

УДК 595.768(571.65/66)

ИСТОЧНИКИ ФОРМИРОВАНИЯ ГОРОДСКОЙ ФАУНЫ ИРКУТСКА НА ПРИМЕРЕ ЖУКОВ-ДОЛГОНОСИКОВ (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE)

© 2020 г. В. Г. Шиленков,^{1*} Б. А. Коротяев^{2**}

¹Иркутский государственный университет
ул. Карла Маркса, 1, Иркутск, 664003 Россия
*e-mail: vgshilenkov@gmail.com

²Зоологический институт РАН
Университетская наб., 1, С.-Петербург, 199034 Россия
**e-mail: korotyay@rambler.ru

Поступила в редакцию 31.01.2018 г.

После доработки 30.11.2019 г.

Принята к публикации 30.11.2019 г.

Приведены сведения о находках в черте Иркутска 4 видов долгоносиков, ранее не отмечавшихся в Прибайкалье и, вероятно, расширяющих свой ареал с помощью человека. Обсуждаются их распространение, кормовые связи и возможные пути проникновения в Прибайкалье. Восточнопалеарктический *Yunakovius orientalis* Borovcev впервые указан также из Забайкальского края.

Ключевые слова: Прибайкалье, Иркутск, акклиматизация, Curculionidae, *Otiorhynchus smreczynskii*, *Yunakovius orientalis*, *Curculio betulae*, *Larinus turbinatus*.

DOI: 10.31857/S0367144520010049

Городская фауна и флора формируются в значительной степени под воздействием деятельности человека. Синантропная фауна членистоногих Иркутска и источники ее формирования подробно рассмотрены в работе Г. И. Плешановой (2005). Вредителям городских зеленых насаждений Иркутска посвящены несколько публикаций В. Н. Томиловой (1959, 1962, 1974), в том числе статья о минирующем долгоносике *Orchestes steppensis* Kog., серьезно повреждающем вяз мелколистный (*Ulmus pumila*) (Томилова, Томилов, 1964; как *Orchestes* sp. pr. *mutabilis*, определение Л. В. Арнольди; 6 экз. из сборов В. Н. Томиловой 1961 г. включены в число паратипов *O. steppensis*: Korotyayev, 2016). Фауне жесткокрылых Иркутска и его окрестностей посвящена статья Э. Я. Берлова и В. Н. Томиловой (1980).

Регулярные сборы первым автором (Шиленков, 2006, 2011) насекомых в черте Иркутска на протяжении многих лет свидетельствуют о достаточно хорошей изученности городской фауны, в особенности жесткокрылых, и о постоянном ее пополнении. В настоящей публикации представлены данные о 4 видах долгоносиков, отмеченных в черте города в последние годы. В нашем распоряжении нет сведений о присутствии этих видов в Прибайкалье вне городской среды, что позволяет с достаточной степенью уверенности предполагать антропогенный характер их проникновения в Иркутск.

Otiorhynchus (Melasemnus) smreczynskii Smoluch, 1968 (рис. 1).

Материал. Иркутск: пристань «Ракета» на Иркутском водохранилище, 1.VII.2008 (В. Г. Шиленков), 1 экз.; о. Малый Конный на Ангаре, искусственные лесопосадки, почвенные ловушки с формалином, 3–18.VII.2018 (В. Г. Шиленков), 1 экз.; устье р. Кая, заросли черемухи с примесью *Rhamnus cathartica* и других кустарников, почвенные ловушки с формалином: 13.VII.2018 (В. Г. Шиленков), 1 экз.; 5.VIII.2018 (В. Г. Шиленков), 1 экз.; 9.VIII.2018 (В. Г. Шиленков), 2 экз., 22.VIII.2018 (В. Г. Шиленков), 1 экз.; Академгородок, газон перед Институтом лимнологии Сибирского отделения РАН, под кустами *Syringa josikaea*, 12.VII.2018 (Б. А. Коротяев), 2 экз.; ул. Карла Маркса, 20, отряхивание ветвей *S. vulgaris* L. и *S. josikaea* с 22 до 23 ч., 13.VII.2018 (В. Г. Шиленков, А. Д. Шиленкова), 31 экз.



