

## Cleridae

### Пестряки

*Necrobia rufipes* (DeGeer, 1775)

Красноногий костоед

М.Я. Орлова-Беньковская, А.О. Беньковский

**Биология.** Встречается в компосте, гнилых овощах, на продуктовых складах (Rabitsch, Schuh, 2002). Питается семенами с высоким содержанием жиров, сушеной рыбой личинками и куколками вредителей запасов (Мордкович, Соколов, 1999), падалью (Denux, Zagatti, 2010).

**Экономическое значение.** Серьезный вредитель содержащих жир продуктов растительного и животного происхождения (соя, арахис, какао-бобы, копчености, соленая и вяленая рыба) (Мордкович, Соколов, 1999).

**Обнаружение.** Ручной сбор в местах обитания жуков.

**Идентификация.** Длина тела: 4–5 мм. Верх тела целиком синий, усики рыжие с черной вершиной, ноги рыжие (Рис. 1). Литература для определения: Рихтер (1961); Определитель... (1965).



Рис. 1

*Necrobia rufipes* (DeGeer, 1775). Из коллекции А.О. Беньковского. [Саратовская обл., окрестности с. Корсаковка, овечья шкура, 12.5.1997] Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке продуктов питания. Жуки часто встречаются в трюмах судов и таким образом попадают из одного региона в другой (Rabitsch, Schuh, 2002).

**Естественный ареал.** Тропики, субтропики (Rabitsch, Schuh, 2002; Tomov et al., 2009).

**Современный ареал.** Всесветный (Catalogue..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Крым, 1902 г. (ЗИН).

**Распространение в европейской части России.** Многие регионы, в том числе Астраханская обл. (1910 г.), Краснодарский кр.: Новороссийск, Крым (1902 г.), Ростовская обл.: Новочеркасск (1912 г.), Санкт-Петербург (1926 г.) (ЗИН), Саратовская обл. (1997 г.) (сборы А.О. Беньковского), Чувашия (Егоров, Лабинов, 2000).

**История расселения.** Считалось, что в Европе вид был впервые обнаружен в Латвии в 1935 г. (Denux, Zagatti, 2010). Однако в коллекции ЗИН имеется много экземпляров, собранных в европейской части России ранее. В настоящее время в Европе вид распространен повсеместно (Catalogue..., 2007).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Вид признан чужеродным для Европы (Denux, Zagatti, 2010), включен в списки чужеродных видов Германии (Geiter et al., 2002), Австрии (Rabitsch, Schuh, 2002), Швейцарии (Kenis, 2005), Болгарии (Tomov et al., 2009). *Necrobia rufipes* давно распространена в европейской части России, однако ее биотопическая приуроченность говорит в пользу чужеродного происхождения.

*Necrobia violacea* (Linnaeus, 1758)

Синий костоед

М.Я. Орлова-Беньковская, А.О. Беньковский

**Биология.** Встречается преимущественно в отапливаемых помещениях в продуктах животного происхождения (шерсть и др.), иногда среди хранящегося зерна, где хищничает, поедая личинок и куколок вредителей запасов (Мордкович, Соколов, 1999). Иногда попадается на высохшей падали и в компосте (Рихтер, 1961; Rabitsch, Schuh, 2002; Kenis, 2005; Denux, Zagatti, 2010).

**Экономическое значение.** Не считается вредителем.

**Обнаружение.** Ручной сбор в местах обитания жуков.

**Идентификация.** Длина тела: 4–4.5 мм. Верх тела целиком синий, усики и ноги темные (Рис. 2). Может быть спутан с *Korynetes caeruleus* Degeer, 1775, отличается последним члеником усика, который равен по длине двум предыдущим вместе взятым, в то время как у *K. caeruleus* последний членик равен по длине каждому из двух предыдущих. Литература для определения: Рихтер (1961), Определитель... (1965).



**Рис. 2**

*Necrobia violacea* (Linnaeus, 1758). Из коллекции А.О. Беньковского. [Зеленоград, лиственный перелесок у хлебозавода, 21.5.2012] Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке продуктов животного и растительного происхождения.

**Естественный ареал.** Неизвестен (Denux, Zagatti, 2010).

**Современный ареал.** Всесветный (Catalogue..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Санкт-Петербург, 1897 г. (ЗИН).

**Распространение в европейской части России.** Многие регионы, в том числе Башкортостан, 2009 г. (собственные сборы), Дагестан, 1925 г. (ЗИН), Карелия, 1989 г. (собственные сборы), Кировская обл., 1899 г. (ЗИН), Краснодарский кр., 2013 г. (собственные сборы), Крым (1911 г. – ЗИН, 1996 г. – собственные сборы), Липецкая обл. (Щуриков, 2009), Мордовия (Егоров, Ручин, 2013), Московская обл. (1906 г – ЗИН, 2000,

2002 и 2012 гг. – собственные сборы), Санкт-Петербург (1897 г.) (ЗИН), Саратовская обл., 1997 г. (собственные сборы), Чувашия (Егоров, Лабинов, 2000).

**История расселения.** Считалось, что в Европе впервые найден в Латвии в 1976 г. (Denux, Zagatti, 2010). Однако в коллекции ЗИН имеется много экземпляров, собранных в европейской части России ранее.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Считается криптогенным для Европы (Denux, Zagatti, 2010). Включен в списки чужеродных видов Австрии (Rabitsch, Schuh, 2002) и Швейцарии (Kenis, 2005). Этот вид, как и предыдущий, давно распространен в европейской части России. Очевидно, что его современный ареал существенно шире естественного. Однако, поскольку естественный ареал неизвестен, то невозможно с уверенностью утверждать, что вид является чужеродным.

*Opetiopalpus scutellaris* (Panzer, 1797)

М.Я. Орлова-Беньковская, А.О. Беньковский

**Биология.** Встречается в старой древесине, домах.

**Экономическое значение.** Не считается вредителем.

**Обнаружение.** Ручной сбор в местах обитания жуков.

**Идентификация.** Длина тела: 2–3.8 мм. Четвертый членик лапки маленький, расположен между лопастями 3-го членика. Усики с 3-члениковой булавой, которая намного короче, чем остальные членики вместе. Глаза спереди со слабой выемкой. Последний членик челюстных и губных щупиков заострен. Бока переднеспинки полностью окаймлены. Голова, усики (с черной булавой), переднеспинка и ноги рыжие, надкрылья синие или зеленые, вентриты заднегруди и брюшка черные (Рис. 3). Литература для определения: Рихтер (1961), Определитель... (1965).



**Рис. 3**

*Opetiopalpus scutellaris* (Panzer, 1797). Из коллекции А.О. Беньковского. [Саратовская обл., Краснокутский р-н, Дьяковка, биостанция, 28.7.2008] Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке старых деревянных изделий.

**Естественный ареал.** Африка (Denux, Zagatti, 2010).

**Современный ареал.** Центральная и Восточная Европа, Северная Африка, Казахстан, Монголия, Афротропическая и Австралийская области (Catalogue..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Вид был указан для Российской империи Линдеманом (1871).

**Распространение в европейской части России.** Многие регионы, в том числе Астраханская обл. (ЗИН), Белгородская обл., 1898 г. (ЗИН), Волгоградская обл. (ЗИН), Дагестан, 1911 г. (ЗИН), Рязанская обл. (ЗИН), Самарская обл. (Линдеман, 1871), Саратовская обл. (Линдеман, 1871 и собственные сборы 2008 г.), Чувашия (личное сообщение Л.В. Егорова).

**История расселения.** Время вселения в Европу неизвестно (Denux, Zagatti, 2010).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Считается, что это вид африканского происхождения, давно занесенный в Европу людьми (Denux, Zagatti, 2010).

*Tarsostenus univittatus* (P. Rossi, 1792)

М.Я. Орлова-Беньковская, А.О. Беньковский

**Биология.** Питается личинками ксилофильных жуков Vuprestidae, Cerambycidae, Curculionidae, Bostrichidae (Hawkeswood, 1991).

**Экономическое значение.** Вредителем не считается.

**Обнаружение.** Жуки могут быть найдены в сухой древесине, летят на свет ультрафиолетовой лампы.

**Идентификация.** Длина тела: 4–5 мм. Тело узкое, длинное, темно-коричневое с более светлыми основаниями усиков, голенями и лапками, надкрылья с белой или желтой поперечной перевязью позади середины, прерванной на шве (Рис. 4). Усики с 3-члениковой булавой, которая намного короче, чем остальные членики вместе. Бока переднеспинки окаймлены лишь у основания. Четвертый членик лапки маленький, расположен между лопастями 3-го членика. Литература для определения: Рихтер (1961), Определитель... (1965).



**Рис. 4**

*Tarsostenus univittatus* (P. Rossi, 1792). Из коллекции МГУ. [Азербайджан, Ленкоранский р-н., Алексеевка, 23.7.1978, на свет ультрафиолетовой лампы, Михеечев, Никитский]. Фото А.С. Просвирова.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке древесины, зараженной ксилофильными жуками (Rabitsch, Schuh, 2002).

**Естественный ареал.** Австралия (Hawkeswood, 1991; Šefrová, Laštůvka, 2005). Первоначально вид считался занесенным в Австралию. Но анализ старых сборов показал, что вид в Австралии аборигенный (Hawkeswood, 1991). Хаукесвуд предполагает, что популяция этого вида в Австралии имеет гибридный характер: ее предками были как аборигенные особи, так и особи, занесенные с древесиной из других регионов.

**Современный ареал.** Всесветный (Catalogue..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Сочи, 1900 г. (ЗИН).

**Распространение в европейской части России.** Юг и север (Catalogue..., 2007), в частности, Краснодарский кр.: Сочи, 1900 г. (ЗИН).

**История расселения.** Считалось, что в Европе впервые найден в Чехии в 1990 г. (Šefrová, Laštůvka, 2005; Denux, Zagatti, 2010). Однако в коллекции ЗИН есть экземпляры, собранные в Сочи в 1900 г.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Вид считается криптогенным для Европы (Denux, Zagatti, 2010), включен в списки чужеродных видов Австрии (Rabitsch, Schuh, 2002), Чехии (Šefrová, Laštůvka, 2005) и Швейцарии (Kenis, 2005). Современный ареал *Tarsostenus univittatus* намного шире естественного, поэтому трудно определить, с какого континента происходит этот вид. Пока нет дополнительных генетических или археэнтомологических данных, вид следует на всем ареале рассматривать как криптогенный.

## **Coccinellidae**

### **Божьи коровки**

*Cryptolaemus montrouzieri* Mulsant, 1853

Криптолемус

М.Я. Орлова-Беньковская, А.О. Беньковский

**Биология.** Питается кокцидами (Ижевский, 1990). В Сочи обитает на олеандрах, обильно заселенных червецами и щитовками (Белякова, Поликарпова, 2012; Orlova-Bienkowskaja, Bienkowski, 2017).

**Экономическое значение.** Применяется для биологической борьбы с кокцидами.

**Обнаружение.** Ручной сбор и отряхивание кустарников.

**Идентификация.** Длина тела: 4.3–4.6 мм (Рис. 5). Голова, усики, переднегрудь, переднеспинка, вентриты брюшка, пятно на вершине надкрылья рыжие, середина

основания переднеспинки затемненная; надкрылья, кроме вершины, средне- и заднегрудь и ноги черные; все тело покрыто густыми светло-желтыми волосками. Усики короткие, не достигают вершинами середины боков переднеспинки. Последний членик усика не длиннее двух предыдущих члеников. Голова не втянута в переднегрудь. Наличник узкий, не выступает перед глазами. Боковые «крылья» переднегруды перед передними тазиками очень широкие, вдвое шире тазика. Передние голени без вершинной шпоры. Лапки ложнотрехчлениковые. Литература для определения: Bieńkowski (2018).



**Рис. 5**

*Cryptolaemus montrouzieri* Mulsant, 1853. Из коллекции А.О. Беньковского. [Сочи, парк «Дендрарий», на *Nerium oleander*, 10.5.2013] Фото А.О. Беньковского.

**Вектор инвазии.** Преднамеренная интродукция для борьбы с кокцидами (Ижевский, 1990).

**Естественный ареал.** Восточная Австралия и Новая Каледония. Вид приурочен к узкой прибрежной полосе с ровной тропической температурой не ниже 17°C (Ижевский, 1990).

**Современный ареал.** Юг Европы, Египет, Китай, Иран, Япония, Афротропическая, Австралийская, Неарктическая и Неотропическая области (Catalogue..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Сочи, 2012 г. (Белякова, Поликарпова, 2012). Поскольку криптолемуса постоянно выпускали на Черноморском побережье Кавказа, трудно отличить находки выпущенных экземпляров от



обнаружения экземпляров, которые вывелись в природе. Но, во всяком случае, к 2012 г. в Сочи уже существовала обосновавшаяся популяция (Белякова, Поликарпова, 2012).

**Распространение в европейской части России.** Краснодарский кр.: Сочи (собственные сборы). В настоящее время криптолемус в Сочи обычен. Мы находили его в 2013, 2016, 2017 и 2018 гг., причем не только в Дендрарии, где проводились регулярные выпуски, но и по всему Центральному району Сочи, а также в Адлерском районе: в мандариновом саду возле станции «Имеретинский курорт». По словам арендатора этого сада, выпусков криптолемуса там не проводили по крайней мере в течение последних 15 лет. Таким образом, обнаружение экземпляров в природе свидетельствует о существовании самовоспроизводящейся популяции.

**История расселения.** Криптолемус – один из первых в мире интродуцированных энтомофагов. Он обосновался в Новой Зеландии, Европе, Азии, Африке, Северной и Южной Америке. Впервые был выпущен в Европе в Италии в 1908 г. Затем последовали выпуски в Испании (1926 г.), на Корсике (1970 г.), во Франции (1974 г.), в Португалии (1984 г.) (Roy, Migeon, 2010). Кроме того, *C. montrouzieri* сейчас встречается в Албании, Греции, Чехии, Израиле. В Норвегии, Швеции и Великобритании, где *C. montrouzieri* применяют в теплицах, отдельные экземпляры иногда попадают и вне помещений, но, по-видимому, не могут пережить зиму (Hansen, Sagvolden, 2007). В СССР криптолемуса многократно пытались интродуцировать. В 1933 г. особи из Египта были выпущены в Абхазии, в 1934 г. – в Азербайджане, в 1940-е гг. – в Узбекистане. Затем криптолемуса часто выпускали на посадках цитрусовых и винограда на Кавказе (метод сезонной колонизации). В конце 1980-х гг. в Абхазии наблюдались случаи перезимовки, однако до недавнего времени устойчивых популяций отмечено не было. В 2011 и 2012 гг. были найдены множественные очаги размножения в Сочи и Сухуме (Абхазия) (Белякова, Поликарпова, 2012). Наши сборы в 2013, 2016, 2018 гг. подтверждают, что вид обосновался и стал обычен в Сочи.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность для европейской части России не вызывает сомнения, так как вид был преднамеренно интродуцирован. Признан чужеродным для Европы (Roy, Migeon, 2010). Включен в список чужеродных видов Германии (Geiter et al., 2002), Австрии (Rabitsch, Schuh, 2002), Чехии (Šefrová, Laštůvka, 2005).

*Harmonia axyridis* (Pallas, 1773)

Азиатская божья коровка, коровка арлекин, гармония изменчивая

М.Я. Орлова-Беньковская, А.О. Беньковский

**Биология.** Энтомофаг. Кормится также спелыми плодами. На Кавказе в массе встречается как в антропогенных, так и в естественных биотопах (собственные наблюдения). На Черноморском побережье Кавказа имаго поражаются паразитическим грибом *Hesperomyces virescens* (Ascomycota: Laboulbeniales) и нематодой *Parasitylenchus bifurcatus* (Nematoda: Tylenchida, Allantonematidae) (Orlova-Bienkowskaja et al., 2018).

**Экономическое значение.** *Harmonia axyridis* более ста лет используется для борьбы с тлями и другими вредителями (Ижевский, 1990). По мнению ряда авторов, при массовом размножении эта коровка может наносить ущерб виноделию, виноградарству и плодоводству, так как жуки иногда кормятся спелыми плодами. Кроме того, она причиняет беспокойство людям, скапливаясь в домах, и приводит к снижению численности аборигенных видов Coccinellidae в различных регионах (см. обзор Roy et al., 2016). Однако в последнее время вредоносность вида ставится под сомнение (Орлинский, 2016; Kenis, 2016).

**Обнаружение.** Ручной сбор и кошение по кустарникам и деревьям.

**Идентификация. Имаго.** Длина тела 5.8–7.5 мм. Надкрылья с поперечной складкой на вершинном скате (Рис. 6). Переднеспинка светло-желтая или белая, с черным М-образным рисунком, который может увеличиваться, оставляя светлыми только боковые края. Окраска надкрылий изменчива, преобладают формы: 1) надкрылья рыжие с общим прищитковым пятном и каждое с 9 черными пятнами, иногда без пятен – форма *succinea*, 2) надкрылья черные, каждое с 2 рыжими пятнами: крупным в передней и маленьким в задней половине – форма *spectabilis*. Переднеспинка и надкрылья голые. Наличник узкий, не выступает перед глазами. Усики длиннее ширины головы, предпоследний членик усиков шире своей длины, последний членик равной длины и ширины. Основание переднеспинки не окаймлено. Передний край горизонтальной плоскости вентрита среднегруди без глубокой треугольной выемки, а передний скат этого вентрита несет треугольное вдавление, ограниченное бортиками. Шов надкрылий перед вершиной без вырезки, заполненной волосками. Эпиплевры надкрылий без ямок. Бедренная линия своим наружным концом равномерно, без излома подходит к заднему краю вентрита. Коготки с зубцом у основания. Литература для определения: Vieńkowski (2018). **Личинка.** Тело черное, на боках 1–5 сегментов брюшка имеются крупные оранжевые пятна, занимающие на 1-м сегменте дорзальный и дорзо-латеральный бугорки (у близкого вида *H. quadripunctata* – только дорзо-латеральный), а на 2–5-м сегментах – дорзо-латеральные бугорки; дорзальные бугорки 4–5 сегментов желтые. Литература для определения: Nedvěd (2015).



**Рис. 6**

*Harmonia axyridis* (Pallas, 1773). Из коллекции А.О. Беньковского. Слева – форма *succinea*, [Сочи, Весёлое, улицы, пустыри, 2.5.2013]. Справа – форма *spectabilis*, [Сочи, Адлер, Имеретинская низменность, берег пруда, 11.6.2017]. Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Преднамеренная интродукция, непреднамеренная интродукция имаго с фруктами, «автостоп» – перемещение жуков, скапливающихся в транспортных средствах в поисках мест для зимовки (Коротяев, 2013б).

**Естественный ареал.** Азия: юго-восток Западной Сибири, юг Восточной Сибири и Дальнего Востока, северо-восток Казахстана, Монголия, Китай, Северная Корея, Южная Корея, Япония и север Вьетнама (Orlova-Bienkowskaja et al., 2015).

**Современный ареал.** Почти всеветный (Roy et al., 2016).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Адыгея, 2006 г. – первый единичный экземпляр в природе (Замотайлов, Никитский, 2010), Сочи в 2012 г. – первая обосновавшаяся популяция (Могилевич, 2012).

**Распространение в европейской части России.** Адыгея (Замотайлов, Никитский, 2010; Орлова-Беньковская, 2014), Белгородская обл. (Орлова-Беньковская, 2013б), Брянская обл. (Круглова и др., 2015), Воронежская обл. (Емец, 2018), Дагестан (Ильина, Гасанова, 2015), Кабардино-Балкария (Орлова-Беньковская, Могилевич, 2016), Калининградская обл. (Zakharov et al., 2011), Краснодарский кр. (Белякова, Поликарпова, 2012; Belyakova, Reznik, 2013), Крым (Орлова-Беньковская, Могилевич, 2016), Липецкая обл. (Ukrainsky,

Orlova-Bienkowskaja, 2014), Московская обл. (Захаров, 2015), Ростовская обл. (Орлова-Беньковская, Могилевич, 2016), Северная Осетия (Алексеев, Бутаева, 2016), Ставропольский кр. (Коротяев, 2013б) (Рис. 7). По-видимому, заселение европейской части России представляет собой самопроизвольное расширение ареала вида из Западной Европы на восток. Однако также возможно, что «опорными пунктами» колонизации оказались локальные популяции, возникшие ранее из-за выпусков *H. axyridis* на Кавказе и на Украине. В пользу этого предположения говорят находки *H. axyridis* в этих регионах задолго до приближения к ним восточной границы европейского субареала. В 2002 г. вид был найден в Восточной Грузии (Merkviladze, Kvavadze, 2002), в 2005 г. – в Абхазии (Коротяев, 2013а), в 2003 г. – в Киеве (причем с 2007 г. наблюдается существование устойчивой популяции) (Верижникова, Шилова, 2013). Расширение ареала в кавказском регионе продолжается. В 2016 один жук был найден на северо-западе Армении (Калашян и др., 2017), затем в 2018 г. последовали находки по всей стране (личное сообщение Д.В. Власова и Калашян и др. (статья в печати в Российском журнале биологических инвазий)).

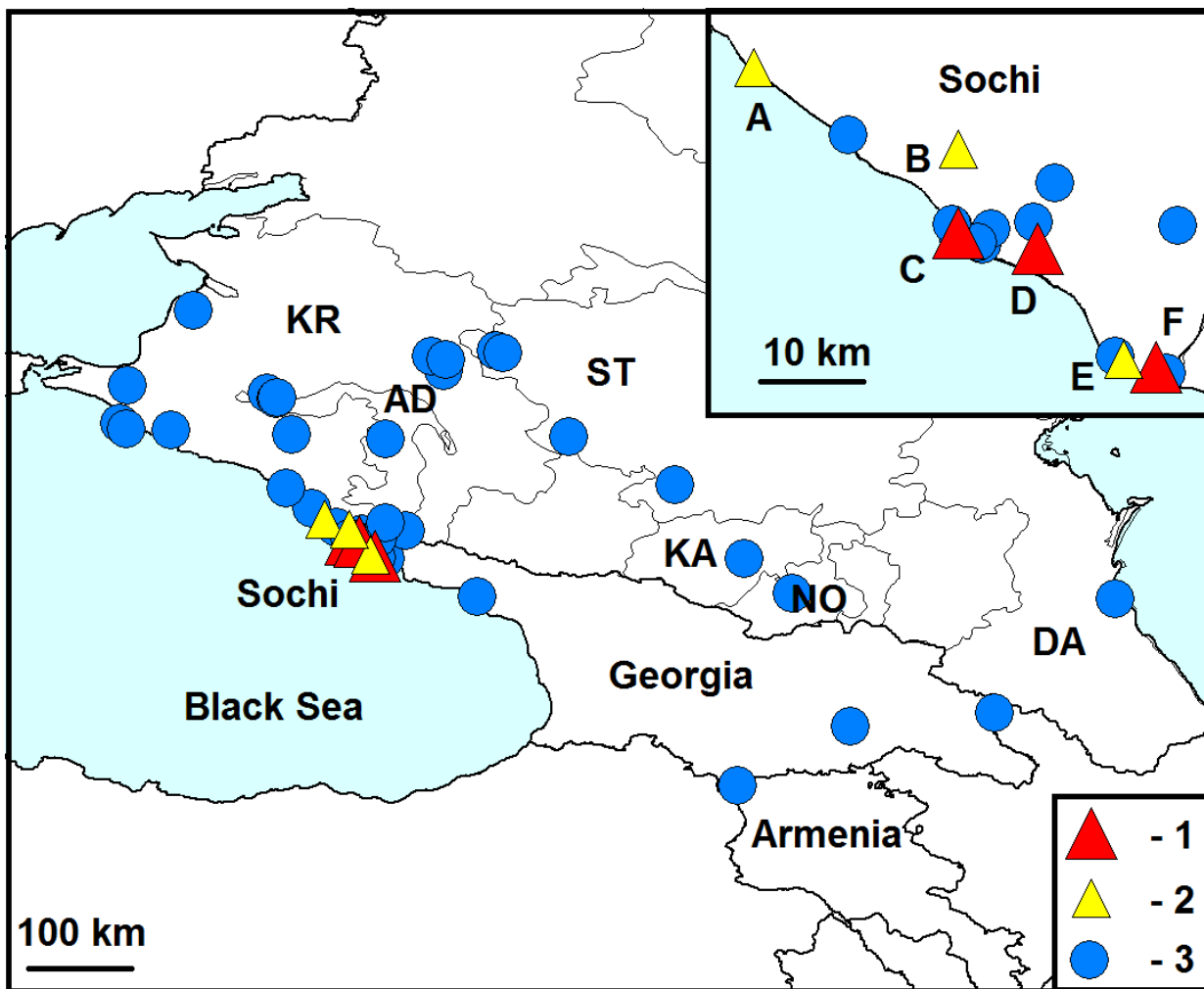


Рис. 7

Пункты находок *Harmonia axyridis* и ее паразитов на Кавказе. 1 – пункты, где обнаружена *H. axyridis* и ее паразиты *Hesperomyces virescens* и *Parasitylenchus bifurcatus*, 2 – пункты, где на *H. axyridis* обнаружен только паразитический гриб *H. virescens*, 3 – другие пункты обнаружения *H. axyridis*. Регионы России: AD – Адыгея, DA – Дагестан, КА – Кабардино-Балкария, KR – Краснодарский кр., NO – Северная Осетия, ST – Ставропольский кр. Пункты обнаружения паразитов: А – Головинка, В – Разбитый Котел, С – Центральный район, D – долина р. Агур, Е – Адлер, F – Веселое (по Orlova-Bienkowskaja et al., 2018). Неопубликованные данные по распространению в Армении на этой карте не показаны.

**История расселения.** Эту божью коровку долгие годы успешно разводили и применяли для борьбы с тлями и кокцидами, вредителями сельского и лесного хозяйства. В США ее начали выпускать с 1916 г., в СССР – с 1927 г. (Грузия, Украина, Беларусь, Казахстан), в Западной Европе – с 1982 г. Разведение жуков считалось не только эффективным, но и безопасным средством биологической борьбы. Выпущенные особи поедали вредителей на сельскохозяйственных и лесных угодьях, после чего погибали сами. Однако около 20 лет назад ситуация изменилась. Жуки стали приживаться в природе, образуя устойчивые, быстро растущие популяции. При этом оказалось, что массовое размножение вида приводит к негативным экологическим и экономическим последствиям (Brown et al., 2011). С конца 1990-х гг. по настоящее время наблюдается расселение вида по Европе, причем, проникнув в новый регион, вид, как правило, становится массовым. К настоящему времени *H. axyridis* распространилась в Европе практически повсеместно (Roy et al., 2016).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность для Кавказа, западных и центральных областей европейской части России не вызывает сомнения.

*Lindorus lophantae* (Blaisdell, 1892)

(*Rhyzobius lophanthae* Blaisdell, 1892)

М.Я. Орлова-Беньковская, А.О. Беньковский

**Биология.** Энтомофаг. Жуки и личинки питаются многими видами диаспидиновых щитовок.

**Экономическое значение.** Используется как агент биологической борьбы с кокцидами.

**Обнаружение.** Ручной сбор и кошение по кустарникам и деревьям.

**Идентификация.** Длина тела: 2.1–2.5 мм. Голова рыжая, переднеспинка рыжая одноцветная или с черным пятном посередине, надкрылья черно-бронзовые, одноцветные (Рис. 8). Точки надкрылий одинаковы по величине. Переднеспинка и надкрылья покрыты

густыми волосками. Усики длинные, достигают вершинами середины боков переднеспинки. Последний членик усика не длиннее двух предыдущих члеников. Наличник узкий, не выступает перед глазами. Передние голени без вершинной шпоры. Лапки ложнотрехчлениковые. Литература для определения: Wieńkowski (2018).



**Рис. 8**

*Lindorus lophantae* (Blaisdell, 1892). Из коллекции А.О. Беньковского. [Сочи, Центральный р-н, отряхивание кустов вечером, 13.6.2017] Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Преднамеренная интродукция. Материал был завезен из Италии (Ижевский, 1990).

**Естественный ареал.** Австралия (Geiter et al., 2002) и Новая Зеландия (Roy, Migeon, 2010).

**Современный ареал.** Обитает в Австралии. Обосновался в Европе: Албания, Хорватия, Франция, Греция, Италия, Испания, Югославия, Великобритания, Украина, юг европейской части России; в Северной Африке, Азии, а также в Афротропической, Неарктической и Неотропической областях (Catalogue..., 2007; Roy, Migeon, 2010).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Сочи, 1950-е гг. (ВНИИКР).

**Распространение в европейской части России.** Краснодарский кр.: Сочи 1950-е гг., (ВНИИКР), 2016–2018 гг. (собственные сборы).

**История расселения.** Вид был впервые описан для науки в 1892 г. из Калифорнии, где являлся массовым хищником калифорнийской щитовки. Однако вскоре выяснилось, что его родина – Австралия, откуда он был завезен преднамеренно. Из Калифорнии пошло его дальнейшее распространение. Жук самостоятельно проник на побережье Пиренейского полуострова (Ижевский, 1990), а также был преднамеренно интродуцирован в Италию в 1908 г. (Roy, Migeon, 2010). Кроме того, его выпускали в Португалии (1930 и 1984 гг.), Испании (1958 г.), на Сардинии (1973 г.), во Франции (1975 г.), Греции (1977 г.) и Германии (2000 г.). В 1947 г. *Lindorus lophantae* интродуцирован в Грузию (Рубцов, 1952; Ижевский, 1990). Считается, что вся популяция *L. lophantae* на Кавказе происходит всего от одной пары жуков, собранных в окрестностях Рима на стадии личинок. От них была получена лабораторная культура, использованная для выпуска (Рубцов, 1952). Наши сборы 2016-2018 гг. показывают, что в районе Сочи по-прежнему существует популяция *L. lophantae*, не смотря на то, что выпуски уже давно не проводятся. В 2016 г. и в 2017 г. мы собрали имаго *Lindorus lophantae*, отряхивая кусты в Центральном р-не Сочи (Orlova-Bienkowskaja, Bieńkowski, 2017), а в 2018 – на деревьях в мандариновом саду в деревне Веселое (Адлерский р-н).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность вида для Европы, в том числе для европейской части России, не вызывает сомнения, так как его преднамеренно интродуцировали (Catalogue..., 2007; Roy, Migeon, 2010).

#### *Rodolia cardinalis* (Mulsant, 1850)

##### Родолия

М.Я. Орлова-Беньковская, А.О. Беньковский

**Биология.** Специализированный хищник австралийского желобчатого червеца *Icerya purchasi* (Ижевский, 1990).

**Экономическое значение.** Используется как агент биологической борьбы с австралийским желобчатым червецом.

**Обнаружение.** Ручной сбор и отряхивание цитрусовых деревьев и акации серебристой (*Acacia dealbata*).

**Идентификация.** Длина тела: 2.0–4.0 мм. Верх пурпурно-красный с черным рисунком: голова, основание переднеспинки и щиток черные, на надкрыльях общее пятно позади щитка и на каждом 4 черных пятна, пятна обычно соединены друг с другом (Рис. 9). Переднеспинка и надкрылья покрыты густыми волосками. Усики короткие, не достигают вершинами середины боков переднеспинки. Наличник узкий, не выступает перед глазами. Боковые «крылья» переднегруди перед тазиками очень узкие, гораздо уже тазика.

Волоски на вершинном скате надкрылий направлены назад наискосок в стороны от шва. Передние голени без вершинной шпоры. Лапки ложнотрехчлениковые. Литература для определения: Wieńkowski (2018).



**Рис. 9**

*Rodolia cardinalis* (Mulsant, 1850). Из коллекции А.О. Беньковского. [Адлер, Веселое, мандариновый сад, отряхивание мандариновых деревьев, 14.5.2018] Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Преднамеренная интродукция для борьбы с червецом на плантациях цитрусовых и посадках серебристой акации (мимозы). Материал привезен из Египта (Ижевский, 1990).

**Естественный ареал.** Австралия (Ижевский, 1990; Catalogue..., 2007; Roy, Migeon, 2010).

**Современный ареал.** Всесветный (Catalogue..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** После 1932 г., когда начались выпуски в СССР (Ижевский, 1990).

**История расселения.** *Rodolia cardinalis* – один из первых видов насекомых, использованных для биологической борьбы с вредителями. Путем преднамеренной интродукции *R. cardinalis* в США в 1888 г. удалось справиться с опаснейшим вредителем цитрусовых: червецом *Icerya purchasi* (Roy, Migeon, 2010). Именно этот успех подтолкнул развитие биологического метода борьбы в целом и вдохновил многих исследователей на



попытки интродукции разных видов Coccinellidae. Первая интродукция *R. cardinalis* в Европе была проведена в Португалии в 1888 г. (Roy, Migeon, 2010). Позднее родолия была завезена во многие страны мира, в частности в Италию, Израиль, Португалию, Францию, Испанию, на Мальту, в Великобританию, Албанию, на Кипр, в Швейцарию, Россию и на Украину (Roy, Migeon, 2010).

**Распространение в европейской части России.** Сочи. Родолия обосновалась на Кавказе, в частности, в Аджарии благодаря завозам с 1932 г. (Ижевский, 1990). Мы изучили экземпляры, собранные в Батуми в 1949 г. (ВНИИКР). В России родолия обосновалась в Сочи, однако в последнее время вследствие массовой вырубki цитрусовых деревьев встречается редко (личное сообщение В.И. Филиппова, специалиста по экологической экспертизе г. Сочи). Тем не менее, популяция родолии существует по сей день. В 2018 г. мы собрали трех особей в мандариновом саду в с. Веселое, Адлерский р-н г. Сочи.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность вида для Европы, в том числе для европейской части России, не вызывает сомнения, так как вид преднамеренно интродуцирован (Roy, Migeon, 2010). Вид включен в списки чужеродных видов Германии (Geiter et al., 2002), Швейцарии (Kenis, 2005), Албании (Tomov et al., 2009).

#### *Serangium montazerii* Fürsch, 1995

М.Я. Орлова-Беньковская, А.О. Беньковский

**Биология.** Хищник белокрылок *Dialeurodes citri* (Ashmead, 1885) и *Bemisia tabaci* (Gennadius, 1889) (Roy, Migeon, 2010).

**Экономическое значение.** Используется как агент биологической борьбы с белокрылками (Ижевский, 1990).

**Обнаружение.** В Сочи мы собрали имаго путем отряхивания различных кустарников в городе ночью, а также путем отряхивания мандариновых деревьев в саду.

**Идентификация.** Длина тела: 2 мм. Тело полушаровидное, блестящее, красное (Рис. 10). Голова, переднеспинка и надкрылья покрыты длинными редкими волосками. Последний членик усика очень крупный, овальный, по длине равен семи предыдущим вместе взятым. Голова полностью втянута в переднегрудь, подогнута вниз. Бедра могут вкладываться в ямки на нижней стороне груди и первого вентрита брюшка, укрывая собой голени и лапки. Литература для определения: Bieńkowski (2018).



**Рис. 10**

*Serangium montazerii* Fürsch, 1995. Из коллекции А.О. Беньковского. [Сочи, 10.6.2017]  
Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Преднамеренная интродукция (Ижевский, 1990).

**Естественный ареал.** Азия, Индийский субконтинент (Ижевский, 1990; Roy, Migeon, 2010).

**Современный ареал.** Индия, Неарктическая область (Catalogue..., 2007), Турция, Франция (Roy, Migeon, 2010), юг европейской части России (Ижевский, 1990).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Выпуски в природу начались после 1973 г. (Ижевский, 1990). Трудно установить, в каком регионе и когда была впервые зарегистрирована обосновавшаяся популяция, так как имеющиеся в литературе сведения относятся ко всему Советскому Союзу.

**Распространение в европейской части России.** Краснодарский кр.: Сочи (Ижевский, 1990). Найден нами в 2017–2018 гг. в Центральном р-не Сочи на кустах и в Адлерском р-не, с. Веселое на мандариновых деревьях в саду.

**История расселения.** Вид интродуцирован в США, Францию и Турцию (Roy, Migeon, 2010). С 1973 г. был интродуцирован в СССР. Обосновался в Грузии, Азербайджане, Абхазии, Краснодарском кр. (Сочи) (Ижевский, 1990).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность вида для Европы, в частности, для европейской части России, не вызывает сомнения, так как он был преднамеренно интродуцирован (Roy, Migeon, 2010).

## **Corylophidae**

### **Гнилевики**

*Arthrolips fasciata* (Erichson, 1842)

[= *pulchella* (Lea, 1891)]

А.В. Ковалев

**Биология.** По-видимому, подобно другим представителям семейства, этот вид в развитии связан с аско- и дейтеромицетами, растущими на растительных субстратах. Имаго отмечались под корой и в трухе отмерших деревьев лиственных пород (бук, дуб), в листовом опаде, в компосте и т.д. (Ratti, 2007b; Ponel et al., 2010; Kovalev, 2016).

**Экономическое значение.** Вредителем не считается.

**Обнаружение.** Жуки могут быть собраны в трухе под корой отмерших деревьев и в разлагающихся растительных остатках.

**Идентификация.** Длина тела: 1.15–1.3 мм. Тело овальное, умеренно выпуклое; верх блестящий, опушенный (Рис. 11). Голова черная, переднеспинка желтовато-красная со светлым полупросвечивающим пятном на переднем крае с каждой стороны и с более или менее выраженным затемнением на диске, надкрылья черные с широкой желтовато-красной перевязью близ середины и осветленными вершинами, антенны бурые, ноги желтоватые. Опушение тонкое, прилегающее, желтоватое. Голова маленькая, во втянутом состоянии полностью скрыта под передним краем переднеспинки. Антенны 11-члениковые, с крупной трехчлениковой булавой. Переднеспинка сильнопоперечная, полуэллиптическая, с дуговидным задним краем и почти прямыми задними углами; простернум по бокам без вырезки для вкладывания антенн. Надкрылья с длинной прищитковой бороздкой, равномерно пунктированные. Все лапки ложнотрехчлениковые. От всех европейских видов рода *Arthrolips* легко отличается характерной окраской (Bowstead, 2003).



Рис. 11

*Arthrolips fasciata* (Erichson, 1842). Из коллекции ЗИН. [Краснодарский кр., окрестности пос. Дагомыс, 43°39'30"N, 39°37'58"E, h~70 m, 25.VII.2014, в трухе поваленного старого дуба с бурыми гнилями, Ковалев А.В.] Фото А.В. Ковалева.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке растительных субстратов.

**Естественный ареал.** Австралия (Bowstead, 2003).

**Современный ареал.** Испания, Франция, Италия, Россия, Тайвань, Австралия, Новая Зеландия, США (Bowstead, 2003; Dauphin, 2004; Ratti, 2007b; Ponel et al., 2010; Thomas, 2005; Viñolas et al., 2012).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Краснодарский кр., 2014 г. (Kovalev, 2016).

**Распространение в европейской части России.** К настоящему времени вид известен лишь из Краснодарского кр. (Kovalev, 2016).

**История расселения.** В Европе впервые был найден в 1996 г. во Франции (Bowstead, 2003), в 2000 г. обнаружен в Италии (Ratti, 2007b), в 2010 г. – в Испании (Viñolas et al., 2012), в 2014 г. – в европейской части России (Kovalev, 2016). Кроме того, в 1989 г. найден в США (Флорида), а в 1996 г. – на Тайване (Thomas, 2005).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность для Европы не вызывает сомнения (Bowstead, 2003).

## **Cryptophagidae**

### **Скрытноеды**

*Atomaria fulvipennis* Mannerheim, 1846

(=*A. semitestacea* Reitter, 1888)

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Мицетофаг. Встречается в лесной подстилке, в древесных грибах (напр., грибы *Frametes suaveolens* на иве), в речных наносах, на пlying мусоре в ручье, на помойках. Возможно, вид находится в самой начальной стадии становления синантропии. Весьма редок.

**Экономическое значение.** Вредителем не считается.

**Обнаружение.** Просеивание подстилки, почвенные ловушки, ручной сбор.

**Идентификация.** Длина тела: 1.6–1.9 мм. От *A. plicatoides* Johnson, 1970 отличается гениталиями самцов. Переднеспинка темно-коричневая, надкрылья светло-коричневые, усики стройные, членики булавы усика не поперечные, бока переднеспинки слабо округлены, видны лишь у основания переднеспинки, пунктировка переднеспинки и

надкрылий слабая, продольных складочек у основания переднеспинки нет (Рис. 12).  
Литература для определения: Любарский (1992).



**Рис. 12**

*Atomaria fulvipennis* Mannerheim, 1846. Из коллекции ЗИН. [Fennia Le. Kilpisjärvi. V. Löfgren.] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

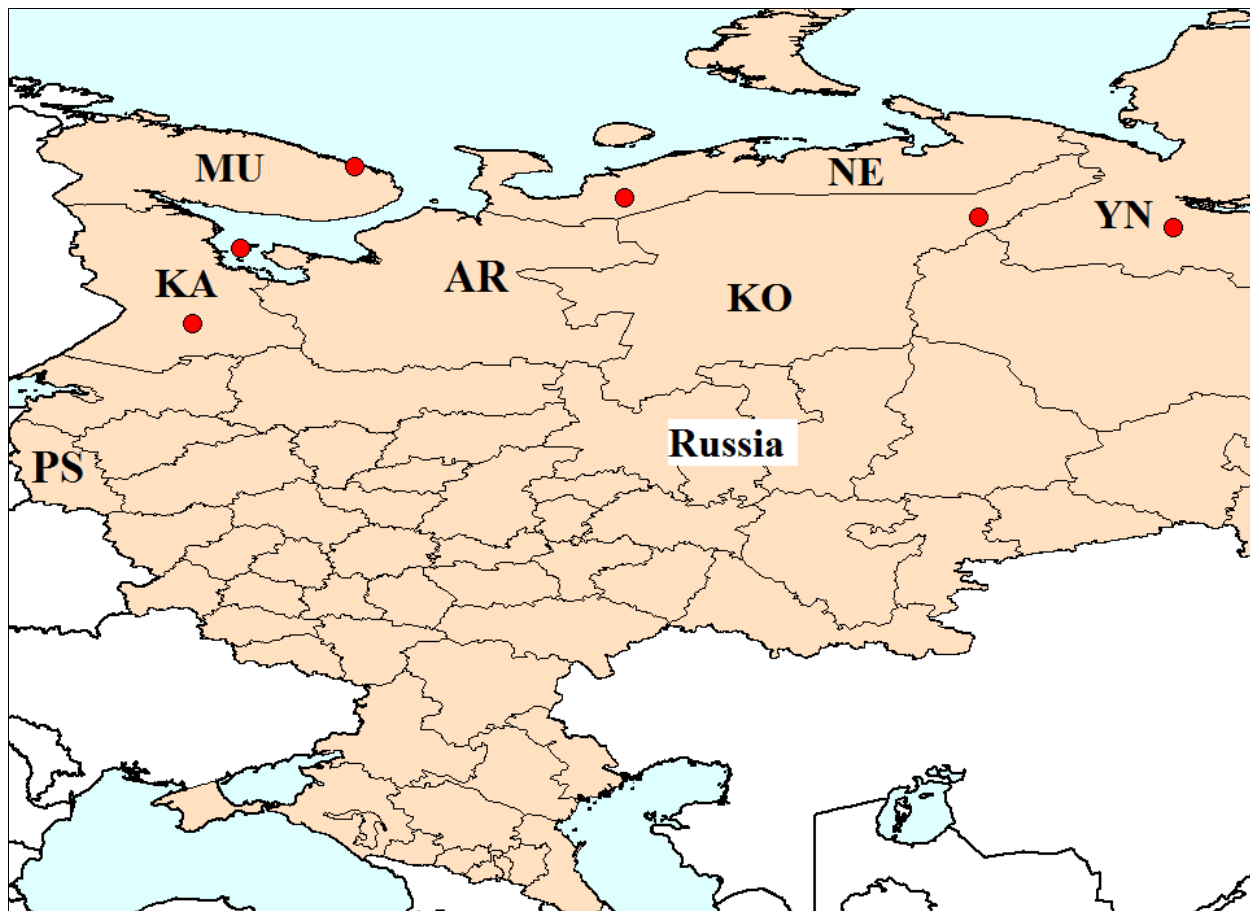
**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке растительных субстратов.

