля и продолжается с одинаковой интенсивностью в течение всего теплого периода. Сведения о числе генераций в году противоречивы, что связано с растянутостью яйцекладки и, соответственно, сроков выхода имаго. На территории ДПГА, по нашему мнению, развивается не менее двух поколений в год. Зимуют имаго.

Xyleborinus saxesenii (Ratzeburg, 1837). Распространен в Европе, на Кавказе, Малой, Средней и Центральной Азии, Сибири, на Дальнем Востоке, Монголии, Корее, Китае, Японии, Африке; в Северную и Южную Америку, а также в Австралию, очевидно, завезен [8]. Широкий полифаг, в насаждениях ДПГА отмечен как на широколиственных (*Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Populus tremula* L., *Betula pendula*, *Populus nigra* L., *Prunus* sp., *Malus* sp., *Salix* sp., *Ulmus* sp.), так и на хвойных породах (*Pinus pallasiana* D. Don, *P. sylvestris*). Имаго ксиломицетофаги, личинки мицетофаги. Обычен в естественных пойменных и байрачных лесах и лесопарках, искусственных насаждениях общего и ограниченного пользования, санитарно-защитных насаждениях промзоны и уличного озеленения, авто- и железнодорожных магистралей. Заселяет поваленные и стоящие ослабленные хорошо освещенные деревья различного возраста, обычен на дровяных складах. Селится в древесине стволов, пней, сучьев. Откладка яиц идет постепенно, с определенными интервалами, вследствие чего в гнезде одновременно встречаются все фазы развития – от яиц до молодых имаго. Лет имаго начинается с апреля и продолжается в течение всего теплого периода с одинаковой интенсивностью, в связи с чем установить продолжительность развития одной генерации затруднительно. По нашему мнению, на территории ДПГА развивается не менее двух поколений в год. Развитие личинок продолжается до устойчивых заморозков. Самки способны закладывать собственные маточные ходы из ходов других короедов: нами отмечен в покинутых ходах *Hylesinus toranio*, входная часть которых использовалась для проникновения под кору. В этом случае жуки уменьшают диаметр хода, равномерно обкладывая стенки буровой мукой. Собственный ход в древесине закладывается только через 2–3 см от входа. Также отмечена закладка маточных ходов из начатых, но покинутых ходов *Anisandrus dispar*. Зимовка отмечена во всех фазах (личинки различных возрастов, куколки и молодые имаго).

Xyleborus monographus (Fabricius, 1792). Распространен в Средней и Южной Европе, на Кавказе, в Ираке, Южной Корее, Малой Азии, Алжире, Марокко [8]. Имаго ксиломицетофаги, личинки мицетофаги, питаются мицелием амброзийных грибов. Жуки заселяют широкий спектр лиственных пород: дуб, бук, ильм, граб, клен, каштан и др., однако чаще встречаются на дубе. Нами отмечен на *Quercus robur*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus* sp. В насаждениях ДПГА наиболее характерен для естественных байрачных лесов с участием дуба (Ясиноватский лес, Путиловский лес, окрестности Донецка, Макеевки, Авдеевки, с. Минеральное), однако встречается также в старых полезащитных лесополосах. Предпочитает сваленные и стоящие ослабленные деревья, свежие пни. Обычно повреждает древесину в нижней части ствола в зоне корневой шейки. Лет имаго растянут, жуки активны с апреля до начала октября. Зимуют имаго, дает два поколения в год.

Trypophloeus tremulae Stark, 1952. Восточноевропейский вид, распространен в Болгарии, Словакии, Украине, европейской части России и на Кавказе [8]. В своем развитии связан с тополями (*Populus* spp.). На территории ДПГА был отмечен как на местных видах тополей (*P. tremula*, *P. alba* L., *P. nigra*) в естественных байрачных лесах и лесопарках, так и на североамериканских и азиатских интродуцентах (*P. trichocarpa* Torr. & A.Gray ex. Hook.,

P. balsamifera L., *P. italica* Moench, *P. simonii* Carrière) в городском уличном озеленении, санитарно-защитных насаждениях авто- и железнодорожных магистралей. Зимуют имаго и личинки старших возрастов. В течение года дает 2–3 поколения. Развиваются в лубе или коре стволов и ветвей стоящих и лежащих отмирающих тополей, а также на отмирающих естественным образом нижних ветвях здоровых растений.