Рис. 1. *Otiorhynchus smreczynskii* Smoluch (фотография А. В. Ковалева; по: Коротяев и др., 2018).

В последние десятилетия этот партеногенетический долгоносик быстро расселился в европейской части России на север до Санкт-Петербурга и Вологды (Коротяев, Андреева, 2016), а в Европе на запад до Нидерландов и Дрездена и Франкфурта в Германии (Писаненко, Коротяев, 2019). В Сибири ранее он был указан только из Омска и Новосибирска (Legalov, 2010).

Первый экземпляр этого вида собран В. Г. Шиленковым в 2008 г. на пристани «Ракета», расположенной в черте города на Иркутском водохранилище. Территория пристани окружена большим парком из искусственных насаждений, где произрастает и сирень. Специальных обследований сирени в то время не проводилось. Далее этот вид был обнаружен в сборах почвенными ловушками на о. Малый Конный на Ангаре и на правом берегу р. Кая при впадении в Иркут (рис. 2). В обоих пунктах в непосредственной близости от точек сбора ловушками сирень не произрастает. На одичавших растениях груши уссурийской (*Pyrus ussuriensis* Maxim.), культивируемой в Иркутске и найденной в местах сбора *O. smreczynskii*, повреждений листьев долгоносиками не было. По краям зарослей черемухи растут многочисленные кусты жостера (*Rhamnus cathartica* L.), листья которого в нижней части кроны сильно объедены долгоносиком. Этот вид совсем недавно натурализовался в Иркутске (Виньковская и др., 2015); любопытно, что значительная часть видов растений, сильно повреждаемых и, по-видимому,



Рис. 2. Устье р. Кая, осенний аспект растительности, место обитания *Larinus turbinatus* Gyll. (заросли *Cirsium setosum* на переднем плане), *Otiiorhynchus smreczynskii* Smoluch и *Yunakovius orientalis* Borovcev (куртина черемухи и заросли караганы (*Caragana arborescens*) на склоне на заднем плане). Фотография В. Г. Шиленкова.

предпочитаемых интродуцированными долгоносиками рода *Otiorhynchus*, также относится к числу завезенных (Писаненко, Коротяев, 2019).

Б. А. Коротяев в июле 2018 г. обратил внимание на сильное повреждение листьев венгерской сирени в иркутском «Академгородке» и нашел в подстилке под кустами 2 экз. *Otiorhynchus smreczynskii*. В. Г. Шиленковым были проведены специальные обследования сирени в центре города. Отмечены значительные повреждения листьев в нижней части кроны двух видов сирени – обыкновенной и венгерской – во дворе дома по улице Карла Маркса (рис. 3). В результате отряхивания крон с 22 до 23 часов 13 июля 2018 г. был собран 31 экз. *O. smreczynskii*, у 3 экз. покровы были сильно недоокрашенными, еще у некоторых не вполне окрашены надкрылья и ноги, что говорит о недавних сроках выплoda. Обследование кустов сирени в соседних скверах не выявило поврежденных листьев. В разных частях Иркутска повреждение листьев двух видов сирени обнаружено в нескольких местах в центре города, в районе Академгородка, пристани «Ракета» и на территории Ботанического сада Иркутского государственного



Рис. 3. Повреждение молодого куста венгерской сирени долгоносиком *Otiorhynchus smreczynskii* Smoluch в центре Иркутска. Фотография В. Г. Шиленкова.



Рис. 4, 5. *Yunakovius orientalis* Borovec (4), *Curculio betulae* (Stephens) (5).
Фотографии К. В. Макарова.

университета. Повреждаются обычно отдельные растения или их группы, при этом даже близко расположенные кусты сирени, разделенные строениями или дорогами, часто не имеют следов питания долгоносика. Отсутствие способности к полету и низкая скорость расселения по поверхности почвы, по-видимому, способствуют существованию очень изолированных локальных популяций этого вида долгоносиков.