**Естественный ареал.** Возможно, Дальний Восток и/или Аляска.

**Современный ареал.** С. Европа, Восточная Сибирь, Камчатка, Дальний Восток, Монголия, Неарктическая область (Catalogue..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Псковская обл., Печорский кр., р. Харута, 1909 г. (ЗММУ).

**Распространение в европейской части России.** Архангельская обл., Карелия, Коми, Мурманская обл., Ненецкий АО, Псковская обл. (Рис. 13).



**Рис. 13**

*Atomaria fulvipennis* Mannerheim, 1846. Пункты находок в европейской части России. AR – Архангельская обл., КА – Карелия, КО – Коми, MU – Мурманская обл., NE – Ненецкий АО, PS – Псковская обл., YN – Ямало-Ненецкий АО. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Г.Ю. Любарского. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Atomaria fulvipennis* map».

**История расселения.** В 1888 г. Рейттер описал вид *Atomaria semitestacea*, который затем был сведен в синонимы к *A. fulvipennis*. Таким образом, к 1880 гг. этот вид уже проник в Европу (Reitter, 1888).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** При том, что фауна Северной Европы к середине XIX в. была уже прилично изучена, вид был впервые описан Маннергеймом из Азии. Поэтому, возможно, вид сравнительно недавно появился в Европе.

*Atomaria kamtschatica* Motschulsky, 1845

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Мицетофаг, нидикол. Встречается в лесной подстилке, в древесных грибах, в муравейниках *Formica execta*, в сене. Возможно, вид находится на начальных стадиях становления синантропии.

**Экономическое значение.** Вредителем не считается.

**Обнаружение.** Просеивание подстилки, ручной сбор.

**Идентификация.** Длина тела: 1.5–2.0 мм. Усики стройные, членики булавы усиков продольные. Переднеспинка сильно выпуклая, боковой край переднеспинки виден на большей части длины (Рис. 14). Литература для определения: Любарский (1992).



**Рис. 14**

*Atomaria kamtschatica* Motschulsky, 1845. Из коллекции ЗИН. [Kenai, Maeklin]. Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

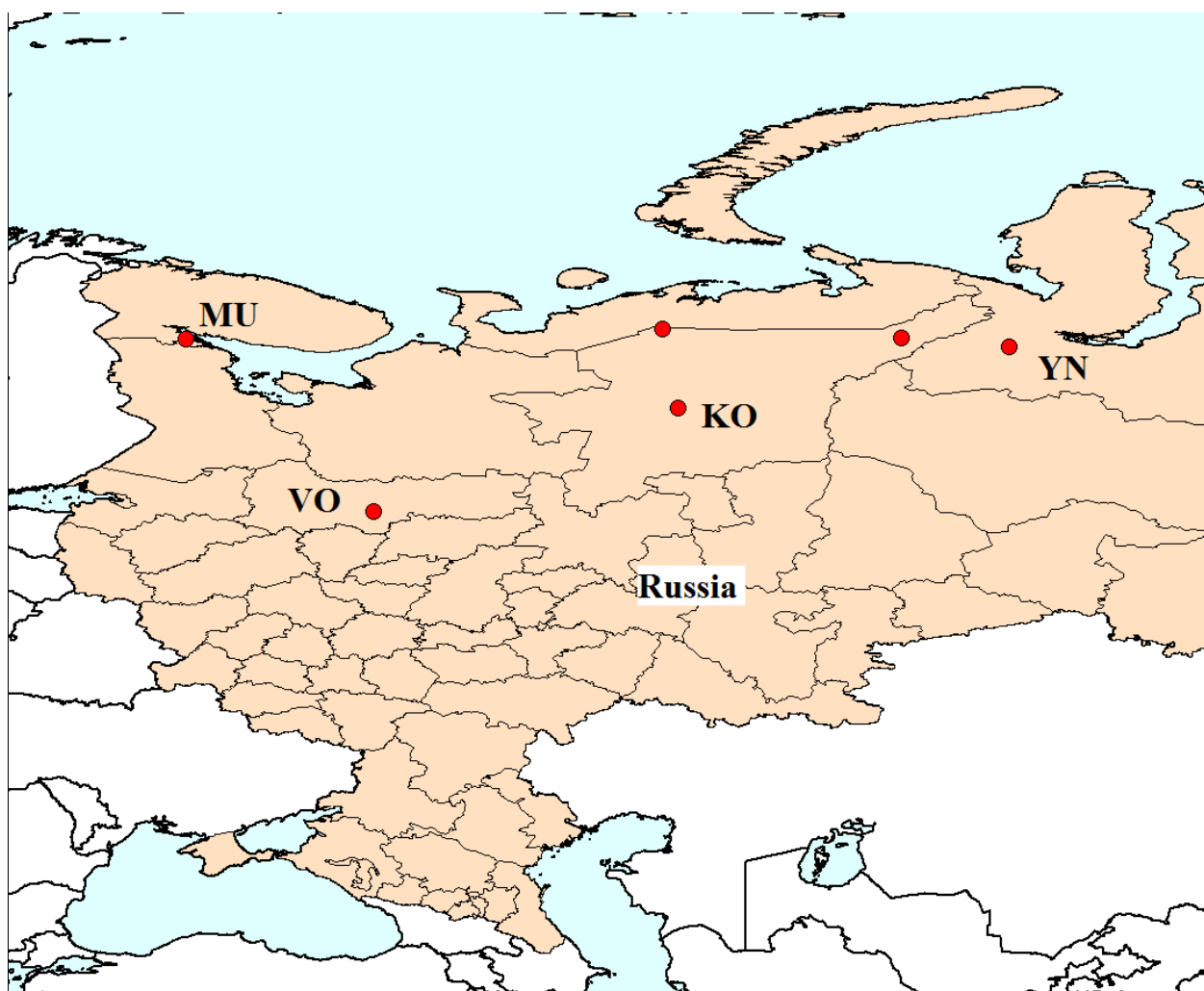
**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке растительных субстратов.

**Естественный ареал.** Возможно, Дальний Восток и/или Аляска.

**Современный ареал.** Голарктический: Восточная Европа, Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Дальний Восток, Монголия, Неарктическая область (Catalogue..., 2007; Lyubarsky, 2008) Известно много находок из Приморья и Восточной Сибири.

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Коми, Ухта, 1974 г. (ЗММУ).

**Распространение в европейской части России.** Средняя полоса и север европейской части, в частности, Вологодская обл., Коми, Мурманская обл. (Рис. 15).



**Рис. 15**

*Atomaria kamtschatica* Motschulsky, 1845. Распространение в европейской части России. КО – Коми, МУ – Мурманская обл., ВО – Вологодская обл., ЯН – Ямало-Ненецкий АО. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Г.Ю. Любарского.



Источники информации о находках см. электронное приложение «*Atomaria kamtschatica* тар».

**История расселения.** С 1970-х гг. отмечены редкие находки в европейской части России,. На Урале вид отмечен в 1998 г., в Беларуси – в 1989 г.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** При том, что фауна Северной Европы была уже прилично изучена, вид был впервые описан Мочульским из Азии. Вид обилен в Восточной Сибири, на Дальнем Востоке, но к западу от Урала вид встречается редко и в коллекциях и сборах обнаруживается лишь с недавнего времени. Возможно, вид сравнительно недавно появился в Европе.

*Atomaria lewisi* Reitter, 1877

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Мицетофаг, синантроп, нидикол. Попадается в гниющих растительных остатках, в том числе в компосте, сене, соломе, среди озимой ржи (Rabitsch, Schuh, 2002). Встречается также на древесных грибах (ложные опята на дубе, *Laetioporus sulfuratus*) и в гнездах муравьев.

**Экономическое значение.** Вредителем не считается.

**Обнаружение.** Просеивание подстилки, кошение, почвенные и оконные ловушки, ручной сбор, сбор на свет (Цуриков, 2009).

**Идентификация.** Длина тела: 1.5–1.9 мм. Характерные признаки: длинный, слегка искривленный первый членик усика, немного отставленное опушение надкрыльев (Рис. 16). Литература для определения: Lohse (1967), Любарский (1992).



**Рис. 16**

*Atomaria lewisi* Reitter, 1877. Из коллекции ЗИН. [Краснодарский кр., г. Абакан, на *Iris*, Б.А. Коротяев, 01.06.1972]. Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

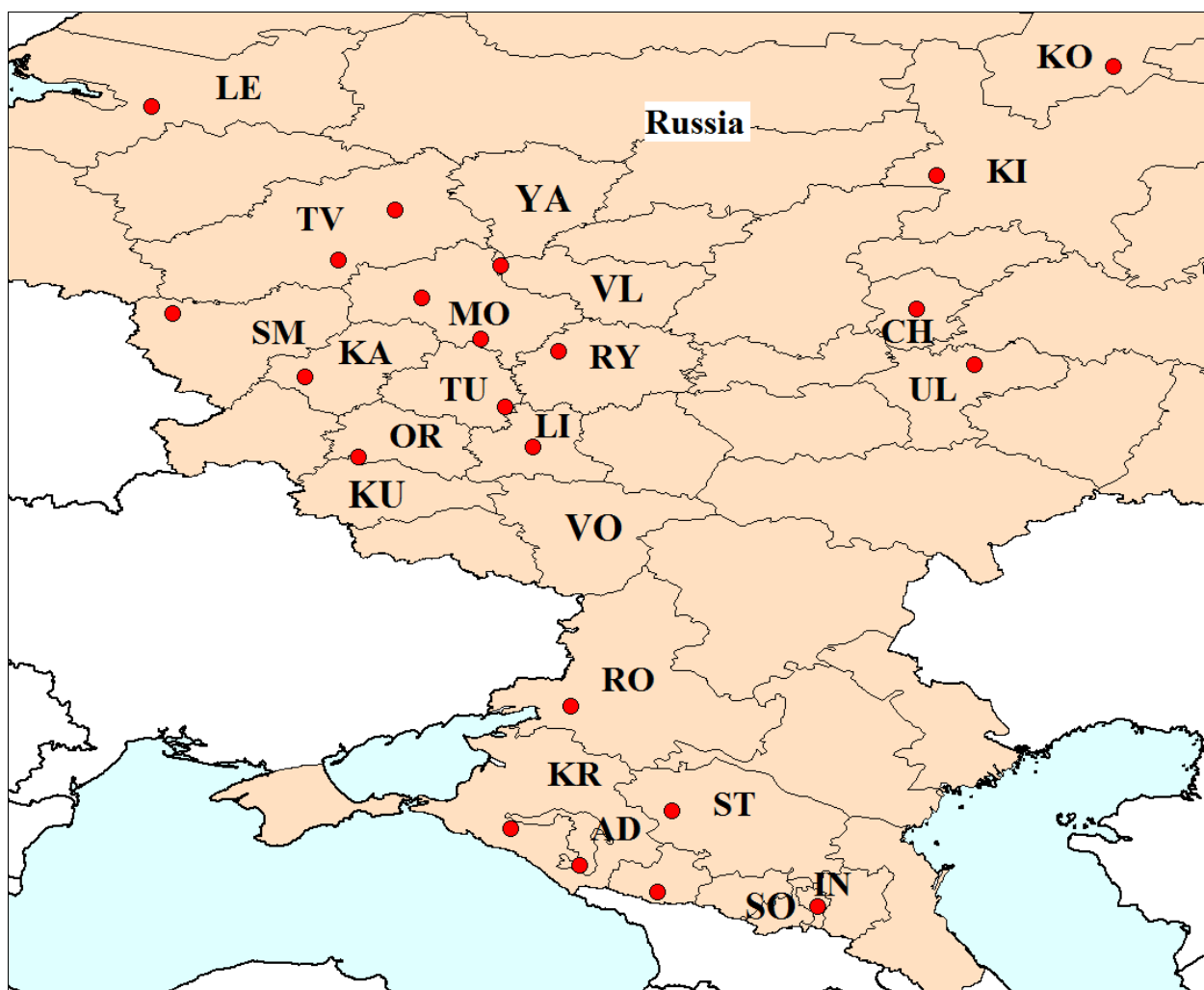
**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке растительных субстратов.

**Естественный ареал.** Восточная Азия (Geiter et al., 2002; Rabitsch, Schuh, 2002; Šefrová, Laštůvka, 2005).

**Современный ареал.** Всесветный (Catalogue..., 2007; Lyubarsky, 2008).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Московская обл., 1947 г. (ЗММУ).

**Распространение в европейской части России.** Владимирская обл., Воронежская обл., Краснодарский кр., Калужская обл., Кировская обл., Курская обл., Коми, Ленинградская обл., Липецкая обл., Московская обл., Ростовская обл., Рязанская обл., Северная Осетия, Смоленская обл., Тверская обл., Тульская обл., Ульяновская обл., Чувашия, Ярославская обл. (Рис. 17).



**Рис. 17**

*Atomaria lewisi* Reitter, 1877. Распространение в европейской части России. AD – Адыгея, CH – Чувашия, IN – Ингушетия, KA – Калужская обл., KI – Кировская обл., KO – Коми, KR – Краснодарский кр., KU – Курская обл., LE – Ленинградская обл., LI – Липецкая обл., MO – Московская обл., OR – Орловская обл., RO – Ростовская обл., RY – Рязанская обл., SM – Смоленская обл., SO – Северная Осетия, ST – Ставропольский кр., TU – Тульская обл., TV – Тверская обл., UL – Ульяновская обл., VL – Владимирская обл., VO – Воронежская обл., YA – Ярославская обл. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Г.Ю. Любарского. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Atomaria lewisi* map».

**История расселения.** Вид описан из Японии, хотя европейская фауна в то время была уже достаточно изучена. Видимо, первоначально был распространен в Азии: в Японии, Китае и на Дальнем Востоке, отсюда широко расселился (Ødegaard, Tømmerås, 2000). В Европе впервые отмечен в Великобритании в 1937 г. (Denux, Zagatti, 2010), в Германии

встречается примерно с 1950 г. (Geiter et al., 2002), в Северной Европе – с 1966 г., в Чехии с 1961 г. (Šefrová, Laštůvka, 2005), в Италии – с 1972 г. (Ratti, 2007a). В настоящее время распространен почти повсеместно (Catalogue..., 2007).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность для Европы не вызывает сомнения, поскольку история расселения прослежена (Denux, Zagatti, 2010). Включен в списки чужеродных видов Германии (Geiter et al., 2002), Австрии (Rabitsch, Schuh, 2002), Чехии (Šefrová, Laštůvka, 2005), Швейцарии (Kenis, 2005), Италии (Ratti, 2007a).

*Caenoscelis ferruginea* (C.R.Sahlberg, 1820)

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Синантроп, встречается на пустырях и свалках. Мицетофаг, попадает в подгнившей древесине, в подстилке, на грибе *Trichoderma lignorum*; в широколиственных лесах, в древесных грибах, например, в трутовиках на березе; на плавущем мусоре в ручьях, в речных наносах.

**Экономическое значение.** Вредителем не считается.

**Обнаружение.** Просеивание подстилки, кошение, почвенные и оконные ловушки, ручной сбор, лов на свет.

**Идентификация.** Длина тела: 1.7–2.1 мм. Второй членик усика симметричный. Булава усика 3-члениковая. Переднеспинка слегка сужена к основанию (Рис. 18). Литература для определения: Lohse (1967), Esser (2008).



**Рис. 18**

*Caenoscelis ferruginea* (С.Р.Sahlberg, 1820). Из коллекции А.О. Беньковского. [Мурманская обл., Кандалакшский р-н, 12 км ЮВ Пояконда, примроский разнотравно-злаковый луг, укос, 18.6.1990] Фото А.О. и С.А. Беньковских.

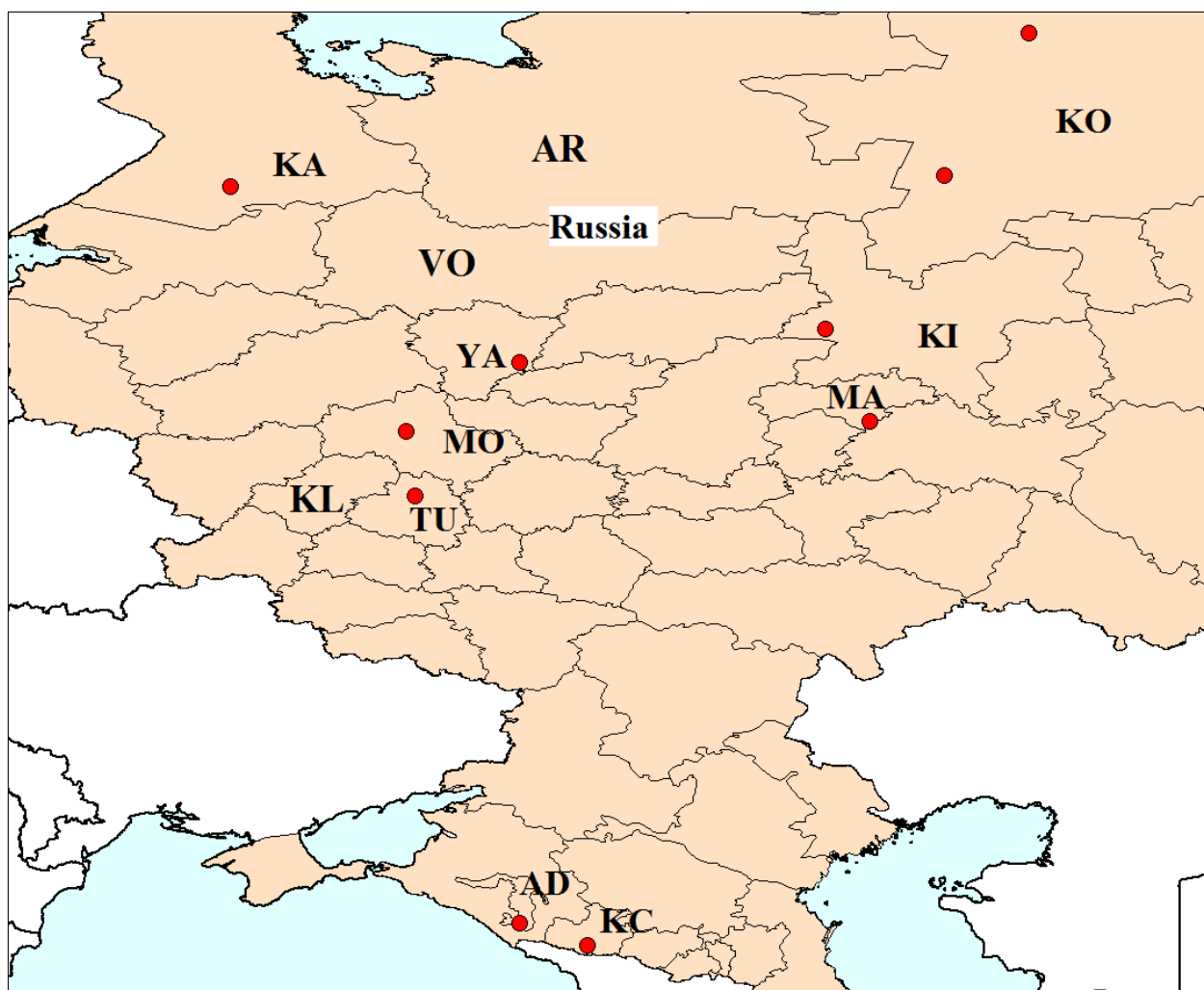
**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке растительных субстратов.

**Естественный ареал.** Возможно, происходит из Европы, есть вероятность распространения из С. Америки. Многие виды рода имеют широкий голарктический ареал, многие локальны в разных областях Азии, есть бескрылые африканские формы (Caterino et al., 2008; Esser, 2008).

**Современный ареал.** Голаркт: С. Америка, Курилы, Дальний Восток, В. Сибирь, Ср. Азия, Кавказ, В., Ц., З., Ю. Европа. (Catalogue..., 2007; Lyubarsky, 2008).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Марий Эл, 1923 г. (ЗММУ).

**Распространение в европейской части России.** Средняя полоса, север (Catalogue..., 2007); в частности, Архангельская обл., Адыгея, Карачаево-Черкессия, Коми, Кировская обл., Марий Эл, Московская обл., Тульская обл., Ярославская обл., Вологодская обл., Калужская обл., Карелия (Рис. 19).



**Рис. 19**

*Caenoscelis ferruginea* (C.R.Sahlberg, 1820). Распространение в европейской части России. AD – Адыгея, AR – Архангельская обл., КА – Карелия, КС – Карачаево-Черкессия, КИ – Кировская обл., КО – Коми, МА – Марий Эл, МО – Московская обл., ТУ – Тульская обл., ВО – Вологодская обл., YA – Ярославская обл. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Г.Ю. Любарского. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Caenoscelis ferruginea* map».

**История расселения.** Не установлена.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Нельзя однозначно отнести данный вид ни к чужеродным, ни к аборигенным, так как непонятно, где находится естественный ареал: в Европе или в Северной Америке. Таким образом, вид должен рассматриваться как криптогенный.

*Caenoscelis subdeplanata* C. N. F. Brisout de Barneville, 1882

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Мицетофаг, встречается в лесах, в подстилке, в гнилой древесине и других растительных остатках, в древесных грибах, например, в трутовых грибах на березе (Denux, Zagatti, 2010 и собственные данные).

**Экономическое значение.** Вредителем не считается.

**Обнаружение.** Просеивание подстилки, почвенные и оконные ловушки, ручной сбор, сбор на свет (Цуриков, 2009).

**Идентификация.** Длина тела: 1.9–2.4 мм. Второй членик усика асимметричный, резко выступает на наружной стороне усика (Рис. 20). Литература для определения: Lohse (1967), Esser (2008).



**Рис. 20**

*Caenoscelis subdeplanata* C. N. F. Brisout de Barneville, 1882. Из коллекции ЗИН. [Окрестности Тотьмы, бывшая Вологодская губерния, 6.09.1935, В. Баровский] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке растительных субстратов.

**Естественный ареал.** Ряд авторов считает, что вид происходит из Северной Америки (Geiter et al., 2002; Kenis, 2005; Tomov et al., 2009; Denux, Zagatti, 2010). Существенных доказательств такого ареала пока нет. Многие виды рода имеют широкий голарктический ареал, многие локальны в разных областях Азии, есть бескрылые африканские формы (Caterino et al., 2008; Esser, 2008).

**Современный ареал.** Северная Америка, Камчатка. Курилы, Дальний Восток, Восточная Сибирь, Средняя Азия, Кавказ, Европа: 22 страны от Финляндии на севере до Испании на юге (Catalogue..., 2007; Denux, Zagatti, 2010; Lyubarsky, 2008).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Ярославская обл., 1898 г. (ЗИН).

**Распространение в европейской части России.** Средняя полоса, север и юг (Catalogue..., 2007), в частности, Белгородская обл., Владимирская обл., Вологодская обл., Воронежская обл. (1914 г.), Калужская обл., Карелия, Кировская обл. (1903 г.), Коми, Костромская обл. (1912 г.), Краснодарский кр., Ленинградская обл., (ЗММУ), Московская обл. (ВНИИКР), Липецкая обл. (Цуриков, 2009), Северная Осетия, Смоленская обл., Тверская обл., Чувашия, Ярославская обл. (1898 г.) (ЗММУ) (Рис. 21).



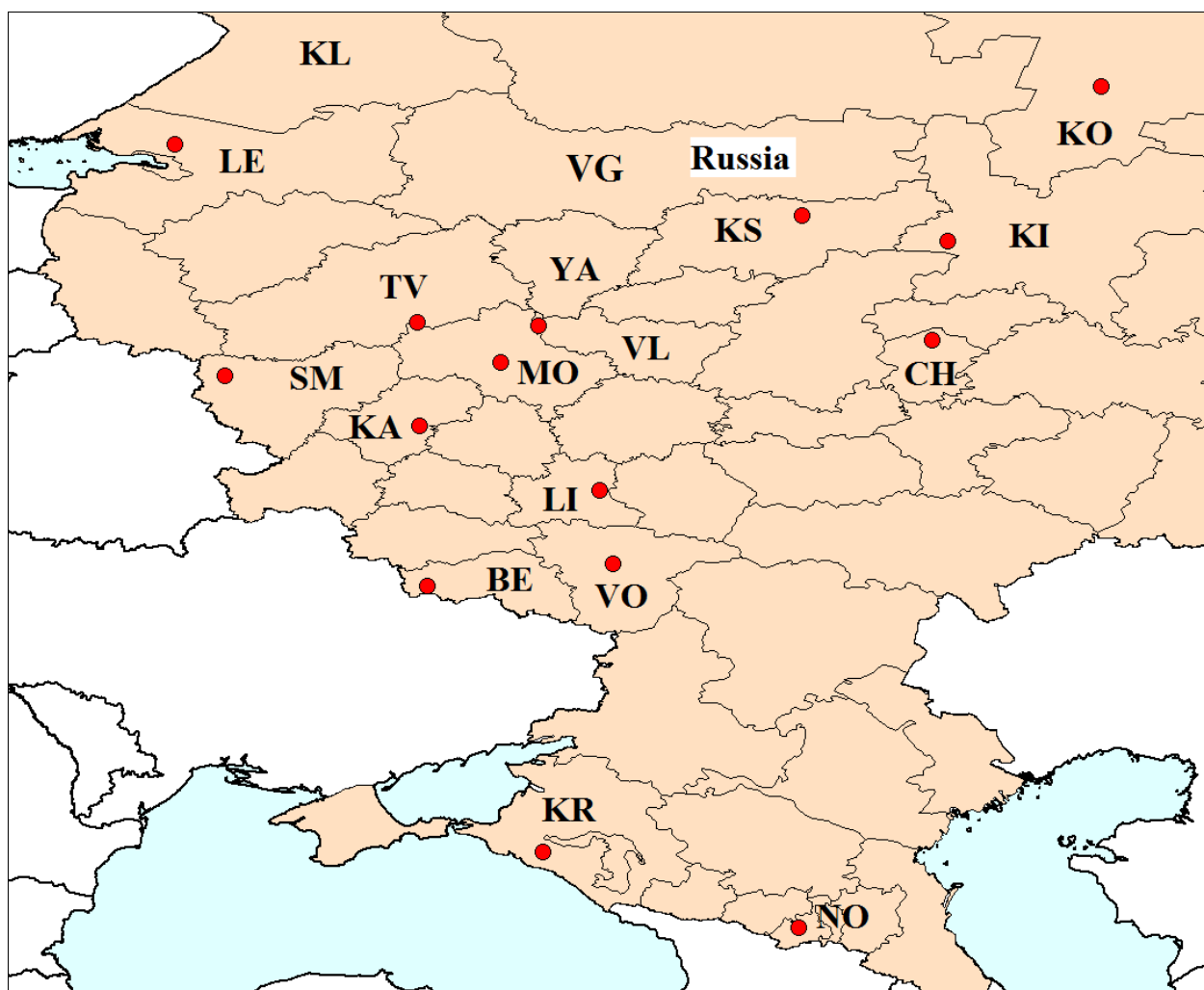


Рис. 21

*Caenoscelis subdeplanata* C. N. F. Brisout de Barneville, 1882. Распространение в европейской части России. BE – Белгородская обл., CH – Чувашия, KA – Калужская обл., KI – Кировская обл., KL – Карелия, KO – Коми, KR – Краснодарский кр., KS – Костромская обл., LE – Ленинградская обл., LI – Липецкая обл., MO – Московская обл., NO – Северная Осетия, SM – Смоленская обл., TV – Тверская обл., VG – Вологодская обл., VL – Владимирская обл., VO – Воронежская обл. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Г.Ю. Любарского. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Caenoscelis subdeplanata* map».

**История расселения.** Считалось, что вид был впервые найден в Европе в 1950 г. в Великобритании (Denux, Zagatti, 2010). Однако в коллекции ЗИН автором изучены материалы, собранные в конце XIX в.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Некоторые авторы считают вид чужеродным для Европы (Denux, Zagatti, 2010; Vaes-Petignat, Nentwig, 2014). Вид включен в списки чужеродных видов Германии (Geiter et al., 2002), Швейцарии (Kenis, 2005), Македонии (Tomov et al, 2009) и Молдовы (Timuş, 2015b). Недавно отмечен в Польше (Kania, 1991). Вид должен рассматриваться как криптогенный, так как не ясно, где находится его естественный ареал: в Европе или в Северной Америке.

*Cryptophagus acutangulus* Gyllenhal, 1827

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Мицетофаг, синантроп, попадает в домах, в сене (Coombs, Woodroffe, 1955), в речных наносах, в сырых складах, на заплесневевших материалах (Мордкович, Соколов, 1999), в гнилом картофеле, в гнилой капусте, в продовольственных запасах и на мелькомбинатах (Tomov et al., 2009), в гнездах птиц, например, воробьев (Coombs, Woodroffe, 1955), в ходах большого елового короеда *Ips typographus* (Любарский, 2002), на древесных грибах, в подстилке, в помете рукокрылых, на цветах сирени, на вытекающем березовом соке.

**Экономическое значение.** Малозначительный сопутствующий повреждениям запасов вид.

**Обнаружение.** Летит на свет (Цуриков, 2009). Может быть собран просеиванием подстилки, кошением и в почвенные ловушки.

**Идентификация.** Длина тела: 1.9–2.7 мм. Очень сильно развиты мозоли на передних углах переднеспинки (Рис. 22). Литература для определения: Coombs, Woodroffe (1955), Lohse (1967).



**Рис. 22**

*Cryptophagus acutangulus* Gyllenhal, 1827. Из материалов А.В. Ковалева. [Ульяновская обл., Николаевский р-н, Акуловка, 20–25.06.2001, Козлов А.В.] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке растительных субстратов.

**Естественный ареал.** *Cryptophagus acutangulus* относится к группе *quadrimaculatus-orasicus*, имеющей преимущественно среднеазиатское происхождение (Любарский, 2002). Вероятно, исходным ареалом вида был именно среднеазиатский. Конечно, достоверность такого заключения зависит от надежности реконструкции групп видов *Cryptophagus*. К сожалению, это данные только морфологического анализа, без привлечения генетических методов (Любарский, 2002).

**Современный ареал.** Европа: повсеместно; Северная Африка, Ц. Азия, Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Дальний Восток, С. Корея, Китай, Япония, Афротропическая, Неарктическая и Неотропическая области (Catalogue..., 2007; Lyubarsky, 2008).

Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России. Пункт не установлен, XVIII в. (ЗММУ).

Распространение в европейской части России. Архангельская обл., Башкирия, Брянская обл., Владимирская обл., Волгоградская обл., Воронежская обл., Калужская обл., Карелия, Кировская обл., Коми, Курская обл., Ленинградская обл., Липецкая обл., Московская обл., 1904 г. (ЗММУ), Рязанская обл. (1899 и современные данные), Орловская обл., Ростовская обл., Самарская обл. (начало XX в и современные данные), Санкт-Петербург, 1875 г. (ЗИН), Смоленская обл., Ставропольский кр., Тверская обл., Ульяновская обл., Чувашия, Ярославская обл. (1875 г. и современные данные) (Рис. 23).

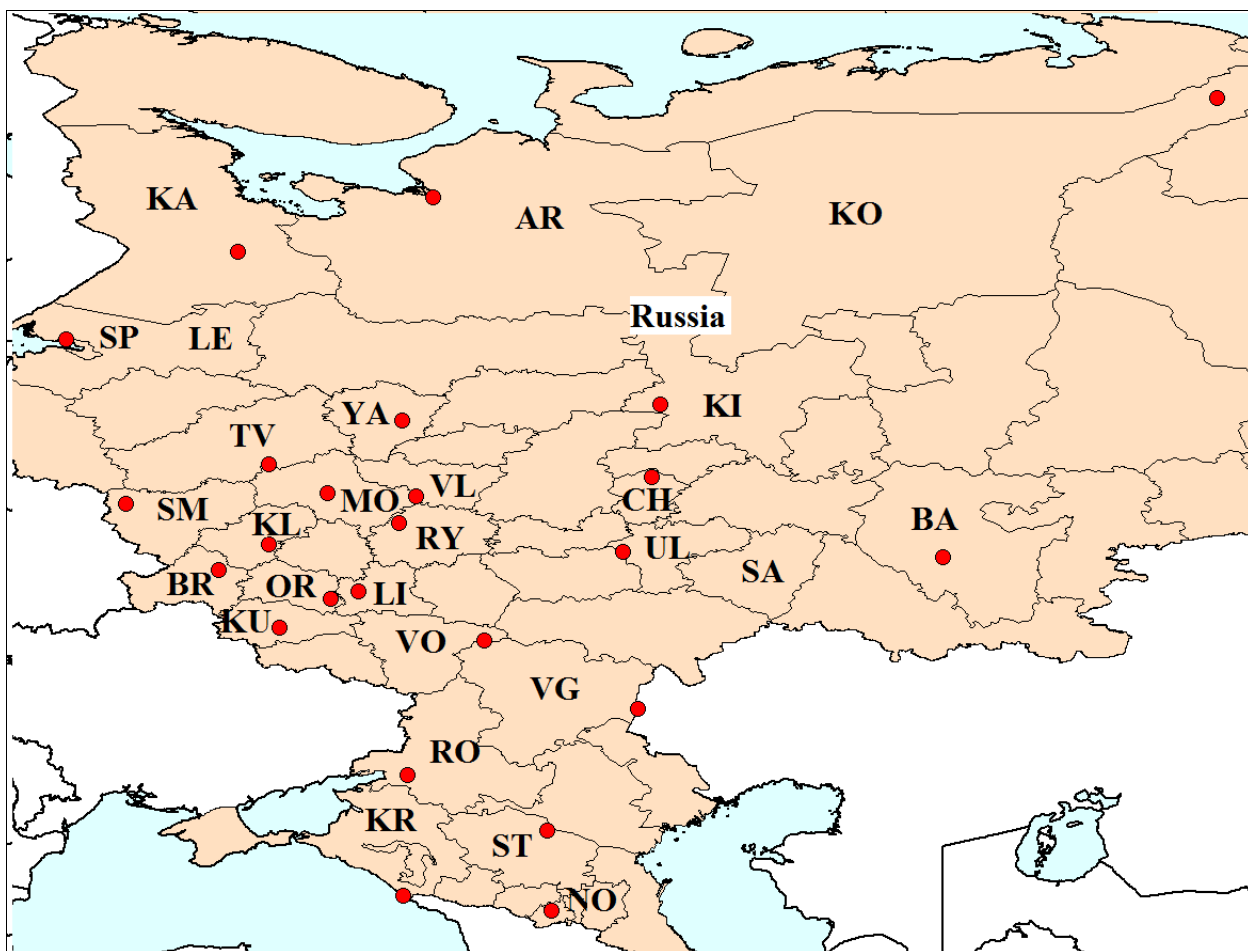


Рис. 23

*Cryptophagus acutangulus* Gyllenhal, 1827. Распространение в европейской части России. AR – Архангельская обл., BA – Башкортостан, BR – Брянская обл., CH – Чувашия, KA – Карелия, KI – Кировская обл., KL – Калужская обл., KO – Коми, KU – Курская обл., LI – Липецкая обл., MO – Московская обл., OR – Орловская обл., RY – Рязанская обл., SM – Смоленская обл., SA – Самарская обл., SP – Санкт-Петербург, TV – Тверская обл., UL –

Ульяновская обл., VG – Волгоградская обл., VL – Владимирская обл., VO – Воронежская обл., YA – Ярославская обл. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Г.Ю. Любарского. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Cryptophagus acutangulus* map».

**История расселения.** Считалось, что в Европе впервые отмечен в Болгарии в 1956 г. (Denux, Zagatti, 2010). Однако в коллекции ЗИН имеются экземпляры, собранные в конце XIX в. в европейской части России.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Криптогенный для Европы (Denux, Zagatti, 2010). Включен в списки чужеродных видов Болгарии (Tomov et al., 2009) и Молдовы (Timuş, 2015b). Вероятно, исходно европейский вид, данные о завозе недостоверны. Широкое распространение вида связывают с инвазией при распространении с различными товарами, но некоторые авторы (Woodroffe, Coombs, 1961) считают естественный ареал вида голарктическим.

*Cryptophagus cellaris* (Scopoli, 1763)

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Синантроп, мицетофаг. Вид встречается в домах (Coombs, Woodroffe, 1955), в подстилке, сене, в пчелиных ульях (Любарский, 2002), в гнездах птиц (Coombs, Woodroffe, 1955), попадает в складах, зернохранилищах, на заплесневевшей муке, рисе, сухофруктах, в винных бочках, в гербариях, коллекциях насекомых (Мордкович, Соколов, 1999; Tomov et al., 2009; Denux, Zagatti, 2010). Встречается также в открытых биотопах, зимует в подстилке и прелом сене (Цуриков, 2009).

**Экономическое значение.** Малозначительный сопутствующий повреждениям запасов вид. Мицетофаг, питающийся плесенью на подгнивших продуктах и складированных пищевых материалах.

**Обнаружение.** Просеивание подстилки, кошение, почвенные ловушки, ручной сбор, лов на свет (Цуриков, 2009).

**Идентификация.** Длина тела: 2.3–2.7 мм. Приподнятые волоски на надкрыльях расположены рядами, а не беспорядочно (Рис. 24). Литература для определения: Coombs, Woodroffe (1955), Lohse (1967).



**Рис. 24**

*Cryptophagus cellaris* (Scopoli, 1763). Из коллекции ЗИН. [Без этикетки.] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

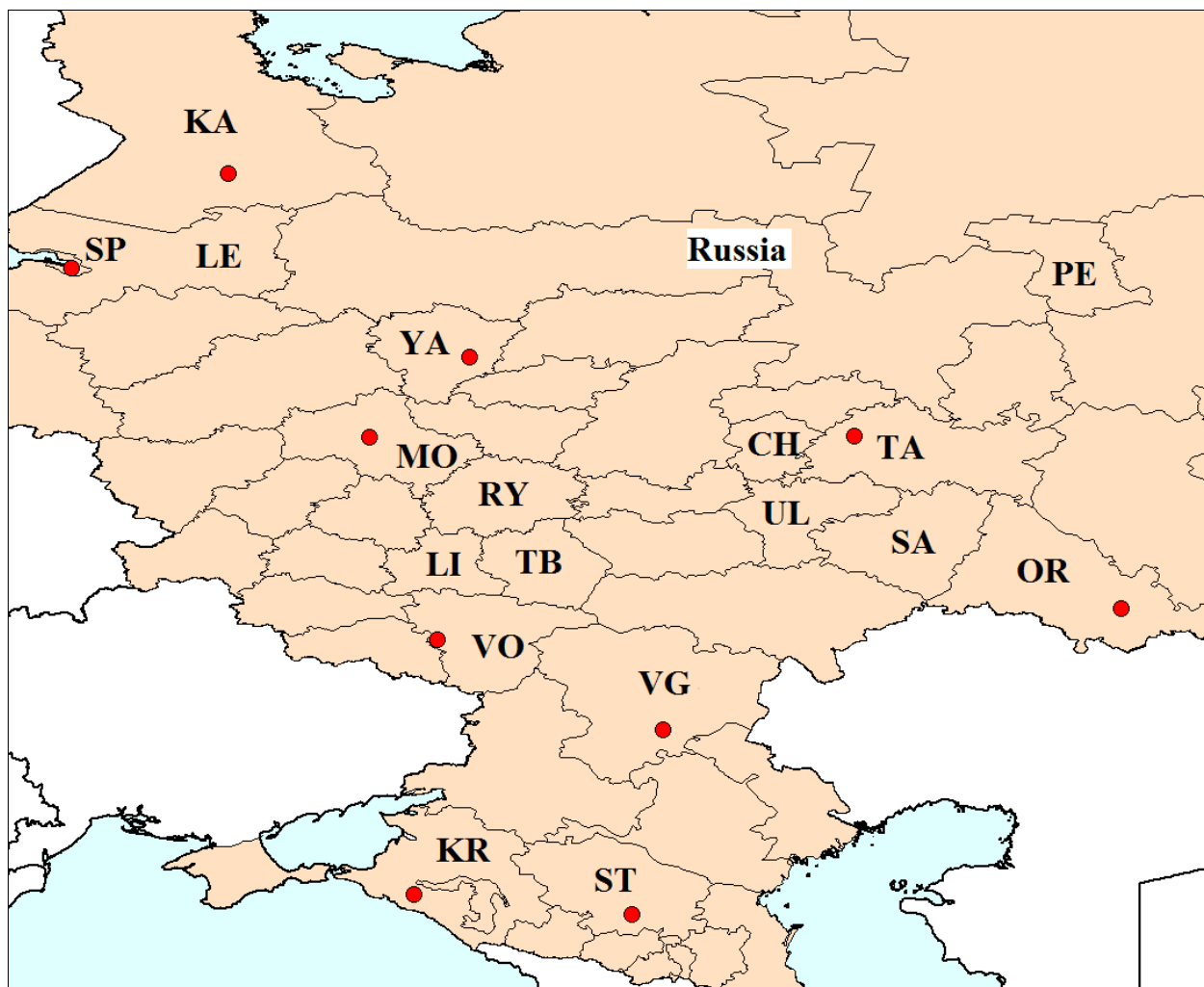
**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке сухих растительных субстратов Aitken (1975).

**Естественный ареал.** Для голарктических и всесветных видов об исходном ареале позволяет судить центр распространения той группы видов, куда относится данный вид. *Cryptophagus cellaris* относится к группе *setulosus-schmidti*, имеющей преимущественно южноевропейское происхождение (Любарский, 2002). Вероятно, это указывает на то, что исходным ареалом был именно европейский, а всесветное распространение вид приобрел впоследствии. Конечно, достоверность такого заключения зависит от надежности реконструкции групп видов *Cryptophagus*. К сожалению, это данные только морфологического анализа, без привлечения генетических методов (Любарский, 2002).

**Современный ареал.** Всесветный (Catalogue..., 2007; Lyubarsky, 2008).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Санкт-Петербург, 1881 г. (ЗИН).

**Распространение в европейской части России.** Волгоградская обл., Воронежская обл., Карелия, Ленинградская обл., Липецкая обл. (Цуриков, 2009), Московская обл. (1906 г.), Оренбургская обл. (1919 г.), Пермский кр., Рязанская обл., Самарская обл., Санкт-Петербург, 1881 г. (ЗИН), Тамбовская обл., Татарстан (1914 г.), Ульяновская обл., Чувашия (Любарский, Егоров, 2003), Ярославская обл. (Рис. 25).



**Рис. 25**

*Cryptophagus cellaris* (Scopoli, 1763). Распространение в европейской части России. CH – Чувашия, KA – Карелия, KR – Краснодарский кр., LE – Ленинградская обл., LI – Липецкая обл., MO – Московская обл., OR – Оренбургская обл., PE – Пермский кр., RY – Рязанская обл., SA – Самарская обл., SP – Санкт-Петербург, ST – Ставропольский кр., UL – Ульяновская обл., VG – Волгоградская обл., VO – Воронежская обл., TA – Татарстан, TB – Тамбовская обл., YA – Ярославская обл. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по

материалам Г.Ю. Любарского. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Cryptophagus cellaris* map».

**История расселения.** Считалось, что впервые найден в Европе в 1939 г. в Португалии (Denux, Zagatti, 2010). Однако в коллекции ЗИН имеются экземпляры, собранные в европейской части России в конце XIX в.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Вид считается криптогенным для Европы (Denux, Zagatti, 2010; Manachini, 2017), входит в списки чужеродных видов Болгарии (Tomov et al, 2009) и Молдовы (Timuş, 2015b). Однако, возможно, эти указания ошибочны, и исходно это европейский вид.

*Cryptophagus dentatus* Herbst, 1793  
(=*Cryptophagus pseudodentatus* Bruce, 1934)

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Синантроп, встречается в домах (Coombs, Woodroffe, 1955), в подстилке, в древесных грибах (*Fomes pinicola* на ели) и под корой лиственных пород деревьев (Любарский, 2002).

**Экономическое значение.** Малозначительный сопутствующий повреждениям запасов вид. Мицетофаг, питающийся плесенью на подгнивших продуктах и складированных пищевых материалах.

**Обнаружение.** Просеивание подстилки, оконные ловушки, почвенные ловушки, ручной сбор в помещениях и в природе.

**Идентификация.** Длина тела: 1.9–2.7 мм. Общий вид показан на фотографии (Рис. 26), но достоверное определение возможно только по гениталиям самца. Литература для определения: Coombs, Woodroffe (1955), Esser (2017).