Ernoporos tiliae (Panzer, 1793). Распространен в Европе, на Кавказе и в Закавказье, в Турции, Западной Сибири, на Дальнем Востоке, Корее [8]. Развивается на липе (*Tilia* spp.). Широко распространен как в естественных лесах и лесопарках с участием *Tilia cordata* (Ясиноватский лес, Путиловский лес), так и в насаждениях общего пользования (парки, скверы) на территориях городов Донецк, Макеевка, Ясиноватая, Авдеевка, Иловайск, Харцызск и др. Селится в области гладкой коры ветвей и тонких стволов сваленных или стоящих, ослабленных лип, а также на отмирающих естественным образом нижних ветвях здоровых растений и сломанных сучьях. Основной лет обычно в мае-июне. Зимуют личинки, куколки и имаго. В течение года развивается одно или два поколения.

Выводы

В результате обследования зеленых насаждений различного целевого назначения в пределах Донецкой промышленно-городской агломерации к настоящему времени выявлено 23 вида жуков-короедов, относящихся к 13 родам, что составляет более 50 % видов, распространенных в насаждениях Донецкого геоботанического округа, и более 35 % от фауны юго-востока Украины. Основу фауны составляют виды, характерные для пойменных и байрачных лесов Донецкого геоботанического округа – 20 видов, в то время как 3 вида (*Carphoborus minimus*, *Tomicus piniperda* и *Phloeosinus aubei*) относятся к инвайдерам, проникшим в насаждения ДПГА вместе с интродуцированными кормовыми породами.

Благодарности

Авторы выражают благодарность д.б.н., проф. А.К. Полякову за помощь в идентификации растений, д.б.н., доц. М.Ю. Мандельштаму за подтверждение авторских определений, а также к.б.н. М.Е. Сергееву и к.б.н. А.И. Губину за содействие в сборе материала.

1. **Ліси Донеччини: науково-інформаційний довідник** / під ред. В.О. Бородавки. Луцьк: Інціал, 2015. 400 с.
Lisy Donechchyny: naukovo-informacijnyj dovidnyk [Donbass forests: research and information guide] / Ed. V.O. Borodavka. Luts'k : Initsal, 2015. 400 p.
2. **Коломоец Т.П.** Вредители зеленых насаждений промышленного Донбасса. Киев: Наукова думка, 1995. 215 с.
Kolomoets T.P. Vrediteli zelyonykh nasazhdeniy promyshlennogo Donbassa [Pests of green space of industrial Donbass]. Kiev: Naukova dumka, 1995. 215 p.
3. **Понов Г.В.** О состоянии и защите декоративных лесных насаждений на юго-востоке Украины // Промислова ботаніка: стан та перспективи розвитку: матеріали V Міжнародної наукової конференції, Донецьк, 24–26 вересня 2007 р. Донецьк: Донецький ботанічний сад НАН України, 2007. С. 349–351.
Popov G.V. O sostoyanii i zashchite dekorativnyh lesnykh nasazhdeniy na yugo-vostoke Ukrainy // Promyslova botanika: stan ta perspektyvy rozvytku: materialy V Mizhnarodnoyi naukovoyi konferentsii, Donets'k, 24–26 veresnya 2007 r. Donets'k: Donets'kyu botanichnyy sad NAN Ukrayiny, 2007. P. 349–351.
4. **Понов Г.В.** Основные вредители декоративных насаждений Донецкой области (2000–2009 гг.) и борьба с ними // Промышленная ботаника. 2009. Вып. 9. С. 213–219.