Питаются жуки в вечернее и ночное время, поднимаясь из подстилки на нижние ветви кормового растения, обычно на высоте не более полутора метров над землей. Наиболее сильно повреждаются кусты сирени обыкновенной и венгерской. В устье р. Кая отмечено сильное повреждение листьев жостера и в значительно меньшей степени – черемухи. Возможно, участие в повреждении этих пород принимает *Otiorynchus ovatus* L., встречающийся совместно с *O. smreczynskii*. Питание *O. smreczynskii* в европейской части России, как и в других европейских странах (Balalaikins, Bukejs, 2011; Heijerman, Burgers, 2015; Писаненко, Коротяев, 2019), отмечено на многих видах кустарников и невысоких деревьев, но чаще всего на сиренях и бирючине (*Ligustrum vulgare* L.) (Дедюхин, 2014). В Санкт-Петербурге он повреждает также листья нижних ветвей деревьев *Prunus virginiana* L. и *P. avium* L. (Коротяев и др., 2018).

***Yunakovius orientalis* Borovec, 2010 (рис. 4).**

Материал. **Россия.** Иркутская обл. Иркутск, о. «Юность» (Малый Конный), ловушки с формалином в искусственных лесопосадках, 20.VI–18.VII.2018 (В. Г. Шиленков), 2 экз.;

там же, кошением на разнотравном лугу, 18.VII.2018 (В. Г. Шиленков); 1 экз.; устье р. Кая, заросли черемухи, ловушки с формалином, 4.VII–22.VIII.2018 (В. Г. Шиленков); 3 экз.; там же, заросли караганы древовидной (*Caragana arborescens* Lam.) на склоне южной экспозиции, ловушки с формалином, 20.VI–13.VII.2018 (В. Г. Шиленков), 4 экз. *Забайкальский край*. ЮВ ст. Борзя, 20.VI.1989 (О. Н. Кабаков), 1 экз.

Описан из Приморского края, Монголии и Китая (Vorovets, 2010).

Вид впервые отмечается из Прибайкалья, где пока собран только в двух точках в Иркутске, и из Забайкалья. Почвенные ловушки в последние годы регулярно использовались на о. «Юность», однако вид обнаружен впервые в 2018 г., что говорит о его недавнем вселении. Находка вида О. Н. Кабаковым в Забайкальском крае может означать более широкое распространение вида в Восточной Сибири, где он в связи с обитанием в подстилке редко попадает в сборы.

Подобно предыдущему виду, предполагается антропогенный завоз *Yu. orientalis* в Иркутск. Мелкие размеры и скрытый образ жизни делают его трудным для обнаружения.

***Curculio betulae* (Stephens, 1831) (рис. 5).**

= *cerasorum* Paykull, 1792.

Материал. **Россия**. *Иркутская обл.* Иркутск, о. «Юность», отряхивание березы, 18.VII.2018 (В. Г. Шиленков), 3 экз.; там же, кошением по разнотравному лугу, 18.VII.2018 (В. Г. Шиленков), 3 экз.

Этот транспалеарктический вид, развивающийся в сережках берез (Dieckmann, 1988; Caldara, 2013), ранее не был известен из Иркутска или Иркутской области и восточнее Байкала был указан А. А. Легаловым (Legalov, 2010) только из Бурятии. Материала из Восточной Сибири и с Дальнего Востока в коллекции ЗИН по нему нет; найти его на березах в Бурятии и на юго-западе Забайкальского края второму автору в 2018 и 2019 гг. не удалось, несмотря на настойчивые поиски.