**Рис. 26**

*Cryptophagus dentatus* Herbst, 1793. Из коллекции ЗИН. [Mecklenburg, Fr. W. Konow] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке сухих растительных субстратов.

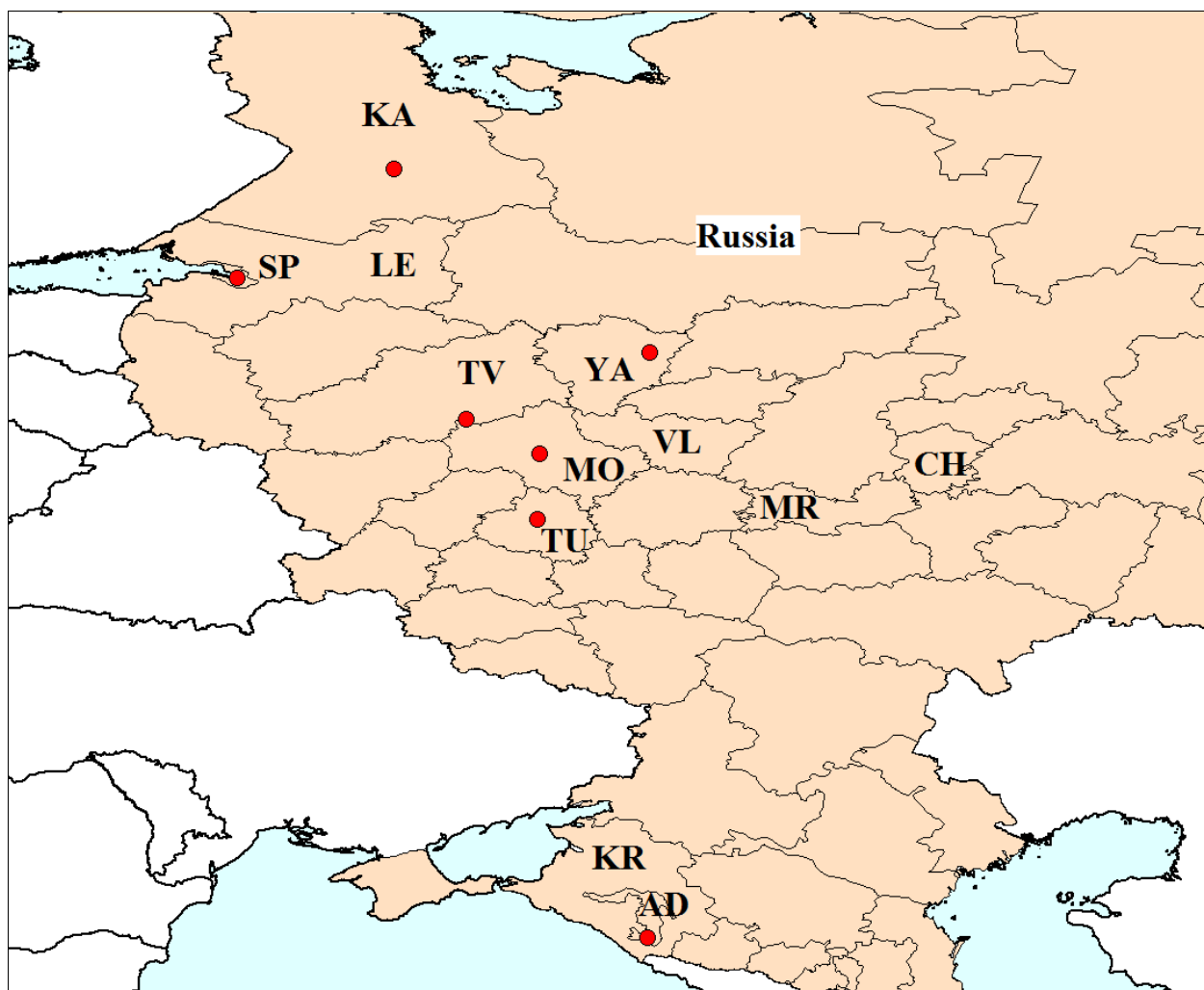
**Естественный ареал.** *Cryptophagus dentatus* относится к группе *dentatus-pseudodentatus*, имеющей преимущественно южноевропейское происхождение (Любарский, 2002). Вероятно, это указывает на то, что исходным ареалом был именно европейский, а голарктическое распространение вид приобрел впоследствии.

**Современный ареал.** Голаркт. Вся Европа, С. Африка, Ц. Азия, Nearктическая область (Catalogue..., 2007).<sup>8</sup>

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Ярославская обл., 1905 г. (ЗММУ).

**Распространение в европейской части России.** Адыгея, Владимирская обл., Карелия, Краснодарский кр., Ленинградская обл., Московская обл., Тверская обл., Тульская обл.,

Ярославская обл., Мордовия (Феоктистов, 2011), Чувашия (Любарский, Егоров, 2003)  
(Рис. 27).



**Рис. 27**

*Cryptophagus dentatus* Herbst, 1793. Распространение в европейской части России. AD – Адыгея, КА – Карелия, LE – Ленинградская обл., MO – Московская обл., MR – Мордовия, SP – Санкт-Петербург, TU – Тульская обл., TV – Тверская обл., YA – Ярославская обл. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Г.Ю. Любарского. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Cryptophagus dentatus* map».

**История расселения.** Вероятно, вид имеет исходно европейское распространение.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Вид должен рассматриваться как криптогенный, так как не ясно, где находится его естественный ареал: в Европе или в Северной Америке.

*Cryptophagus dilutus* Reitter, 1874

(=*Cryptophagus hexagonalis* auct.)

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Синантроп (на складах), в подстилке, в степном травостое, на цветках *Ferula*, в древесных грибах (Любарский, 2002).

**Экономическое значение.** Малозначительный сопутствующий повреждениям запасов вид. Мицетофаг, питающийся плесенью на подгнивших продуктах и складированных пищевых материалах.

**Обнаружение.** Просеивание подстилки, почвенные ловушки, ручной сбор.

**Идентификация.** Длина тела: 2.1–2.7 мм. Отличается в основном особенностями гениталий самца. Опушение надкрылий слегка приподнятое, передние углы переднеспинки довольно сильно развиты. Литература для определения: Coombs, Woodroffe (1955), Lohse (1967), Otero (2013).

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке сухих растительных субстратов.

**Естественный ареал.** *Cryptophagus dilutus* относится к группе *hexagonalis-hauseri*, имеющей преимущественно дальневосточное происхождение, видимо, преимущественно северокитайское (Любарский, 2002). Вероятно, это указывает на то, что исходным ареалом был азиатский, а голарктическое распространение вид приобрел впоследствии.

**Современный ареал.** Голаркт. Вся Европа, С. Африка, Ц. Азия, Китай, Неарктическая область (Catalogue..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Татарстан, 1917 г. (ЗММУ).

**Распространение в европейской части России.** Кабардино-Балкария, Крым, Курская обл., Московская обл., Северная Осетия, Татарстан, Тульская обл. (Рис. 28).



**Рис. 28**

*Cryptophagus dilutus* Reitter, 1874. Распространение в европейской части России. CR – Крым, КА – Кабардино-Балкария, КУ – Курская обл., МО – Московская обл., NO – Северная Осетия, ТА – Татарстан, ТУ – Тульская обл., YN – Ямало-Ненецкий АО. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Г.Ю. Любарского. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Cryptophagus dilutus* map».

**История расселения.** Не изучена.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Возможно, это исходно азиатский вид, широко распространившийся по Европе.

*Cryptophagus distinguendus* Sturm, 1845

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Мицетофаг, встречается в подстилке, под корой хвойных деревьев и в в конском навозе (Любарский, 2002). Синантроп, в домах, в сене, на элеваторах (Coombs, Woodroffe, 1955). Нидикол, в норах грызунов (полевок, пищух, сусликов – *Citellus pygmaeus*, *Meriones meridianus*), гнездах птиц, в пчелиных ульях.

**Экономическое значение.** Малозначительный сопутствующий повреждениям запасов вид. Мицетофаг, питающийся плесенью на подгнивших продуктах и складированных пищевых материалах.

**Обнаружение.** Просеивание подстилки, почвенные ловушки, оконные ловушки, ручной сбор.

**Идентификация.** Длина тела: 1.6–2.2 мм. Боковой зубец переднеспинки расположен немного позади середины бокового края (Рис. 29). Литература для определения: Lohse (1967), Otero (2013).



**Рис. 29**

*Cryptophagus distinguendus* Sturm, 1845. Из коллекции ЗИН. [Сарепта, Беккер] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

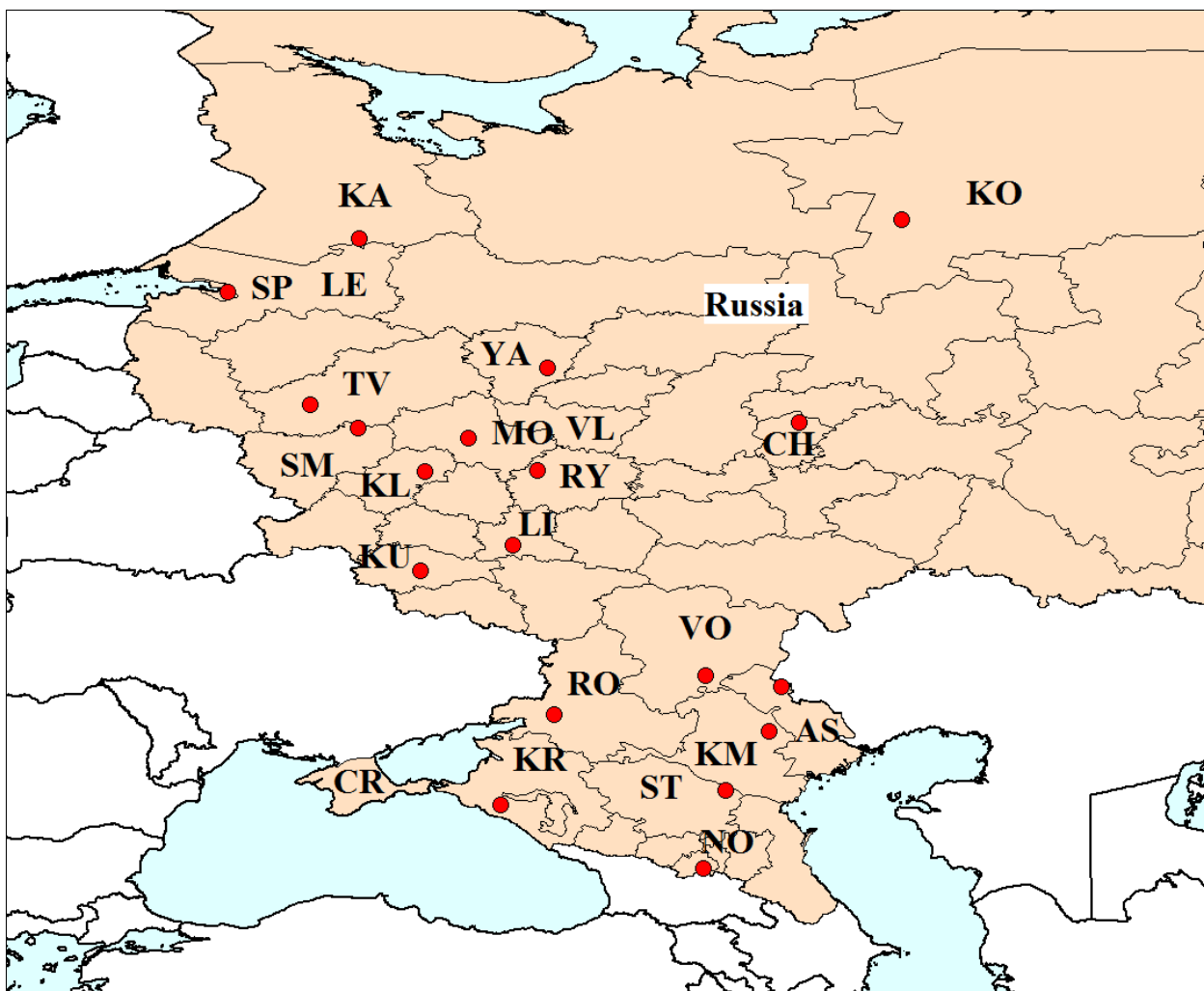
**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке сухих растительных субстратов.

**Естественный ареал.** *Cryptophagus distinguendus* относится к группе *distinguendus-scutellatus*, имеющей преимущественно центральноевропейское происхождение (Любарский, 2002). Вероятно, это указывает на то, что исходным ареалом был европейский, а всеветное распространение вид приобрел впоследствии.

**Современный ареал.** Голаркт. Вся Европа, С. Африка, Ц. Азия, Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Дальний Восток, Афротропическая область, Неарктическая область (Catalogue..., 2007; Lyubarsky, 2008).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Ленинградская обл., 1905 г. (ЗММУ).

**Распространение в европейской части России.** Астраханская обл., Владимирская обл., Волгоградская обл., Калмыкия, Калужская обл. (1912 г.), Карелия, Коми, Краснодарский кр., Крым, Курская обл., Ленинградская обл., Липецкая обл., Московская обл., Ростовская обл. (1913 г.), Рязанская обл., Северная Осетия, Смоленская обл., Ставропольский кр., Тверская обл., Чувашия, Ярославская обл. (1906 г.) (Рис. 30).



**Рис. 30**

*Cryptophagus distinguendus* Sturm, 1845. Распространение в европейской части России. AS – Астраханская обл., CR – Крым, KA – Карелия, KL – Калужская обл., KM – Калмыкия, KO – Коми, KR – Краснодарский кр., KU – Курская обл., LE – Ленинградская обл., LI – Липецкая обл., MO – Московская обл., NO – Северная Осетия, RO – Ростовская обл., RY – Рязанская обл., SP – Санкт-Петербург, ST – Ставропольский кр., TV – Тверская обл., VO – Волгоградская обл., YA – Ярославская обл. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Г.Ю. Любарского. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Cryptophagus distinguendus* map».

**История расселения.** По-видимому, недавно проник в Афротропическую область.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Возможно, что это исходно европейский вид, но существует вероятность завоза из С. Америки. Таким образом, вид следует рассматривать как криптогенный.

*Cryptophagus fallax* Balfour-Browne, 1953

**Биология.** Мицетофаг, встречается в подстилке, на древесных грибах (например, на трутовиках). Синантроп, попадает в домах, в сене, в продуктовых запасах (Tomov et al., 2009).

**Экономическое значение.** Мицетофаг, питающийся плесенью на подгнивших продуктах и складированных пищевых материалах. Малозначительный сопутствующий повреждениям запасов вид. Повреждает также гербарии и коллекции насекомых (Denux, Zagatti, 2010).

**Обнаружение.** Просеивание подстилки, почвенные ловушки, оконные ловушки, ручной сбор.

**Идентификация.** Длина тела: 2.2–2.9 мм. От близких видов (*C. badius*, *C. quercinus*) отличается в основном особенностями гениталий самца. Переднеспинка относительно слабо поперечная. Передние углы переднеспинки сильно развиты (Рис. 31). Литература для определения: Coombs, Woodroffe (1955), Lohse (1967), Otero (2013).





**Рис. 31**

*Cryptophagus fallax* Valfour-Browne, 1953. Из коллекции ЗИН. [Morawie, 1897] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

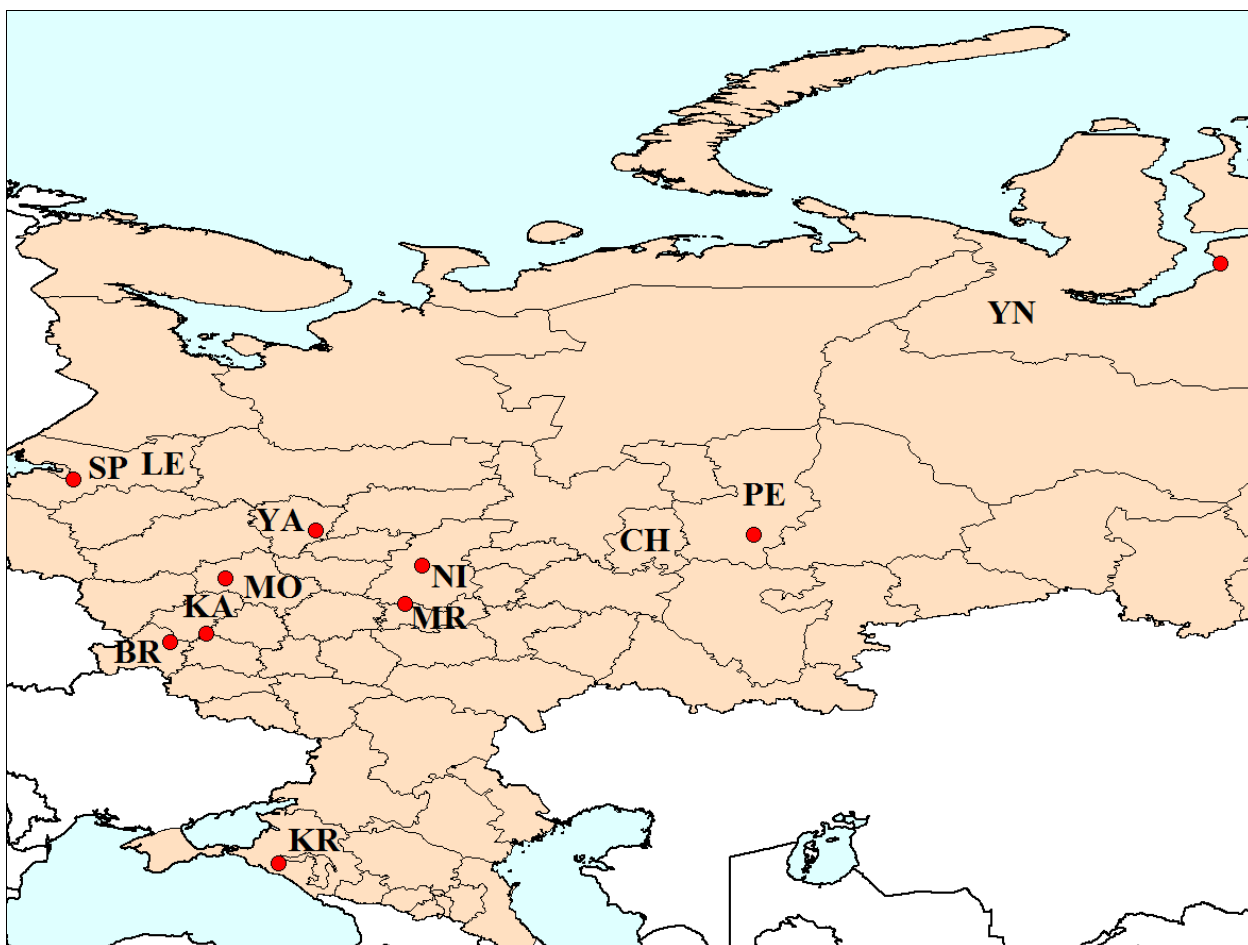
**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке сухих растительных субстратов.

**Естественный ареал.** *Cryptophagus fallax* относится к группе *quercinus-badius*, имеющей преимущественно широкое палеарктическое распространение (Любарский, 2002). Ясно очерченного центра разнообразия выявить не удалось. Все же вероятно, это указывает на то, что исходным ареалом вида был палеарктический, а голарктическое распространение вид приобрел впоследствии.

**Современный ареал.** Европа (повсеместно), С. Африка, Ц. Азия, Неарктическая область (Catalogue..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Пункт не установлен, XVIII в. (ЗММУ).

**Распространение в европейской части России.** Брянская обл., Мордовия, Московская обл., 1904 г. (ЗММУ), Калужская обл., Краснодарский кр., Ленинградская обл., Нижегородская обл., Пермский кр., Санкт-Петербург, 1875 г. (ЗИН); Чувашия, Ярославская обл. (Рис. 32).



**Рис. 32**

*Cryptophagus fallax* Balfour-Browne, 1953. Распространение в европейской части России. BR – Брянская обл., CH – Чувашия, KA – Калужская обл., KR – Краснодарский кр., LE – Ленинградская обл., MO – Московская обл., MR – Мордовия, NI – Нижегородская обл., PE – Пермский кр., SP – Санкт-Петербург, YA – Ярославская обл., YN – Ямало-Ненецкий АО. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Г.Ю. Любарского. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Cryptophagus fallax* map».

**История расселения.** Археоинвайдер (Šefrová, Laštůvka, 2005) или исходно европейский вид.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Считается криптогенным для Европы (Denux, Zagatti, 2010; Manachini, 2017) и включен в список чужеродных видов Молдовы (Timuş, 2015b). Вид должен рассматриваться как криптогенный для европейской

части России, так как не понятно, где находится его естественный ареал: в Европе или в Азии.

*Cryptophagus laticollis* P. H. Lucas, 1846

(= *Cryptophagus affinis* Sturm, 1845)

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Мицетофаг. Синантроп, попадает в домах, на складах, в зернохранилищах, в сене (Coombs, Woodroffe, 1955), в подстилке, в гниющих растительных остатках, на плесени (Любарский, 2002), на изюме, гнилой кукурузе, грибах (Мордкович, Соколов, 1999).

**Экономическое значение.** Мицетофаг, питающийся плесенью на подгнивших продуктах и складированных пищевых материалах. Малозначительный сопутствующий повреждениям запасов вид.

**Обнаружение.** Просеивание подстилки, почвенные ловушки, оконные ловушки, лов на свет.

**Идентификация.** Длина тела: 1.7–2.4 мм. Опушение немного приподнятое или двойное, отставленное и прилежащее, переднеспинка довольно слабо сужена к основанию, ее передние углы отставлены от бокового края в тупой угол (Рис. 33). Отличается от близких видов (напр., *C. skalitzkyi*) в основном особенностями гениталий самца. Литература для определения: Coombs, Woodroffe (1955), Lohse (1967), Otero (2013).



**Рис. 33**

*Cryptophagus laticollis* P. H. Lucas, 1846. Из коллекции ЗИН. [Gallia. Coll. Reiche] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке растительных субстратов.

**Естественный ареал.** Неизвестен (Любарский, 2002; Tomov et al., 2009). Возможно, исходно европейский вид.

**Современный ареал.** Всесветный (Catalogue..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Санкт-Петербург, 1912 г. (ЗИН).

**Распространение в европейской части России.** Средняя полоса, север (Catalogue..., 2007), в частности, Владимирская обл., Краснодарский кр., Ленинградская обл.,

Московская обл., Ростовская обл., Рязань (начало XX в.), Санкт-Петербург (1912 г.) (ЗИН), Ярославская обл. (Рис. 34).

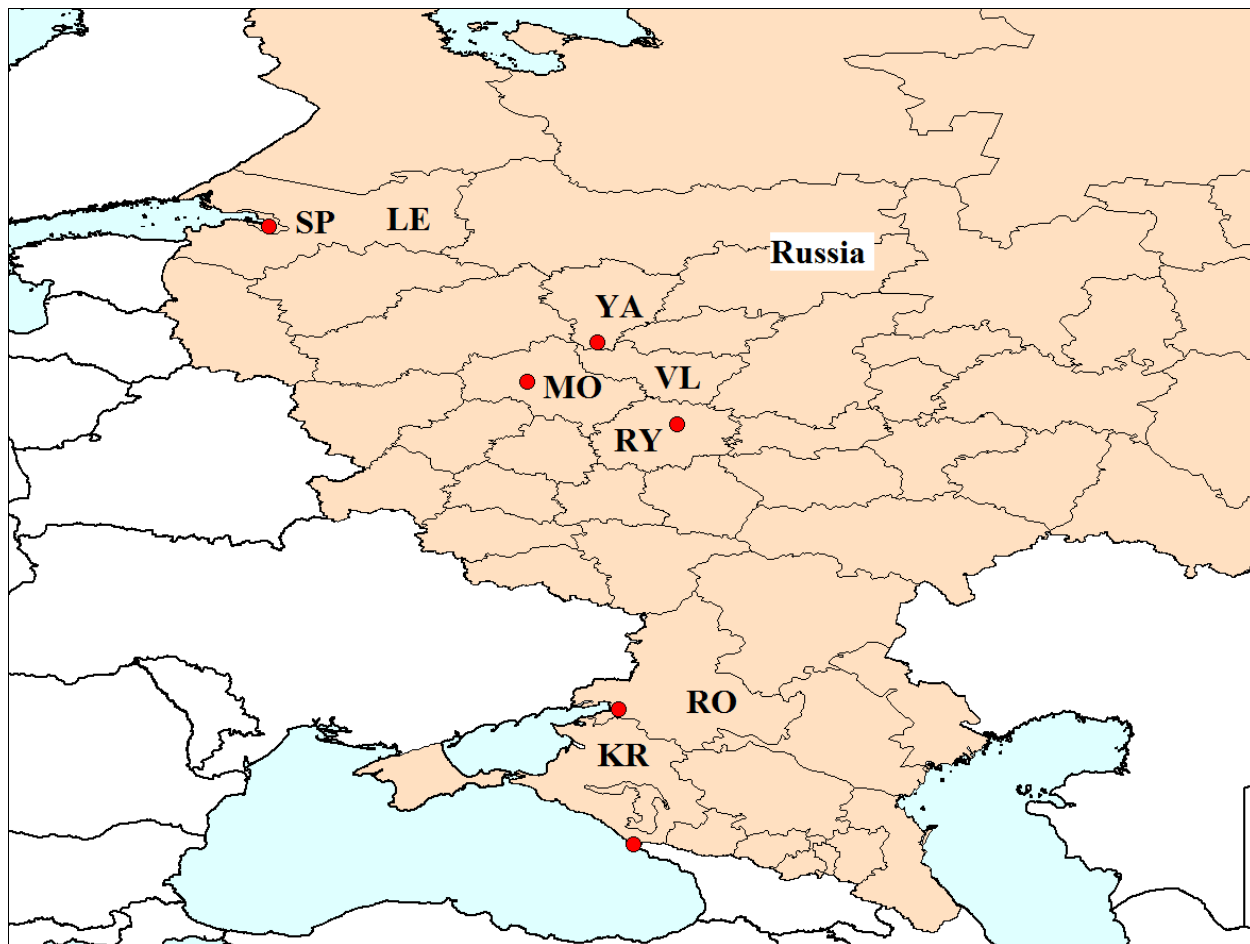


Рис. 34

*Cryptophagus laticollis* P. H. Lucas, 1846. Распространение в европейской части России. KR – Краснодарский кр., LE – Ленинградская обл., MO – Московская обл., RO – Ростовская обл., RY – Рязанская обл., SP – Санкт-Петербург, VL – Владимирская обл., YA – Ярославская обл. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Г.Ю. Любарского. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Cryptophagus laticollis* map».

**История расселения.** Неизвестна.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Криптогенный для Европы (Denux, Zagatti, 2010). Сообщается, что вид завезен в С. Америку (Bousquet, 1990). Включен в списки инвазивных видов Молдовы (Timuş, 2015b). Однако, возможно, исконный обитатель Европы, получивший всесветное распространение.

*Cryptophagus pseudoschmidti* Woodroffe, 1970

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Мицетофаг, встречается в подстилке, на складах, в сене. Возможно, происходит становление синантропии.

**Экономическое значение.** Малозначительный сопутствующий повреждениям запасов вид. Мицетофаг, питающийся плесенью на подгнивших продуктах и складированных пищевых материалах.

**Обнаружение.** Просеивание подстилки, почвенные ловушки, ручной сбор из шерсти грызунов, попавших в капканы.

**Идентификация.** Длина тела: 2.5–3.3 мм. Отличается от близких видов (например, *S. schmidtii*) в основном особенностями гениталий самца. Опушение двойное, выросты передних углов переднеспинки оканчиваются маленьким острием (Рис. 35). Литература для определения: Woodroffe, Coombs (1970).



Рис. 35

*Cryptophagus pseudoschmidti* Woodroffe, 1970. Из коллекции ЗИН. [Монголия, Восточный аймак, Тамсаг-Булак, Гурьева, 25.07.1976] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке растительных субстратов.

**Естественный ареал.** Неизвестен, возможно, данный вид относится к группе северокитайских.

**Современный ареал.** С. и В. Европа, Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Дальний Восток, Монголия, С. Китай (Catalogue..., 2007; Lyubarsky, 2008).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Челябинская обл., 1994 г. (ЗММУ).

**Распространение в европейской части России.** Средняя полоса, север (Lyubarsky, 2008), Урал (окрестности Челябинска, Троицкий заповедник, 1994 г.) (ЗММУ).

**История расселения.** Видимо, вид дальневосточного или северокитайского происхождения, в последнее время в связи со становлением синантропии расширяющий свой ареал.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** В пользу чужеродности говорит тот факт, что вид был первоначально описан из Монголии, когда европейская фауна уже была хорошо изучена. Лишь впоследствии вид был найден в северной и восточной Европе.

*Cryptophagus punctipennis* C.N.F. Brisout de Barneville, 1863

(=*pilosus* auctt.)

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Мицетофаг. Синантроп. Встречается в домах, в сене (Coombs, Woodroffe, 1955), в запасах картофеля, зернохранилищах, складах, сырых подвалах, на заплесневевшем зерне и вяленых фруктах, а также в открытых биотопах, в подстилке. Обитает в разных природных зонах – в тайге, лиственных лесах и в степи, в горах до высот 3000 м. Зимует в дерне, под кучами сена, летит на свет (Мордкович, Соколов, 1999; Цуриков, 2009). Нидикол, на трупах грызунов (мыши), в норах грызунов (полевки, мыши, сурки, суслики) и других зверей (лисы), в гнездах птиц, гнездах муравьев *Formica*. В лесу – на пластинчатых и древесных грибах, а также в наносах водорослей по берегам морей (Любарский, 2002).

**Экономическое значение.** Мицетофаг, питающийся плесенью на подгнивших продуктах и складированных пищевых материалах. Малозначительный сопутствующий повреждениям запасов вид.

**Обнаружение.** Просеивание подстилки, почвенные ловушки, оконные ловушки, лов на свет.

**Идентификация.** Длина тела: 2.2–3.2 мм. Сильно округленный боковой край переднеспинки, мозоли на вершине сужены в острие (Рис. 36). Литература для определения: Coombs, Woodroffe (1955), Lohse (1967), Otero (2013).



**Рис. 36**

*Cryptophagus punctipennis* C.N.F. Brisout de Barneville, 1863. Из коллекции ЗИН. [Austria]  
Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке растительных субстратов.

**Естественный ареал.** Неизвестен (Любарский, 2002; Tomov et al., 2009).



**Современный ареал.** Всесветный. Европа (повсеместно), С. Африка, Ц. Азия, Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Дальний Восток, Япония, Австралийская и Неарктическая области (Catalogue..., 2007; Lyubarsky, 2008).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Ярославская обл., 1893 г. (ЗММУ).

**Распространение в европейской части России.**

Средняя полоса, север, юг, Кавказ (Catalogue..., 2007), в частности, Белгородская обл., Брянская обл., Волгоградская обл., Воронежская обл., Калужская обл., Кировская обл., Краснодарский кр., Крым (1907 г.), Курская обл., Ленинградская обл., Липецкая обл., Московская обл., Оренбургская обл., Ростовская обл., Рязанская обл., Санкт-Петербург (1898 г.), Самарская обл., Северная Осетия, Смоленская обл., Тверская обл., Тульская обл., Ульяновская обл., Ярославская обл., Пермский кр., Татарстан, Ярославская обл. (1893 г.) (Рис. 37).



**Рис. 37**

*Cryptophagus punctipennis* C.N.F. Brisout de Barneville, 1863. Распространение в европейской части России. AD – Адыгея, BE – Белгородская обл., BR – Брянская обл., КА – Калужская обл., KC – Карачаево-Черкессия, KI – Кировская обл., KR – Краснодарский

кр., KU – Курская обл., LE – Ленинградская обл., LI – Липецкая обл., MO – Московская обл., NO – Северная Осетия, OR – Оренбургская обл., PE – Пермский кр., RO – Ростовская обл., RY – Рязанская обл., SA – Самарская обл., SM – Смоленская обл., SP – Санкт-Петербург, ST – Ставропольский кр., TA – Татарстан, TU – Тульская обл., TV – Тверская обл., UL – Ульяновская обл., VL – Волгоградская обл., VO – Воронежская обл., YA – Ярославская обл. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Г.Ю. Любарского. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Cryptophagus punctipennis* map».

**История расселения.** Археоинвайдер или исходно европейский вид.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Вид криптогенный для Европы (Denux, Zagatti, 2010). Включен в список чужеродных видов Молдовы (Timuş, 2015b). Однако возможно, что это исконный обитатель Европы, получивший всесветное распространение. Недостаточно данных, чтобы достоверно определить, чужеродный он или аборигенный.

*Cryptophagus quadrimaculatus* Rietter, 1877

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Мицетофаг, встречается в подстилке, на древесных грибах, в норах грызунов (пищухи, полевки, суслики – *Rhombomys opimus*, *Meriones meridianus* *Spermophilopsis leptodactylus* Licht.), в гнездах птиц (каменка-плясунья, трясогузка); на трупах грызунов (песчанки), в шерсти гребенщиковой песчанки. (Любарский, 2002), в речных наносах, в сене, в домах, складах.

**Экономическое значение.** Мицетофаг, питающийся плесенью на подгнивших продуктах и складированных пищевых материалах. Малозначительный сопутствующий повреждениям запасов вид.

**Обнаружение.** Почвенные ловушки, оконные ловушки, кошение, лов на свет.

**Идентификация.** Длина тела: 2.2–2.6 мм. От близких видов (*C. opacus*, *C. pseudopacus*) отличается строением гениталий самца. Опушение прилежащее, переднеспинка сильно сужена к основанию. Передние углы переднеспинки очень изменчивой формы, иногда короткие и оканчиваются острием, иногда без острия (Рис. 38). Литература для определения: Otero (2013).



**Рис. 38**

*Cryptophagus quadrimaculatus* Rietter, 1877. Из коллекции ЗИН. [Иолатань, Закаспийские пески, 4.04.1927, В. Кизерицкий] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке сухих растительных субстратов.

**Естественный ареал.** Возможно, Ц. Азия.

**Современный ареал.** В, Ю Европа, Кавказ, Ц Азия, Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Дальний Восток, Монголия, С Китай, Неарктическая область (Catalogue..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Астрахань, 1959 г. (ЗММУ)

**Распространение в европейской части России.** Астраханская обл., Дагестан, Кабардино-Балкария, Краснодарский кр., Крым, Московская обл. и Поволжье, в частности, Чувашия (Любарский, Егоров, 2003) (Рис. 39).



**Рис. 39**

*Cryptophagus quadrimaculatus* Rietter, 1877. Распространение в европейской части России. AS – Астраханская обл., CH – Чувашия, CR – Крым, DA – Дагестан, KB – Кабардино-Балкария, KR – Краснодарский кр., MO – Московская обл. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Г.Ю. Любарского. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Cryptophagus quadrimaculatus* map».

**История расселения.** Вид относится к группе *quadrimaculatus-opacus*, которая имеет, по-видимому, среднеазиатское происхождение (Любарский, 2002). Вероятно, это указывает на то, что исходным ареалом был именно азиатский, а голарктическое распространение вид приобрел впоследствии.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Вероятно, вселенец из Ц. Азии. На это указывает принадлежность к группе видов *quadrimaculatus-opacus*, а также связь с синантропными местообитаниями.

*Cryptophagus saginatus* Sturm, 1845

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Мицетофаг. Встречается в подстилке, в гнилой древесине (Ramilo et al., 2017). Синантроп в домах, в сене, (Coombs, Woodroffe, 1955), в компосте, на складах, в гнилом картофеле, в гниющих растительных остатках, в пчелиных ульях, под корой пихты в ходах короеда *Polygraphus* sp. (Любарский, 2002), в гнездах птиц (Coombs, Woodroffe, 1955).

**Экономическое значение.** Мицетофаг, питающийся плесенью на подгнивших продуктах и складированных пищевых материалах. Малозначительный сопутствующий повреждениям запасов вид.

**Обнаружение.** Просеивание подстилки, почвенные ловушки, оконные ловушки, ручной сбор.

**Идентификация.** Длина тела: 1.8–2.7 мм. Мозоль слабо отставлена от бокового края переднеспинки, обычно плавно переходит в этот боковой край, боковой зубец обычно расположен перед серединой длины бокового края переднеспинки (Рис. 40). Литература для определения: Coombs, Woodroffe (1955), Lohse (1967), Otero (2013).



**Рис. 40**

*Cryptophagus saginatus* Sturm, 1845. Из коллекции ЗИН. [Lille, Gallia, coll. Reiche] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

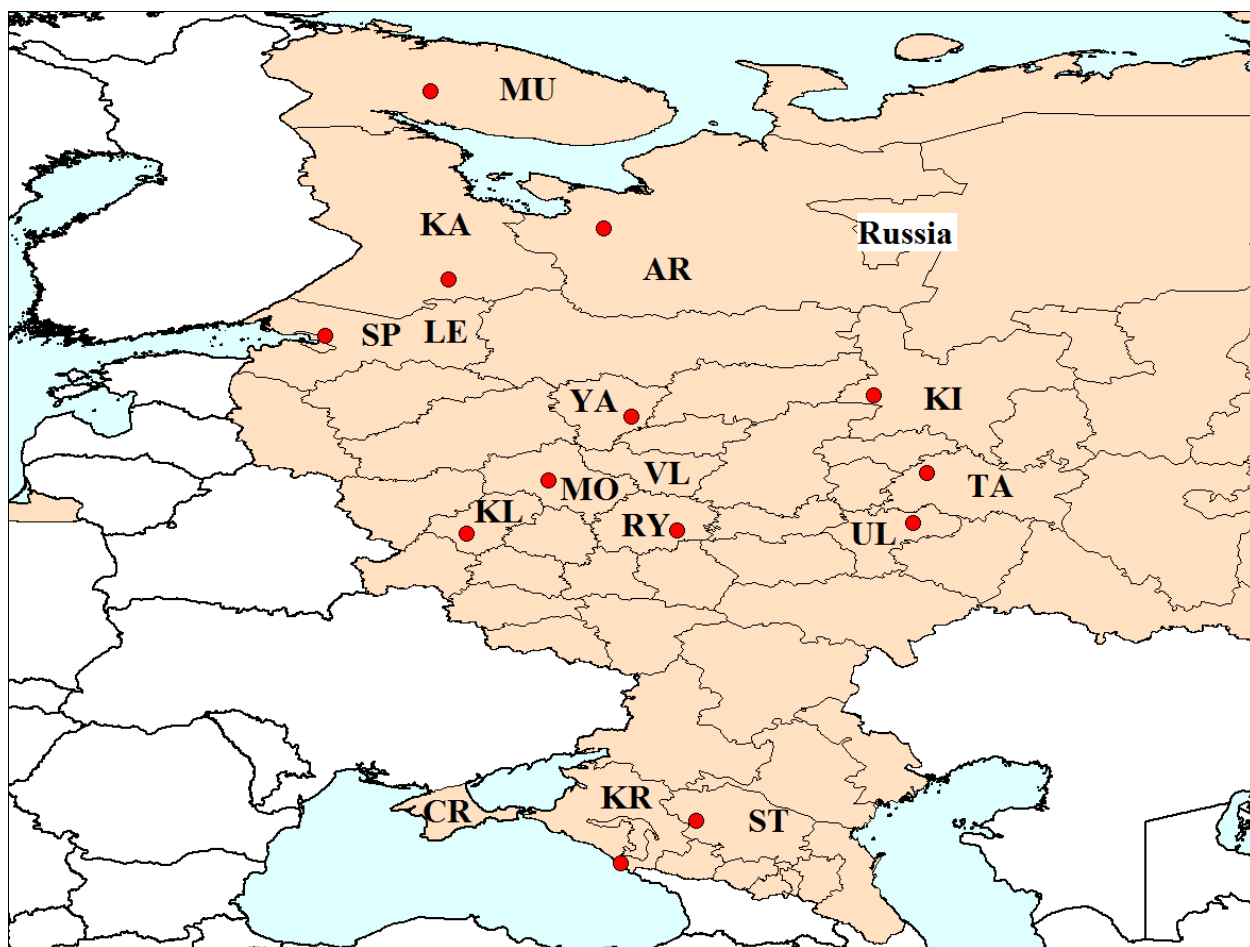
**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке растительных субстратов.

**Естественный ареал.** Для голарктических видов и видов всеветного распространения об исходном ареале позволяет судить центр распространения той группы видов, куда относится данный вид. *Cryptophagus saginatus* относится к группе *dentatus-pseudodentatus*, имеющей преимущественно центральноевропейское происхождение (Любарский, 2002). Вероятно, исходным ареалом был именно европейский, а всеветное распространение вид приобрел впоследствии.

**Современный ареал.** Всеветный. Вся Европа, С Африка, Кавказ, Восточная Сибирь, Дальний Восток, Австралийская, Неарктическая, Неотропическая области (Catalogue..., 2007; Lyubarsky, 2008).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Ярославская обл., 1902 г. (ЗММУ).

**Распространение в европейской части России.** Архангельская обл., Владимирская обл., Калужская обл., Карелия, Кировская обл., Краснодарский кр., Крым, Ленинградская (1923 г.), Московская обл., Рязанская обл., Ставропольский кр., Татарстан, Ульяновская обл., Ярославская обл. (1910 г.) (Рис. 41).



**Рис. 41**

*Cryptophagus saginatus* Sturm, 1845. Распространение в европейской части России. AR – Архангельская обл., KA – Карелия, KI – Кировская обл., KL – Калужская обл., KR – Краснодарский кр., MO – Московская обл., MU – Мурманская обл., RY – Рязанская обл., SP – Санкт-Петербург, ST – Ставропольский кр., TA – Татарстан, UL – Ульяновская обл., VL – Владимирская обл., YA – Ярославская обл. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Г.Ю. Любарского. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Cryptophagus saginatus* map».

**История расселения.** Неизвестна. Возможно, распространение исходно из Европы в связи с развитой синантропностью. Некоторые авторы считают, что вид интродуцирован в С. Америку (Bousquet, 1990).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Вид должен рассматриваться как криптогенный, так как нельзя с уверенностью сказать, где находится его естественный ареал: в Европе или в С. Америке.

*Cryptophagus scanicus* Linnaeus, 1758

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Мицетофаг, в подстилке, на грибах (на ложных опятах на дубе, на грибах на ольхе, на липе), на плесени в хвойных и лиственных лесах (Любарский, 2002). В гнилой древесине (Ramilo et al., 2017). Синантроп, в домах, на складах (Coombs, Woodroffe, 1955), сене, в пчелиных ульях (Любарский, 2002), в гнездах птиц (Coombs, Woodroffe, 1955).

**Экономическое значение.** Мицетофаг, питающийся плесенью на подгнивших продуктах и складированных пищевых материалах. Малозначительный сопутствующий повреждениям запасов вид.

**Обнаружение.** Просеивание подстилки, почвенные ловушки, кошение, оконные ловушки, лов на свет.

**Идентификация.** Длина тела: 1.8–2.8 мм. От близких видов (*C. pallidus*, *C. reflexus*) отличается только особенностями гениталий самца. Окраска надкрылий темная со светлыми вершинами и светлыми плечами надкрыльев, опушение прилежащее, бока переднеспинки сильно выпуклые, выросты передних углов переднеспинки плавно переходят в ее боковой край (Рис. 42). Литература для определения: Coombs, Woodroffe (1955), Lohse (1967), Otero (2013).