- Popov G.V.** Osnovnye vrediteli dekorativnykh nasazhdeniy Donetskoy oblasti (2000–2009 gg.) i bor'ba s nimi [The principal pests of decorative plantations in Donetsk region (2000–2009) and control of them] // Promyshlennaya botanika. 2009. N 9. P. 213–219.
5. **Попов Г.В., Губин А.И.** Новые данные по фауне, биологии и распространению фитофагов декоративных растений Донецкой области // Промышленная ботаника. 2012. Вып. 12. С. 126–134.
Popov G.V., Gubin A.I. Novye dannye po faune, biologii i rasprostraneniyu fitofagov dekorativnykh rasteniy Donetskoy oblasti [New data on fauna, biology and distribution of phytophagous species of ornamental plants of the Donetsk region] // Promyshlennaya botanika. 2012. N 12. P. 126–134.
 6. **Попов Г.В., Коваленко В.М.** Дополнения к фауне вредителей зеленых насаждений Донецкого ботанического сада НАН Украины // Промышленная ботаника. 2004. Вып. 4. С. 189–194.
Popov G.V., Kovalenko V.M. Dopolneniya k faune vreditel'ey zelyonykh nasazhdeniy Donetskogo botanicheskogo sada NAN Ukrainy [Additions to pests fauna of green plantations of the Donetsk Botanical gardens of NAS of Ukraine] // Promyshlennaya botanika. 2004. N 4. P. 189–194.
 7. **Knižek M.** Curculionidae: Scolytinae // Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 7: Curculionoidea I / Ed. by I. Löbl, A. Smetana. Stenstrup: Apollo Books, 2011. P. 204–251.
 8. **Nikulina T., Mandelshtam M., Petrov A., Nazarenko V., Yunakov N.A.** The survey of weevils of Ukraine. Bark and ambrosia beetles (Coleoptera: Curculionidae: Platypodinae and Scolytinae) // Zootaxa. 2015. Vol. 3912. 61 p.
 9. **Pfeffer A.** Zentral- und Westpaläarktische Borken- und Kernkäfer (Coleoptera: Scolytidae, Platypodidae) // Entomologica Basiliensia. 1994. Vol.17. P. 5–310.
 10. **Wood S.L., Bright D.E.** Catalogue of Scolytidae and Platypodidae (Coleoptera). Part 2: Taxonomic Index // GreatBasin Naturalist Memoirs. 1992. Vol. 13(A). 833 p.
 11. **Никулина Т.** Особенности биологии *Phloeosinus aubei* (Perris, 1855), нового инвазивного вида короедов на юго-востоке Украины / Т. Никулина // Динаміка біорізноманіття 2012: Збірник наукових праць. Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка». 2012. С. 104–107.
Nikulina T. Osobennosti biologii *Phloeosinus aubei* (Perris, 1855), novogo invazivnogo vida koroedov na jugo-vostoke Ukrainy [Features of biology of *Phloeosinus aubei* (Perris, 1855), a new invasive species of bark beetle in the south east of Ukraine]. Dynamika bioriznomanittja 2012: Zbirnyk naukovykh prats'. Lugans'k: Vyd-vo LNU imeni Tarasa Shevchenka. 2012. P. 104–107.

ГУ «Донецкий ботанический сад»

Поступила: 25.03.2016

УДК 595.768.24(477.62)

ЖУКИ-КОРОЕДЫ (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE: SCOLYTINAE) ДОНЕЦКОЙ ПРОМЫШЛЕННО-ГОРОДСКОЙ АГЛОМЕРАЦИИ. 1. АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ВИДОВ

Т.В. Никулина, В.В. Мартынов

ГУ «Донецкий ботанический сад»

Приведен аннотированный список видов жуков-короедов (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) Донецкой промышленно-городской агломерации. В зеленых насаждениях Донецкой промышленно-городской агломерации зарегистрировано 23 вида короедов из 13 родов. Приведены данные о кормовых породах, особенностях биологии и экологии выявленных видов.

Ключевые слова: жуки-короеды, Scolytinae, промышленно-городская агломерация, аннотированный список видов

UDC 595.768.24(477.62)

BARK BEETLES (COLEOPTERA: CURCULIONIDAE: SCOLYTINAE) OF DONETSK INDUSTRIAL-URBAN AGGLOMERATION. 1. ANNOTATED LIST OF SPECIES

T.V. Nikulina, V.V. Martynov

Public Institution «Donetsk Botanical Garden»

The article presents an annotated list of bark beetles species (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) of Donetsk industrial-urban agglomeration. In green spaces of agglomeration 23 species of bark beetles from 13 genera were registered. Information on host plants, biological and ecological peculiarities of the recorded species are given.

Key words: bark beetles, Scolytidae, industrial-urban agglomeration, annotated list of species