***Larinus (Phyllonomeus) turbinatus* Gyllenhal, 1836 (рис. 6).**

Материал. **Россия**. *Тува*. Улуг-Хемская котловина, Тандинский кожуун, ~95 км Ю Кызыла, бугристые пески около пос. Балгазын близ соснового леса, 22.VII.2009 (С. А. Белокобыльский), 6 экз. *Иркутская обл.* Иркутск: о. «Юность» (Малый Конный), на бодяке, 15.VI.2017 (В. Г. Шиленков), в массе; там же, на бодяке, 18.VII.2018 (В. Г. Шиленков), 1 экз.; 29.VIII.2018 (В. Г. Шиленков), 1 экз.; микрорайон «Солнечный», берег Чертугеевского залива возле Иркутской ГЭС, кошением по зарослям бодяка, 14.VI.2017 (В. Г. Шиленков), 2 экз.; устье р. Кая, на бодяке, 16.VI.2018, (В. Г. Шиленков), 5 экз.

Западно-центральнопалеарктический вид, ранее самые восточные его местонахождения были известны в Алтайском крае и Республике Алтай (Legalov, 2010).

В Иркутске отмечается с 2017 г. на острове «Юность», в устье р. Кая и на Чертугеевском заливе Иркутского водохранилища, где в массе развивается на бодяке (*Cirsium setosum* (Willd.) Besser). Вид хорошо летает, поэтому можно предполагать его самостоятельное расселение на восток. Однако в других местах сборов в Иркутской области и Бурятии, где произрастает его кормовое растение, вид пока не обнаружен, что говорит в пользу его антропогенного появления в Иркутске. Ранее для Иркутской области отмечался *Larinus (Phyllonomeus) scabriorostris* Faldermann, 1835 (рис. 7) (Тер-Минасян,

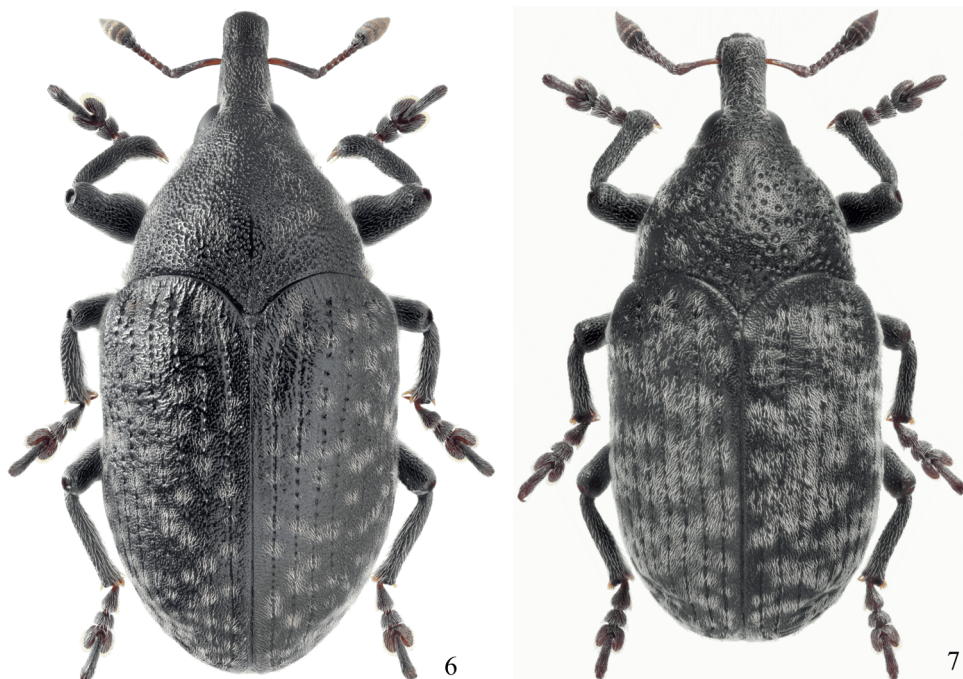


Рис. 6, 7. *Larinus turbinatus* Gyllenhal (6) и *L. scabrirostris* Faldermann (7).
Фотографии К. В. Макарова.

1967; Legalov, 2010), однако в материале первого автора и в коллекции ЗИН сборов из нее нет.