**Рис. 42**

*Cryptophagus scanicus* Linnaeus, 1758. Из коллекции ЗИН. [Евпатория, 10.10.1906, В.Е. Яковлев] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

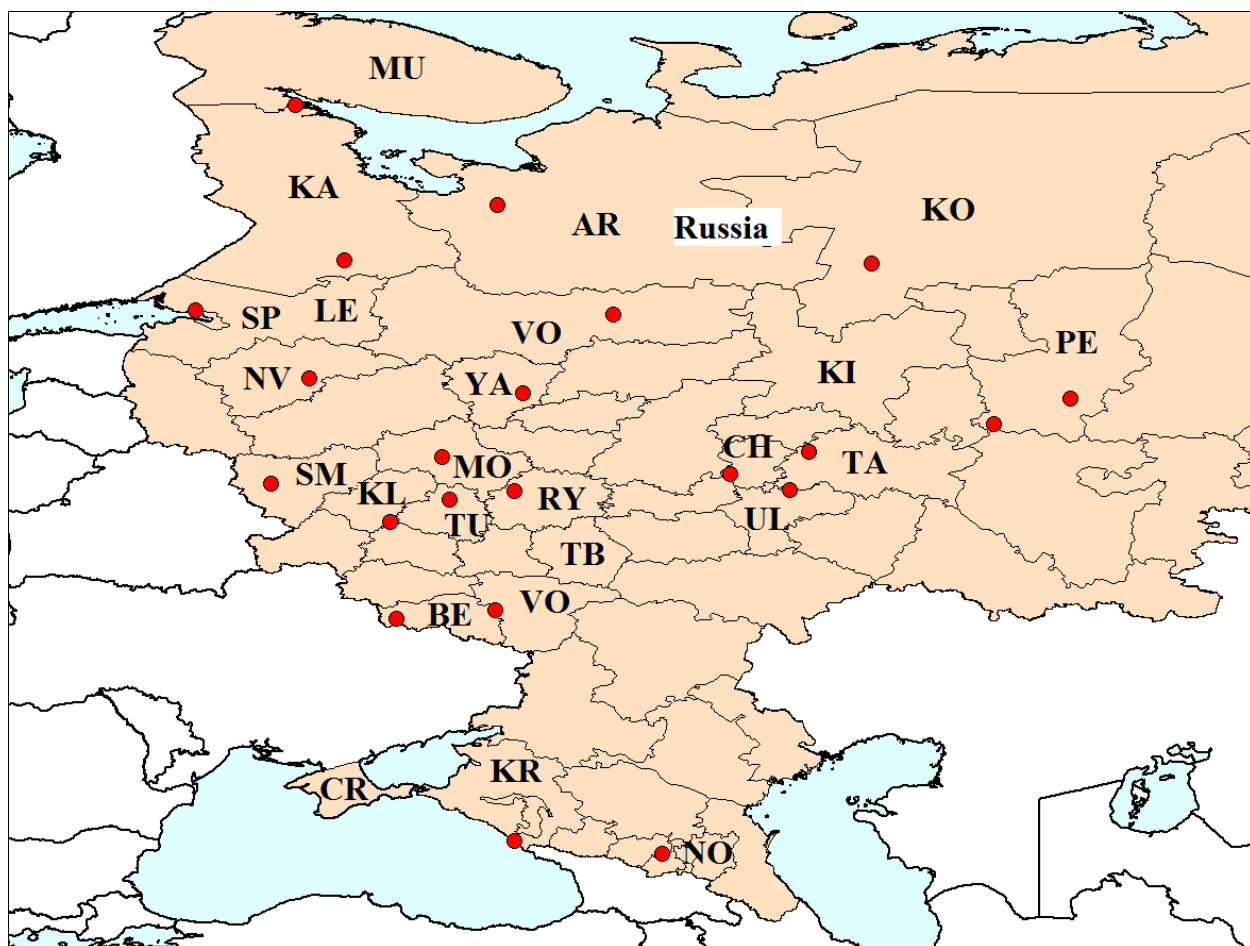
**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке растительных субстратов.

**Естественный ареал.** *C. scanicus* относится к группе *scanicus-thomsoni*, имеющей преимущественно южноевропейское происхождение (Любарский, 2002). Вероятно, исходным ареалом был европейский, а всеветное распространение вид приобрел впоследствии.

**Современный ареал.** Всеветный. Вся Европа, С Африка, Кавказ, Ц. Азия, Западная Сибирь, Дальний Восток, Афротропическая, Неарктическая области (Catalogue..., 2007; Lyubarsky, 2008).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Ярославская обл., 1896 г. (ЗММУ).

**Распространение в европейской части России.** Архангельская обл., Белгородская обл., Вологодская обл., Воронежская обл., Калужская обл., Карелия, Кировская обл., Крым, Ленинградская обл., Московская обл. (1906 г.), Мурманская обл., Пермский кр., Рязанская обл., Смоленская обл., Тамбовская обл., Татарстан, Тульская обл., Ульяновская обл., Чувашия, Ярославская обл. (Рис. 43).



**Рис. 43**

*Cryptophagus scanicus* Linnaeus, 1758. Распространение в европейской части России. AR – Архангельская обл., BE – Белгородская обл., CH – Чувашия, CR – Крым, KA – Карелия, KI – Кировская обл., KL – Калужская обл., LE – Ленинградская обл., KO – Коми, MO – Московская обл., MU – Мурманская обл., NM – Новгородская обл., NO – Северная Осетия, PE – Пермский кр., RY – Рязанская обл., SM – Смоленская обл., SP – Санкт-Петербург, TA – Татарстан, TB – Тамбовская обл., TU – Тульская обл., UL – Ульяновская обл., VO – Вологодская обл., YA – Ярославская обл. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Г.Ю. Любарского. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Cryptophagus scanicus* map».

**История расселения.** Неизвестна.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Судя по косвенным данным, вид не относится к чужеродным для Европы. Однако нельзя исключить, что естественный ареал находится за пределами европейской части России. По Bousquet (1990), вид интродуцирован в С. Америку.

*Cryptophagus subfumatus* Kraatz, 1856

Г.Ю. Любарский

**Биология.** Мицетофаг, встречается в подстилке, в древесных грибах (Любарский, 2002), под корой хвойных и широколиственных деревьев. Синантроп, попадает в домах (Coombs, Woodroffe, 1955), в компосте, сене, на складах, в сырых помещениях, на сухофруктах, растительных остатках (Мордкович, Соколов, 1999). Нидикол, в норах грызунов (пищух, полевок, песчанок, сусликов), в ульях пчел (Любарский, 2002), в гнездах птиц (Coombs, Woodroffe, 1955).

**Экономическое значение.** Малозначительный сопутствующий повреждениям запасов вид. Мицетофаг, питающийся плесенью на подгнивших продуктах и складированных пищевых материалах.

**Обнаружение.** Просеивание подстилки, почвенные ловушки.

**Идентификация.** Длина тела: 2.1-3.1 мм. Отличается прилегающим опушением на надкрыльях и вырезкой на переднем крае переднеспинки (Рис. 44). Литература для определения: Coombs, Woodroffe (1955), Lohse (1967), Otero (2013).



**Рис. 44**

*Cryptophagus subfumatus* Kraatz, 1856. Из коллекции ЗИН. [Река Харми и Малмыкс (?Малмыис), Приморская область, Ефремов, 09.1900] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

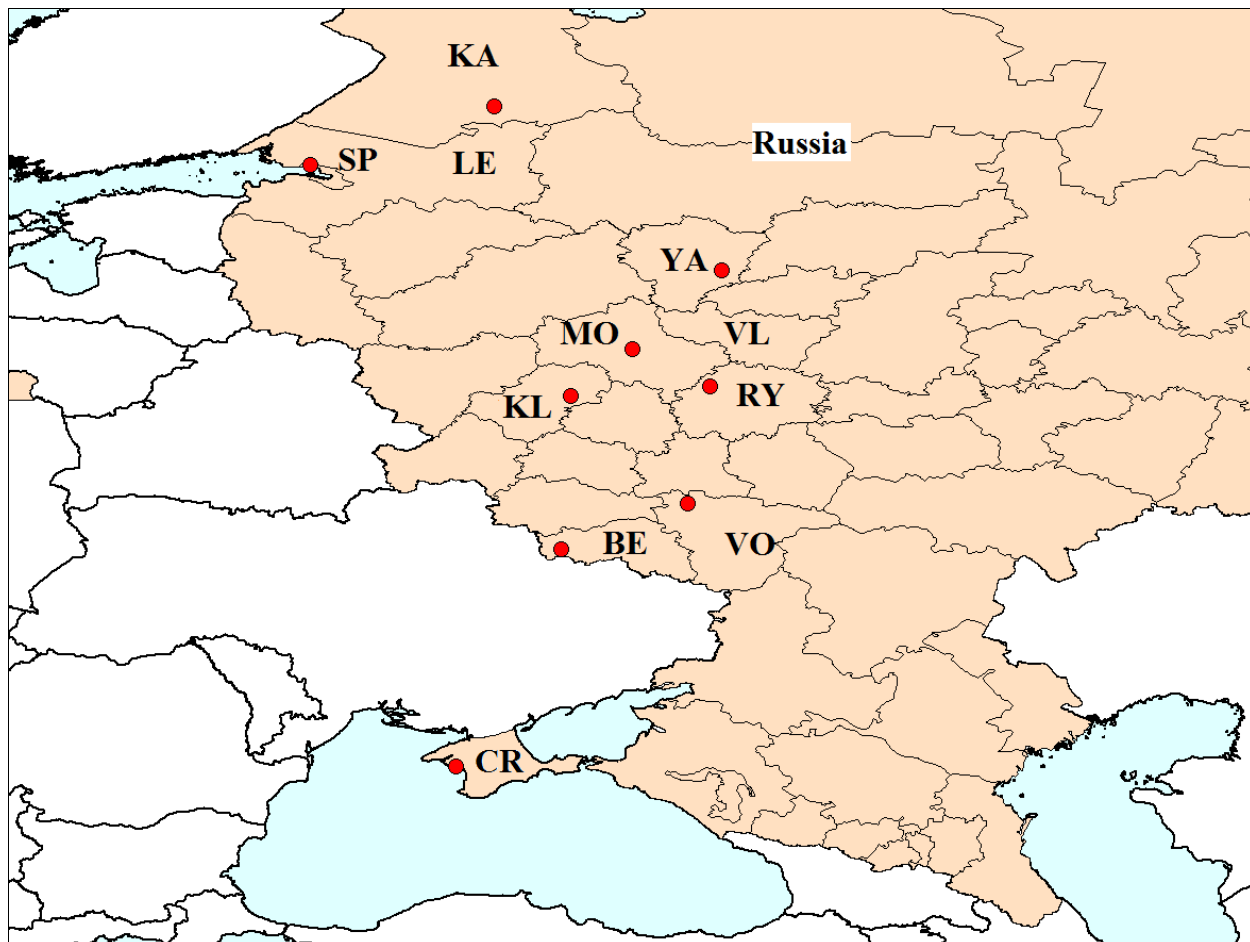
**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке растительных субстратов.

**Естественный ареал.** *Cryptophagus subfumatus* относится к группе *subfumatus-confertus*, имеющей преимущественно южноевропейское происхождение (Любарский, 2002). Вероятно, это указывает на то, что исходным ареалом вида был европейский, а всеветное распространение приобрел впоследствии.

**Современный ареал.** Всеветный. Европа: повсеместно, Ц. Азия, Восточная Сибирь, Дальний Восток, Неарктическая и Неотропическая области (Catalogue..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Пункт не установлен, XVIII в. (ЗММУ).

**Распространение в европейской части России.** Средняя полоса, север, юг (Catalogue..., 2007), в частности, Белгородская обл., Владимирская обл., Воронежская обл., Калужская обл., Карелия, Крым, Ленинградская обл., Московская обл. (1904 г.), Рязанская обл. (1899), Санкт-Петербург (1882) (ЗММУ), Ярославская (1907 г.) (Рис. 45).



**Рис. 45**

*Cryptophagus subfumatus* Kraatz, 1856. Распространение в европейской части России. BE – Белгородская обл., CR – Крым, KA – Карелия, KL – Калужская обл., LE – Ленинградская обл., MO – Московская обл., RY – Рязанская обл., SP – Санкт-Петербург, VO – Воронежская обл., YA – Ярославская обл. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Г.Ю. Любарского. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Cryptophagus subfumatus* map».

**История расселения.** Вероятно, исходно европейский вид.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Крптогенный для Европы (Denux, Zagatti, 2010). Включен в список чужеродных видов Молдовы (Timuş, 2015b). Однако судя по косвенным данным (Любарский, 2002), не относится к чужеродным для Европы. Вид завезен в С. Америку (Bousquet, 1990).

## Curculionidae

### Долгоносики

*Barynotus moerens* (Fabricius, 1792)

И.А. Забалуев, А.О. Беньковский

**Биология.** В Западной Европе встречается в основном в горных районах, как в лесах, так и на открытых участках; кормится преимущественно на пролеснике многолетнем (*Mercurialis perennis*) (Moris, 1997). Кроме того, в качестве кормовых растений указаны яснотка пятнистая (*Lamium maculatum*), фиалка (*Viola* sp.), первоцвет (*Primula* sp.), наперстянка (*Digitalis* sp.), ландыш (*Convallaria majalis*) и бодяк огородный (*Cirsium oleraceum*) (Dieckmann, 1980; Burakowski et al., 1993). В тех биотопах, где обитает московская популяция долгоносиков, пролесника не найдено. Чаще всего имаго находили под одуванчиками (*Taraxacum officinale*). Один экземпляр был найден на листьях недотроги *Impatiens glandulifera*. В садках жукам предложили побеги различных растений, собранные в месте обитания. *Artemisia* sp., *Potentilla anserina* и *Tussilago farfara* оказались не тронуты. На злаках и клевере (*Trifolium* sp.) обнаружены лишь незначительные погрызы. Сильнее всего были объедены листья одуванчика *Taraxacum officinale* (Орлова-Беньковская, 2009). Затем жуков успешно содержали в садке в течение месяца, кормя исключительно одуванчиками. Был проведен также опыт, в котором жукам были одновременно предложены листья одуванчика *Taraxacum officinale* и пролесника *Mercurialis perennis* (последний взят из биотопа, где *Barynotus* не найден). В этом случае жуки поедали оба растения. В садках жуки поедали также листья *Impatiens glandulifera* и *Impatiens parviflora*. Оба эти растения адвентивные: *Impatiens glandulifer* происходит из Гималаев, а *Impatiens parviflora* из Средней Азии (Майоров и др., 2012). В Западной Европе имаго ведут ночной образ жизни, а по нашим наблюдениям, в европейской части России имаго активны днем. *Barynotus moerens* размножается в основном партеногенетическим путем, самцы известны из Польши и некоторых районов Центральной Европы, но очень редки (Smreczynski, 1953). Популяция в Московской обл. – партеногенетическая (все собранные до сих пор экземпляры, более 50, – самки).

**Экономическое значение.** Не является вредителем, но может незначительно повреждать декоративные культуры.

**Обнаружение.** Жуков можно обнаружить на кормовых растениях.

**Идентификация.** Длина тела: 7.0–8.3 мм. Головотрубка с несколькими продольными бороздками (обычно их 5) (Рис. 46). Верх головотрубки при взгляде сбоку слегка закруглен и приподнят надо лбом. Глаза плоские или очень слабо выпуклые. На

надкрыльях только приподнятые нечетные промежутки с неправильными рядами торчащих щетинок (Рис. 46). Верх в сплошном покрове из небольших неправильной формы чешуек серовато-коричневого, светло-коричневого и зеленоватого цветов. Коготки свободные. От *Liophloeus tessulatus* (Müller, 1776) и других сходных по облику и размерам короткохоботных долгоносиков хорошо отличается свободными коготками. У встречающегося на северо-западе и в центральных районах европейской части России *B. obscurus* (Fabricius, 1775) все промежутки надкрылий с торчащими щетинками, более длинными на выпуклых нечетных промежутках, а головотрубка только с одной глубокой продольной бороздкой. Литература для определения имаго: Определитель... (1965), Smreczyński (1966).

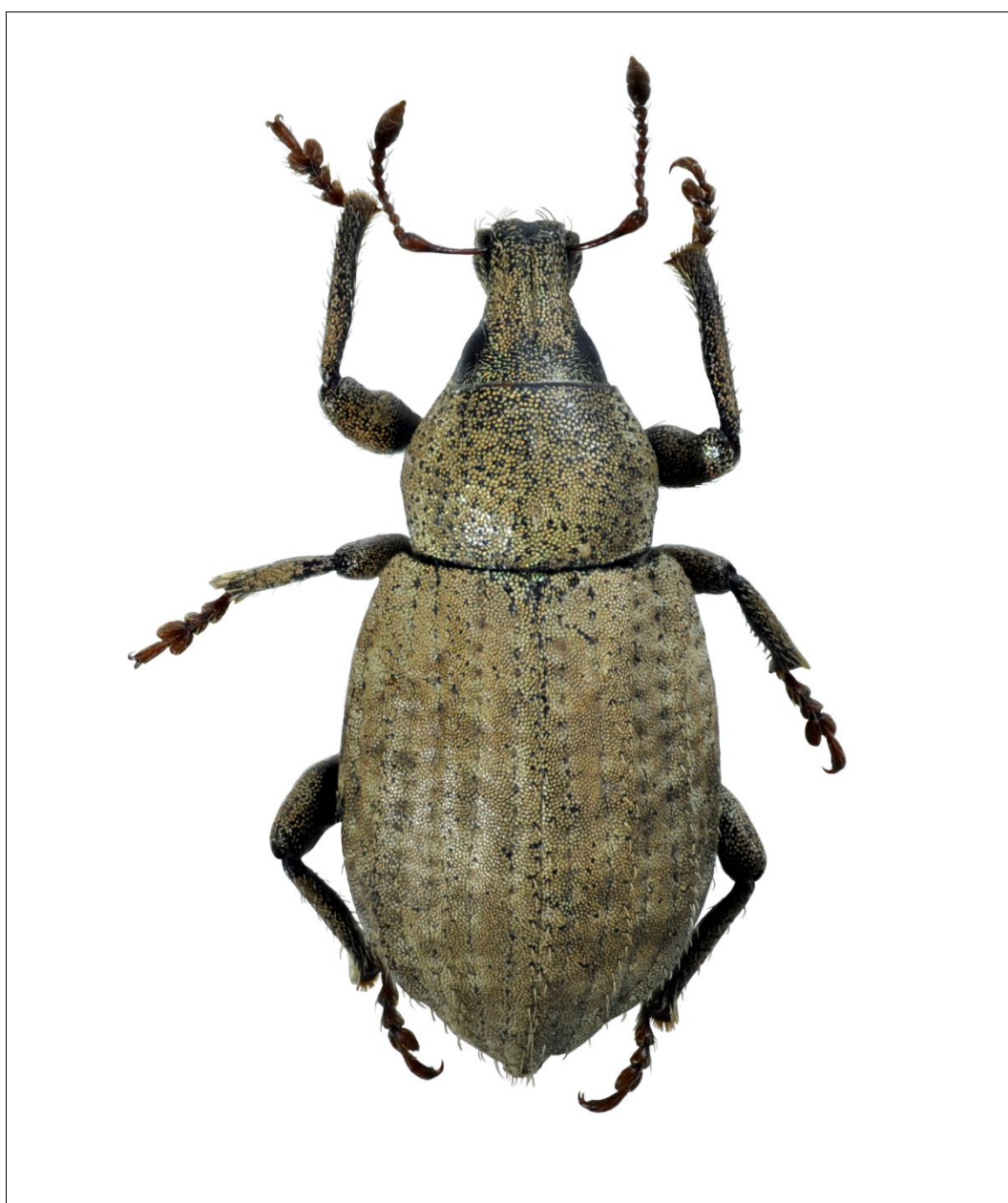


Рис. 46

*Barynotus moerens* (Fabricius, 1792). Из коллекции А.О. Беньковского. [Московская обл., Зеленоград, опушка леса, 100 м севернее Баптистского храма, 11.5.2002] Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Взрослые жуки, зимующие в почве, или личинки, развивающиеся на корнях, могли быть непреднамеренно интродуцированы при импорте посадочного материала.

**Естественный ареал.** Западная, Северная и Центральная Европа (Dieckmann, 1980).

**Современный ареал.** Западная, Северная и Центральная Европа (Dieckmann, 1980), Канада (Brown, 1950), Прибалтика, Скандинавия (Silfverberg, 2004), европейская часть России (Орлова-Беньковская, 2009; Арзанов, 2014).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Адыгея, 1993 г. (Арзанов, 2014).

**Распространение в европейской части России.** В 1993 г. вид был отмечен в Адыгее (Арзанов, 2014), а с 1999 г. по 2018 г. наблюдается существование популяции в Московской обл. (Орлова-Беньковская, 2009 и неопубликованные данные). В каталоге жуков Палеарктики есть указание на нахождение *Barynotus moerens* на севере европейской части России (Catalogue..., 2013). Однако сведений о конкретных находках нет. Вид не указан для России в каталоге жуков Фенноскандии, Дании и Балтии (Silfverberg, 1992). Весьма вероятно, что это указание из России относится к находкам в Финляндии в XIX в., когда Финляндия входила в состав Российской империи. Находка в Ленинградской обл. (Прасолов, 2005) требует подтверждения. Вид отсутствует в коллекции Прасолова, приведен со ссылкой на коллекцию ЗИН, но при этом отсутствует в списках долгоносиков России (Юнаков, 2006, 2009). Это указание может относиться к естественному ареалу вида, так как он широко распространен в Прибалтике, и Скандинавии (Silfverberg, 2004) или к другому виду.

**История расселения.** В 1947 г. *B. moerens* был обнаружен в Канаде (провинция Новая Шотландия), где до этого уже встречался другой европейский вид – *B. obscurus* (Brown, 1950). В европейской части России обнаружена устойчивая популяция *Barynotus moerens* на северо-западе Московской обл. (г. Зеленоград и станция Фирсановка). Стабильность существования популяции подтверждается ежегодными находками имаго в течение 17 лет: с 1999 по 2015 г. включительно. Имаго регулярно встречаются на одном и том же газоне в Зеленограде рядом с Баптистским храмом. Кроме того, имаго были найдены на опушке лесопарка в Зеленограде, возле железнодорожной станции Фирсановка (собственные сборы) и на лугу окрестностях города (Смирнов, 2013). Помимо



Московской обл. вид был обнаружен в двух пунктах в Адыгее (Арзанов, 2014), куда, вероятно, также попал вследствие непреднамеренной интродукции.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Вид с высокой вероятностью чужеродный. Баринотусы – сравнительно крупные, заметные жуки, поэтому их распространение хорошо изучено колеоптерологами и вероятность, что вид обитал в европейской части России, оставаясь незамеченным, мала. Популяции в Московской обл. и Адыгее соответствуют сразу нескольким критериям чужеродности. Во-первых, до недавнего времени этот вид не регистрировался в этих регионах. Во-вторых, ближайший край естественного ареала *Barynotus moerens* находится в Северо-Западном Прикарпатье (Определитель..., 1965), то есть удален от Москвы более чем на тысячу километров, и очевидно, что эти бескрылые насекомые не могли самостоятельно расселиться на такое расстояние. В-третьих, *B. moerens* отмечен только в антропогенных биотопах, большей частью на пустырях в черте города и возле шоссе, тогда как в Западной Европе он встречается преимущественно в горных лесах.

*Exomias pellucidus* (Boheman, 1834)

(*Barypeithes pellucidus* (Boheman, 1834))

И.А. Забалуев

**Биология.** Встречается с мая по август, как во влажных, так и в сухих лиственных лесах, старых парках, садах, скверах, а также отмечен на клубничных плантациях и в лесопитомниках. Жуки скрытноживущие, активны в ночное время, а днем прячутся в опавшей листве, лесной подстилке и среди мха, где нередко образуют большие скопления. Питаются листьями (на землянике также ягодами) различных растений: земляника (*Fragaria*), манжетка (*Alchemilla*), спирея (*Spiraea*), ирис (*Iris*), бадан (*Bergenia crassifolia*), люцерна (*Medicago*), одуванчик (*Taraxacum*), лещина (*Corylus avellana*) и другие. Кроме того, отмечено питание на мягких и разлагающихся плодовых телах плевротовых грибов (Юнаков, 2003а). Личинки развиваются в верхнем слое почвы, питаются корнями и разлагающимися растительными остатками. Окукливаются в земляной колыбельке (Dieckmann, 1980; Burakowski et al., 1993; Coyle et al., 2008; Gosik, Sprick, 2013).

**Экономическое значение.** Часто вредит в садах различным декоративным растениям (Юнаков, 2003а). В Западной Европе вредит клубнике (Dieckmann, 1980). В Северной Америке может давать вспышки массового размножения, достигая численности в 100 экз./м/сут. и значительно повреждать различные лесные растения (Coyle et al., 2008).

**Обнаружение.** Свидетельством наличия в биотопе жуков *E. pellucidus*, могут служить небольшие погрызы по краям листьев земляники и других растений, однако такие

погрызы оставляют и другие короткохоботные долгоносики. Жуков собирают в ночное время отряхиванием на полог или методом просеивания субстрата (опавшей листвы, лесной подстилки, мха, дерновины) через специальные сита. Кроме того, долгоносики попадают в почвенные ловушки.

**Идентификация.** Длина тела: 2.8–4.5 мм. Спинка головотрубки с продольным понижением, расширенным кпереди, реже плоская. Глаза сильно выпуклые. Переднеспинка в густых мелких точках, у самца (Рис. 47) очень массивная, почти такой же ширины как надкрылья, у самки (Рис. 48) – гораздо стройнее, заметно уже надкрылий. Надкрылья яйцевидные, сзади узко закругленные, у самцов заметно уже, чем у самок. Тело от желто-коричневого до черно-коричневого цвета, ноги всегда светлее. Верх покрыт длинными торчащими волосками. Бедра передних и средних ног у самцов сильно утолщенные, голени (особенно передние, в меньшей степени – средние) в вершинной половине сильно изогнутые внутрь. У самок бедра не утолщенные, а голени не изогнутые. Коготки сросшиеся. Редкий неморальный *E. lebedevi* (Roubal, 1926) отличается от *E. pellucidus* почти голыми надкрыльями, лишенными торчащих волосков. Встречающийся на северо-западе европейской части России *E. trichopterus* (Gautier, 1863) отличается более короткими волосками на переднеспинке (у *E. trichopterus* они лишь вдвое длиннее ширины точек, а у *E. pellucidus* – в 3–4 раза длиннее), а также более коротким опушением вершин надкрылий и более грубой скульптурой переднеспинки. Литература для определения имаго: Smreczyński (1966, приводится в роде *Barypeithes*), Dieckmann (1980, приводится в роде *Barypeithes*).



**Рис. 47**

Самка *Euxotias pellucidus* (Boheman, 1834) Из коллекции И.А. Забалуева. [Ярославская обл., Некоузский р-н, пос. Борок, парк, 15.06.2016, А.С. Сажнев] Фото И.А. Забалуева.



**Рис. 48**

Самец *Exotias pellucidus* (Boheman, 1834). Из коллекции И.А. Забалуева. [Ярославская обл., Некоузский р-н, пос. Борок, парк, 15.06.2016, А.С. Сажнев] Фото И.А. Забалуева.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке рассады и другого посадочного материала.

**Естественный ареал.** Центральная Европа.

**Современный ареал.** Центральная, Северная и Восточная Европа (Catalogue..., 2013), Северная Америка (на юг до 34-й параллели) (Bright, Bouchard, 2008), Новая Зеландия (Brown, Barratt, 2015).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Московская обл., до 1980 г. В «Определителе жуков европейской части СССР» вид указан только для

Карпат (Определитель..., 1965), а в немецком определителе (Dieckmann, 1980) приводится для Московской обл. Таким образом, вид был обнаружен примерно в 1970-е гг.

**Распространение в европейской части России.** Почти вся европейская часть России. Достоверно обнаружен в следующих регионах: Белгородская обл. (Давидьян, 2001), Ленинградская обл. (Прасолов, 2005), Липецкая обл. (Цуриков, 2009), Московская обл. (Dieckmann, 1980), Нижегородская, обл. (Забалуев, собственные данные), Ростовская обл. (Arzanov, 2015), Смоленская обл. (Семёнов и др., 2012), Удмуртия (Дедюхин, 2012а), Ульяновская обл. (Исаев, 2007), Чувашия (Егоров, Исаев, 1998), Ярославская обл. (Забалуев, собственные данные).

**История расселения.** Из-за мелких размеров и скрытного образа жизни инвазии *E. pellucidus* длительное время остаются незамеченными. В Северной Америке впервые обнаружен в 1886 г. в штате Нью-Йорк, а впоследствии распространился почти по всей лесной зоне (Bright, Bouchard, 2008), в районе Великих Озер может достигать высокой численности и повреждать местные виды растений (Coyle et al., 2008). В 1980 г. был завезен в Исландию (Palm, 1996). В 2009 г. обнаружен в саду в Новой Зеландии (Brown, Barratt, 2015). В европейской части России появился после 1965 г. (Определитель..., 1965).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Имеет статус инвазивного вида в США (Coyle et al., 2008), Канаде (Bright, Bouchard, 2008), Новой Зеландии (Brown, Barratt, 2015) и Исландии (Palm, 1996). По-видимому, чужеродный для многих стран Северной и Восточной Европы, включая европейскую часть России, так как соответствует нескольким критериям чужеродности. Во-первых, до 1965 г. на территории бывшего СССР *E. pellucidus* был известен лишь из Карпат (Определитель..., 1965). Во-вторых, в европейской части России встречается преимущественно в синантропных условиях – парках, садах и скверах. Наконец, большинство видов *Exomias* относится к узкоареальным обитателям горных районов и лесов Центральной Европы (Catalogue..., 2013). Поэтому появление вида на Восточно-Европейской равнине, по-видимому, говорит о его распространении за пределы естественного ареала. Однако нельзя исключать, что западные и северо-западные районы европейской части России могут входить в естественный ареал, поэтому вид должен рассматриваться как криптогенный.

*Gronops inaequalis* (Boheman, 1842)

(*Asperogronops inaequalis* (Boheman, 1842))

И.А. Забалуев

**Биология.** Подробности цикла развития не изучены. Развивается на маревых (Chenopodiaceae) – мари (*Chenopodium*), бассии (*Bassia scoparia*) и, особенно, лебеде

(*Atriplex*) (Исаев, 1994; Nason, 2007). В Польше был обнаружен под листьями чернокорня лекарственного (*Cynoglossum officinale*) и чертополоха курчавого (*Carduus crispus*) (Smreczyński, 1968).

**Экономическое значение.** Развивается на сорных растениях, вредителем не является.

**Обнаружение.** Встречается на поверхности почвы (особенно песчаной, супесчаной и засоленной) в населенных пунктах, по берегам рек, на обочинах дорог, пустырях и окраинах полей (Исаев, 1994; Nason, 2007; Дедюхин, 2012а).

**Идентификация.** Длина тела: 3.8–5.5 мм. Головотрубка толстая, довольно короткая (Рис. 49). Лоб сильно вдавлен, над глазами с выступающими киями. Верх в однообразных серых или буро-серых широких чешуйках, у середины надкрылий с неясным светлым поперечным пятном. Кроме того, верх с полуприлегающими щетинковидными чешуйками, расположенными на надкрыльях правильными рядами. 5-й промежуток надкрылий на вершине с резко выступающим бугорком, который покрыт белыми чешуйками. В европейской части России может быть спутан с *Gronops lunatus* F., но этот вид мельче (3.0–3.6 мм), лоб не вдавлен, над глазами без выступающих килей, 1-й, 3-й и 5-й промежутки надкрылий килевидно приподняты, рисунок более яркий. Литература для определения имаго: Определитель... (1965), Исаев (2007).



**Рис. 49**

*Gronops inaequalis* (Boheman, 1842). Из коллекции И.А. Забалуева. [Ленинградская обл., пос. Ульяновка, станция Саблино, 9.05.2002, С.А. Свободный] Фото И.А. Забалуева.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке рассады и почвы.

**Естественный ареал.** Восточная Сибирь.

**Современный ареал.** Центральная, Северная и Восточная Европа, европейская часть России (кроме юго-востока), вся Сибирь, Дальний Восток, Монголия, Северный Китай (Catalogue..., 2013).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Восток европейской части России, 1939–1945 гг. (Smreczyński, 1968).

**Распространение в европейской части России.** Вид широко распространен, в том числе встречается в Карелии (Silfverberg, 2004), Ленинградской обл. (Прасолов, 2005), Липецкой

обл. (Цуриков, 2009), Калининградской обл. (Alekseev, 2016), Мордовии (Луговая, 1973), Ульяновской обл. (Исаев, 1994), Чувашии (Егоров, Исаев, 1998).

**История расселения.** Описан из Иркутска (Boheman, 1842). Еще во время войны был обнаружен на востоке европейской части России, в 1945 г. – в Польше, в 1946 г. – на юге Швеции и Финляндии, в 1960 г. – в Дании. В конце 60-х распространился в Германии, Чехии и Словении (Smreczyński, 1968; Nason, 2007; Delbol, 2011). В 1983 г. проник в Великобританию (Clemons, 1983), в 2010 г. – в Бельгию (Delbol, 2011). На сегодняшний день заселил почти во все страны Центральной, Восточной и Северной Европы (Catalogue..., 2013), однако, пока не обнаружен во Франции (Pelletier, 2005), Испании (Catalogue ..., 2013) и Италии (Colonnelli, 2003).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность для Европы не вызывает сомнения (Sauvard et al., 2010). Большинство других видов подрода *Asperogronops* распространено в Восточной Сибири и Монголии (Catalogue..., 2013).

*Lignyodes bischoffi* Blatchley, 1916

И.А. Забалуев

**Биология.** Развивается в семенах ясеня американского (*Fraxinus americana*) и ясеня пенсильванского (*F. pennsylvanica*), реже заселяет обыкновенный ясень (*F. excelsior*). Взрослые жуки встречаются с июня по октябрь и питаются листьями, выедая паренхиму мелкими участками с нижней стороны листа и оставляя нетронутым верхний эпидермис; также могут выгрызть небольшие отверстия в молодых семенах. Яйцекладка растянута с начала августа до середины октября. Яйца откладываются в утолщенную часть семени. Личинки развиваются внутри семян. Большая часть (в Молдове около 70 %) личинок покидает семена до холодов, зимует в почве, а весной там же окукливается, другая часть личинок зимует в семенах, весной заканчивает развитие и потом уходит в почву на окукливание. Стадия куколки продолжается 10–12 дней. Цикл развития одногодичный, но часть личинок может зимовать повторно и окукливаться на следующий год (Dieckmann, 1988; Пойрас, 1991).

**Экономическое значение.** Европейские виды ясеня заселяет слабо. На американских видах может образовывать большие скопления и вызывать массовое опадение семян, что может создавать определенные проблемы для лесного хозяйства и семеноводства (Пойрас, 1991; Арзанов, 2013б).

**Обнаружение.** Взрослые жуки могут быть собраны с кроны дерева путем отряхивания на белую ткань или в сачок. Ночью хорошо летят на источники света. Семена ясеня,



зараженные *L. bischoffi*, имеют маленькое черное или темно-фиолетовое пятнышко (Knull, 1932).

**Идентификация.** Длина тела: 3.1–3.8 мм. Тело красновато-коричневое, усики и ноги немного светлее. Верх в густых удлинённых серовато-желтых до светло-серых чешуйках. Надкрылья, как правило, с двумя продольными темными перевязями в форме буквы V. Пришовный и нечетные промежутки с одиночными слегка приподнятыми белыми чешуйками (Рис. 50). В Европе довольно широко распространены два вида рода *Lignyodes*: *L. enucleator* (Panzer, 1798) и *L. suturatus* Fairmaire, 1859. От обоих *L. bischoffi* легко отличается более тонкой и длинной головотрубкой, отчетливо отделенной ото лба сильным вдавлением, резко поперечной переднеспинкой, наличием на промежутках надкрылий не только мелких точек, но и небольших зернышек, а также совершенно иным рисунком надкрылий. Литература для определения имаго: Dieckmann (1988).



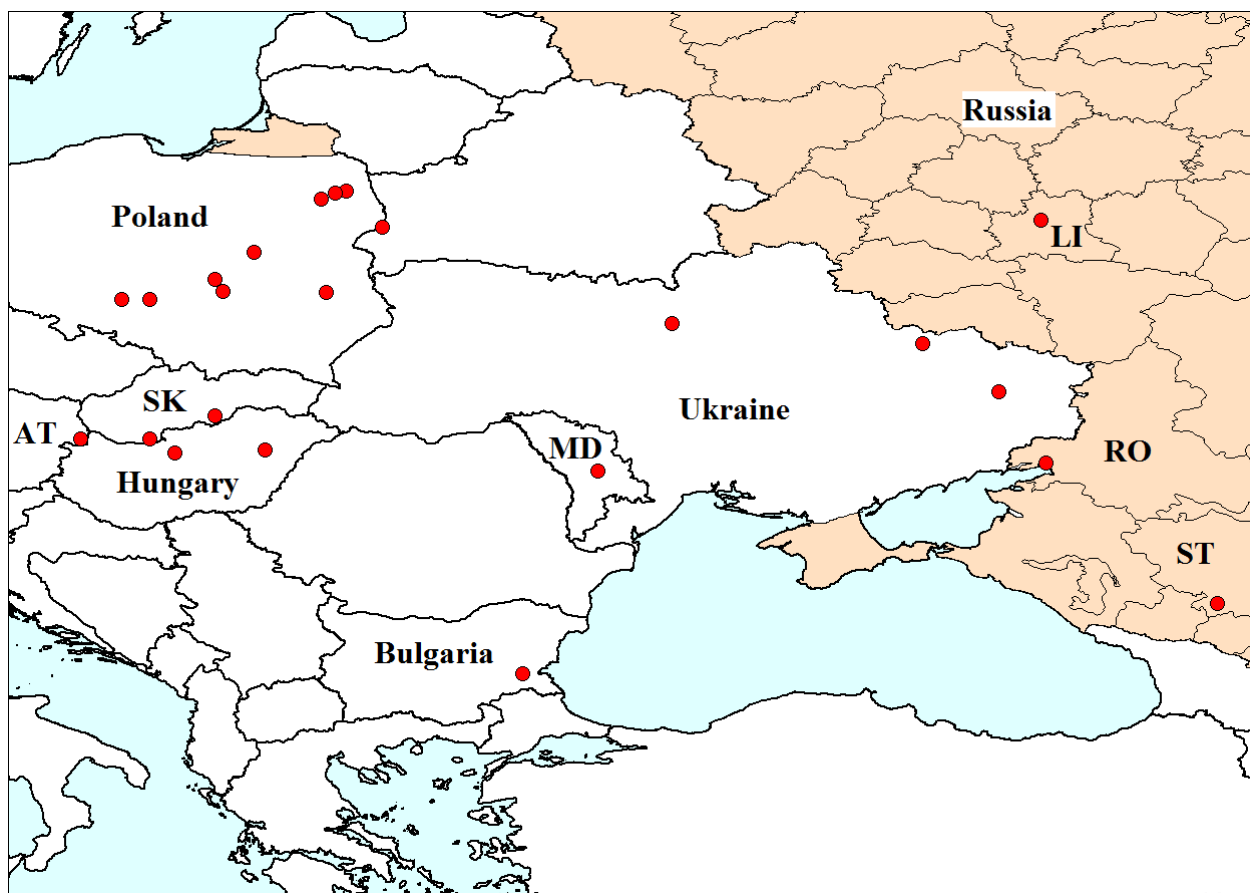
**Рис. 50**

*Lignyodes bischoffi* Blatchley, 1916. Из коллекции ЗИН. [Slov. Mer., Gbelce] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Вероятно, вид проник в Европу вследствие импорта зараженных семян ясеня (Rabitsch, Schuh, 2002). Жук хорошо летает и самостоятельно расширяет свой ареал в восточном направлении. Расселение идет преимущественно вдоль автомобильных дорог и лесопосадок.

**Естественный ареал.** Северная Америка (Clark, 1980).

**Современный ареал.** Северная Америка (от юга Канады до Алабамы и Техаса) (Clark, 1980), Восточная Европа (Catalogue..., 2013), юг европейской части России (Арзанов, 2013б) (Рис. 51).



**Рис. 51**

*Lignyodes bischoffi* Blatchley, 1916. Вторичный ареал. AT – Австрия, LI – Липецкая обл., MD – Молдова, RO – Ростовская обл., SK – Словакия, ST – Ставропольский кр. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам И.А. Забалуева. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Lignyodes bischoffi* map».

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Ростовская обл., 2007 г. (Арзанов, 2013б).

**Распространение в европейской части России.** Ростовская обл., Ставропольский кр. (Арзанов, 2013б), Липецкая обл. (Мазуров, 2017).

**История расселения.** В Европе этот вид был впервые обнаружен в 1960 г. на юге Словакии и описан немецким энтомологом Лотаром Дикманном под названием *L. slovacicus* Dieckmann, 1970 (Dieckmann, 1970). Позднее им же (Dieckmann, 1974) была установлена идентичность нового вида и североамериканского *L. bischoffi*. В течение последующих лет *L. bischoffi* найден в целом ряде стран Восточной Европы: Австрии, Чехии, Болгарии (Dieckmann, 1988), Венгрии (Podlussány, 1996), Польше (Gosik et al., 2001) и Молдове (Пойрас, 1987). На Украине впервые отмечен в 2000 г. в Киеве (Назаренко, 2001). Наконец в 2007 г. этот вид найден на юге европейской части России в Ростовской обл., а в 2011 г. – в Ставропольском кр. (Арзанов, 2013б). В 2010 г. – в Липецкой обл. (Мазуров, 2017).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность для Европы не вызывает сомнения (Sauvard et al., 2010). Включен в список инвазивных видов Австрии (Rabitsch, Schuh, 2002) и Польши (NOBANIS, 2018).

*Magdalis angulicollis* Boheman, 1843

И.А. Забалуев

**Биология.** Развивается на черной смородине (*Ribes nigrum*), реже на красной смородине (*R. rubrum*) и крыжовнике (*Grossularia uva-crispa*). В году одна генерация. Зимуют взрослые личинки внутри побегов. Окукливаются весной. Стадия куколки при температуре +18°...+22° С длится 8–11 суток, при +16° С затягивается до 23 суток. Молодые жуки прогрызают округлое выходное отверстие в коре и через него выходят наружу. Первые жуки появляются с середины мая, а массовый выход происходит в первой половине июня. Жуки активны в жаркие солнечные дни, они скелетируют листья смородины, выедая ткань листовой пластинки с верхней стороны и оставляя нетронутым нижний эпидермис и жилки. Перед откладкой яиц самка прогрызает в стебле небольшую ямку, затем помещает в нее одно яйцо и закрывает ее огрызками и экскрементами. Всего одна самка может отложить от 20 до 30 яиц. Личинки вылупляются в конце июня – июле и в течение первых 4–5 суток питаются под корой, прокладывая вдоль стебля узкие ходы. Затем личинка проникает внутрь побега и питается его сердцевинной, прокладывая сначала извилистый ход, а затем полностью ее уничтожая. Осенью личинки прогрызают древесину до коры, подготавливая летное отверстие для жука, и впадают в диапаузу до весны (Бабенко, 1982).

**Экономическое значение.** В Сибири вредит черной смородине, реже крыжовнику и красной смородине. Листья, сильно поврежденные жуками, отстают в росте, иногда засыхают. Наибольший вред наносят личинки, которые вызывают усыхание побегов. Пораженное растение плохо плодоносит. Наибольшей численности достигает в старых запущенных садах (Бабенко, 1982).

**Обнаружение.** Взрослые жуки наиболее активны в жаркие солнечные дни. В это время их легко собирать с верхней стороны листьев кормового растения.

**Идентификация.** Длина тела: 2.5–3.5 мм. Тело черное, рукоять и 1-й членик жгутика усика желто-бурые, остальная часть жгутика и булава – темно-бурые (Рис. 52). Лапки темно-коричневые. Головотрубка прямая, очень короткая. Переднеспинка слабо поперечная, по бокам около середины с зубцевидными бугорками, покрыта очень густыми точками, без гладкой срединной линии на диске. Надкрылья сильно удлинненные, их длина в 2.2 раза превышает ширину в плечах. Промежутки надкрылий в 2–2.5 раза шире бороздок, плоские, в густых морщинках и с одним рядом коротких прилегающих волосков. Бедрa без зубцов. Лапки тонкие и длинные. Коготки простые. У близкого *M. ruficornis* (Linnaeus, 1758) длина надкрылий лишь в 2 раза превышает ширину в плечах, они более расширены за серединой, их промежутки явно выпуклые, в 3 раза шире бороздок, лапки заметно шире и короче. У видов из подрода *Odontomagdalis* головотрубка заметно длиннее, бугорок на боках переднеспинки расположен на ее вершине или перед ней, надкрылья короткие, коготки с зубчиками. Литература для определения имаго: Барриос (1984).