Первым автором настоящего сообщения личинки этого долгоносика в массе собраны в Монголии на оз. Хубсугул (р. Ардагийн-гол, 21–27.VII.1977). Они повреждали созревающие семена в соцветиях форнициума одноцветкового (*Fornicium uniflorum*), из которых в дальнейшем были выведены жуки. В Монголии также отмечалось питание на *Fornicium* (Тер-Минасян, Медведев, 1975 («*Rhaponticum*» – вероятно, *F. carthamoides* subsp. *orientalis* (Serg.) Kamelin).

Иркутск – крупный транспортный центр, расположенный на пересечении автомобильных, железнодорожных и авиационных путей вдоль северной Евразии. Приведенные выше данные говорят об активном проникновении различных по происхождению видов долгоносиков как с западно-, так и с восточнопалеарктическими ареалами, при этом способность к полету не является сейчас главным фактором, способствующим расширению ареалов. Особую опасность представляют насекомые-фитофаги, которые в результате инвазии могут стать серьезными вредителями в новых регионах. Так, *Otiorhynchus smreczynskii* в Иркутске теперь локально повреждает два вида сирени, которая до этого, по наблюдениям первого автора, страдала только от размножения розанной цикадки *Edwardsiana rosae* (L.).

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарны А. Д. Шиленковой за помощь в сборе материала, Н. Д. Степановой (Иркутский государственный университет) за определение вида бодяка и К. В. Макарову (Московский педагогический государственный университет) за фотографии долгоносиков.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Работа Б. А. Коротяева выполнена на основе коллекции ЗИН в рамках государственной темы АААА-А19-119020690101-6 и при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 19-04-00565 А). Исследования в Иркутске проведены в ходе выполнения проекта, поддержанного грантом Российского фонда фундаментальных исследований № 18-05-00557 А.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Берлов Э. Я., Томилова В. Н. 1980. Жесткокрылые окрестностей Иркутска. В кн.: В. Г. Шиленков (ред.). Членистоногие Сибири и Дальнего Востока. Иркутск: Издательство Иркутского государственного университета, с. 7–79.
- Виньковская О. П., Поваринцев А. И., Деловеров А. Т., Лузан А. А., Юндунов Х. И. 2015. Памятник природы регионального значения «Роща Кайская (Кайский бор)»: результаты инвентаризации. В кн.: Климат, экология, сельское хозяйство Евразии. Материалы IV Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию Победы в Великой Отечественной войне (1941–1945 гг.) и 100-летию со дня рождения А. А. Ежовского. Иркутск, 28–31 мая 2015 г. Иркутск: Иркутский государственный аграрный университет им. А. А. Ежовского (Молодежный), с. 339–346.
- Дедюхин С. В. 2014. Новые данные по фауне и экологии долгоносикообразных жуков (Coleoptera, Curculionoidea) Вятско-Камского региона и Среднего Предуралья. Вестник Удмуртского университета. Серия биология. Науки о Земле 1: 73–84.
- Коротяев Б. А., Андреева С. В. 2016. Об акклиматизации долгоносика *Ottiorhynchus smreczynskii* Smoluch, 1968 (Coleoptera, Curculionidae) в Санкт-Петербурге. Энтомологическое обозрение 95 (1): 249–252.
- Коротяев Б. А., Катаев Б. М., Ковалев А. В. 2018. О находке в Санкт-Петербурге на сирени (*Syringa* L.) еще трех видов долгоносиков рода *Ottiorhynchus* Germ. (Coleoptera, Curculionidae: Entiminae). Энтомологическое обозрение 97 (1): 93–101.
- Писаненко А. Д., Коротяев Б. А. 2019. Новые находки инвазивных видов долгоносиков рода *Ottiorhynchus* Germ. (Coleoptera, Curculionidae: Entiminae) в Белоруссии. Энтомологическое обозрение 98 (4): 745–752.
- Плешанова Г. И. 2005. Экология синантропных насекомых Восточной Сибири: явление синантропизации, экологические закономерности формирования фауны, система мониторинга и защиты. Иркутск: Издательство Института географии СО РАН, 166 с.
- Тер-Минасян М. Е. 1967. Жуки-долгоносики подсемейства Cleoninae фауны СССР. Цветожилы и стеблееды (триба Lixini). Л.: Наука, Ленинградское отделение, 142 с. (Определители по фауне СССР, издаваемые Зоологическим институтом АН СССР, т. 95).
- Тер-Минасян М. Е., Медведев Л. Н. 1975. Особенности состава и стациального распределения Cleoninae (Coleoptera, Curculionidae) лесостепной и пустынно-степной зон Монголии. В кн.: И. М. Кержнер (ред.). Насекомые Монголии. Вып. 3. Л.: Наука, с. 285–293.
- Томилова В. Н. 1959. Насекомые – вредители зеленых насаждений г. Иркутска и меры борьбы с ними. Охрана природы Сибири. Иркутск 2 (5): 114–117.
- Томилова В. Н. 1962. Энтомофауна зеленых насаждений г. Иркутска. Энтомологическое обозрение 41 (1): 125–141.
- Томилова В. Н. 1974. Вредители акации желтой (*Caragana arborescens* Lam.) в зеленых насаждениях Иркутской области. В кн.: Вопросы энтомологии Сибири. Новосибирск: Наука, с. 99–100.
- Томилова В. Н., Томилов А. А. 1964. Повреждение приземистого ильма долгоносиком-прыгуном. Научные доклады высшей школы. Биологические науки 2: 29–32.
- Шиленков В. Г. 2006. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) в урбанистическом градиенте г. Иркутска. В кн.: Энтомологические исследования в Северной Азии. Материалы VII Межрегионального совещания энтомологов Сибири и Дальнего Востока в рамках Сибирской зоологической конференции. Новосибирск, 20–24 сентября 2006 г. Новосибирск, с. 305–306.