**Рис. 52**

*Magdalis angulicollis* Boheman, 1843. Из коллекции И.А. Забалуева. [Саратовская обл., Балашовский р-н, 5 км СВ с. Репное, 2.05.2017, А.Н. Володченко] Фото И.А. Забалуева.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке саженцев смородины из Сибири.

**Естественный ареал.** Западная и Восточная Сибирь, Северная Монголия, Центральный и Восточный Казахстан (Барриос, 1984).

**Современный ареал.** Саратовская обл. (Забалуев, Володченко, неопубликованные данные), Ивановская обл. (Смирнов, 2012), Свердловская обл. (Легалов, Пархачев, 2012), Западная и Восточная Сибирь, Северная Монголия, Центральный и Восточный Казахстан (Барриос, 1984).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Ивановская обл., 2012 г. (Смирнов, 2012). Находка в Свердловской обл. (Легалов, Пархачев, 2012) формально относится к Азии.

**Распространение в европейской части России.** Ивановская и Саратовская обл.

**История расселения.** До недавнего времени *Magdalis angulicollis* не был известен западнее Новосибирской и Томской обл. В 2012 г. вид обнаружен на приусадебном

участке в Белоярском р-не Свердловской обл. (Легалов, Пархачев, 2012). В том же году найден на кусте черной смородины на дачном участке в окрестностях города Иваново (Смирнов, 2012), где с тех пор отмечается ежегодно, т.е. вид смог успешно обосноваться (Смирнов, личное сообщение). В 2017 г. сделаны новые находки этого вида в европейской части – в окрестностях города Балашов Саратовской обл. (Забалуев, Володченко, собственные данные). Очевидно, следует ожидать дальнейшего расширения европейского субареала.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Отвечает нескольким критериям чужеродности. До 2012 г. *M. angulicollis* был неизвестен западнее Новосибирской и Томской обл., например, не включен в обзор видов рода *Magdalis* европейской части России и Кавказа (Барриос, 1986). Известные места находок в Свердловской, Саратовской и Ивановской обл. расположены на значительном удалении, как от естественного ареала, так и друг от друга. Наконец, трудно представить, что этот вид раньше не замечали, так как в Сибири он является известным вредителем черной смородины, которая широко культивируется и в европейской части. Таким образом, *M. angulicollis* должен считаться чужеродным видом для европейской части и потенциальным новым вредителем смородины и крыжовника.

#### *Orchestes steppensis* Korotyaev, 2016

И.А. Забалуев

**Биология.** Развивается на вязе приземистом (карагач) (*Ulmus pumila*), но может повреждать и местные виды вязов – вяз гладкий (*U. laevis*) и вяз голый (*U. glabra*). Чаще всего заселяет ослабленные деревья, растущие на пустырях, мусорных свалках, обочинах дорог и вдоль автотрасс. В году одна генерация. Зимуют взрослые жуки в листовом опаде и под корой деревьев. С мест зимовки выходят в первой половине апреля, сначала жуки питаются набухающими почками, а затем молодыми листьями, оставляя маленькие округлые углубления. После спаривания самки откладывают по одному яйцу в срединную жилку листовой пластики. Личинки проходят 4 возраста и питаются внутри листа (минируют), сначала выедают ткань срединной жилки, а затем переходят в паренхиму, где образуют широкую плоскую мину. Закончив питание, личинки строят шаровидные куколочные колыбельки, в которых окукливаются. Стадия куколочки продолжается 10–15 дней. Молодые жуки появляются в начале июня и активно питаются до конца лета (Страхова, Зотов, 2010, как *O. betuleti* (Panzer, 1795)).

**Экономическое значение.** Может давать вспышки массового размножения, но серьезного ущерба не наносит и хозяйственного значения не имеет (Страхова, Зотов, 2010).

**Обнаружение.** Жуков можно обнаружить на листьях вязов, но они очень подвижные и способны хорошо прыгать, что затрудняет их сбор. Хорошие результаты дает выведение жуков из листовых мин, собранных вместе с листьями (Страхова, Зотов, 2010).

**Идентификация.** Длина тела: 2.6–3.0 мм. Тело от бледно-коричневого до красновато-коричневого цвета, голова и низ – черные (Рис. 53). Усики и ноги одноцветные – светло-коричневые. Надкрылья с двумя поперечными рядами из продолговатых черных пятен. Верх в равномерном плотном покрове из светло-серых волосков. Бока переднеспинки и плечи с торчащими в стороны толстыми желтоватыми щетинками (обычно их по 6). Надкрылья у самцов в 1.5–1.6 раза длиннее своей ширины, у самок – в 1.5–1.7 раза. Задние бедра утолщенные, жуки хорошо прыгают. Задние голени умеренно сильно изогнутые (изогнутая часть занимает примерно половину длины внутреннего края). В европейской части России может быть спутан с *O. alni* (Linnaeus, 1758) и *O. betuleti*. У *O. alni* окраска тела очень контрастная: лапки, переднеспинка и надкрылья ярко-рыжие, а низ, голени и бедра, а также 2–4 пятна на надкрыльях – черные, задние голени более изогнутые (изогнутая часть занимает гораздо меньше половины длины внутреннего края), торчащие щетинки по бокам переднеспинки и на плечах более многочисленные (обычно их по 10). У *O. betuleti* верх тела полностью красный, без черных пятен, а волоски на надкрыльях гораздо тоньше, длиннее и более или менее приподнятые. У дальневосточного *O. mutabilis* Boheman, 1843 ноги одноцветные, как и у *O. steppensis*, но этот вид крупнее (2.9–3.8 мм), тело более узкое (у самцов надкрылья в 1.6–1.7 раза длиннее ширины, у самок – в 1.5–1.6 раза), надкрылья обычно с более крупными (не редко сливающимися в полосы) темными пятнами, волоски верха более тонкие и длинные. Литература для определения: Korotyaev (2016).



**Рис. 53**

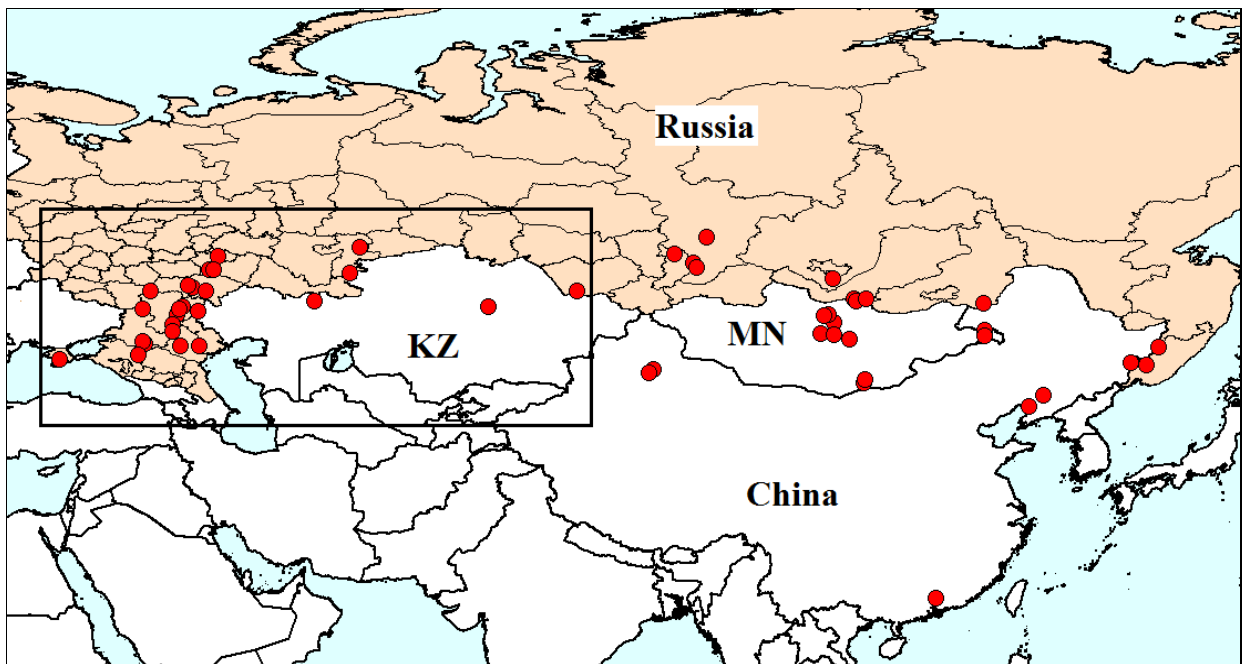
*Orchestes steppensis* Korotyaev, 2016. Из коллекции И.А. Забалуева. [Саратовская обл., Татищевский р-н, окрестности с. Сторожевка, на *Ulmus pumila*, 27.05.2016, И.А. Забалуев]  
Фото И.А. Забалуева.

**Возможные векторы инвазии.** Скорее всего, вид проник в Европу при импорте зараженных саженцев вяза приземистого, а в дальнейшем этот активно летающий вид распространился самостоятельно.

**Естественный ареал.** Восточная Сибирь (на запад до Красноярска), Дальний Восток, Монголия, Северный Китай (Korotyaev, 2016) (Рис. 54).

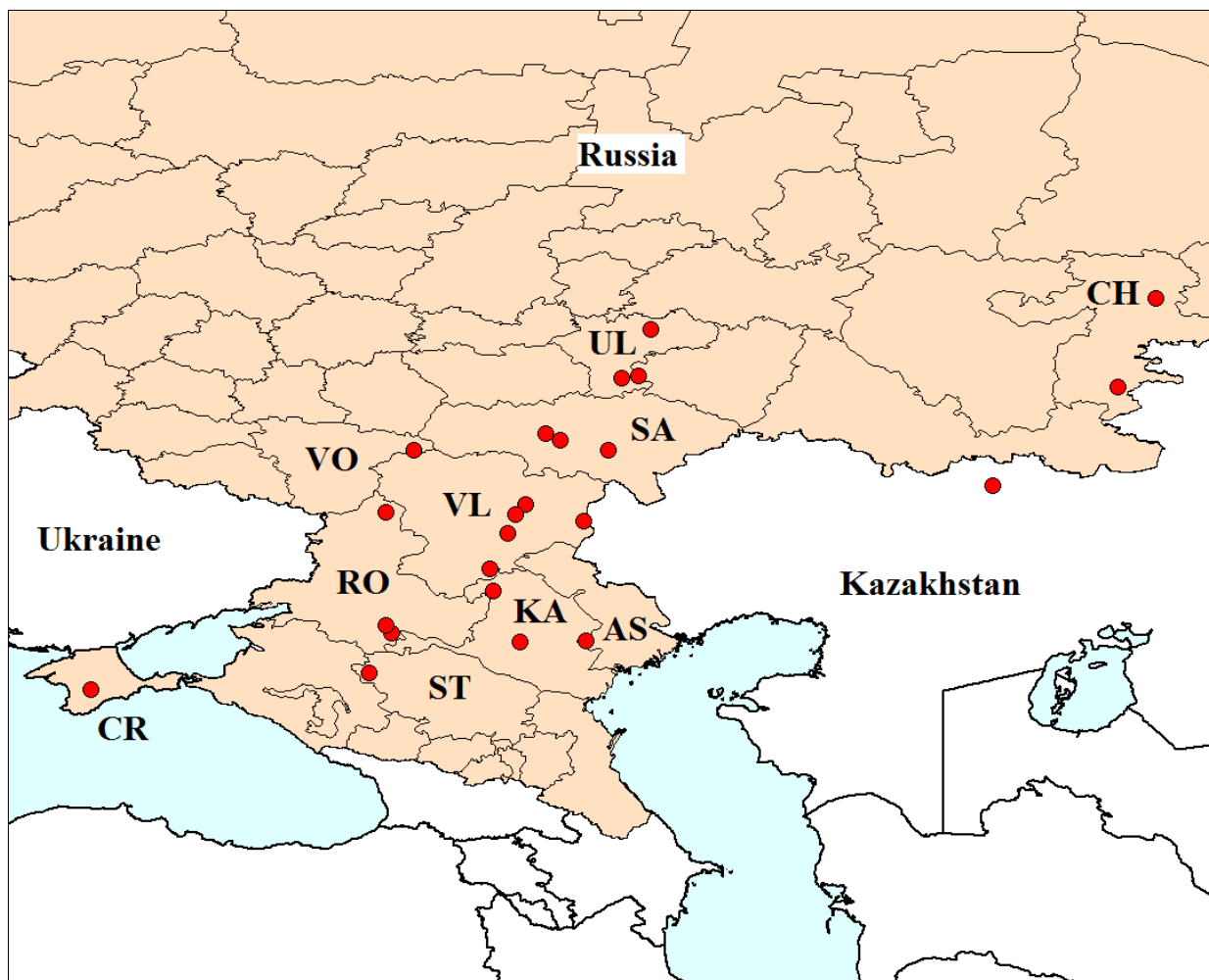
**Современный ареал.** Юг и юго-восток европейской части России (на север до Ульяновской и Воронежской обл.), Крым, Южный Урал, Восточная Сибирь, Дальний Восток, Казахстан, Монголия, Северный Китай, Северная Америка (Рис. 55).





**Рис. 54**

*Orchestes steppensis* Korotyaev, 2016. Общее распространение. KZ – Казахстан, MN – Монголия. Вторичный ареал выделен прямоугольником. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам И.А. Забалуева. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Orchestes steppensis* map».



**Рис. 55**

*Orchestes steppensis* Korotyaev, 2016. Распространение в европейской части России. AS – Астраханская обл., CH – Челябинская обл., CR – Крым, KA – Калмыкия, RO – Ростовская обл., SA – Саратовская обл., ST – Ставропольский кр., VL – Волгоградская обл., UL – Ульяновская обл., VO – Воронежская обл. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам И.А. Забалуева. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Orchestes steppensis* map».

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Волгоградская и Астраханская обл., 2005 г. (Korotyaev, 2016).

**Распространение в европейской части России.** Челябинская обл., Ставропольский кр. (Коротяев, 2013а, как *O. mutabilis*), Саратовская, Волгоградская, Астраханская обл., Калмыкия (Korotyaev, 2016), Ростовская (Арзанов, 2014, как *O. mutabilis*), Ульяновская, Воронежская обл. (Коротяев, Ряскин, 2018), Крым (Забалуев, собственные данные).

**История расселения.** Родиной вяза приземистого считается Восточная Сибирь, Дальний Восток, Монголия и Китай (Ярмоленко, 1936). В европейской части России (особенно на юге и юго-востоке) этот вяз стал широко использоваться в озеленении городов и для

создания защитных лесополос в 60-е гг. XX в., в связи с его нечувствительностью к голландской болезни ильмовых, приведшей к массовому усыханию автохтонных видов вязов (Воронцов, 1978). Вслед за кормовым растением в европейскую часть России проник и его фитофаг – долгоносик *O. steppensis*, который впервые обнаружен в 1998 г. в Челябинской обл. (Korotyaev, 2016), а после первой находки стремительно распространился и к началу 2018 г. обнаружен по всему югу и юго-востоку (Коротяев, Ряскин, 2018). Подобная ситуация наблюдалась и в Северной Америке, где *O. steppensis* впервые был найден в 2007 г. в штате Иллинойс (Anderson et al., 2007, как *O. alni*), а всего за 5 лет расселился на территории почти 18 штатов и проник на юг Канады (Sweeney et al, 2012, как *O. alni*). В Казахстане был впервые обнаружен в 1986 г. в ботаническом саду г. Караганда, а уже в 1987 г. стал там обычным видом (Коротяев, 2013а, как *O. mutabilis*).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность не вызывает сомнения. Инвазионный вид в США, Канаде, Казахстане и в европейской части России (Korotyaev, 2016).

#### *Otiorhynchus albidus* Stierlin, 1861

И.А. Забалуев

**Биология.** Полифаг на древесно-кустарниковой растительности, но отдает предпочтение розоцветным. Отмечен на шиповнике (*Rosa* sp.), боярышнике (*Crataegus* sp.), вишне (*Cerasus vulgaris*), черешне (*C. avium*), сирени обыкновенной (*Syringa vulgaris*), дубе (*Quercus* sp.), грабе восточном (*Carpinus orientalis*), грецком орехе (*Juglans regia*) и сосне обыкновенной (*Pinus sylvestris*) (Юнаков, 2003а; Yunakov, 2012; Колов, Коротяев, 2017; Коротяев и др., 2018). Жуки питаются в ночное время, днем скрываясь среди опавших листьев и у основания ствола. Личинка развивается в почве на корнях. На большей части ареала представлен партеногенетической формой, единственный самец (описанный, как самостоятельный вид – *O. strictipennis* Magnano, 1999) найден в Крыму (Юнаков, 2003а).

**Экономическое значение.** Вредил вишне и черешне в Казахстане (Колов, Коротяев, 2017), может повреждать и другие плодово-ягодные культуры, однако серьезного экономического значения не имеет.

**Обнаружение.** Хорошим индикатором присутствия данного вида служит наличие характерных неглубоких фигурных погрызов по краям листьев. Однако похожие погрызы оставляют и другие виды *Otiorhynchus*.

**Идентификация.** Длина тела: 6.7–9.0 мм. Глаза большие, слабо выпуклые (Рис. 56). Усики толстые, 2-й членик жгутика едва длиннее 1-го. Переднеспинка в густых выпуклых зернышках. Тело черное, ноги и усики темно-коричневые. Надкрылья продолговато-

овальные, их промежутки с одним или двумя рядами полуприлегающих волосковидных чешуек, а кроме того с отдельными группами крупных овальных светло-желтых, серебристо-серых или зеленоватых чешуек. Пришовный промежуток на вершинном скате явственно вздут, покрыт грубыми зернышками, при взгляде сбоку выступает дальше, чем вершина надкрылий. Зубцы на передних бедрах очень маленькие, на средних – еще меньше, заметны с трудом, на задних – совсем отсутствуют. От сходного по размерам и форме тела *O. fullo* (Schrank, 1781) отличается маленькими зубцами на бедрах, хорошо обособленными зернышками и отсутствием гладкой срединной линии на диске переднеспинки. От большинства остальных наших видов легко отличается вздутой и грубо зернистой вершиной пришовного промежутка надкрылий. Литература для определения имаго: Определитель... (1965), Юнаков (2003а).



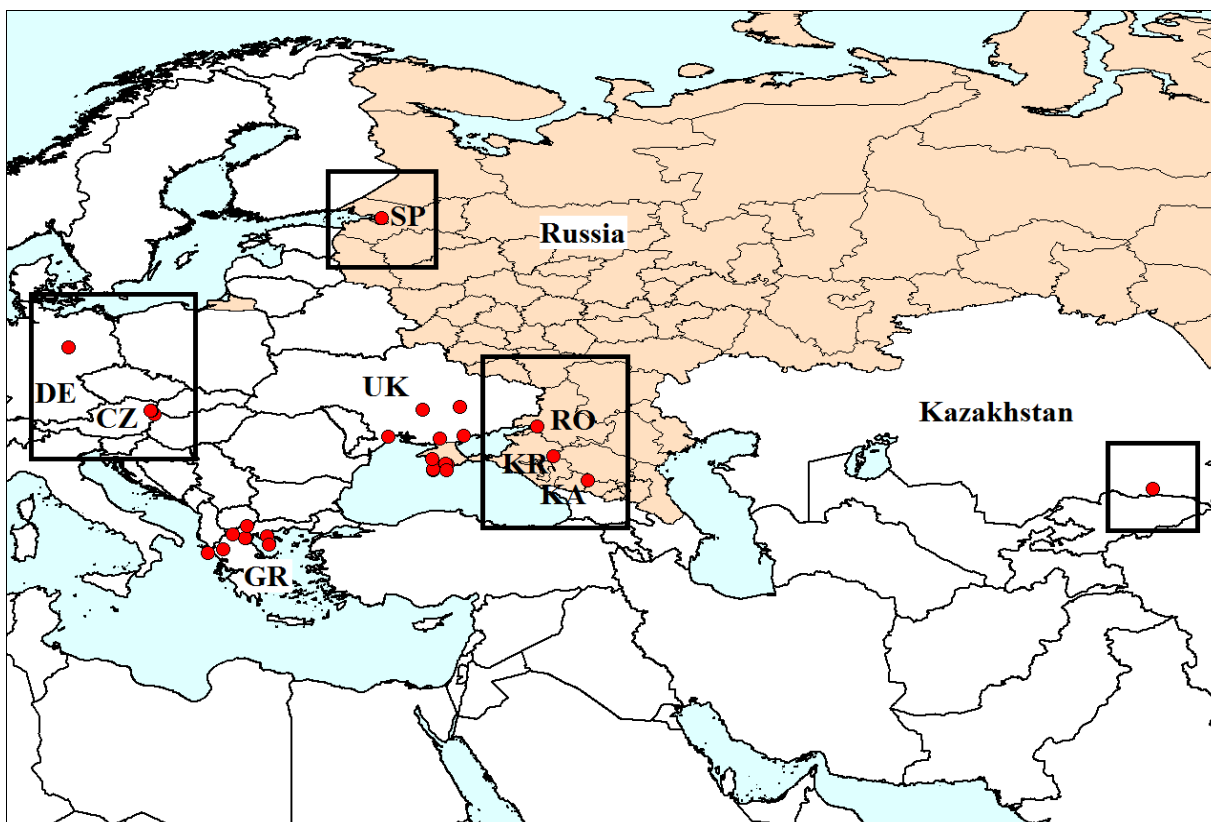
**Рис. 56**

*Otiorhynchus albidus* Stierlin, 1861. Из коллекции И.А. Забалуева. [Украина: г. Днепропетровск, ул. Космическая, гослесхоз, 31.08.2012, А. Сухенко] Фото И.А. Забалуева.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке саженцев.

**Естественный ареал.** Балканский п-ов, Турция, Южная Украина, Крым (Юнаков, 2003а; Catalogue..., 2013).

**Современный ареал.** Юго-Восточная Европа, Австрия, Германия, Турция, юго-запад и северо-запад европейской части России, юго-восток Казахстана (Рис. 57).



**Рис. 57**

*Otiorynchus albidus* Stierlin, 1861. Общее распространение. Вторичный ареал выделен прямоугольниками. DE – Германия, CZ – Чехия, GR – Греция, КА – Карачаево-Черкессия, KR – Краснодарский кр., RO – Ростовская обл., SP – Санкт-Петербург, UK – Украина. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам И.А. Забалуева. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Otiorynchus albidus* map».

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Краснодарский кр., 1987 г. (Колов, Коротяев, 2017).

**Распространение в европейской части России.** Краснодарский и Ставропольский кр., Ростовская обл., Санкт-Петербург.

**История расселения.** Исходный ареал вида включал в себя Грецию, Турцию, Крым и крайний юг Украины (Юнаков, 2003а; Catalogue..., 2013). Первые находки в европейской части России были сделаны в 1987 г. на востоке Краснодарского кр. (пос. Гулькевичи), жуки были собраны на посадках сосны обыкновенной и предположительно были случайно завезены вместе с саженцами (Колов, Коротяев, 2017; Коротяев и др., 2018). Однако вид не стал обычным на Северо-Западном Кавказе, а последующие находки были сделаны лишь в 2004 г. в парке Кисловодска (Макаров, 2018). В 2012 г. Н.Н. Юнаков обнаружил в пригородном саду Магдебурга (Германия) довольно многочисленную популяцию *O. albidus* на *Rosa* sp. (Yunakov, 2012). В 2013 г. этот вид найден сразу в

нескольких районах Австрии, где до этого, несмотря на хорошую изученность энтомофауны, никогда не отмечался (Schuh et al., 2015). В 2016 г. был в большом количестве обнаружен на плодовых деревьях в дачном массиве к северу от Алматы (Юго-Восточный Казахстан), где он прежде также не регистрировался (Колов, Коротяев, 2017). Наконец в 2017 г. в черте города Санкт-Петербург обнаружена еще одна микропопуляция этого вида (Коротяев и др., 2018).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Обнаружение этого нелетающего бескрылого вида в местах сильно удаленных от основного ареала, где он до этого никогда не регистрировался, а также его обитание преимущественно в черте населенных пунктов в садах, парках и на посадках деревьев, однозначно свидетельствует о его чужеродности.

### *Otiorhynchus armadillo* (Rossi, 1792)

А.О. Беньковский

**Биология.** Взрослые жуки питаются в дневное время листьями разнообразных деревьев и кустарников, часто встречаются на ольхе (*Alnus*) (Delbol, 2010a). На Черноморском побережье Кавказа вид отмечен на калине лавролистной (*Viburnum tinum*) (собственные данные). Личинка развивается в почве, питаясь корнями кустарников и деревьев.

**Экономическое значение.** В Западной Европе считается серьезным вредителем сельскохозяйственных и декоративных культур. На Черноморском побережье Кавказа объедает листву декоративных насаждений калины лавролистной (собственные наблюдения).

**Обнаружение.** Жуки могут быть собраны на кормовых растениях (лучше всего – отряхиванием нижних ветвей в сачок) и в подстилке под ними. Заселенные растения можно обнаружить по наличию на листьях характерных фигурных краевых погрызов (однако похожие погрызы оставляют и другие виды *Otiorhynchus*).

**Идентификация.** Длина тела: 7–12 мм. Головотрубка с одним резким срединным килем. 2-й членик жгутика усиков значительно длиннее 1-го (Рис. 58). Глаза очень слабо выпуклые. Переднеспинка в блестящих зернышках, бороздки надкрылий с рядом зернышек, а междуядья с многочисленными неправильно расположенными зернышками, частично сливающимися в поперечные морщинки. Надкрылья широко-яйцевидные, покрыты желтоватыми волосками, собранными в мелкие неясные пятна. Весь черный, включая ноги и усики. От близкого вида *O. aurifer* Boheman, 1842 отличается наличием на головотрубке одного срединного кия, выходящего из точки на лбу, более расширенными надкрыльями (особенно у самки) и менее резкими пятнами чешуек на надкрыльях, а от *O. pseudonothus* Apfelbeck, 1897 – рельефом вершины надкрылий: вторая

бороздка сливается с первой и закругленным на конце эдеагусом самца (Рис. 59).  
Литература для определения: Забалуев (2016).



**Рис. 58**

*Otiorhynchus armadillo* (Rossi, 1792). Из коллекции А.О. Беньковского. [Краснодарский кр., Сочи, Олимпийская деревня, на калине лавролистной, 8.6.2017] Фото А.О. и С.А. Беньковских.





**Рис. 59**

*Otiorhynchus armadillo* (Rossi, 1792), эдеагус самца. Из коллекции И.А. Забалуева. [Болгария: Бургасская обл., окрестности г. Поморие, 28.06-3.07.2015, М.И. Никельшпарг] Фото И.А. Забалуева.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке зараженного посадочного материала – саженцев деревьев и кустарников.

**Естественный ареал.** Южная Европа (Австрия, южная Германия, запад Балканского полуострова («Иллирия»), Италия) (Reitter, 1913).

**Современный ареал.** Значительная часть Европы, Турция, Россия (Краснодарский кр.).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Сочи, 2017 г. (сборы А.О. Беньковского и М.Я. Орловой-Беньковской).

**Распространение в европейской части России.** Черноморское побережье Краснодарского кр.: Сочи, Адлерский р-н, Олимпийская и Паралимпийская деревня (собственные данные).

**История расселения.** До 1990-х гг. распространение было ограничено Италией, Францией, Германией, Хорватией, Австрией и Бельгией (Mazur, Mokrzycki, 2011). К настоящему времени вид завезен и обосновался в Великобритании, Нидерландах, Польше, Норвегии, Чехии, Словакии и Турции; также отмечен в Венгрии, Румынии, Словении, Греции, Лихтенштейне, Швейцарии (Barclay, 2003; Staverløkk, 2010; Catalogue..., 2013; Çerçi, 2016; Wanat, Mokrzycki, 2018). В Нидерландах и Великобритании *O. armadillo* стал

серьезным вредителем (Heijerman, Hellingman, 2008; Halstead, 2011). Найден в оранжерее Стокгольма (Швеция) (Borisch, 1997). В 2017 и 2018 гг. найден в Сочи (Адлерский р-н, Олимпийская и Паралимпийская деревня) на калине лавролистной (*Viburnum tinum*). Эти кустарники были импортированы в 2012 г. из Италии для озеленения Имеретинской низменности перед Олимпиадой 2014 г. (сообщение руководительницы садово-парковой службы Имеретинского курорта Л.Ю. Ивановой). Одновременно на тех же кустах найдено много особей *O. aurifer* (собственные данные).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** В европейской части России вид соответствует нескольким критериям чужеродности: обнаружение самовоспроизводящейся популяции вида на территории, где он раньше не был отмечен; дизъюнкция ареала, которую не удастся объяснить дизъюнкцией ландшафтов или ареалов кормовых растений; обнаружение самовоспроизводящихся популяций в других регионах (Великобритания (Barclay, 2003), Норвегия (Staverløkk, 2010)); приуроченность к антропогенным биотопам; одновременное обнаружение в данном регионе двух и более таксономически и/или экологически близких видов, типичных для фауны другого региона (обнаружен в тех же посадках кустарников, что и *O. aurifer*); наличие вероятных векторов инвазии.

#### *Otiorhynchus armatus* Boheman, 1842

А.О. Беньковский

**Биология.** Полифаг на древесно-кустарниковой растительности (Plant Protection..., 2010).

**Экономическое значение.** Известен как вредитель земляники (*Fragaria*) и винограда (*Vitis*) (Plant Protection..., 2010).

**Обнаружение.** Присутствие данного вида, как и других *Otiorhynchus*, можно заметить по характерным фигурным погрызам по краям листьев.

**Идентификация.** Длина тела: 11.1–11.8 мм. Тело полностью черное (Рис. 60). Глаза большие, слабо выпуклые, заметно выступают за боковой край головы. Головотрубка длиннее своей ширины, ее спинка оттянута вперед двумя углами, без скошенной гладкой площадки, без продольных морщинистых точек. Усиковые ямки впереди открытые. Усики длинные, тонкие, с продолговатой булавой, 2-й членик жгутика в 2.2 раза длиннее 1-го. Переднеспинка без продольной бороздки, в крупных, блестящих, выпуклых зернышках, расстояния между которыми составляют 0.5–1 диаметр зернышка, между зернышками поверхность матовая, мелко ретикулированная, с редкими тонкими волосками и редкими продолговато-овальными чешуйками. Надкрылья продолговато-овальные, с грубой

зернистой скульптурой, с рядами крупных ямковидных точек, промежутки точечных рядов не различаются по высоте, одинаковые, с одним или двумя рядами выпуклых зернышек и тонкими волосками. Чешуйки на надкрыльях продолговато-овальные, на вершине срезаны или слегка выемчатые, перламутрово-зеленоватые, немногочисленные, собраны в группы позади крупных, ямковидных точек. Пришовный промежуток на вершинном скате надкрылий не вздут. Зубцы на всех бедрах хорошо заметные, узкие, острые. Задние голени у самца простые. *Otiorhynchus armatus* отличается от близкого вида *O. corruptor* (Host, 1789) намного более редкими чешуйками верхней стороны тела. Литература для определения имаго: Reitter (1912, 1914), Piry et al. (1999).



**Рис. 60**

*Otiorhynchus armatus* Boheman, 1842. Из коллекции А.О. Беньковского. [Сочи, Морская набережная, отряхивание кустов и деревьев вечером, 1.5.2018] Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке саженцев.

**Естественный ареал.** Балканский п-ов, Италия (Reitter, 1914).

**Современный ареал.** Южная и Средняя Европа, Нидерланды, южная Швеция, Турция, Грузия, (Reitter, 1914; Borisch, 1997; Piry et al., 1999; Germann, 2006; Plant Protection..., 2010; Catalogue..., 2013), Черноморское побережье Российского Кавказа.

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Сочи, 2018 г. (сборы А.О. Беньковского и М.Я. Орловой-Беньковской).

**Распространение в европейской части России.** Краснодарский кр.: Сочи

**История расселения.** Исходный ареал вида охватывал Италию (включая о-в Сицилия) и Балканский п-ов (Хорватия и Черногория) (Reitter, 1914). В 1987 г. найден на юге Франции (Piry et al., 1999), в 1995 г. – в Стокгольме (Швеция) в оранжерее (Borisch, 1997); в 2006 г. – в Швейцарии на открытом воздухе (Germann, 2006); в 2010 г. – в Нидерландах в питомнике в условиях открытого и защищенного грунта на *Ligustrum* sp. и *Eriopotrya japonica* (Plant Protection..., 2010).

В настоящее время вид известен также из Германии (Берлин), Греции, Венгрии, Румынии, Турции, Грузии (Reitter, 1914; Germann, 2006; Catalogue..., 2013). В каталоге Lona (1936) был отмечен из Малой Азии и Монголии. Последнее местонахождение не подтверждено в современном Каталоге жуков Палеарктики (Catalogue..., 2013).

Первая находка в европейской части России была сделана в 2018 году в Краснодарском крае (Сочи) в начале мая. Жуки собраны на кустах и деревьях (отряхивание вечером) на Морской набережной (Центральный р-н) и на калине лавролистной в Олимпийской деревне (Адлерский р-н). Вероятно, вид был случайно завезен вместе с саженцами для озеленения города в годы, предшествовавшие Олимпийским играм 2014 г.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Обнаружение этого бескрылого вида в местах, удаленных от основного ареала, а также его обитание в населенных пунктах на декоративных деревьях и кустарниках свидетельствует о его чужеродности.

*Otiorhynchus asphaltinus* Germar, 1824

И.А. Забалуев, А.О. Беньковский

**Биология.** Широкий полифаг, питается почками и листьями боярышника, миндаля, яблони, виноградной лозы, ясеня, клена, шиповника, груши, абрикоса, сирени и многих других растений. Жуки активны в ночное время, днем скрываются под камнями и в почве. Развитие занимает два года, а имаго живут до 3-х лет. Перезимовавшие самки второго года жизни весной спариваются с самцами и откладывают яйца в поверхностный слой почвы. Одна самка способна отложить до 600 яиц. Личинки развиваются в почве, питаются корнями растений, и проходят 7 возрастов. Поздней осенью личинки старших возрастов впадают в диапаузу. В начале мая происходит окукливание. Молодые жуки начинают появляться с начала июня, достигая пика численности в первой половине июля. Они активно питаются и уходят на зимовку (Липецкая, Рузаев, 1958; Давидьян, 2008). В

Крыму *O. asphaltinus* обитает в предгорной лесостепи и ксерофитных редколесьях, а также на виноградниках (Юнаков, 2003б). На северо-востоке ареала известен лишь в изолированных местообитаниях на меловых обнажениях и известняковых склонах (Цуриков, 2014).

**Экономическое значение.** В Крыму *O. asphaltinus* серьезно вредит виноградарству, жуки повреждают почки и листья, а взрослые личинки – корни (Липецкая, Рузаев, 1958).

**Обнаружение.** В ночное время жуки могут быть собраны с листьев кормового растения, а в дневное – найдены под камнями, в опавших листьях и других аналогичных укрытиях.

**Идентификация.** Длина тела: 6.2–10.0 мм. Головотрубка широкая, примерно в 1.5 раза шире своей длины (Рис. 61, Рис. 62). Глаза большие, выпуклые. 2-й членик жгутика усиков в 1.7–1.8 раза длиннее 1-го. Диск переднеспинки в крупных грубых точках, бока – в плоских зернышках. Надкрылья овально-яйцевидные, бороздки с крупными точками, промежутки плоские, с 1–2-мя рядами беспорядочных мелких точек. Тело блестящее, смоляно-черное, усики и лапки иногда светлее. Верх почти голый, в очень редких тонких и коротких волосках, без чешуек. Все бедра с простым зубцом. Задние голени у самца перед вершиной глубоко вырезаны, покрыты грубыми бугорками, а их внутренний вершинный угол с удлинненным пальцевидным выступом, загнутым вверх (Юнаков, 2003б). Самцы этого вида легко узнаются по сильно видоизмененным задним голениям.

Самки *O. asphaltinus* могут быть спутаны с очень редким *O. krattereri* Boheman, 1842, встречающимся в Ленинградской обл., но отличаются более короткой и широкой головотрубкой, ширина которой в 1.5 раза превышает длину (у *O. krattereri* головотрубка слегка длиннее ширины). Непотертые особи *O. krattereri* легко отличить также по маленьким пятнышкам из белых овальных чешуек на боках и у вершин надкрылий. В Крыму и на Западном Кавказе встречается несколько близких видов подрода *Pontotiorhynchus*, которые отличаются особенностями строения задних голеней самца. Литература для определения имаго: Определитель... (1965), Юнаков (2003б).



**Рис. 61**

Самка *Otiorynchus asphaltinus* Germar, 1824. Из коллекции И.А. Забалуева. [Крым: окрестности Симферополя, балка Тубай, на *Juglans regia*, 6.07.2015, В.В. Шапоринский]  
Фото И.А. Забалуева.



**Рис. 62**

Самец *Otiorhynchus asphaltinus* Germar, 1824. Из коллекции И.А. Забалуева. [Крым: окрестности Симферополя, балка Тубай, на *Juglans regia*, 6.07.2015, В.В. Шапоринский] Фото И.А. Забалуева.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке винограда и других фруктов (Коротяев и др., 2018).

**Естественный ареал.** Восточная и Южная Украина, Крым, юг и юго-запад европейской части России.

**Современный ареал.** Восточная и Южная Украина, Крым, юг и юго-запад европейской части России (Краснодарский кр., Ростовская, Липецкая, Воронежская обл.) (Юнаков, 2003б; Цуриков, 2014), Санкт-Петербург (Коротяев и др., 2018).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** За пределами естественного ареала – Санкт-Петербург, 1990 г. (Коротяев и др., 2018).

**Распространение в европейской части России.** Крым, юг, юго-запад и центр европейской части России, Санкт-Петербург.

**История расселения.** Известно несколько случаев обнаружения этого южного вида в различных регионах нашей страны. В 1978 г. самец *O. asphaltinus* был обнаружен в бочке с водой в селе Маритуй на юго-западной оконечности оз. Байкал. В 1990 г. еще один самец найден в «южном винограде» в Санкт-Петербурге. В 2017 г. в Сестрорецке (Курортный р-н Санкт-Петербурга) Б.М. Катаевым была обнаружена микропопуляция этого вида на сирени. Вероятно, интродукция *O. asphaltinus* произошла при перевозке винограда и других фруктов. Судя по высокой численности и находке молодых недоокрашенных жуков, вид успешно обосновался (Коротяев и др., 2018).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** В Санкт-Петербурге (Сестрорецк) обнаружена микропопуляция на сирени, имеющая, несомненно, инвазионную природу (Коротяев и др., 2018). В южных областях европейской части России вид аборигенный.

*Otiorhynchus aurifer* Boheman, 1842

И.А. Забалуев, А.О. Беньковский

**Биология.** Взрослые жуки питаются в дневное время листьями деревьев и кустарников. Вид отмечен на лавре (*Laurus nobilis*), ясене (*Fraxinus*) (часто на ясене пенсильванском (*F. pennsylvanica*)), оливковом дереве (*Olea europaea*), шиповнике (*Rosa*), жимолости (*Lonicera*), бирючине обыкновенной (*Ligustrum vulgare*), лавровишне (*Prunus laurocerasus*), земляничном дереве (*Arbutus andrachne*), плюще (*Hedera*) и других (Delbol, 2010a; Коротяев, 2013a), калине лавролистной (*Viburnum tinum*) и фотинии (*Photinia fraseri*) (собственные данные). Личинка развивается в почве, питаясь корнями кустарников и деревьев. Вид партеногенетический.

**Экономическое значение.** Жуки повреждают листья многих декоративных культур. В Голландии *O. aurifer* вредит в питомниках декоративных растений (Heijerman, Drost, 2000). В Южной Европе слоник вредит оливковому дереву и лавру.

**Обнаружение.** Жуки могут быть собраны на кормовых растениях и в подстилке под ними. Заселенные растения можно обнаружить по наличию на листьях характерных фигурных



краевых погрызов (однако похожие погрызы оставляют и другие виды *Otiorhynchus*).

**Идентификация.** Длина тела: 8.0–12.5 мм. Головотрубка с тремя резкими киями (Рис. 63). Второй членик жгутика усиков едва длиннее 1-го. Глаза почти плоские. Переднеспинка в мелких блестящих зернышках. Надкрылья широко-яйцевидные, покрыты удлиненными золотистыми чешуйками, собранными в мелкие пятнышки, а кроме того с тонкими редкими золотистыми волосками, образующими неправильные ряды. Жук черный, усики и ноги темно-коричневые. От близких *O. armadillo* (Rossi, 1792) и *O. pseudonothus* Apfelbeck, 1897 отличается наличием на головотрубке трех килей, выходящих из точки на лбу, а также более овальной формой тела и более яркими пятнышками на надкрыльях. Литература для определения имаго: Юнаков (2003а), Delbol (2010а).



**Рис. 63**

*Otiorhynchus aurifer* Boheman, 1842. Из коллекции А.О. Беньковского. [Краснодарский кр., Сочи, Адлерский р-н, Олимпийская деревня, отряхивание калины лавролистной и фотинии и на почве под ними, 4.5.2018] Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция личинок, куколок и молодых жуков при перевозке зараженного посадочного материала – саженцев деревьев и кустарников.

**Естественный ареал.** Средиземноморье (Италия, Хорватия и Турция) (Reitter, 1913).

**Современный ареал.** Средиземноморье, Испания, Центральная и Юго-Восточная Европа, Британские о-ва, Турция, Иран, Крым, Краснодарский кр.

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** За пределами Крыма – Краснодарский кр., 2009 г. (Коротяев, 2013а). В Крыму встречается как минимум с 1951 г. и относится там к числу обычных видов (Юнаков, Назаренко, 2003). Нельзя исключать, что Крым входит в естественный ареал вида.

**Распространение в европейской части России.** Крым, Черноморское побережье Краснодарского кр. (Коротяев, 2013а и собственные данные авторов).

**История расселения.** Первоначальный ареал вида был, вероятно, ограничен Восточным Средиземноморьем, так, например, Эдмунд Рейттер в своей капитальной работе по *Otiiorhynchus* указал только Италию, Сицилию, Хорватию и Турцию (Reitter, 1913). В 1976 г. *O. aurifer* был обнаружен на юго-востоке Франции (Tempère, Péricart, 1989), в 1987 г. завезен в Великобританию (Human, 1987), в 1999 г. в Голландию (Heijerman, Drost, 2000), в 2003 г. найден в Бельгии (Delbol, 2010а), а в 2007 г. и в Дании (Runge, 2008). Наконец в 2009 г. собран уже в Иране (Ghahari, Arzanov, 2012) и в 2012 г. в Испании (Viñolas et al., 2014). В европейской части России *O. aurifer* впервые был обнаружен в 2009 г. на черноморском побережье Краснодарского кр. (Коротяев, 2013а), где достигал большой численности на ясене пенсильванском (*F. pennsylvanica*). В 2017–2018 гг. найден в большом количестве в Сочи (Адлерский р-н, Олимпийская и Паралимпийская деревня) на калине лавролистной (*Vigurnum tinum*) и фотинии (*Photinia fraseri*) (неопубликованные данные А.О. Беньковского). Эти кустарники были импортированы в 2012 г. из Италии для озеленения Имеретинской низменности перед Олимпиадой 2014 г. (сообщение руководительницы садово-парковой службы Имеретинского курорта Л.Ю. Ивановой).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** В европейской части России вид соответствует следующим критериям чужеродности: обнаружение самовоспроизводящейся популяции вида на территории, где он раньше не был отмечен; дизъюнкция ареала, которую не удастся объяснить дизъюнкцией ландшафтов или ареалов кормовых растений; наблюдаемое расширение фрагмента ареала, изолированного от его основной части; обнаружение самовоспроизводящихся популяций в других регионах за пределами естественного ареала (вид обосновался в Великобритании (Human, 1987), Дании (Runge, 2008), Голландии (Heijerman, Drost, 2000) и Бельгии (Delbol, 2003));

одновременное обнаружение в данном регионе двух и более таксономически и/или экологически близких видов, типичных для фауны другого региона (в Сочи вид обнаружен на тех же посадках кустарников, что *O. armadillo*); наличие известных векторов инвазии.

*Otiorhynchus rotundus* Marseul, 1872

(= *rotundatus* Siebold, 1837)

И.А. Забалуев

**Биология.** Жуки питаются в ночное время на сирени венгерской (*Syringa josikaea*), сирени обыкновенной (*S. vulgaris*) и бирючине (*Ligustrum vulgare*). Весной жуки обгрызают листовые почки, а затем питаются листьями, оставляя характерные фигурные погрызы по краям. Личинки развиваются в почве на глубине 30–50 см и питаются корнями сирени. Молодые жуки появляются во второй половине августа и питаются до наступления холодов. Вид обоеполый с примерно равным соотношением самцов и самок (Dieckmann, 1980; Коротяев и др., 2018).

**Экономическое значение.** Вредоносность низкая. Экономического значения не имеет.

**Обнаружение.** Подобно *O. smreczynskii* обнаруживается по фигурным краевым погрызам на нижних листьях и корневой поросли сирени.

**Идентификация.** Длина тела: 4.0–5.0 мм. Тело коренастое, темно-коричневое, усики и ноги красноватые (Рис. 64). Для различия *O. rotundus* и *O. smreczynskii* может быть использована следующая таблица:

1 (2)	Передние бедра с крупным широким зубцом, имеющим на внутренней стороне 2 (очень редко 3) зубчика, которые разделены неглубокими узкими выемками. Передние голени на внутреннем крае с крошечными малозаметными зубчиками (обычно их 5–8), ближайший к коленям зубчик не крупнее или едва крупнее остальных. Тело более коренастое, переднеспинка заметно поперечная, с сильно округленными боками. Надкрылья покрыты полуприлегающими коричневыми или темно-серыми волосковидными чешуйками, с явственными пятнышками из широкоовальных светло-серых чешуек, имеющих слабый металлический блеск. Обоеполый вид.....	<i>O. rotundus</i>
2 (1)	Передние бедра с более узким зубцом, имеющим на внутренней стороне 3 (редко 2) зубчика, которые разделены широкими выемками. Передние голени на внутреннем крае с острыми хорошо заметными зубчиками, ближайший к коленям зубчик почти всегда заметно крупнее остальных. Тело менее коренастое, переднеспинка слабо поперечная. Надкрылья покрыты полуприлегающими желтовато-коричневыми волосковидными	

чешуйками, с неясными расплывчатыми пятнами из чуть более широких сероватых чешуек, без металлического блеска. Партеногенетический вид... *O. smreczynskii*  
Литература для определения имаго: Dieckmann (1980).



**Рис. 64**

*Otiorhynchus rotundus* Marseul, 1872. [Санкт-Петербург, Сестрорецк, 1-2.IX.2017, Б.М. Катаев] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке саженцев сирени и других кустарников.

**Естественный ареал.** Наиболее вероятно – Украина, юг Беларуси, возможно также Румыния и Молдова. В Беларуси найден на Мозырском Полесье в естественных биоценозах, расположенных далеко от населенных пунктов, что может свидетельствовать об аборигенности происхождения данной популяции (Солодовников и др., 2018). На Украине *O. rotundus* также встречается в естественных биотопах – на полянах и опушках дубрав и широколиственных лесов (Юнаков, 2003а). Кроме того, на крайнем юге Украины и в Крыму встречается очень близкий вид – *O. ukrainicus* Korotyaev, 1984 (Юнаков, 2003а).

**Современный ареал.** Австрия, Польша, Румыния, Венгрия, Молдова, Украина, Беларусь, Прибалтика (Юнаков, 2003а; Catalogue..., 2013), северо-запад европейской части России (Калининград, Санкт-Петербург).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** *Otiorhynchus rotundus* на нашей территории был известен лишь по старым указаниям из Калининградской обл. (Восточной Пруссии) (Alekseev, 2016). В 2007 г. был найден в Липецкой обл. (Цуриков, 2009).

**Распространение в европейской части России.** Брянская обл. (Солодовников и др., 2018), Калининградская обл. (Alekseev, 2016), Ленинградская обл. (Коротяев и др., 2018), Липецкая обл. (Цуриков, 2009).

**История расселения.** Этот вид расселяется подобно *O. smreczynskii*, но с гораздо меньшей скоростью. В 2007 г. вид был найден в Липецкой обл. (Цуриков, 2009). В 2008 г. найден на лавровишне в декоративном саду в Австрии (Schuh et al., 2009), затем в 2017 г. – в Липецкой обл. (Морозова Гора) (Цуриков, 2009) и Санкт-Петербурге (Сестрорецк) (Коротяев и др., 2018). Недавно обнаружен около железнодорожного вокзала в Брянске (Солодовников и др., 2018).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** В европейской части России вид соответствует следующим критериям чужеродности: обнаружение самовоспроизводящейся популяции вида на территории, где он раньше не был отмечен; дизъюнкция ареала, которую не удастся объяснить дизъюнкцией ландшафтов или ареалов кормовых растений; обнаружение самовоспроизводящихся популяций в других регионах за пределами естественного ареала; трофическая приуроченность к адвентивным растениям (сирень и бирючина для европейской части России не являются аборигенными); приуроченность к антропогенным биотопам; одновременное обнаружение в данном регионе двух и более таксономически и/или экологически близких видов, типичных для фауны другого региона (обнаружен в Сестрорецке практически одновременно с *Otiorhynchus asphaltinus*, а в Витебске обитает совместно с *O. smreczynskii*); наличие известных векторов инвазии.

*Otiorhynchus smreczynskii* Smoluch, 1968

И.А. Забалуев

**Биология.** Встречается в черте населенных пунктов, в парках, скверах, садах, аллеях и дворах. Питается в основном листьями сиреней (*Syringa vulgaris*, *S. josikaea*) и бирючины (*Ligustrum vulgare*). В меньшей степени повреждает и другие древесно-кустарниковые растения: снежниковик (*Symphoricarpos albus*), спирею (*Spiraea*), смородину (*Ribes*),

черемуху (*Padus avium*), аронию черноплодную (*Aronia melanocarpa*) и многие другие. Взрослые особи активны с конца апреля до середины октября, питаются в ночное время, а днем прячутся в листовой подстилке и верхнем слое почвы. Наиболее интенсивное питание наблюдается на корневой поросли и нижних частях кроны на высоте до полуметра. Размножается партеногенетическим путем. Личинка развивается в почве, питаясь корнями кустарников. Молодые жуки нового поколения появляются в августе (Dieckmann, 1980; Balalaikins, Vukejs, 2011; Дедюхин, 2014).

**Экономическое значение.** Этот долгоносик существенного вреда не наносит, но при массовом размножении может портить внешний вид декоративных кустарников.

**Обнаружение.** Присутствие жуков легко определить по наличию по краям листьев сирени, бирючины и других кустарников характерных фигурных погрызов (Рис. 65). Самых жуков можно собирать в ночное время отряхиванием в сачок или ручным способом.



**Рис. 65**

Листья сирени обыкновенной (*Syringa vulgaris*) с погрызами, оставленными долгоносиками *Otiornychus smreczynskii*. [Саратов, ул. Набережная Космонавтов, 29.VIII.2018] Фото И.А. Забалуева.

**Идентификация.** Длина тела: 4.5–6.0 мм. Тело коричневое до темно-коричневого, усики и ноги красновато-коричневые (Рис. 66). Переднеспинка в густых грубых зернышках. Надкрылья покрыты полуприлегающими желтовато-коричневыми волосковидными чешуйками, с неясными расплывчатыми пятнами из чуть более широких сероватых чешуек, без металлического блеска. Передние голени на внутреннем крае с острыми зубчиками. Передние бедра на внутренней стороне с крупным зубцом, несущим 2–3 маленьких зубчика.

В европейской части России может быть спутан с очень близким *O. rotundus*. Таблицу для их различения – см. выше, в очерке про *O. rotundus*.

Литература для определения имаго: Dieckmann (1980).



**Рис. 66**

*Otiorhynchus smreczynskii* Ståluch, 1968. Из коллекции И.А. Забалуева. [г. Саратов, ул. Князевский взвоз, во дворе, на сирени, 11.09.2012, И.А. Забалуев] Фото И.А. Забалуева.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке саженцев сирени и других кустарников (Дедюхин, 2014), а также случайный завоз отдельных жуков на транспортных средствах. Так, например, в Нидерландах первые особи долгоносика найдены на автостоянке, на которой останавливаются автомобили из Германии, в частности из Вюртемберга, где *O. smreczynskii* хорошо известен (Heijerman, Burgers, 2015). Так как вид партеногенетический, то достаточно одной особи, для образования новой микропопуляции.

**Естественный ареал.** Точно не установлен. Предположение о происхождении этого вида с Балканского п-ова на основании того, что там произрастает сирень в диком виде (Дедюхин, 2014), не находят подтверждения, так как *O. smreczynskii* с Балкан не известен (Коротяев и др., 2018). На наш взгляд, естественный ареал вида стоит искать в Восточных Карпатах.

**Современный ареал.** Северная, Восточная и Центральная Европа, Западная Сибирь.

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Москва, 1971 г. (Коротяев, Андреева, 2016).

**Распространение в европейской части России.** Белгородская обл., Вологодская обл., Ивановская обл., Калининградская обл., Краснодарский кр., Ленинградская обл., Московская обл., Ростовская обл., Самарская обл., Саратовская обл., Ставропольский кр. Удмуртия, Ульяновская обл., Ярославская обл., (Исаев, 2007; Balalaikins, Bukejs, 2011; Дедюхин, 2014; Коротяев, Андреева, 2016).

**История расселения.** Вид был впервые описан по двум особям из Люблина (Восточная Польша) (Smoluch, 1968). Самые ранние известные находки происходят с Западной Украины и датируются 1937 г. (Коротяев, Андреева, 2016). Они, вероятно, относятся к естественному ареалу вида. В Западной Европе *O. smreczynskii* был впервые обнаружен в послевоенные годы в Берлине (1946 г.) и за 30 лет распространился по большинству крупных городов Германии (Dieckmann, 1980). В последние 20 лет наблюдается стремительное распространение *O. smreczynskii* по Европе. Так в 1999 г. вид обнаружен в Дании (Hansen et al., 2000), в 2006 г. в Швейцарии (Germann, 2006), в 2009 г. – Швеции (Whitehead, 2010), в том же году – в Литве, а затем и в Латвии (Balalaikins, Bukejs, 2011), в 2011 г. – Нидерландах (Heijerman, Burgers, 2015), наконец, в 2015 г. в Беларуси (Sautkin, Meleshko, 2016). В европейской части России *O. smreczynskii* известен давно, так первые находки сделаны в Москве еще в 1971 г. (Коротяев, Андреева, 2016). На сегодняшний день вид распространен почти по всей территории европейской части, а недавно проник и в Западную Сибирь – найден в Омске и Новосибирске (Legalov, 2010).



**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Вид соответствует следующим критериями чужеродности: обнаружение самовоспроизводящейся популяции вида на территории, где он раньше не был отмечен; дизъюнкция ареала, которую не удается объяснить дизъюнкцией ландшафтов или ареалов кормовых растений; расширение фрагмента ареала, изолированного от его основной части; обнаружение самовоспроизводящихся популяций в других регионах за пределами естественного ареала (вид указан как чужеродный вид для многих стран Европы – Германии (Dieckmann, 1980), Нидерландов (Heijerman, Burgers, 2015), Дании (Hansen et al., 2000), Швейцарии (Germann, 2006), Швеции (Whitehead, 2010), Беларуси (Sautkin, Meleshko, 2016), Литвы, Латвии и Эстонии (Balalaikins, Bukejs, 2011)); питание преимущественно на адвентивных видах растений (сирень и бирючина не являются аборигенными в европейской части России); приуроченность к антропогенным биотопам; наличие известных векторов инвазии; способность к размножению путем партеногенеза.

*Otiorhynchus sulcatus* (Fabricius, 1775)

И.А. Забалуев

**Биология.** Широкий полифаг, питающийся на более чем 150 видах растений из 90 ботанических семейств. Весной перезимовавшие взрослые особи питаются листьями, а также обгрызают лепестки и почки. Активны в ночное время, а днем скрываются в почве, среди опавшей листвы и в других подходящих укрытиях. Вид размножается путем партеногенеза, самцы известны только из Северной Италии. Яйцекладка сильно растянута и может продолжаться с апреля до августа, за это время самка откладывает, по разным данным, от 200 до 800 яиц. Личинки вылупляются через 1–3 недели и сначала питаются небольшими корешками в почве, не нанося существенного ущерба и оставаясь незамеченными. В умеренных широтах личинки зимуют, а весной следующего года переходят к питанию на главный корень, нанося наибольший ущерб растению. В теплых странах и в закрытом грунте личинки окукливаются в тот же год. При неблагоприятных условиях личинки могут зимовать дважды. Стадия куколки продолжается в среднем около двух недель. Новорожденные взрослые жуки остаются в кукольных камерах еще 2–5 дней. Сроки развития сильно варьируют в зависимости от температуры, в открытом грунте – более 200 дней, в закрытом грунте около 90 дней. В постоянно отапливаемых теплицах и оранжереях *O. sulcatus* может развиваться круглый год (CABI, 2018a; La Lone, Clarke 1981; Masaki et al., 1984).

**Экономическое значение.** Экономически важный вредитель в теплицах, оранжереях и садах. Особенно вредит личинка корням цикламенов и других декоративных растений.

*Otiorhynchus sulcatus* повреждает виноград, хмель и многие древесно-кустарниковые породы в лесопитомниках. Вид может давать вспышки массового размножения (Smith, 1932). Является карантинным объектом для Южной Африки (Southern Africa – не только ЮАР, но и близлежащие страны: межнациональное объединение) (A1), Аргентины, Бразилии, Парагвая и Уругвая (для всех – A1), а также для межнационального объединения COSAVE (A2). Является карантинным вредителем для Израиля и Иордании.

**Обнаружение.** Обнаружить вредителя можно по общему увяданию растений, наличию по краям листьев погрызов неправильной формы, а на корнях – маленьких С-образно изогнутых кремово-белых личинок.

**Идентификация.** Длина тела: 7.5–10.0 мм. Усики длинные, покрыты нежными шелковистыми светлыми волосками, 2-й членик жгутика примерно в 1.5 раза длиннее 1-го (Рис. 67). Глаза слабо выпуклые. Переднеспинка в густых крупных зернышках. Надкрылья удлинено-яйцевидные, их точечные бороздки сильно углубленные; промежутки с 1–2 более или менее спутанными рядами плоских блестящих зернышек. Бедра с хорошо развитыми зубцами. Надкрылья в небольших пятнышках из волосковидных или узколанцетных, желтоватых или коричневатых часто металлически блестящих чешуек, кроме того, в простых волосках. Тело черное, лапки темно-коричневые.

От близких по облику видов номинативного подрода (*O. aurifer*, *O. pseudonothus*, *O. armadillo* и др.) легко отличается наличием на бедрах явственного зубца. У похожего турецкого скосяря (*O. turca* Boheman, 1842) усики покрыты жесткими полуприжатыми черными щетинками, а золотистые пятнышки на надкрыльях образованы более широкими продолговато-овальными или ланцетовидными чешуйками. Литература для определения имаго: Определитель... (1965), Dieckmann (1980), Юнаков (2003а).



**Рис. 67**

*Otiorhynchus sulcatus* (Fabricius, 1775). Из коллекции ЗИН. [Санкт-Петербург, фирма «Цветы», Пулковское отд., 20.04.2001] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке саженцев и посевного материала. Вид легко образует самовоспроизводящиеся популяции в закрытом грунте.

**Естественный ареал.** Точно не установлен, но, по-видимому, находится в пределах Западной Европы. Наиболее вероятно, что *O. sulcatus* происходит с севера Апеннинского п-ова так как там распространены все остальные виды подрода *Dorymerus* (Catalogue..., 2013) и известна обополая популяция *O. sulcatus* (самцы описаны как *O. linearis* Stierlin, 1861).

**Современный ареал.** Вся Европа, Азербайджан, Египет, Северная Америка, Япония, Малайзия. Чили, Австралия, Новая Зеландия, Гавайские о-ва (CABI; Catalogue..., 2013).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Не установлена. По всей видимости, вид периодически непреднамеренно интродуцируется из стран Западной Европы.

**Распространение в европейской части России.** Калининградская обл. (Alekseev, 2016), Ленинградская обл. (Прасолов, 2005), Московская обл. (Курочкин, 2008), Ярославская обл. (Власов, 2008б).

**История расселения.** По-видимому, вид начал свое расселение за пределы естественного ареала в начале XIX в. В Германии впервые он был впервые отмечен в 1835 г. и признан там экономически важным вредителем растений в теплицах. В том же году завезен в США в штат Массачусетс, где в 1890 г. нанес существенный ущерб цикламенам (*Cyclamen*) (Hagen, 1890). Впоследствии *O. sulcatus* распространился по большинству регионов США и Канады. В Великобритании первый ущерб отмечен в 1837 г., но долгоносик появился там раньше (Smith, 1932). В Новой Зеландии вид впервые обнаружен в 1889 г. (Kingley, 1889), в Японию завезен в 1981 г. (Masaki et al., 1984), наконец, в 1986 г. впервые указан из Южной Америки (Чили) (CABI, 2018a). На сегодняшний день встречается по всей Европе и Северной Америке, обосновался в Японии, Малайзии, Чили, Австралии, Новой Зеландии и на Гавайских о-вах (CABI, 2018a). На территории России вид широкого распространения не имеет. В Калининградской обл. известен по старому указанию (Alekseev, 2016). В Санкт-Петербурге отмечался несколько раз, начиная с середины XX в. (Прасолов, 2005), последние находки сделаны на территории Ленинградского зоопарка (Yunakov, 2012). В Ярославской обл. вредит в теплицах и оранжереях (Власов, 2008б). В Московской обл. найден в 2008 г. на дачном участке в г. Красногорск (р-н Опалиха) (Курочкин, 2008). Кроме того, в 2016 г. автором был получен 1 экз. собранный в квартире в г. Реутов (Московская обл.), куда *O. sulcatus* был занесен вместе с саженцем канадской ели.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Соответствует следующим критериям чужеродности в европейской части России: обнаружение самовоспроизводящейся популяции вида на территории, где он раньше не был отмечен; дизъюнкция ареала, которую не удастся объяснить дизъюнкцией ландшафтов или ареалов кормовых растений; расширение фрагмента ареала, изолированного от его основной части; обнаружение самовоспроизводящихся популяций в других регионах за пределами естественного ареала (чужеродный вид в Северной Америке, Чили, Австралии, Новой Зеландии, Японии и Малайзии (CABI, 2018a), ряде стран Европы (Sauvard et al., 2010;

Catalogue..., 2013)); приуроченность к антропогенным биотопам (открытые агроценозы и теплицы); наличие известных векторов инвазии; способность к размножению путем партеногенеза.

*Pachyrhinus lethierryi* (Desbrochers, 1875)

А.О. Беньковский, И.А. Забалуев

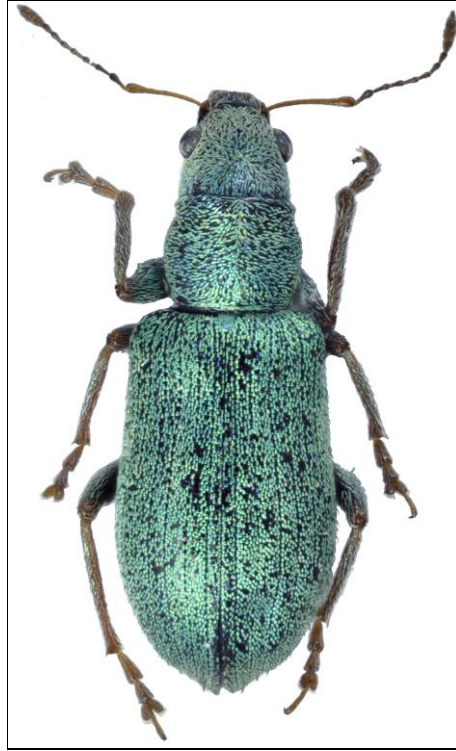
**Биология.** В естественном ареале развивается на кипарисе вечнозелёном (*Cupressus sempervirens*), можжевельнике колючем (*Juniperus oxycedrus*) и красноплодном (*J. phoenicea*) (Hoffmann, 1950), в Великобритании – на кипарисовике Лоусона (*Chamaecyparis lawsoniana*) (Barclay, Morris, 2011), кипарисовике Лейланда (*Ch. x leylandii*), туе (*Thuja*) и можжевельнике китайском (*J. chinensis*) (Heijerman, 2008), в Испании – на туе и кипарисовике (Germann, 2013), в Германии – на туе западной (*Th. occidentalis*) (Germann et al., 2005), в Норвегии – на туе (Endrestøl et al., 2016). Жуки активны с середины апреля. Самки откладывают яйца под отстающие чешуйки коры в нижней части ствола (Alziar, 1977). Появившиеся личинки падают на почву и закапываются, а их дальнейшее развитие происходит в почве на корнях кормовых растений (Benzel, 2016).

**Экономическое значение.** Не отмечено. Североамериканские виды *Pachyrhinus* незначительно вредят сосне (*Pinus*) (Benzel, 2016).

**Обнаружение.** Осмотр и отряхивание с кормовых растений на полог или в сачок.

**Идентификация.** Длина тела: 4.2–5.9 мм. Голова очень широкая с округлыми сильно выпуклыми глазами. Головотрубка слегка короче своей ширины, усиковые бороздки латеральные, расположены на её боках. Тело чёрное, усики и ноги красные или желтоватые. Весь в густых каплевидных светло-зелёных металлически-блестящих чешуйках. Чешуйки на нижней стороне тела, боках надкрылий и переднеспинки, голове и бёдрах часто розоватые или беловатые. Надкрылья с развитыми плечевыми бугорками, покрыты рядами чёрных или тёмно-бурых торчащих щетинок. Все бёдра с небольшим зубцом в вершинной трети. Коготки сросшиеся в основной половине.

От представителей близкого рода *Polydrusus* легко отличается наличием на вершине головотрубки гладкой блестящей площадки, которая резко отделена от остальной части головотрубки высоким выпуклым килем. У встречающегося в Крыму и Краснодарском крае и похожего по окраске *Rhinoscythropus vespertilio* (Faust, 1884) расстояние между основаниями усиков гораздо меньше, чем ширина лба между глазами, а усиковые бороздки расположены на верхней стороне головотрубки. Литература для определения имаго: Hoffmann (1950), Lompe (2002).



**Рис. 68**

*Pachyrhinus lethierryi* (Desbrochers, 1875). Из коллекции А.О. Беньковского. [Сочи, Адлерский р-н, вокзал Олимпийский парк, туя западная, отряхивание, 6.5.2018]. Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция личинок в почве при перевозке саженцев. Жуки хорошо летают и могут самостоятельно расселяться.

**Естественный ареал.** Ю. Франция, Корсика, Сардиния, Сицилия (Hoffmann, 1950).

**Современный ареал.** Западная Европа, Крым (Kovalenko et al., 2018), Черноморское побережье Российского Кавказа (собственные данные).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** 2013 г., Крым: Ялта (Kovalenko et al., 2018).

**Распространение в европейской части России.** Крым, Краснодарский край (Сочи).

**История расселения.** Расселение к северу от естественного ареала было замечено с 1960-х гг., когда *Pachyrhinus lethierryi* был обнаружен на северо-западе Франции (Neid, 1966). Однако стремительное расселение этого вида по Европе началось лишь с начала 2000-х гг. Найден в Бельгии в 2000 г. (Delbol, 2009), в Германии в 2001 г. (Rheinheimer, 2003; Lompre, 2010), в Испании (Каталония) в 2002 г. (Germann, 2013), в Великобритании в 2003 г. (Plant, et al., 2006), в Швейцарии в 2005 г. (Germann, 2005), в Нидерландах в 2007 г. (Heijerman, 2008), на о-ве Мальта в 2014 г. (Mifsud, Colonnelli, 2018), на западе Турции в 2015 г. (Çerçi, 2016), в Норвегии в 2015 г. (Endrestøl et al., 2016), в Греции в 2017 г. (Germann,

Braunert, 2018). Также указан для Люксембурга (Braunert, 2009) и Австрии (Kovalenko et al., 2018).

Первая находка в европейской части России была сделана в Ялте (Крым) в 2013 г, Затем в 2017 г. единичный самец был собран в Севастополе (Kovalenko et al., 2018). В 2018 г. найден в большом количестве в Краснодарском крае (Сочи) в конце апреля - начале мая: Центральный р-н: Завокзальный микрорайон, отряхивание кустов и деревьев вечером, 24.4, 29.4., 3.5., 8.5., 9.5: 5 экз., Морская набережная, отряхивание кустов и деревьев вечером, 1.5.: 10 экз.; Адлерский р-н: вокзал Олимпийский парк, на туе западной (*Thuja occidentalis*), 6.5.: 26 экз., пустыри у вокзала Олимпийский парк, укос, 6.5.: 3 экз., Имеретинский курорт, берег пруда, туя западная и восточная (*Th. orientalis*), 4.5.: 6 экз. Жуки собраны большей частью на туе. Вероятно, вид был случайно завезен вместе с саженцами для озеленения города в годы, предшествовавшие Олимпийским играм 2014 г.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Обнаружение этого вида, в настоящее время расширяющего область распространения в Европе, на большом расстоянии от естественного ареала, также его обитание в населённых пунктах на адвентивных растениях однозначно свидетельствует о его чужеродности.

*Pantomorus cervinus* (Boheman, 1840)

Н.Н. Карпун

**Биология.** В Абхазии вредитель развивает одно поколение в течение года. Имаго активны с июня по сентябрь. Яйцекладки производит на плодах, в трещинах коры, между листьями по 5–40 яиц в яйцекладке. Личинки живут в почве, жуки повреждают листья (Айба и др., 2018). Полифаг, в своем естественном ареале повреждает цитрусовые, акации, яблоню, грушу, персик, абрикос, сливу, хурму восточную, орех грецкий, тунг, землянику садовую, малину, ежевику, банан, пассифлору, авокадо, фасоль, картофель, розу, камелию, герань, катарантус и другие цветочные культуры (Walker, 2006; Fuller's rose beetle, 2016), в Швейцарии указан также на маслине, инжире, плюше обыкновенном, почкоплоднике Форчуна, гидрангее (Germann, 2016).

**Экономическое значение.** В США пантоморус указывается серьезный вредитель цитрусовых (Walker, 2006). На территории Абхазии не наносит существенного вреда урожаю, предполагаем, что и в России не станет существенным вредителем цитрусовых (Карпун и др., 2018). Входит в перечень А2 для Восточной Африки (East Africa).

**Обнаружение.** Отдельные повреждения листьев мандарина наблюдаются, как правило, в нижней части кроны, особенно на ветвях, касающихся земли, обычно с края, в виде очень

характерного рваного, пилообразного повреждения (количество поврежденных листьев на деревьях мандарина не превышало 10 %).

**Идентификация.** Длина тела: 7–8 мм. Надкрылья коричнево-серые, с белыми отметинами, образующими характерный рисунок. Надкрылья сросшиеся, жук не может летать. Голова без головотрубки, «тупая» (Рис. 69). Глаза выпуклые. Личинки после отрождения желтые, затем белеют, С-образно согнутые, живут в почве, проходят в своем развитии 3 возраста (на протяжении 6–10 месяцев) и достигают 10–12 мм. Голова желтая. Литература для определения: С.Е. Chadwick (1965).



**Рис. 69**

*Pantomorus cervinus* (Boheman, 1840) на завязи мандарина. [Адлерский р-н Сочи, 2016 г.]

Фото Н.Н. Карпун.

**Возможные векторы инвазии.** Вероятно, первоначально (в середине XX в.) пантоморус попал в регион с посадочным материалом субтропических культур, поскольку не может летать. На территорию влажных субтропиков России вид попал, скорее всего, с растениями или плодами цитрусовых (Карпун, 2018).



**Естественный ареал.** Умеренные широты Южной Америки (Чили, Аргентина, Парагвай, Уругвай) (Walker, 2006; Rodriguero et al., 2013).

**Современный ареал.** Инвазионный ареал охватывает Северную Америку (США, Канада, Мексика), Южную Америку (Бразилия, Перу), Европу (Испания, Италия, Португалия, Франция, Швейцария, Канарские острова, Мадейра, Мальта), Грузию, Абхазию, Турцию, Израиль, Японию, Египет, Марокко, ЮАР, Австралию и Океанию (Lodos, 1990; Walker, 2006; Catalogue..., 2013; Germann, 2016). В 1962 г. отмечен в Абхазии В.Н. Вашадзе, с 1966 г. – в Грузии на цитрусовых культурах и на тунге (Сихарулидзе, 1968).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** На территории России жуки пантоморуса были отмечены нами дважды, отдельными особями – один жук в июле 2015 г. (в Хостинском районе г. Сочи) и два жука в августе 2016 г. на мандарине (в Адлерском районе г. Сочи). В 2017–2018 гг. на территории России особи пантоморуса не были обнаружены (Карпун и др., 2018).

**Распространение в европейской части России.** Сочинский район Краснодарского края (Карпун, 2018).

**История расселения.** Начало инвазии, вероятно, можно отнести в XVIII век, когда вид появился в США (хотя первое упоминание – в 1874 г., из Нью-Йорка). В конце XIX века пантоморус отмечен в Мексике (с 1885 г.), Канаде (с 1890 г.) и на Азорских островах (1867). В 1906–1908 гг. вид впервые отмечается в Европе (Италия), а в 1920-х гг. уже распространяется в Португалии, Испании, Франции и Северной (Марокко) и Южной (Йоханнесбург) Африке. В 1934 г. пантоморус отмечен в австралийском регионе, а в 1937 г. – в Новой Зеландии. Также можно найти ранние сведения об обнаружении вида на островах Океании. Общее распределение вида остается ограниченным теплыми безморозными регионами. Тем не менее, были случаи обнаружения пантоморуса в закрытом грунте (оранжереи) в Дании и Швеции в 1996–1997 гг. (Germann, 2016).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Соответствует следующим критериям чужеродности в европейской части России: дизъюнкция ареала, которую не удается объяснить дизъюнкцией ландшафтов или ареалов кормовых растений; локальное распространение в районе, примыкающем к месту интродукции; обнаружение самовоспроизводящихся популяций в других регионах за пределами естественного ареала; наличие известных векторов инвазии.

*Polydrusus formosus* (Mayer, 1779)

(= *sericeus* Schaller, 1783; = *thalassinus* Gyllenhal, 1834)

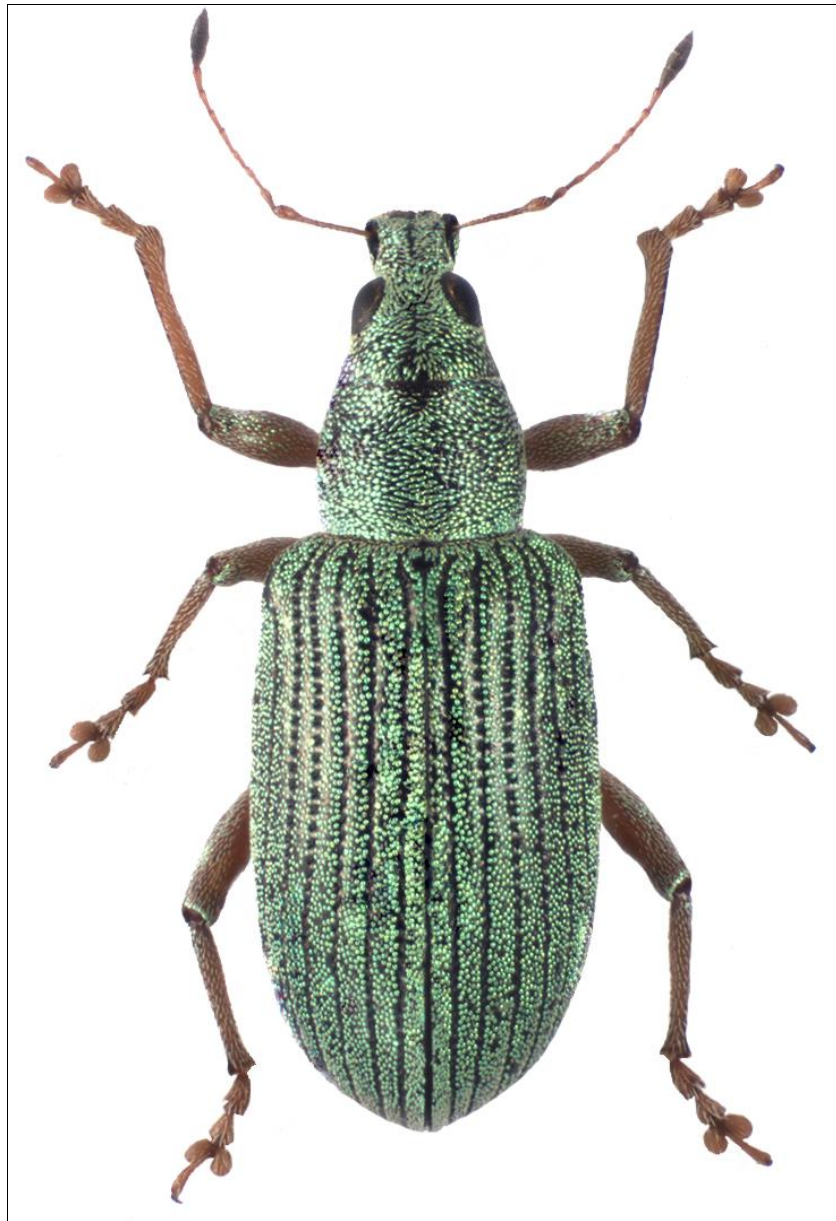
И.А. Забалуев

**Биология.** Широкий полифаг. Взрослые жуки питаются листьями различных деревьев и кустарников. Отмечен на иве, тополе, березе, клене, ольхе, лещине, дубе, вязе (Dieckmann, 1980) и липе (Коротяев и др., 2015). Личинка развивается в почве и питается корнями растений.

**Экономическое значение.** Может незначительно повреждать зеленые насаждения, но не относится к числу опасных вредителей.

**Обнаружение.** Жуки *P. formosus* могут быть собраны отряхиванием на полог или в сачок с ветвей деревьев и кустарников (Коротяев и др., 2015).

**Идентификация.** Длина тела: 5.8–8.0 мм. Головотрубка длиннее своей ширины (Рис. 70). Глаза крупные, немного смещены на верхнюю сторону головы. Тело черное, ноги и усики ржаво-желтые, иногда бедра и булава усиков затемнены. Верх в густых округлых ярко-зеленых чешуйках. Надкрылья покрыты короткими торчащими щетинками, в профиль малозаметными. Все бедра с очень маленькими зубцами. Вид обоеполый, у самца задние голени в вершинной половине с внутренней стороны выемчатые и со щеточкой из длинных желтых волосков. От видов из подрода *Eustolus* легко отличается крупными размерами, продолженными под глаза на нижнюю сторону головотрубки усиковыми бороздками, очень короткой рукоятью усиков, которая едва достигает середины глаза (у *Eustolus* рукоять усиков длинная и тонкая, заходит за задний край глаза), а также очень короткими и малозаметными щетинками на надкрыльях. От близкого по размерам *P. mollis* (Strøm, 1768) отличается покровом из округлых зеленых чешуек (у *P. mollis* тело покрыто волосковидными, расширенными к вершине золотисто-медными или зеленоватыми чешуйками). Кроме того, *P. formosus* может быть спутан с похожими по размерам и окраске видами рода *Phyllobius*, но отличается от них латеральным, а не дорзальным положением усиковых бороздок и очень маленьким зубцом на бедрах. Литература для определения: Smreczyński (1966, как *P. sericeus*), Исаев (2007, как *P. sericeus*).



**Рис. 70**

*Polydrusus formosus* (Mayer, 1779). Из коллекции ЗИН. [Санкт-Петербург, Летний сад, 14.07.2016, Б.А. Коротяев] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке саженцев (Коротяев и др., 2015).

**Естественный ареал.** Европа.

**Современный ареал.** Большая часть Европы, Турция, Крым, северо-запад европейской части России, Северная Америка.

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Санкт-Петербург, 2015 г. (Коротяев и др., 2015).

**Распространение в европейской части России.** Крым, Санкт-Петербург (Летний сад).

**История расселения.** В 1934 г. этот вид был завезен в США, где широко распространился в северо-восточной части (Sleeper, 1957). В европейской части бывшего СССР был известен лишь из Крыма и Молдовы. В 2015 г. в Летнем саду Санкт-Петербурга на липах была собрана одна самка *P. formosus*, а после специального обследования обнаружено еще пять особей этого вида. Появление этой микропопуляции долгоносика, скорее всего, связано с непреднамеренной интродукцией в ходе реконструкции Летнего сада в 2011 г., включавшей высадку почти 13 тысяч саженцев липы из Германии (Коротяев и др., 2015).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Соответствует следующим критериям чужеродности в европейской части России: обнаружение самовоспроизводящейся популяции вида на территории, где он раньше не был отмечен; дизъюнкция ареала, которую не удастся объяснить дизъюнкцией ландшафтов или ареалов кормовых растений; локальное распространение в районе, примыкающем к месту интродукции; обнаружение самовоспроизводящихся популяций в других регионах за пределами естественного ареала (вид обосновался в США (Sleeper, 1957)); приуроченность к антропогенным биотопам (в дикой природе на нашей территории не обнаружен); наличие известных векторов инвазии.

## **Dermestidae**

### **Кожееды**

*Anthrenus coloratus* Reitter, 1881

Я.Н. Коваленко

**Биология.** По Жантиеву (1976), в своем естественном ареале жуки встречаются на цветках с мая по август, где они проходят дополнительное питание для созревания половых продуктов. Генерация однолетняя, зимуют личинки. По наблюдениям Жантиева (1976), жуки в Туркмении, встречались в трещинах обрывов и саманных построек, где они питаются остатками насекомых в гнездах пауков и ос. Имеются свидетельства о развитии *A. coloratus* за счет продуктов растительного происхождения (жуки были выведены из образца тмина, поступившего в Великобританию) (Peacock, 1993), хотя в данном случае нельзя с полной уверенностью утверждать, что партия тмина не была контаминирована другими вредителями, способными развиваться за счет семян растений, чьими продуктами жизнедеятельности (или отмершими насекомыми) могли питаться *A. coloratus*.

**Экономическое значение.** *Anthrenus coloratus* – музейный вредитель, повреждающий чучела животных и энтомологические коллекции (Vijay Veer et al., 1991). В Северной

Америке (США) вредоносность вида сходна с таковой ряда других видов жуков-кожеедов, объединяемых под общим названием Carpet Beetles (Ebeling, 2002).

**Обнаружение.** Жуки *A. coloratus* могут быть собраны на цветках (Жантiev, 1976).

**Идентификация.** Длина тела: 1.7–2.5 мм. Булава усика каплевидная, ее членики расширяются от первого к третьему (Рис. 71). Членики жгутика усиков длиннее своей ширины. Надкрылья в темно-бурых и желтых чешуйках, с тремя прямыми, соединяющимися вдоль шва перевязями из белых чешуек (Жантiev, 1976). Одним из хороших признаков, позволяющих отличить вид от других *Anthrenus*, встречающихся в европейской части России (например, *A. caucasicus* Reitter, 1881), являются 9-члениковые усики (у *A. caucasicus* они 8-члениковые). Литература для определения: Жантiev (1976).



**Рис. 71**

*Anthrenus coloratus* Reitter, 1881. Из коллекции ВНИИКР. [Россия, Курская обл., г. Курчатov, на окне городской квартиры, 51°39'25.5"N, 35°39'31.3"E, 14.VII.2008, Коваленко Я.Н.]; А – самка *A. coloratus* (имаго), дорзально; В – фото головы и усика с булавой каплевидной формы, характерной для *A. coloratus*. Фото Я.Н. Коваленко.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке сухих объектов животного происхождения (чучела животных и другие музейные экспонаты, изделия из шерсти, в том числе ковры. Экземпляры вида обнаруживали в грузе семян

тмина, что указывает на вероятность его интродукции на новые территории с продукцией растительного происхождения (Peacock, 1993).

**Естественный ареал.** Вероятнее всего, Азия.

**Современный ареал.** Палеарктика: Европа: Болгария, Германия, Грузия, Испания, Италия, Румыния, Сербия, Турция, Франция, Черногория; Африка: Алжир, Арабские Эмираты, Египет, Канарские о-ва, Марокко, Тунис; Азия: Афганистан, Израиль, Казахстан, Сирия, Таджикистан, Туркменистан (Catalogue..., 2007). Кроме того, вид распространен на территории Индии и ряда других азиатских государств, не являющихся частью Палеарктики. Жук отмечен также в Неарктике (Ebeling, 2002; Hagstrum, Subramanyam, 2009), приводится также для Эритреи, Эфиопии, Гвинеи, Намибии, Ирака, Омана, Катара, Йемена и Эквадора (Hagstrum, Subramanyam, 2009). Вид также приводится для России (Háva, 2015).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Курская обл., 2008 г. (Коваленко, 2018).

**Распространение в европейской части России.** В настоящий момент единственный регион европейской части России, откуда известен *A. coloratus*, – это Курская обл., где один экземпляр был собран в 2008 г.

**История расселения.** Не прослежена, так как благодаря хозяйственной деятельности человека вид широко расселился до начала изучения фауны Dermestidae.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Азиатское происхождение *A. coloratus* не вызывает сомнений. Вид является чужеродным для Европы, в том числе для европейской части России.

*Anthrenus picturatus* Solsky, 1876

Я.Н. Коваленко

**Биология.** Весной и в начале лета жуки на цветущих растениях проходят дополнительное питание, необходимое для созревания половых продуктов. Затем жуки мигрируют в поисках субстратов, подходящих для развития. Личинки питаются кератиносодержащими веществами в гнездах птиц (Жантiev, 1976) и органическими остатками в труднодоступных для уборки местах жилых и производственных помещений. Генерация однолетняя. Зимуют жуки в последней личиночной шкурке (Жантiev, 1976).

**Экономическое значение.** В Средней Азии личинки повреждают шкуры, изделия из шерсти и зоологические коллекции (Жантiev, 1976). Вредоносность в европейской части России, несущественна.

**Обнаружение.** Весной и в начале лета имаго этого вида попадают на подоконниках и окнах, а также на цветущих растениях.

**Идентификация.** Длина тела: 3.5–5.5 мм. Один из наиболее характерных отличительных признаков вида – рисунок, образованный светлыми чешуйками на темном фоне и отдаленно напоминающий оперение стрелы (Рис. 72). Литература для определения: Mroczkowski (1954), Жантиев (1976).



**Рис. 72**

*Anthrenus picturatus* Solsky, 1876. Из коллекции А.О. Беньковского. [Москва, Ленинский пр., на цветках, 27.5.2016] Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке продукции животного происхождения.

**Естественный ареал.** Азия и Закавказье.

**Современный ареал.** Афганистан, Армения, Грузия, Иран, Казахстан, Киргизия, Таджикистан, Туркменистан, Турция, Узбекистан, за пределами естественного ареала обосновался в Южной Африке (Претория), Польше, Словакии, на Корсике и в европейской части России (Mroczkowski, 1950, 1952; Жантиев, 1976; Catalogue..., 2007; Háva, 2015).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** До 1976 г., когда вид был отмечен с разных территорий (Жантиев, 1976).

**Распространение в европейской части России.** Адыгея (Замотайлов, Никитский, 2010), Астраханская обл. (Калюжная и др., 2000), Белгородская обл. (сборы Я.Н. Коваленко), Волгоградская обл. (Калюжная и др., 2000), Воронежская обл. (Негробова, Негробов, 2002; Беньковская, 2017), Калмыкия (Калюжная, 2000; Беньковская, 2017), Курская (сборы Я.Н. Коваленко), Краснодар (Жантеев, 1976), Сочи (Беньковская, 2017), Липецкая обл. (Мазуров, 2017), Москва (Жантеев, 1976; Беньковская, 2017), Ростов (Жантеев, 1976), Симферополь (Жантеев, 1976), Удмуртия (Дедюхин и др., 2005), Ярославская обл. (Власов, 2008а). Вероятно, в европейской части России распространен гораздо шире.