- Шиленков В. Г. 2011. Насекомые. В кн.: В. В. Попов (ред.). Редкие виды растений и животных города Иркутска и его окрестностей. Иркутск: «Время странствий», с. 51–64.
- Balalaikins M., Bukejs A. 2011. *Otiorhynchus smreczynskii* (Coleoptera: Curculionidae) – a new to Estonia and Lithuania weevil species with notes on its occurrence and bionomy in the Eastern Baltic region. *Acta Zoologica Lituanica* **21** (4): 263–267.
- Borovec R. 2010. A taxonomic study of Eastern Palaearctic Omiini (Coleoptera: Curculionidae: Entiminae). *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae* **50** (2): 577–594.
- Caldara R. 2013. Subfamily Curculioninae Latreille, 1802. In: I. Löbl, A. Smetana (eds). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Curculionoidea II*. Vol. 8. Leiden: Brill, p. 117–172.
- Heijerman Th., Burgers J. 2015. *Otiorhynchus smreczynskii*, weer een nieuwe snuitkeverexoot aangetroffen in Nederland (Coleoptera: Curculionidae). *Entomologische Berichten* **175** (4): 137–141.
- Korotyaev B. A. 2016. New data on the changes in the abundance and distribution of several species of beetles (Coleoptera) in European Russia and the Caucasus. *Entomological Review* **96** (5): 620–630.
- Legalov A. A. 2010. Annotated checklist of species of superfamily Curculionoidea (Coleoptera) from Asian part of the Russia. *Амурский зоологический журнал* **2** (2): 93–132.

SOURCES OF THE URBAN FAUNA OF IRKUTSK EXEMPLIFIED BY THE WEEVIL FAMILY (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE)

V. G. Shilenkov, B. A. Korotyaev

Key words: Baikal region, Irkutsk, acclimatization, Curculionidae, *Otiorhynchus smreczynskii*, *Yunakovius orientalis*, *Curculio betulae*, *Larinus turbinatus*.

SUMMARY

Data on the occurrence of four species of weevils previously not recorded from Irkutsk are given. Their ranges are expanded east- or westwards probably under anthropogenic influence. Distribution, host plants and possible pathways of these species into the Baikal region are discussed.