**История расселения.** Выяснение хронологии расселения *A. picturatus* за пределы естественного ареала вызывает существенные затруднения. Вид был завезен в Польшу до 1950 г., когда был описан с территории этой страны как *Anthrenus makolskii* Mroczkowski, 1950. Впоследствии автор описания *A. makolskii* установил видовую самостоятельность *A. picturatus*, считавшегося ранее лишь вариацией *Anthrenus scrophulariae* var. *gravidus* Küster, 1848 и свел *A. makolskii* в подвиды к *A. picturatus* Solsky, 1876. В настоящее время *A. makolskii* принято считать синонимом *A. picturatus*. В 1988 г. вид (под другим, ошибочным, названием) впервые приводится для Болгарии (по Háva, 2015: Angelov, 1988). На момент выхода монографии Жантеева (1976), посвященной жукам-кожеедам СССР, в европейской части страны *A. picturatus* встречался в Москве, а также в Краснодаре, Ростове и Симферополе.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность для европейской части России не вызывает сомнения (Жантеев, 1976). По всей видимости, в период интенсификации товарообмена между государствами (в прошлом – республиками СССР) и европейской частью России, имаго или личинки могли попасть из Средней Азии и Закавказья (откуда вид был описан) на новые территории вместе с товарами и сырьем животного происхождения. Учитывая способность имаго к полету и относительную неприхотливость личинок в выборе пищевого субстрата, произошло достаточно быстрое встраивание вида в урбаноценозы (возможность развития вида вне отапливаемых помещений, например, в Москве, Ярославле или Удмуртии вызывает сомнения) и, вероятно, естественные биотопы (южные регионы европейской части России) с закреплением в них вида-вселенца.

*Attagenus gobicola* J. Frivaldszky, 1892

Я.Н. Коваленко

**Биология.** Встречается в помещениях, складах, питается различными кератиносодержащими субстратами, такими как шерсть, зоологические коллекции, шкуры



животных, меха и т.д., способен повреждать хранящееся зерно, муку и комбикорма. В природе встречается в гнездах птиц, а также в трещинах скал среди скоплений мертвых насекомых и под камнями (Жантиев, 1976; Мордкович, Соколов, 1999).

**Экономическое значение.** В Казахстане сильно вредит всем кератиносодержащим материалам, зоологическим коллекциям и зерновым продуктам (Жантиев, 1976).

**Обнаружение.** Следует обращать внимание на окна и подоконники весной, где в период лета концентрируются жуки. Многие растительные и животные продукты могут повреждаться *A. gobicola*, хотя до настоящего времени, вид не был отмечен как вредитель в условиях Европы.

**Идентификация.** Длина тела: 4–6 мм. Последний членик усиков самцов в 6–7 раз длиннее двух предыдущих вместе взятых. Верх в одноцветных желтых волосках (Рис. 73) (Мордкович, Соколов, 1999). Литература для определения: Жантиев (1976) (таксон приводится как *A. augustatus gobicola*).



**Рис. 73**

*Attagenus gobicola* J. Frivaldszky, 1892. Из коллекции ВНИИКР. [23.07.1958, Центральный Казахстан, Коксенгир, Р. Асанова] Фото Я.Н. Ковленко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке продукции животного и растительного происхождения (Мордкович, Соколов, 1999).

**Естественный ареал.** Засушливые и предгорные районы центральной и восточной частей Средней Азии.

**Современный ареал.** Швеция, Россия, Афганистан, Китай, Монголия, Киргизия, Казахстан, Индия, Таджикистан, Туркменистан (Háva, 2015; Catalogue..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Воронежская обл., 2002 г. (Негробова, Негробов, 2002).

**Распространение в европейской части России.** По данным каталога палеарктических жесткокрылых, вид отсутствует в России (Catalogue..., 2007). Однако *A. gobicola* встречается в Воронежской (Негробова, Негробов, 2002) и Курской (собственные данные Я.Н. Коваленко) областях европейской части России.

**История расселения.** На территории Европы был впервые отмечен в Швеции (Åkerlund, 1995) (как *A. augustatus gobicola*). В России несколько позже был найден в Воронежской обл. (Негробов, Негробова, 2002) (как *A. augustatus gobicola*). Автором данного очерка имаго *A. gobicola* отмечались в г. Курске, в здании Курского медицинского университета, на окне (март–апрель 2008 г.), рядом с гербарным хранилищем, где, вероятно, мог развиваться этот вид.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность для Европы не вызывает сомнения (Жантиев, 1976).

#### *Attagenus simulans* Solsky, 1876

Я.Н. Коваленко

**Биология.** В природных условиях развивается в гнездах птиц. В Туркмении личинки *A. simulans* обнаруживались в гнездах пустынных сычей, сизоворонок, воробьев и сорок (Жантиев, 1976). Морфологически чрезвычайно сходен с *A. unicolor* (Brahm, 1790), что стало основанием для предположений о родстве этих таксонов на уровне подвидов одного вида.

**Экономическое значение.** По Жантиеву (1976), *A. simulans* является одним из наиболее распространенных и обычных вредителей, в первую очередь, кератиносодержащих субстратов, таких как шерсть, меха и меховые изделия, шкуры и т.д., однако в южных и юго-восточных районах Казахстана вид серьезно вредит зерну и продуктам его переработки. Приводится в перечне вредителей хлебных запасов Ставропольского кр. (Пименов, 2009). Повреждает зерно и зернопродукты в Европе (Halstead, 1981).

**Обнаружение.** Жуки могут быть обнаружены на мукомольных заводах, хлебокомбинатах и т.д.

**Идентификация.** Длина тела: 3.5–5 мм. Вершинный членик усика самца длиннее двух предыдущих, вместе взятых, в 3–4 раза. Основная половина надкрылий преимущественно в желтых, а вершинная в буро-коричневых волосках (Рис. 74). Литература для определения: Жантиев (1976), Мордкович, Соколов (1999).



**Рис. 74**

*Attagenus simulans* Solsky, 1876. Из коллекции ВНИИКР. [7.07.1965, Алма-Ата, мясокомбинат, Е.А. Соколов] Фото Я.Н. Ковленко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Занос с продукцией животного и растительного происхождения (зерно и зернопродукты).

**Естественный ареал.** По всей видимости, родиной данного вида являются засушливые районы Центральной и Средней Азии.

**Современный ареал.** Китай, Афганистан, Монголия, Таджикистан, Туркменистан, Казахстан, Узбекистан, Киргизия, Швеция, Россия (включая европейскую часть страны) (Catalogue..., 2007; Пименов, 2009; Háva, 2015).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Ставропольский кр., 2003 г. (Пименов, 2013). Автор указывает, что *A. simulans* выявляется на хлебозаводах и других перерабатывающих зерно предприятиях Ставропольского кр.

уже примерно в течение 10 лет. Таким образом, формально годом первого обнаружения может считаться 2003 г.

**Распространение в европейской части России.** Ставропольский кр. (Пименов, 2009, 2013), Белгород (личные сборы автора очерка). Вероятно, распространен в европейской части России значительно шире.

**История расселения.** *Attagenus unicolor* и *A. simulans* долгое время не различали, поэтому выяснение даты попадания первых *A. simulans* в Европу затруднительно. Можно предположить, что завоз этого вида на территории Европы произошел в результате интенсивного товарообмена между Европой и Азией, в том числе зернопродуктами. Якобсон (1905–1916) отмечал *A. simulans* как вид азиатской фауны. По Мордковичу, Соколову, (1999), по прошествии почти века, этот вид найден на Кавказе, куда, по мнению авторов, мог быть завезен.

**Примечание.** По каталогу жесткокрылых Палеарктики (Catalogue..., 2007)), *A. simulans* является подвидом *Attagenus unicolor* (Brahm, 1790). В настоящее время не выявлено достоверных морфологических различий между этими подвидами (Halstead, 1981), однако они существенно отличаются экологически: *A. unicolor* – типичный обитатель жилищ человека, где его пищевыми субстратами служат различные продукты животного происхождения, а *A. simulans* встречается почти исключительно на зерноперерабатывающих предприятиях (мукомольные заводы, элеваторы, хлебокомбинаты и т.д.). Зачастую оба «подвида» встречаются в одном и том же географическом локалитете, но занимают разные ниши в урбаноценозах. Подобная ситуация наблюдалась автором очерка в г. Белгород, где *A. simulans* – массовый обитатель хлебокомбината, расположенного в центре города, а *A. unicolor* повсеместен в городских квартирах. По мнению автора настоящего очерка, *A. simulans* и *A. unicolor* являются самостоятельными биологическими видами, что впоследствии, вероятно, будет подтверждено более тщательным изучением морфологии имаго и (или) личинок с применением более современных методов, или при помощи молекулярно-генетических исследований

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** С высокой вероятностью является чужеродным для Европы. В монографии Жантиева (1976) приводится только для Азии и азиатской части СССР.

*Attagenus smirnovi* Zhantiev, 1973

Я.Н. Коваленко

**Биология.** Встречается в жилых домах в местах скопления пыли под плинтусами и мебелью в местах, трудно поддающихся уборке. Питается субстратами животного происхождения. В природе (естественный ареал – Восточная Африка) развивается в гнездах птиц и летучих мышей, в Палеарктике – облигатно синантропный вид (Жантiev, 1976, 2009а).

**Экономическое значение.** Довольно редко может повреждать кожу, меха, шерсть, энтомологические коллекции. Преимущественно не причиняет вреда предметам обихода и пищевым продуктам, довольствуясь скоплениями микроскопического мусора.

**Обнаружение.** *Attagenus smirnovi* повсеместно встречается в отапливаемых помещениях. Трудно найти квартиру или офисное помещение, не заселенное этим видом. Имаго чаще всего могут быть обнаружены на окнах, шторах, личинки и жуки – в трудно доступных для уборки местах, где проходит развитие.

**Идентификация.** Длина тела: 2.5–4 мм. Жуки черные, со светло-коричневыми надкрыльями, у самок верх в желтоватых волосках, последний членик усика самцов в 4 раза длиннее предыдущих вместе взятых (Рис. 75) (Жантiev, 1976). Литература для определения: Жантiev (1976).



**Рис. 75**

*Attagenus smirnovi* Zhantiev, 1973. Из коллекции А.О. Беньковского. [Москва, Юго-Запад, 18.5.1972] Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке товаров.

**Естественный ареал.** Восточная Африка (Šefrová, Laštůvka, 2005). По данным Д.Э. Вудроффа (Pest Infestation Control Laboratory, Slough, Bucks, Великобритания), завезен в Англию и Данию из Кении.

**Современный ареал.** Афротропическая и Ориентальная области, Почти повсеместно в европейских странах, европейская часть России (Catalogue..., 2007; Denux, Zagatti, 2010;). Занесен на Командорские о-ва (Сажнев, 2015) и в Магадан (ЗИН, сборы 2003 г.).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Москва, 1961 г. (Жантеев, 1973).

**Распространение в европейской части России.** Широко распространен. В частности, отмечен в Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге, Краснодарском кр.: Сочи (Мордкович, Соколов, 1999), Ярославской обл. (Власов, 2008а), Липецкой обл. (Цуриков, 2009), Чувашии (Л.В. Егоров, личное сообщение).

**История расселения.** Впервые обнаружен в Европе в 1961 г. в Москве (Жантеев, 1973). Найден в Чехии в 1984 г. (Šefrová, Laštůvka, 2005), в Германии в 1985 г. (Geiter et al., 2002), в Польше в 2000-е гг. (Timuș, 2015b).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность для Европы не вызывает сомнения (Жантеев, 1973).

*Attagenus unicolor* (Brahm, 1790)

Я.Н. Коваленко

**Биология.** В природных условиях в естественном ареале, развивается, вероятно, в гнездах птиц, в Палеарктике же ведет облигатно синантропный образ жизни (Жантеев, 1976, 2009а). Один из самых обычных кожеедев, встречающихся в жилище человека. Личинки *A. unicolor* могут быть встречены в квартирах и домах в труднодоступных для уборки местах, где скапливается пыль, различный мелкий мусор и т.д. Имаго *A. unicolor* характеризуются весьма высокой миграционной активностью: жуки стремятся вылететь из помещений с целью расселения и попадают на подоконниках, шторах и т. д. Кроме человеческого жилища встречается также на кожевенно-меховых производствах, в складах с подобного рода продукцией и иными материалами животного происхождения.

**Экономическое значение.** По Жантееву (1976), этот вид является одним из наиболее распространенных и обычных вредителей, в первую очередь, кератиносодержащих субстратов, таких как натуральная шерсть, меха и меховые изделия, шкуры и т.д., но

способен вредить также запасам и другим материалам животного происхождения (Мордкович, Соколов, 1999).

**Обнаружение.** Жуки могут быть обнаружены на подоконниках, шторах и окнах жилых помещений, также имаго и личинки *A. unicolor* могут встретиться в складах, на фабриках и т.д.

**Идентификация.** Длина тела: 2.8–5 мм. Жуки черного цвета, верх в одноцветных черных или коричневых волосках (Рис. 76), усики 11-члениковые. Литература для определения: Mroczkowski (1954), Жантиев (1976).



**Рис. 76**

*Attagenus unicolor* (Brahm, 1790). Из коллекции ВНИИКР. [июль 1967 г., Иркутская обл., ст. Изыккан, тайга, зонтичные, Е.А. Соколов] Фото Я.Н. Ковлаенко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке продукции животного происхождения.

**Естественный ареал.** Африка (Geiter et al., 2002; Kenis, 2005).

**Современный ареал.** Всесветный (Catalogue..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Не установлена. Вероятно, вид появился в России задолго до того, как был приведен Якобсоном (1905–1916) (как *Attagenus piceus* (Olivier, 1790)) практически для всей европейской части Российской Империи: «от ?Финляндии, Лифляндии, Санкт-Петербурга, Новгородской, Ярославской, Казанской, Вятской, Пермской губернии до Херсонской, Харьковской, Саратовской, Оренбургской губерний».

**Распространение в европейской части России.** В европейской части России встречается повсеместно (Catalogue ..., 2007).

**История расселения.** Не прослежена.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность для Европы не вызывает сомнения, так как вид встречается только в помещениях (Geiter et al., 2002; Kenis, 2005).

*Dermestes ater* DeGeer, 1774

Я.Н. Коваленко

**Биология.** В европейской части России, где в настоящее время довольно редок, ведет облигатно синантропный образ жизни. Жуки встречаются в человеческом жилье, на складах, где могут питаться практически любыми субстратами, богатыми животными белками (Жантиев, 1976). Из всех представителей рода, исключая *D. maculatus* DeGeer, 1774, *D. ater* – наиболее часто встречающийся *Dermestes* в партиях товаров, прибывающих в Великобританию из-за рубежа (Aitken, 1975). По данным этого же автора, особенно часто *D. ater* обнаруживали в грузах копры и какао-бобов. Мордкович, Соколов (1999) также указывают на вероятность нахождения этого вида в партиях какао-бобов и копры и подчеркивают, что грузы, поступающие из жарких стран Африки и Азии (особенно – Индонезии) регулярно бывают заражены *D. ater*.

**Экономическое значение.** По Жантиеву (1976), может серьезно вредить хранящейся кожевенно-меховой продукции и производству товаров этой категории. Кроме того, может массово поселяться на вяленой и сушеной рыбе, а также вредить в жилых и иных помещениях.

**Обнаружение.** В настоящее время в европейской части России редок, может встретиться в жилых помещениях. Регулярно отмечается в различных импортных грузах из стран Африки, Южной и Юго-Восточной Азии.

**Идентификация.** Длина тела: 7–9 мм. Жуки черные, с гладкими надкрыльями, на которых лишь иногда имеются следы продольных ребрышек (Рис. 77). Верх в бурых



волосках с примесью желтоватых или только в серых волосках (Жантiev, 1976).

Литература для определения: Жантiev (1976), Мордкович, Соколов (1999).



**Рис. 77**

*Dermestes ater* DeGeer, 1774. Из коллекции ВНИИКР. [Nakodate, Япон. Albrecht] Фото Я.Н. Коваленко, обработано С.А. Беньковским.

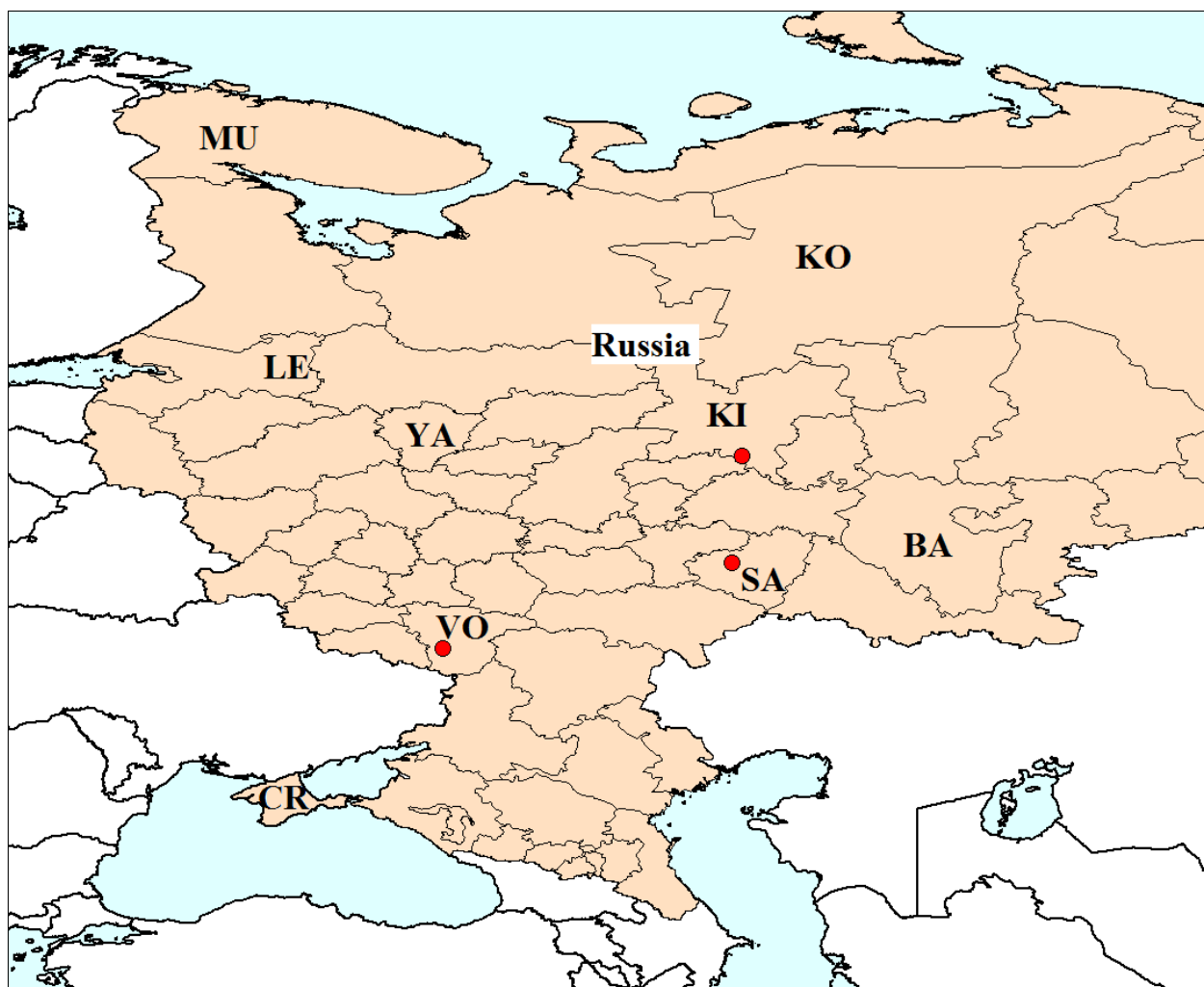
**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке продукции животного и растительного происхождения (в частности, копры и какао-бобов) (Жантiev, 1976; Мордкович, Соколов, 1999).

**Естественный ареал.** Ряд авторов полагает, что естественный ареал этого вида – Америка (Fauvel, 1889; Šefrová, Laštůvka, 2005) или Южная Европа (Geiter et al., 2002; Kenis, 2005). Выдвигалось также предположение, что «колыбелью» *D. ater* является Восточная Азия, в пользу чего свидетельствует тот факт, что в Китае и Восточной Сибири этот вид представлен особым подвидом (Жантiev, 1976). Еще одним фактом, способным поставить под сомнение представленные выше теории, является обитание *D. ater* в естественных условиях на островах Микронезии в гнездах птиц (Beal, 1961). Наконец, по данным информационной базы ITIS (2010), естественный ареал *D. ater* – Гавайские острова и Северная Америка (территория США и Канады).

**Современный ареал.** Всесветный (Catalogue ..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Крым, 1898 г. (ЗИН).

**Распространение в европейской части России** (Рис. 78). Центр, север и юг европейской части России (Catalogue ..., 2007), в том числе Башкортостан (1899 г.), Коми (1905 г.), Крым (1898 г.), Ленинградская обл. (1949 г.), Самарская обл. (конец XIX в.), Мурманская обл. (1936 г.) (ЗИН). В литературе приводятся указания на находки *D. ater* в Кировской обл. (Шернин, 1974), Самарской обл. (Дюжаева, Любвина, 2000), Воронежской обл. (Негробова, Негробов, 2002). По данным Власова (2008а), в Ярославле в настоящее время вид отсутствует, однако на рубеже XIX-XX вв. был довольно многочисленным (Яковлев, 1902). По предположению Власова (2008а), исчезновение *D. ater* из синантропной колеоптерофауны Ярославля обусловлено массовым распространением холодильного оборудования, что сделало недоступной вредителю привычную кормовую базу.



**Рис. 78**

*Dermestes ater* DeGeer, 1774. BA – Башкирия, CR – Крым, KI – Кировская обл., КО – Коми, LE – Ленинградская обл., MU – Мурманская обл., SA – Самарская обл., VO – Воронежская обл. YA – Ярославская обл. (в этом регионе вид был довольно

многочисленным, но исчез. Некоторые пункты находок в европейской части России. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам Я.Н. Коваленко. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Dermestes ater* map».

**История расселения.** В Европе *D. ater* был впервые обнаружен на территории Великобритании в 1868 г. (Denux, Zagatti, 2010).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Вид следует рассматривать как криптогенный для Европы, так как границы его естественного ареала неизвестны (Denux, Zagatti, 2010).

### *Dermestes frischii* Kugelann, 1792

Я.Н. Коваленко

**Биология.** Вид встречается в европейской части России в природных условиях. Стабильные многолетние популяции существуют в лесостепной и степной зонах, где *D. frischii* предпочитает развиваться на крупной падали (Жантиев, 1976). В человеческом жилье, находящемся в нормальном состоянии с точки зрения санитарных норм, встречается крайне редко, скорее случайно.

**Экономическое значение.** По Жантиеву (1976), в южных районах СССР *D. frischii* вредил значительно сильнее, чем любой другой вид этого рода (особенно в шелководстве), при этом постоянно сохраняя связи с местами выплода в природе. По мнению того же автора, *D. frischii* не имел экономического значения за пределами южных регионов СССР. Личинки повреждают кожевенное сырье, пушное и меховое сырье, колбасно-мясные изделия, сушеную и вяленую рыбу, коконы шелковичного червя, изредка попадаются в зернопродуктах (Мордкович, Соколов, 1999). Для окукливания личинки проделывают ходы, заканчивающиеся куколочной камерой, в таких материалах, как дерево, пробка, известкованные поверхности и тюки тканей (Reacock, 1993). Благодаря простоте содержания в культуре, а также хорошо изученной биологии, *D. frischii* часто используют как модельный объект в различного рода исследованиях.

**Обнаружение.** Один из самых обычных видов рода *Dermestes*, встречающийся на более-менее крупной падали в любых биотопах европейской части России, за исключением лесной зоны и севера. Может быть найден на складах, производствах, где используются натуральные материалы животного происхождения и т.д.

**Идентификация.** Длина тела: 6–10 мм. Жуки черные, бока переднеспинки в белых или светло-серых волосках, диск в черных волосках с одиночными белыми волосками (Рис.

79). Задняя половина надкрылий обычно в черных и белых волосках (Жантiev, 1976).  
Литература для определения: Жантiev (1976).



**Рис. 79**

*Dermestes frischii* Kugelann, 1792. Из коллекции А.О. Беньковского [Саратовская обл., Татищевский р-н, с. Корсаковка, овечья шкура, 12.5.1997] Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке продукции животного происхождения.

**Естественный ареал.** Не установлен. Этот вид обнаруживался во внутренних слоях тканевой обмотки египетских мумий, как минимум, 3000-летней давности (Strong, 1981), а также во многих древнеегипетских захоронениях (Lesne, 1930), в связи с чем можно предположить обитание *D. frischii* в Северной Африке уже в то время, не исключая при этом возможности более позднего попадания жуков в захоронения.

**Современный ареал.** Всесветный (Catalogue ..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Ярославль, 1880 г. (ЗИН).

**Распространение в европейской части России.** Степная и лесостепная зоны европейской части России, Крым. Из отдельных пунктов могут быть приведены Ярославль (1880), Крым (1897–1898 гг), Астраханская обл. (1910 г.), Ростовская обл. (начало XX в.), Волгоградская обл. (начало XX в.), Башкортостан (ЗИН).

**История расселения.** *D. frischii* – всеветный вид, появлявшийся на новой территории (будь то остров или целый континент), едва ее жители или предприятия активно вступали в международную торговлю. Впервые в Европе обнаружен в Великобритании в 1862 г. (Denux, Zagatti, 2010), причем в этой стране жук ведет почти исключительно синантропный образ жизни, крайне редок в природных условиях (Peacock, 1993. До 1927 г. появился в Германии (Geiter et al., 2002). Вероятно, в европейскую часть России (особенно в ее южные районы) вид мог попасть задолго до начала изучения энтомофауны региона. Якобсон (1905–1916) указывает его для Ярославской, Казанской, Вятской, Петроковской (как части бывшего Царства Польского), Волынской, Киевской, Херсонской, Саратовской, Астраханской губерний и Крыма.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Очевидно, что современный ареал вида намного шире естественного, но поскольку границы естественного ареала неизвестны, вид считается криптогенным для Европы (Denux, Zagatti, 2010)..

*Dermestes haemorrhoidalis* Küster, 1852

Я.Н. Коваленко

**Биология.** Во многих странах Европы (например, в Великобритании, Дании и т.д.) является одним из обычных синантропных насекомых-вредителей (Peacock, 1993). Жуки и личинки встречаются в человеческом жилье, где предпочитают прятаться в темных местах и собираются в скопления благодаря особому агрегационному феромону, свойственному этому виду (Korada, Griepink, 2009). *Dermestes haemorrhoidalis* питается самыми разными субстратами животного и, в меньшей степени, растительного происхождения; наличие жуков свидетельствует о недостаточном соблюдении санитарных норм (Peacock, 1993). По-видимому, своеобразными «депо», в которых этот вид может образовывать устойчивые популяции и проникать оттуда в жилые помещения, являются поселения голубей в многоквартирных домах (на чердаках, в вентиляционных шахтах и т.д.). В литературе имеются указания на развитие *D. haemorrhoidalis* в голубиных гнездах (Bezant, 1963; Hockin, 1980). В естественных условиях (в естественном ареале), вероятно, является потребителем сухой падали. Описан случай, когда размножение *D. haemorrhoidalis* на мумифицированном трупе человека в одной из квартир многоэтажного дома послужило

причиной обнаружения тела, так как жуки стали в массе проникать в соседние жилые помещения, вызывая беспокойство жильцов (Хряпин и др., 2016).

**Экономическое значение.** Неоднократно отмечался в странах Европы как вредитель музейных зоологических коллекций и кожевенного сырья (Хряпин и др., 2016). *D. haemorrhoidalis* наносит существенный вред на предприятиях по производству кормов для домашних животных в Нидерландах (Korada, Griepink, 2009). Вид был отмечен как вредитель многих продуктов животного происхождения: костной и рыбной муки, а также шкур домашних животных (Aitken, 1975). Жуки встречались в семенах мака (Reacock, 1993), а опыты по выкармливанию личинок проростками пшеницы были признаны довольно успешными (Woodroffe, 1965). Следует также учитывать, что столь крупные и заметные жуки (6.5–8.5 мм), при появлении (особенно в массе) в жилых помещениях могут вызывать серьезное беспокойство жильцов.

**Обнаружение.** Жуки встречаются в жилых помещениях, скрываясь в темных местах, при большой численности образуют скопления. Особенности развития локальной микропопуляции этого вида на трупе человека (обычно мумифицированном) используются в судебной энтомологии (Charabidze et al., 2013).

**Идентификация.** Длина тела: 6.5–8.5 мм. Жук черный или темно-коричневый, надкрылья покрыты черными волосками, среди которых встречаются единичные желтые волоски (Рис. 80) (Мордкович, Соколов, 1999). Литература для определения: Mroczkowski (1954), Reacock (1993).



**Рис. 80**

*Dermestes haemorrhoidalis* Küster, 1852. Из коллекции ВНИИКР. [15.07.2016, Москва, в жилом помещении, Хряпин Р.А.] Фото Я.Н. Коваленко.

**Возможные векторы инвазии.** Преднамеренная интродукция при перевозке продукции животного или, что менее вероятно, растительного происхождения.

**Естественный ареал.** Американский вид (Жантеев, 1976). В настоящее время распространение *D. haemorrhoidalis* близко к всеветному, что затрудняет уточнение естественного ареала, в особенности в виду того, что ранее этот вид, из-за сходства морфологии и образа жизни, смешивали с другим видом, *Dermestes peruvianus*. *D. haemorrhoidalis* относится к группе видов «*peruvianus*», лишь немногие представители которой имеют природный ареал вне южноамериканского континента. Поэтому можно предположить неотропическое происхождение этого вида, учитывая тот факт, что *D. haemorrhoidalis* встречается во многих странах Южной Америки (Háva, 2015), откуда неоднократно завозился морским транспортом в страны Старого Света (Aitken, 1975).

**Современный ареал.** Распространение вида близко к всеветному. Среди стран, где встречается *D. haemorrhoidalis*, – Австрия, Чехия, Дания, Германия, Великобритания, Греция, Венгрия, Нидерланды, Италия, Ирландия, Польша, Румыния, Испания, Словакия, Словения, Египет, Марокко, Тунис, Бурунди, Конго, Мадагаскар, ЮАР, Танзания, Замбия,

США, Аргентина, Боливия, Бразилия, Перу, Уругвай, Оман, Вьетнам, Новая Зеландия, Япония, Китай, Монголия, Казахстан, Россия (Háva, 2015; Catalogue ..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Приведен Якобсоном (1905–1916) для Олонецкой губернии (как младший синоним *D. peruvianus*), однако обитание вида на территории России не подтверждалось более века. В 2015 г. первые жуки *D. haemorrhoidalis* были отмечены в Москве (Хряпин и др., 2016). Материал по этому виду поступал в «Московский городской центр дезинфекции» из многих районов города, что позволяет предположить несколько более раннее появление *D. haemorrhoidalis* в столице.

**Распространение в европейской части России.** Москва (Хряпин и др., 2016). Возможно, жук распространен несколько шире, но местами его обитания могут быть только города, вероятнее крупные, в силу специфического синантропного образа жизни.

**История расселения.** Ранее вид смешивали с *D. peruvianus*, что сильно затрудняет выяснение истории инвазионной активности *D. haemorrhoidalis*. Известно, например, что в Великобритании *D. haemorrhoidalis* был впервые отмечен в 1905 г. (Peacock, 1993). На момент выхода сводки о кожеедах Польши (Mroczkowski, 1954) вид отсутствовал в фауне страны. В начале XX вв. *D. haemorrhoidalis* завозился в Великобританию с грузами из Португалии, Аргентины, Перу и Южной Африки (Aitken, 1975). В настоящее время этого жука, описанного из Франции, продолжают находить в разных странах от Уругвая и Замбии, до Новой Зеландии (Háva, Kalík, 2005; Háva, 2015).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность для Европы, в том числе для европейской части России не вызывает сомнения (Хряпин и др., 2016). Жук указывается для нашей страны в авторитетных каталогах (Catalogue ..., 2007; Háva, 2015), однако в современной русскоязычной литературе сведения об обитании *D. haemorrhoidalis* в России (как и подтверждающие этот факт коллекционные материалы) отсутствовали до последних лет, когда данный вид появился в Москве (Хряпин и др., 2016). Мордкович и Соколов (1999) также относят этот вид к чужеродным для нашей страны, указывая, что жук обитает во Франции, Средней и Южной Европе. Вероятно, указания *D. haemorrhoidalis* для России (Catalogue ..., 2007; Háva, 2015) базируются на приведении Якобсоном (1905–1916) *D. peruvianus* для Олонецкой губернии, так как *D. haemorrhoidalis* в то время считался младшим синонимом *D. peruvianus*. Автор настоящего очерка предполагает, что указание *D. haemorrhoidalis* для Олонецкой губернии основано на единичном завозе, который не послужил причиной обоснования и распространения вселенца на территории России.



*Dermestes lardarius* Linnaeus, 1758

Я.Н. Коваленко

**Биология.** Один из наиболее обычных синантропных видов кожеедов. В домах и складах может развиваться на любых продуктах, богатых животными белками: колбасно-ветчинных товарах, вяленой и копченой рыбе, пушно-меховом сырье, чучелах, на чердаках, заселенных птицами (Жантеев, 1976; Власов, 2008а). В природе встречается на падали, в логовищах хищных животных и гнездах птиц (Жантеев, 1976; Мордкович, Соколов, 1999; Власов, 2008а). Развивается строго в одном поколении в течение года. У этого вида четко выдерживается диапауза, и отродившиеся жуки, даже в отапливаемых помещениях, не приступают к размножению ранее весны следующего года (Жантеев, 1976). Последняя биологическая особенность, присущая *D. lardarius*, вероятно, свидетельствует об изначальном обитании вида в умеренных и северных широтах. Как правило, видам, естественным ареалом которых являются теплые регионы, не требуется обязательная диапауза.

**Экономическое значение.** Повреждает продукцию животного происхождения, а также изредка прелое зерно, особенно зернобобовых культур (Мордкович, Соколов, 1999). Зона вредоносности *D. lardarius* охватывает северные районы России, в то время как на юге этот вид практически не имеет экономического значения. Вредит в средней полосе европейской части России в неотапливаемых зданиях, часто попадая в другие этажи с чердаков, где развивается в гнездах различных птиц (Жантеев, 1976). Является карантинным объектом для Иордании.

**Обнаружение.** Один из самых обычных видов *Dermestes* в европейской части России. Встречается в гнездах птиц, на падали в природе, внутри помещений (особенно в производственных, неотапливаемых зданиях) и т.д. Летит на свет (Цуриков, 2009).

**Идентификация.** Длина тела: 7–9.5 мм. Надкрылья в передней половине с широкой перевязью из желтовато-серых волосков с несколькими округлыми пятнышками из черных волосков (Рис. 81). Переднеспинка в черных волосках с пятнышками из желтоватых волосков (Жантеев, 1976). Литература для определения: Жантеев (1976).



**Рис. 81**

*Dermestes lardarius* Linnaeus, 1758. Из коллекции А.О. Беньковского. [Башкортостан, Иргизлы, в доме, 29.7.2000] Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке продукции животного происхождения или, что менее вероятно, с продукции растительного происхождения.

**Естественный ареал.** Неизвестен.

**Современный ареал.** Всесветный (Catalogue ..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Московская обл., 1892 г. (Мельгунов, 1892).

**Распространение в европейской части России.** По данным Якобсона (1905–1916), в начале XX в. вид был распространен в европейской части России буквально повсеместно, от Архангельска до Херсона, Харькова, Екатеринбурга, Астрахани и Оренбурга. В настоящее время *D. lardarius* в европейской части России распространен также повсеместно, причем не только как синантропный объект, но и как свободноживущий вид, что объясняется возможностью его развития в природных условиях (Жантиев, 1976).

**История расселения.** По всей видимости, интенсивное распространение вида из естественного ареала на новые территории происходило задолго до появления практики регистрации и описания инвазий тех или иных организмов. Так, в Норвегии *D. lardarius*

появился как минимум до 1800 г. (Gederaas et al., 2012). Вид считается криптогенным для Нового Света: он был завезен в Северную Америку, по-видимому, из Европы, которую в ряде источников прямо указывают, как территорию, где расположен природный ареал *D. lardarius* (Saunders, 1873; Campbell et al., 1989). При этом аборигенность вида для Европы не является общепринятым фактом: некоторые авторы считают вид криптогенным для этой части света (Denux, Zagatti, 2010).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Очевидно, что современный ареал вида намного шире естественного, и что вид стал всесветным вследствие хозяйственной деятельности человека. Трудно определить, является ли он для Европы чужеродным или аборигенным, поэтому его рассматривают как криптогенный (Denux, Zagatti, 2010).

#### *Dermestes maculatus* DeGeer, 1774

Я.Н. Коваленко

**Биология.** Встречается в домах, на кожевенных заводах, кожгалантерейных фабриках, каракулевых заводах, мясокомбинатах. В Австрии попадает также в открытых биотопах (Rabitsch, Schuh, 2002), хотя, как правило, в Палеарктике ведет облигатно синантропный образ жизни (Жантiev, 2009a). В природных (и отчасти синантропных) условиях развивается преимущественно на мелкой падали (Жантiev, 1976).

**Экономическое значение.** Личинки повреждают кожу, мясо, мясо-костную муку, а также запасы растительного происхождения (Мордкович, Соколов, 1999). Щетинки личинок этого вида, входящие в состав домашней пыли, вызывают аллергический дерматит (Ghoneim, 2013). Является серьезным вредителем шелководства, повреждая грену и коконы тутового шелкопряда, делая их непригодными к размотке и дальнейшему использованию; особенно вредит кожевенному сырью, мехам, мясным продуктам, может повреждать сыр, сухое молоко и музейные экспонаты (Жантiev, 1976). Есть указания, что *D. maculatus* является переносчиком патогена тутового шелкопряда – пембины, относимого к микроспоридиям (Sandura, 1931).

**Обнаружение.** В настоящее время в европейской части России весьма редок, находки возможны на юге (Ставропольский кр., Адыгея, Воронежская обл., возможно, Нижнее Поволжье). Поиски жуков этого вида сопряжены с исследованием трупов некрупных животных, находящихся на приемлемой для кожееда стадии разложения.

**Идентификация.** Длина тела: 5.5–9.5 мм. Жуки черные, светлые волоски покрывают бока переднеспинки, края надкрылий перед вершиной зазубрены, вершинный угол оттянут в

виде небольшого шипика (Рис. 82) (Жантиев, 1976). Литература для определения: Жантиев (1976), Мордкович, Соколов (1999).



**Рис. 82**

*Dermestes maculatus* DeGeer, 1774. Из коллекции ВНИИКР. [18.10.1960, Ливан, соленые кожи, Борисевич] Фото Я.Н. Коваленко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке субстратов животного и растительного происхождения.

**Естественный ареал.** Неизвестен. Предположительно, Северная Америка (Kenis, 2005), или Северная Америка с Гавайскими островами (Shaver, Kaufman, 2009), или Африка (Жантиев, 1976).

**Современный ареал.** Всесветный (Catalogue ..., 2007).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Не установлена. По Якобсону (1905–1916), который приводит этот вид под названием *Dermestes vulpinus* Fabricius, 1771, к 1913 г. *D. maculatus* встречался в европейской части Российской Империи от Финляндии, Санкт-Петербурга и Ярославля до Крыма, Харькова и Саратова.

**Распространение в европейской части России.** Юг, средняя полоса, север (Catalogue ..., 2007), в частности, Санкт-Петербург (1913 г.) (ЗИН). Так как в европейской части России *D. maculatus* ведет синантропный образ жизни, его находки приурочены к жилью человека или его хозяйственным постройкам (в том числе производствам). В современной фаунистической литературе вид приводится редко и практически исключительно для южных регионов: Адыгея (Замотайлов, Никитский, 2010), Воронежская обл. (Логвиновский, Корчагина, 1996), Ставропольский кр. (Пушкин, 2015). Вероятно, масштабное снижение численности этого вида в европейской части России, отмечаемое в наше время, по прошествии века после выхода труда Якобсона, обусловлено теми же причинами, что и снижение численности *Dermestes ater* DeGeer, 1774 – кардинальным улучшением условий хранения животной продукции за счет массового распространения холодильной аппаратуры (Власов, 2008а).

**История расселения.** Не прослежена.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Современный ареал намного шире естественного, но, поскольку границы естественного ареала неизвестны, то нельзя с уверенностью сказать, является ли вид в Европе чужеродным или аборигенным, поэтому рассматривается как криптогенный для Европы (Denux, Zagatti, 2010).

*Megatoma tianschanica* Sokolov, 1972

Я.Н. Коваленко

**Биология.** Встречается в различных помещениях, складах, питается как растительными, так и животными субстратами. В природе обитает в дуплах и под корой деревьев, а также в гнездах птиц (Мордкович, Соколов, 1999).

**Экономическое значение.** В складах и на мельницах вредит муке и комбикормам (Мордкович, Соколов, 1999).

**Обнаружение.** Жуки встречаются на прогреваемых солнцем поверхностях летом, под отстающей корой деревьев, также на складах, мельницах, хлебокомбинатах и т.д.

**Идентификация.** Длина тела: 2.8–4.3 мм. Голова в рыжих волосках. Белые волоски образуют три пятна у основания переднеспинки и две перевязи на надкрыльях, иногда в виде пятен (Рис. 83). Литература для определения: Мордкович, Соколов (1999).



**Рис. 83**

*Megatoma tianschanica* Sokolov, 1972. Из коллекции А.О. Беньковского. [Московская обл., Зеленоград, ясень пенсильванский, 1.6.2013] Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке продукции животного и растительного происхождения (Мордкович, Соколов, 1999).

**Естественный ареал.** Северный Тянь-Шань (Соколов, 1972).

**Современный ареал.** *Megatoma tianschanica* обитает в Киргизии, Казахстане, Монголии и Китае, а также в Адыгее и Астраханской обл. России (Catalogue..., 2007; Háva, 2015); в Поволжье и Центрально-Черноземном районе (Мордкович, Соколов, 1999). Автор очерка встречал этот вид в природе даже в Московской обл., а в Курской и Белгородской обл. это один из обычных видов жуков-кожеедов, успешно зимующий в природных условиях.

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Черноземье, середина 1970-х гг. (личное сообщение А.Е. Соколова).

**Распространение в европейской части России.** Адыгея, Центральный и Центрально-Черноземный районы европейской части России, (вид достоверно обитает в природе Московской обл., так как был собран в оконную ловушку вдали от общественных зданий (п. Быково)), Поволжье, в том числе Чувашия (Егоров, 2002).

**История расселения.** На территории Европы, в Черноземье, был впервые отмечен через короткое время после первоописания вида с Тянь-Шаня (личное сообщение А.Е.

Соколова). В дальнейшем последовало более широкое расселение этого вида по европейской части СССР.

**Примечание.** Жантиев (1976) рассматривает *M. tianschanica* как подвид от *Megatoma graeseri* (Reitter, 1887). При этом *M. tianschanica* легко переходит к синантропному образу жизни, вредит на складах, мельницах, хлебокомбинатах, в то время как *M. graeseri* не переходит к синантропному образу жизни, развивается в первую очередь в покинутых хозяевами ходах ксилобионтов. Помимо этого имеются и определенные морфологические отличия, приведенные в первоописании *M. tianschanica* Соколовым (1972). Видовая самостоятельность *M. tianschanica* признается в современных каталогах (Catalogue ..., 2007; Háva, 2015).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность для Европы не вызывает сомнения (Жантиев, 1976).

*Megatoma ussuriensis* Mroczkowski, 1967

Я.Н. Коваленко

**Биология.** По всей видимости, биология этого вида близка к таковой *Megatoma undata* (Linnaeus, 1758). Вероятно, личинки развиваются в ходах ксилобионтов и под корой деревьев, где они питаются мертвыми насекомыми и их остатками.

**Экономическое значение.** Отсутствует.

**Обнаружение.** Личинки и недавно отродившиеся имаго могут быть обнаружены в ходах ксилобионтов и под корой деревьев.

**Идентификация.** Длина тела: 3.8–6 мм. Кутикула надкрылий под перевязями из белых волосков красновато-коричневая. Передняя перевязь достигает основания надкрылий (Рис. 84). Литература для определения: Жантиев (1976) (таксон приводится как *M. undata ussuriensis*).



**Рис. 84**

*Megatoma ussuriensis* Mroczkowski, 1967. Из коллекции МГУ. [Приморье, 25 км северо-западнее Терней, 1–5.7.1992, С. Курбатов] Фото А.С. Просвинова.

**Возможные векторы инвазии.** Неизвестны. Учитывая биологию вида, можно предположить возможность непреднамеренной интродукции при перевозке неокоренных бревен, лесоматериалов и т.д.

**Естественный ареал.** Дальний Восток (Жантеев, 2009б).

**Современный ареал.** Дальний Восток России: Амурская обл., Хабаровский кр., Приморский кр.; Европа: Краснодарский кр.

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Краснодарский кр., 1986 г. (Жантеев, 2009б).

**Распространение в европейской части России.** Краснодарский кр.

**История расселения.** Впервые был обнаружен в Краснодарском кр. в 1986 г. (станция Елизаветинская). Позднее отмечался в других пунктах Краснодарского кр. (Жантеев, 2009б).

**Примечание.** Этот таксон был описан М. Мрочковским как подвид *M. undata* из Приморского кр. по одному самцу. По предположению Жантеева (2009б), гениталии голотипа автором подвида изучены не были, так как последующее сравнение гениталий



приморской *Megatoma ussuriensis* и европейских *M. undata* выявило существенные различия в их строении. Кроме того, с момента описания *M. undata ussuriensis* был накоплен некоторый серийный материал, изучение которого позволило повысить ранг данного таксона до видового уровня (Жантiev, 2009б; Háva, 2015).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Безусловно, чужеродный для Европы вид (Жантiev, 2009б).

*Reesa vespulae* (Milliron, 1939)

Я.Н. Коваленко

**Биология.** В европейской части России облигатно синантропный вид, не переносящий зимовки вне отапливаемых помещений (Жантiev, 2009а). Нередкий обитатель человеческих жилищ, офисных помещений и т.д. Вид характеризуется партеногенезом, что делает его опаснейшим вредителем зоологических коллекций и гербариев, так как даже одна неоплодотворенная самка может стать прародительницей дискретной популяции *R. vespulae*, способной в короткие сроки уничтожить коллекционные материалы. В природе развивается на сухих останках насекомых в гнездах ос (Жантiev, 1976).

**Экономическое значение.** Опаснейший вредитель зоологических коллекций и гербариев, может встречаться на зернохранилищах (Жантiev, 1976).

**Обнаружение.** Жуки могут быть найдены на окнах, подоконниках, шторах, в труднодоступных для уборки местах в жилых и общественных помещениях, зоологических коллекциях и т.д.

**Идентификация.** Длина тела: 2.8–3.8 мм. Булава усиков 4-члениковая, усики 11-члениковые. Тело удлинненное (Рис. 85). Верх в прилегающих волосках. Гипомеры без резко ограниченных ямок для вкладывания булавы усиков (Жантiev, 1976). Надкрылья в основании темные, на каждом расположено по расплывчатому светлому пятну, за которым общий фон надкрылий несколько светлее, чем на основании. Литература для определения: Жантiev (1976).



**Рис. 85**

*Reesa vespulae* (Milliron, 1939). Из коллекции А.О. Беньковского. [Карелия, 12 км ЮВ Пояконда, усадьба биостанции, укус, 8.7.2015] Фото А.О. и С.А.Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке продукции животного или растительного происхождения.

**Естественный ареал.** Северная Америка (США) (Жантiev, 1973).

**Современный ареал.** Австрия, Чехия, Дания, Финляндия, Франция, Великобритания, Германия, Венгрия, Нидерланды, Польша, Румыния, Словакия, Словения, Швеция, Швейцария, Алжир, Египет, Марокко, Тунис, Афганистан, Япония, Канада, Мексика, США, Чили, Австралия, Новая Зеландия, Россия (Catalogue ..., 2007; Háva, 2015).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Москва, 1959 г. (Жантiev, 1973).

**Распространение в европейской части России.** Вероятно, практически повсеместно (как синантропный вид – обитатель отапливаемых помещений),

**История расселения.** Впервые за пределами США *R. vespulae* была найдена в Канаде (Spencer, 1948), Норвегии (Strand, 1970) и Финляндии (Mäkisalo, 1970), в 1977 г. – в Великобритании (Denux, Zagatti, 2010), в 1986 г. – в Чехии (Šefrová, Laštůvka, 2005), в

1998 г. – в Италии (Ratti, 2007a). В 1959 г. Р.Д. Жантиеву удалось вывести имаго *R. vespulae* из личинок, собранных в гербарии Московского университета (Жантиев, 1973). К настоящему времени широко расселился по Европе: от Норвегии на севере до Италии на юге (Catalogue..., 2007; Denux, Zagatti, 2010).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Несомненно чужеродный для Европы (Жантиев, 1973, 1976).

*Trogoderma angustum* (Solier in Gay, 1849)

Я.Н. Коваленко

**Биология.** По Жантиеву (2009a), в Палеарктике *T. angustum* ведет облигатно синантропный образ жизни. Встречается в домах и на складах с различной продукцией, есть сведения о нахождении в открытом биотопе (Цуриков, 2009). Вид весьма многояден и может развиваться за счет субстратов как животного, так и растительного происхождения (Мордкович, Соколов, 1999). В пределах природного ареала, в Южной Америке, вид развивается, вероятно, в гнездах перепончатокрылых, подобно палеарктическим видам рода (Жантиев, 1963).

**Экономическое значение.** Вредит хранящемуся зерну, зернопродуктам, сыру, перьевым изделиям, меху, мягким кожаным, музейным экспонатам и энтомологическим коллекциям (Мордкович, Соколов, 1999). Входит в список А1 Узбекистана.

**Обнаружение.** Жуки могут быть найдены в жилых домах и общественных помещениях.

**Идентификация.** Длина тела: 2.5–4 мм. Жук черный или темно-коричневый, надкрылья с двумя изогнутыми перевязями из белых волосков и апикальным пятном из таких же волосков, кутикула надкрылий под перевязями обычно светлее (Рис. 86). Переднеспинка шагреневая, матовая. Литература для определения: Freude et al. (1979).



**Рис. 86**

*Trogoderma angustum* (Solier in Gay, 1849). Из коллекции ЗИН. [NA 21 Ex M.V. Clementine, 16.5.84 R.F. Lowe. Gift from USNM] Фото А.Г. Мосейко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке продукции животного или растительного происхождения.

**Естественный ареал.** Южная Америка (Чили) (Beal, 1954).

**Современный ареал.** Австрия, Чехия, Германия, Финляндия, Франция, Великобритания, Дания, Венгрия, Италия, Латвия, Нидерланды, Польша, Швеция, Россия, США, Аргентина, Чили, Индия, Пакистан, Таиланд, Новая Зеландия (Catalogue ..., 2007; Háva, 2015).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Липецкая обл., 2009 г. (Мазуров, 2017; Цуриков, 2009).

**Распространение в европейской части России.** Нам известны находки *T. angustum* из Липецкой обл. и Москвы.

**История расселения.** В 1950-х гг. *T. angustum* вместе с коллекциями насекомых из Чили попала в штат Калифорния (США), где этот вид закрепился и постепенно расселился, как минимум, на территорию штатов Нью-Йорк и Мэн (Beal, 1954). По состоянию на 2003 г., *T. angustum* была зафиксирована в штате Мэн (вид, по всей видимости, собран в

хранящемся продовольствии, и у автора нет уверенности в обитании вида на территории данного штата) и канадской провинции Квебек (под знаком вопроса) (Beal, 2003). Ни штат Нью-Йорк, ни Калифорния в обсуждаемой публикации уже не фигурируют, что дает основания предполагать отсутствие *T. angustum* на территории этих штатов на 2003 г. Таким образом, экспансия *T. angustum* в Северную Америку оказалась, по всей видимости, менее успешной, чем в Евразию, что хорошо видно по списку стран, составляющих современный ареал. Впервые в Европе *T. angustum* была найдена в 1921 г. в г. Щецин (Польша), на территории зоологического музея, куда, как и в США, личинки попали с зоологическими материалами из Чили (Mroczkowski, 1956). Имаго отлавливались в здании Щецинского Зоологического Музея на протяжении 1921–1924 гг. В 1938 г. *T. angustum* была обнаружена в Германии, где особенно многочисленным этот вид стал в Берлине, за что даже получил местное название «берлинский жук». В 1965 г. *T. angustum* была отмечена в Финляндии, затем в Швеции и Норвегии (1970-е гг.), в 1996 г. в Великобритании (Капустіна, Макарук, 2016). Множество сообщений о находениях этого вида во все новых европейских странах пришлось на первое десятилетие XXI в. До 1999 г. вид не был отмечен на территории бывшего СССР (Мордкович, Соколов, 1999). В коллекции ЗИН нет экземпляров *T. angustum* с территории России. В 2009, 2011 и 2014 гг., вид обнаружили в Липецкой обл. (Цуриков, 2009; Мазуров, 2017). Этот вид находили в Москве в середине 2010-х гг. (личное сообщение Н.Б. Никитского).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность для Европы не вызывает сомнения (Mroczkowski, 1956).

### *Trogoderma glabrum* (Herbst, 1783)

Я.Н. Коваленко

**Биология.** Этот вид развивается в гнездах одиночных пчел и ос, где его личинки питаются различными остатками животного происхождения, погибшими обитателями гнезд, подсохшим медвяным тестом, запасаемым пчелами для вскармливания собственного потомства и т.п. субстратами. Имаго – афаги, активны обычно в течение июня. Генерация однолетняя. Зимуют личинки, окукливаются в конце мая–начале июня, вскоре после чего имаго покидают места выплода (Жантеев, 1976).

**Экономическое значение.** Личинки повреждают зерно и другие продукты растительного происхождения (Мордкович, Соколов, 1999). В США *T. glabrum* вредит в пчеловодческих хозяйствах (Жантеев, 1976).

**Обнаружение.** Жуки встречаются возле колоний и поселений одиночных пчел и ос, на прогреваемых солнцем поверхностях, изредка – на складах и в жилых помещениях, как факультативно синантропный вид.

**Идентификация.** Длина тела: 2–4 мм. Надкрылья черные или буро-черные, плечи и вершины их иногда красновато-коричневые (Рис. 87). Верх в черных волосках, белые и желтые волоски образуют несколько пятен на переднеспинке и три тонкие извилистые перевязи на надкрыльях. Литература для определения: Жантиев (1976).



**Рис. 87**

*Trogoderma glabrum* (Herbst, 1783). Из коллекции А.О. Беньковского. [Липецкая обл., 30 км восточнее Ельца, Морозова гора, опушка, на цветках, 30.6.1998, М.Н. Цуриков] Фото А.О. и С.А. Беньковских.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке продукции растительного происхождения.

**Естественный ареал.** Неизвестен.

**Современный ареал.** Австрия, Чехия, Дания, Финляндия, Великобритания, Германия, Греция, Венгрия, Ирландия, Италия, Латвия, Нидерланды, Польша, Румыния, Россия, Испания, Швейцария, Словакия, территория бывшей Югославии, Алжир, Марокко, Тунис, Иран, Киргизия, Монголия, Оман, Казахстан, Узбекистан, Канада, Мексика, США, Чили, Австралия (Catalogue ..., 2007; Háva, 2015).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Не установлена. Если вид действительно является для европейской части России древним вселенцем, а не аборигенным видом, то время его появления здесь – задолго до начала изучения фауны Dermestidae. По сведениям Якобсона (1905–1916), на начало XX в. *T. glabrum* (в каталоге приводится, как *T. nigrum* Herbst) в европейской части Российской Империи была распространена «от Финляндии, Олонецкой, Вологодской, Вятской губерний до Киевской, Воронежской, Саратовской, Астраханской губерний».

**Распространение в европейской части России.** Вид встречается практически повсеместно. Его отмечали в Астраханской обл. (Исаев и др., 2001), Адыгее (Замотайлов, Никитский, 2010), Липецкой обл. (Мазуров, 2017; Цуриков, 2009), Московской обл. (Никитский и др., 1998; Самков, Белов, 1988), Кировской обл. (как *Trogoderma nigrum* Hbst.) (Юферев, 2001), Самарской обл. (Краснобаев и др., 1994), Воронежской обл. (Логвиновский, Корчагина, 1996; Негробов, Негрובה, 2002), Белгородской обл. (личные сборы автора очерка), Чувашии (Егоров, Лабинов, 2000) и многих других регионах.

**История расселения.** Есть версия, что для Европы это археоинвайдер. В коллекции ЗИН имеются материалы по этому виду, начиная с 60-х гг. XIX в: Ленинградская обл. (1861 г.), Нижегородская обл. (1894 г.), Санкт-Петербург (1887 г.), Петрозаводск (1898 г.), Крым (1899 г.), Московская обл. (1905 г.), Краснодарский кр.: Туапсе (1915 г.), Вологодская обл. (1935 г.), Ставрополь, Ярославль (начало XX в.), Рязань (начало XX в.), Екатеринбург (1910 г.). Нельзя исключить факт аборигенности *T. glabrum*, например, для Южной Европы или других областей этой части света, как и отнесение этого вида к древним вселенцам.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Криптогенный для Европы (Denux, Zagatti, 2010). Натурализовался практически по всему своему современному ареалу. Обитает в природных условиях даже в таком северном регионе, как Ярославская обл. (Власов, 2008а). Не является облигатно синантропным, что делает задачу установления естественного ареала практически нерешаемой.

*Trogoderma inclusum* LeConte, 1854

Я.Н. Коваленко

**Биология.** Один из немногих синантропных видов рода, в отличие от других *Trogoderma* предпочитающий развиваться за счет сухих продуктов животного, а не растительного происхождения. Наиболее обычный вредитель на предприятиях по производству сухого

молока, а также на складах, где хранится этот продукт; попадаете также на зернопродуктах (Beal, 1956).

**Экономическое значение.** Вредит различным сухим хранящимся продуктам, главным образом, животного происхождения, но на территории бывшего СССР встречается очень редко (Мордкович, Соколов, 1999).

**Обнаружение.** Этот вид можно обнаружить на складах, преимущественно с сухой, богатой протеином продукцией животного происхождения (Мордкович, Соколов, 1999; Beal, 1956).

**Идентификация.** Длина тела: около 3.5 мм. Выемка глаз неотчетливая. Дно усиковых ямок блестящее, с тонкими штрихами. Первый вентрит брюшка на боках диска имеет короткие тонкие косые штрихи, простирающиеся косо наружу от внутреннего края задних тазиковых впадин. Надкрылья со светлыми пятнами, основная светлая перевязь в кутикуле надкрылий проходит у самого их основания или не достигает его не более чем на половину длины щитка (Рис. 88). Литература для определения: Мордкович, Соколов (1999).



**Рис. 88**

*Trogoderma inclusum* LeConte, 1854. Из коллекции ВНИИКР. [03.09.1969, Алма-Ата, долина Или, туранга, М. Байтенов]. Фото Я.Н. Коваленко, обработано С.А. Беньковским.



**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке продукции животного происхождения (например, сухого молока), а также зернопродуктов.

**Естественный ареал.** Неарктическая область (Beal, 1960).

**Современный ареал.** Хорватия, Франция, Великобритания, Греция, Венгрия, Италия, Нидерланды, Испания, Турция, Россия, Алжир, Египет, Марокко, Тунис, Иран, Израиль, Япония, Индия, Канарские острова, Кипр, ЮАР, Канада, Мексика, США, Перу, Китай, Ирак, Ливан, Южная Корея, Таиланд, Узбекистан, Австралия, Новая Зеландия (Catalogue ..., 2007; Háva, 2015).

**Первая находка в европейской части России.** В коллекции ЗИН есть экземпляры *T. inclusum* с Крымского полуострова без указания года. Автору настоящего очерка не известно других указаний *T. inclusum* для европейской части России, за исключением Мордковича, Соколова (1999), где этот вид назван "очень редким для бывшего СССР" без уточнения, о какой части страны идет речь.

**Распространение в европейской части России.** Не изучено. В коллекции ЗИН есть экземпляры *T. inclusum* с Крымского п-ова.

**История расселения.** В Европе впервые найден в 1956 г. в Великобритании (Depux, Zagatti, 2010). В 1958 г. обнаружен в Италии (Beal, 1960). Затем, как и многие другие виды кожеедов, связанных с хранящимися продуктами животного происхождения, продолжил распространение по Европе и другим частям света.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность для Европы не вызывает сомнения (Beal, 1956).

#### *Trogoderma variabile* Ballion, 1878

Я.Н. Коваленко

**Биология.** Взрослые насекомые не питаются. Лет в условиях Средней Азии с первых чисел апреля до конца июня. Личинки развиваются в гнездах одиночных пчел, где питаются подсохшим медвяным тестом и трупами насекомых-хозяев (Жантiev, 1976). Наблюдения за личинками *T. variabile* в гнездах одиночных пчел показали, что они в поисках пищи разрушают стенки ячеек с личинками пчел и запасами медвяного теста, что приводит к гибели хозяина (Жантiev, 1963). Зимует личинка, окукливание происходит весной, в апреле-мае (Жантiev, 1976). *Trogoderma variabile* известна также как факультативный синантропный вид, способный развиваться в человеческом жилье, на складах и т.д., где нередко причиняет вред. Биологические особенности этого вида хорошо изучены и подробно изложены в ряде работ (Partida, Strong, 1975).

**Экономическое значение.** Личинки повреждают хранящееся зерно, крупу, муку, семена, орехи, сухое молоко, рыбную муку, коконы тутового шелкопряда и т.д. (Мордкович, Соколов, 1999). Этот вид характеризуется существенной вредоносностью в Средней Азии (Жантиев, 1976). В США *T. variabile* вредит преимущественно в западных штатах, хотя распространена по всей стране (Partida, Strong, 1975). В европейской части России вид не имеет существенного хозяйственного значения.

**Обнаружение.** В помещениях круглогодично. Массовый вид в Нижнем Поволжье, часто обнаруживается в зерне и зернопродуктах (Калюжная и др., 2000).

**Идентификация.** Длина тела: 2–4.6 мм. Надкрылья без светлых продольных полос между основной и присрединной перевязями. Жук черно-бурый, надкрылья со светлым рисунком из полос и пятен, переднеспинка покрыта почти только золотисто-желтыми волосками (Рис. 89). Усики самцов 8-члениковые. Литература для определения: Жантиев (1976), Мордкович, Соколов (1999).



**Рис. 89**

*Trogoderma variabile* Ballion, 1878. Из коллекции ВНИИКР. [Ашхабад, Е.А. Соколов]  
Фото Я.Н. Коваленко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке продукции растительного или животного происхождения.

**Естественный ареал.** По некоторым данным, естественным ареалом *T. variabile* является Центральная Азия (Šefrová, Laštůvka, 2005).

**Современный ареал.** Почти всесветный. Завезен в Южную Америку (Чили, Перу), Австралию и Новую Зеландию, Северную (Марокко) и Южную Африку (ЮАР) (Catalogue ..., 2007; Háva, 2015). По мнению Жантиева (1976), попал в Северную Америку из Средней или Центральной Азии, встречается на территориях США, Канады и Мексики (Háva, 2015). В Европе *T. variabile* известна из Армении, Чехии, Великобритании, Финляндии, Греции, Италии, Латвии, Литвы, Швеции и Турции (Háva, 2015). В Азии – из Афганистана, Китая, Ирана, Ирака, Японии, Казахстана, Южной Кореи, Монголии, Саудовской Аравии, Таджикистана, Туркменистана, Узбекистана и Вьетнама (Háva, 2015).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Санкт-Петербург, 1896 г. (ЗИН). Вероятно, устойчивые популяции образовались существенно позже (предположительно, во второй половине XX в.) и значительно южнее.

**Распространение в европейской части России.** Южные области европейской части России (Мордкович, Соколов, 1999). Адыгея (Замотайлов, Никитский, 2010), Липецкая обл. (Мазуров, 2017), Нижнее Поволжье – Волгоградская, Ростовская, Астраханская обл. и Калмыкия (Калюжная и др., 2000).

**История расселения.** Считается, что в Европе впервые найден в 1975 г. в Чехии (Denux, Zagatti, 2010). Однако в коллекции ЗИН имеются экземпляры, собранные в Санкт-Петербурге в 1896 г. (что могло быть результатом случайного и единичного завоза, который не привел к образованию устойчивой популяции). В каталоге Якобсона (1905–1916) вид приведен как *Phradonoma variabilis* Ball., не отмечен для Европы, однако под знаком вопроса – для Эриванской губернии. Якобсон также приводит этот вид для Самаркандской, Сырдарьинской и Семиреченской областей Российской Империи. В настоящее время вид широко распространен на юге европейской части России.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Криптогенный для Европы: может быть как чужеродным, так и аборигенным (Denux, Zagatti, 2010).

### *Trogoderma versicolor* (Creutzer, 1799)

Я.Н. Коваленко

**Биология.** Образ жизни исследован плохо, так как это вид смешивали с *T. inclusum* LeConte, 1854 и *T. variabile* Ballion, 1878. Все указания *T. versicolor* из Средней Азии относятся к *T. variabile* или *T. teukton* Beal, 1956 (Жантиев, 1976). В природе *T. versicolor*, по-видимому, развивается в гнездах одиночных пчел, также склонен к синантропизации.

**Экономическое значение.** Имеются данные о повреждении этим кожеедом кожевенно- мехового сырья, шелковичных коконов, музейных коллекций, различных предметов

домашнего обихода и энтомологических коллекций (Жантiev, 1976; Мордкович, Соколов, 1999)

**Обнаружение.** Жуки встречаются как в природных биотопах, так и в человеческом жилье.

**Идентификация.** Длина тела: 2–5 мм. Жуки темные, сверху покрыты пестрым рисунком из разноцветных волосков, внутренний край глаз без явственной вырезки (Рис. 90).

Литература для определения: Жантiev (1976).



**Рис. 90**

*Trogoderma versicolor* (Creutzer, 1799). Из коллекции ВНИИКР. [Казахстан, Чимкентская обл., Тюлькубас, на стене склада ХПП, Соколов Е.А.] Фото Я.Н. Коваленко, обработано С.А. Беньковским.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке продукции животного происхождения.

**Естественный ареал.** Неизвестен.

**Современный ареал.** Всесветный (Catalogue ..., 2007; Háva, 2015).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Ярославль, конец XIX – начало XX в. (ЗИН). Якобсон (1905–1916) приводит *T. versicolor* для Лифляндской, Ярославской, Казанской, Петроковской и Киевской губерний Российской Империи.

**Распространение в европейской части России.** Вид широко распространен в европейской части России, в частности, известен из Адыгеи (Замотайлов, Никитский, 2010), Липецкой обл. (Мазуров, 2017), Самарской обл. (Тилли и др., 2007), Чувашии (Егоров, 2018), Ярославля (экземпляры из коллекции ЗИН).

**История расселения.** Учитывая отсутствие достоверной информации о регионе происхождения *T. versicolor*, а также времени начала глобальной экспансии, трудно реконструировать историю расселения.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** По мнению Жантиева (1976), центром происхождения *T. versicolor* является юго-западная Европа. Другие авторы (Denux, Zagatti, 2010) считают этот вид криптогенным для Европы.

## **Dryophthoridae**

### **Трубконосики**

(рассматривается также как подсемейство Dryophthorinae в семействе Curculionidae)

*Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier, 1791)

Красный пальмовый долгоносик

Н.Н. Карпун, Е.Н. Журавлёва

**Биология.** Личинки развиваются внутри стволов пальм, повреждая точку роста. Питается практически на всех видах пальм, отдавая предпочтение финику (*Phoenix* spp.) и прочим крупноствольным видам. Отмечен и на таких видах пальм, как *Calamus merrillii*, *Caryota cumingii*, *Cocos nucifera*, *Elaeis guineensis*, *Metroxylon sagu*, *Oneosperma tigillarum*, *Sabal umbraculifera*, *Trachycarpus fortunei* (Malumphy, Moran, 2009). Несмотря на то, что *Rh. ferrugineus* характеризуется как олигофаг семейства пальмовых (Arecaceae), отмечено питание на представителях семейств Agavaceae (*Agave americana*), Poaceae (*Saccharum officinarum*) и Musaceae (*Musa* spp.) (Faleiro, 2006; Kontodimas et al., 2006; Malumphy, Moran, 2009). Данный факт значительно расширяет перечень трофических предпочтений фитофага при одновременно малом объеме конкуренции, тем самым значительно повышая степень агрессивности *Rh. ferrugineus*.

Развивает одну, реже две генерации в течение года. В условиях влажных субтропиков Черноморского побережья России развитие яйца может занимать до 7 дней, личинки – до 4-х месяцев, куколки около 3-х недель (Карпун и др., 2015а). Самка откладывает в среднем 150–180 яиц на вершину пальм, как можно ближе к точке роста (Anderson, 2002). Отродившиеся личинки проникают внутрь ствола и питаются сердцевинной, разрушая ее и уничтожая точку роста пальмы. Повреждения практически незаметны до тех пор, пока пальма не погибнет.

Для красного пальмового долгоносика характерны многолетняя диапауза на стадии имаго, а также явления танатоза (мнимой смерти) и каталепсии (восковой гибкости, или оцепенения) (Faleiro, 2006). Именно эти факторы приспособления к изменяющимся условиям жизни позволяют считать вид опасным вредителем.

**Экономическое значение.** Повреждает 30 видов пальм (Faleiro, 2006). Вредящей стадией являются личинки, которые, проникнув внутрь ствола, выедают сердцевину, превращая ее в труху, в результате чего растение погибает (Карпун и др., 2015а). Внесен в список карантинных видов, ограниченно присутствующих в регионе ЕРРО, а также в списки карантинных видов ряда стран Африки, Азии и Европы (ЕРРО, 2018). Входит в перечень А1 Восточной Африки (Eastern Africa), Южной Африки (Southern Africa), CPPC и OIRSA. Бахрейн, Турция и ЕРРО включают его в перечень А2. Для Израиля вид является карантинным объектом, а Евросоюз (EU) внес этот вид в список Annex II/B; кроме того, в отношении *R. ferrugineus* на территории Евросоюза в настоящее время действуют “Emergency measures” (чрезвычайные меры), введенные в 2007 году и не отмененные до сих пор.

**Обнаружение.** Чаще всего признаки повреждения пальм становятся явными, когда растение практически погибло (Рис. 91, Рис. 92). К основным признакам, по которым можно определить повреждение красным пальмовым долгоносиком относятся: усыхание центральной розетки пальмы, опускание листьев, отчего крона пальмы приобретает кровлеобразный вид, обламывание стволов и гибель растения, наличие летных отверстий в стволах пальм до 3 см в диаметре, нахождение внутри стволов личинок, коконов и жуков вредителя.



**Рис. 91**

Повреждения внутри черешка финика



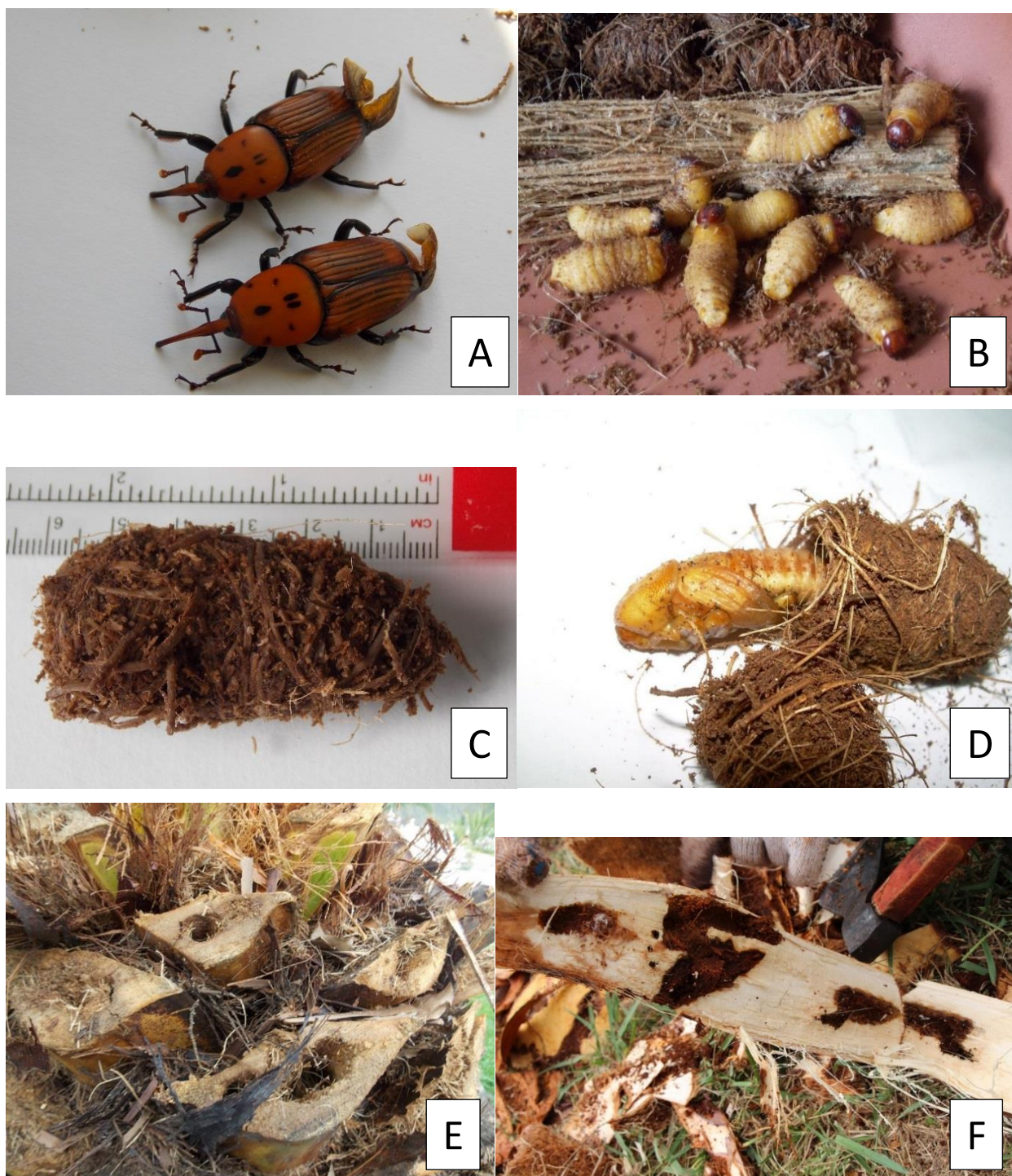
**Рис. 92**

Общий вид поврежденной пальмы финика канарского

**Идентификация.** Длина тела имаго: 35–50 мм. Тело продолговатое, сверху слегка уплощенное, надкрылья жесткие, от светло-охряной до ржаво-коричневой окраски с темными пятнами на перднеспинке (Рис. 93А). Половой диморфизм слабо выражен: самки несколько крупнее самцов, с более длинной головотрубкой и более выпуклыми надкрыльями, а у самцов на верхней стороне головотрубки – продольная «гривка» рыжих волосков.

Личинка достигает 5 см, безногая, С-образная, покрыта редкими волосками, беловато-кремового цвета с хитинизированной коричневой головой, с выделяющимися головным щитком и мощными грызущими жвалами (Рис. 93В).

Коричневые коконы состоят из волокон пальмы, длиной до 5 см (Рис. 93С). Они находятся, как правило, в черешках пальмовых листьев, расположены близко к стволу. Куколки по своей форме напоминают жуков со слабо выраженными зачатками крыльев, ног и головотрубки (Рис. 93D).



**Рис. 93**

*Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier, 1791). А – Имаго. В – Личинки. С – Кокон. D – Куколка. Е – Летные отверстия в черешках финика. F – Ходы внутри ствола финика. Фото Н.Н. Карпун.

**Возможные векторы инвазии.** Инвазия данного фитофага носит исключительно антропогенный характер – в результате пассивного расселения с саженцами пальм. Жуки способны к полету, но летательная способность слабая, поэтому распространение на



небольшие расстояния, не превышающие 5 км, может происходить путем саморасселения (Zimmerman, 1968).

**Естественный ареал.** Тропические регионы Юго-Восточной Азии: острова Полинезии, Вьетнам, Индонезия, Камбоджа и др. (Fiaboe et al., 2012; Карпун и др., 2015б,в).

**Современный ареал.** Северная Африка: Египет (широко распространен), Ливия (отдельные находки), Марокко (отдельные находки), Тунис (ограниченное распространение). Америка: США, страны Карибского бассейна, Нидерландские Антильские острова (немногочисленные находки). *Азия:* Бахрейн, Бангладеш (широко распространен), Камбоджа, Китай (ограниченное распространение), Индия (широко распространен), Индонезия (широко распространен), Иран, Ирак (отдельные находки), Израиль (ограниченное распространение), Япония, Иордания (отдельные находки), Кувейт, Лаос (ограниченное распространение), Ливан, Малайзия (ограниченное распространение), Мьянма, Оман, Пакистан, Филиппины, Катар, Саудовская Аравия (широко распространен), Сингапур, Шри Ланка, Сирия, Тайвань, Таиланд, Объединенные Арабские Эмираты, Вьетнам, Йемен (отдельные находки). Европа: Албания, Абхазия, Кипр, Франция, Грузия, Греция, Италия, Мальта, Португалия, Испания, Турция, Словения, Хорватия, Россия (Черноморское побережье). Австралия и Океания: находки в этом регионе не подтвердились или остаются сомнительными (Southwick, 2010; Roda et al., 2011; Milek, Šimala, 2013; Карпун и др., 2015а; EPPO, 2018; CABI, 2018b).

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Сочи, 2007 г. (собственные сборы авторов).

**Распространение в европейской части России.** В России впервые отмечен в г. Сочи, куда был завезен в 2007 г. с крупномерным посадочным материалом финика канарского (*Phoenix canariensis*) для озеленения внутренних интерьеров одного из отелей. Этот очаг удалось локализовать, повторно вредитель был завезен в регион в 2012–2013 гг. (Карпун et al., 2014). В период с 2014 по 2017 гг. вызвал гибель десятков пальм на территории Адлерского и Хостинского районов г. Сочи. Предпочитает финик канарский, в меньшей степени – вашингтонию мощную (*Washingtonia robusta*). Осенью 2015 г. повреждения и личинки вредителя были обнаружены в одном из частных домовладений на Южном берегу Крыма в стволах восьми *Trachycarpus exelsa* Wendl. (Балыкина, Трикоз, 2016, 2017).

**История расселения.** Распространился по нескольким континентам за последние 20 лет. К середине 1980-х гг. фитофаг распространился на Ближнем Востоке (Kehat, 1999; Abraham et al., 2000; Faleiro, 2006; Al-Eryan et al., 2010) – в Саудовской Аравии, Объединенных Арабских Эмиратах (CABI, 2018b), в 1992 г. был отмечен на севере

Африки (Египет) и в Иране (CABI, 2018b), в 1993 г. – в Омане (CABI, 2018b). В 1993 г. выявлен в южной Европе (Испания) (Barranco et al., 1996), в 1996 г. – в Катаре (CABI, 2018b), а в 1999 г. – в Израиле и Иордании (Milek, Šimala, 2013). В 2004 г. отмечен в Италии (Ratti, 2007a), в 2005 г. – на Канарских островах (EPPO, 2018), в 2006 г. – в Греции, на Кипре и во Франции, в 2007 г. – в Португалии и на Черноморском побережье России, в 2008 г. – в Марокко (Карпун и др., 2015a; EPPO, 2018). С 2009 г. вид отмечается в Северной Америке (Southwick, 2010), Грузии и Словении (EPPO, 2018) и в странах Карибского бассейна (Roda et al., 2011). В 2011 г. отмечен в Хорватии (Milek, Šimala, 2013), в 2013 г. – в Йемене (CABI, 2018b). С 2016 г. – отмечается в Абхазии (Гагрский район).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Чужеродность для Европы не вызывает сомнения (Sauvard et al., 2010; Catalogue..., 2011). Включен в списки чужеродных видов Италии (Ratti, 2007a), Болгарии, Албании и Македонии (Tomov et al., 2009). Чужеродный вид для России (ранее не встречался, но обосновался и на текущий момент времени продолжает расширять свое присутствие на Черноморском побережье; питается исключительно пальмами, т.е. растениями-интродуцентами; не имеет в местной энтомофауне близкородственных видов).

*Sitophilus granarius* (Linnaeus, 1758)

Обыкновенный амбарный долгоносик

И.А. Забалуев

**Биология.** Один из самых опасных вредителей запасов. Повреждает зерно пшеницы, ржи, риса, кукурузы, ячменя, гречихи, овса, сорго, а также арахис, нут, сухари, макаронные изделия и многие другие продукты. Жуки активны при температуре выше +10° С и влажности не ниже 13 %. Продолжительности жизни 4–8 месяцев. Самки откладывают от 150 до 300 яиц. Сначала самка выгрызает в зерне небольшую полость, куда откладывает одно яйцо (в крупные зерна 2–3 яйца) и запечатывает восковыми выделениями, смешанными с частицами пищи. Инкубационный период 8–12 дней в зависимости от температуры и влажности. Личинки проходят 4 возраста, они питаются внутри зерна, полностью выедая его содержимое и оставляя лишь наружный эпидермис. Развитие личинки занимает от 21 (при +20° С) до 84 (при +14° С) дней. Окукливание также происходит внутри зерна. Молодой жук покидает зерно, прогрызая в его оболочке характерное прямоугольное отверстие с рваными краями. Самки используют феромоны для привлечения самцов. За год может развиваться от 2–3 (в неотопливаемых

помещениях) до 5 (в отапливаемых) поколений (Румянцев, Ротанова, 1955; Akol et al., 2011a).

**Экономическое значение.** Опасный вредитель запасов, наносящий существенный экономический ущерб. Зерно, сильно поврежденное долгоносиком, не пригодно в пищу, часто заселяется клещами и другими вредителями, а также поражается грибами (Akol et al., 2011a).

**Обнаружение.** Личинки развиваются внутри зерен и часто остаются незамеченными. Наличие на стенках зерен крупных отверстий с рваными краями и буровой муки свидетельствует о заражении зерна вредителем. Кроме того, заселенные долгоносиком зерна всплывают на поверхность, будучи погруженными в воду. Взрослые жуки могут быть обнаружены при визуальном осмотре.

**Идентификация.** Длина тела: 2.3–3.7 мм. Пунктировка переднеспинки не очень густая, состоит из крупных продолговатых блестящих точек, поверхность между которыми с очень тонкой микроскульптурой, блестящая (Рис. 94). Промежутки надкрылий, кроме первого, почти такой же ширины как бороздки. Тело от красно-коричневого до черного цвета. Надкрылья без красных пятен. Жуки бескрылые. От *S. oryzae* и *S. zeamais* хорошо отличается редкими продолговатыми, а не густыми округлыми точками на переднеспинке, отсутствием красных пятен на надкрыльях и редуцированными задними крыльями. Литература для определения: Мордкович, Соколов (1999).



**Рис. 94**

*Sitophilus granarius* (Linnaeus, 1758). Из коллекции И.А. Забалуева. [г. Нижний Новгород, пивзавод «Волга», 25.06.2004, Д.В. Потанин] Фото И.А. Забалуева.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке зараженного зерна. Жуки не способны к полету и распространяются только человеком.

**Естественный ареал.** Синантропный вид, не найденный в дикой природе. Вероятно, происходит с территории Северной Африки и Ближнего Востока. Наиболее ранние находки известны из Древнего Египта (Solomon, 1965) и Израиля (Hopf, Zachariae, 1971). Хоу (Howe, 1965) указал на возможность развития этого вида в желудях и предположил, что они могли быть первичным кормовым объектом для долгоносика. Однако более вероятно, что в природных условиях вид обитал в кладовых камерах в гнездах грызунов, откуда затем перешел к синантропному образу жизни (Buckland, 1981).

**Современный ареал.** Всесветный.

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Не установлена. Вид известен с нашей территории с глубокой древности.

**Распространение в европейской части России.** Повсеместно.

**История расселения.** Амбарный долгоносик известен человеку с глубокой древности. Имеются археологические находки, свидетельствующие об обитании *Sitophilus granarius* в Древнем Египте: остатки жуков найдены в ячмене в гробнице под пирамидой в Саккаре (около 2300 лет до н.э.) (Solomon, 1965) и в Древнем Израиле в Тель-Араде (IX-VII вв до н.э.) (Hopf, Zachariae, 1971). Древнейшие находки в Европе сделаны при раскопках Кносса на острове Крит (2000-1600 лет до н. э.) (Jones, 1984) и на острове Тира (Санторин) (1600-1200 лет до н. э.) (Panagiotakopulu, Buckland, 1991). Широкое распространение *S. granarius* по Европе началось, очевидно, с возникновения Римской Империи (Buckland, 1981), а активное расселение на другие континенты – с началом колониального периода. На сегодняшний день вид заселил все континенты и большинство крупных островов. На территории России встречается повсеместно.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Вид относится к археоинвайдерам. Благодаря непреднамеренной интродукции людьми ареал этого вида стал всемирным. Невозможно с уверенностью определить его естественный ареал и утверждать, что он не заходил в южные области европейской части России. Следовательно, вид должен рассматриваться как криптогенный. Считается криптогенным для Европы (Sauvard et al., 2010), включен в списки чужеродных видов Германии (Geiter et al., 2002), Швейцарии (Kenis, 2005), Чехии (Šefrová, Laštůvka, 2005), Албании, Болгарии (Tomov et al., 2009) и европейской части России (Масляков, Ижевский, 2011). Соответствует следующим критериям чужеродности: обнаружение самовоспроизводящихся популяций в других регионах за пределами естественного ареала; приуроченность к антропогенным биотопам; одновременное обнаружение в данном регионе двух и более таксономически или экологически близких видов, типичных для фауны другого региона (другие виды рода *Sitophilus* на нашей территории тоже являются чужеродными); наличие известных векторов инвазии.

*Sitophilus oryzae* (Linnaeus, 1763)

Рисовый амбарный долгоносик

И.А. Забалуев

**Биология.** Встречается на складах и зернохранилищах подобно *S. granarius* и *S. zeamais*, цикл развития также сходен с этими видами. Жуки и личинки повреждают семена риса, кукурузы, пшеницы, ячменя, сорго, гречихи (Румянцев, Ротанова, 1955), также могут

повреждать плоды рожкового дерева (Pemberton, Rodriguez, 1981), расколотый горох (Coombs et al., 1977), съедобные каштаны (Мордкович, Соколов, 1999), манную крупу, пряники, сухари и другие хлебные изделия. Жуки активны при температуре выше  $+7^{\circ}\text{C}$ ... $+10^{\circ}\text{C}$ . Продолжительность жизни в среднем составляет около 3–6 месяцев, самцы живут гораздо меньше самок. Плодовитость самки до 300 яиц, в среднем около 120–260 яиц. В одно зерно откладывается одно яйцо, очень редко – два. Перед откладкой яйца самка выгрызает в зерне небольшую ямку, которую после яйцекладки закрывает крышечкой из восковых выделений. Инкубационный период 5–7 дней. Личинка питается содержимым зерна и проходит 4 возраста. Заканчивает развитие при температуре  $+24^{\circ}\text{C}$  за 31 день, а при  $+26$ – $27^{\circ}\text{C}$  за 18–26 дней. В районах с теплым климатом и в постоянно отапливаемых помещениях может размножаться круглый год, давая до 7–8 поколений. При снижении температуры ниже  $+15^{\circ}\text{C}$  прекращает размножение, а при дальнейшем снижении – впадает в диапаузу. Крайне экологически пластичный вид (Румянцев, Ротанова, 1955; Vheemanna, 1986).

**Экономическое значение.** Опасный вредитель запасов, наносящий серьезный экономический ущерб. Особенно сильно повреждает рис, кукурузу и сорго. Нередко встречается в квартирах.

**Обнаружение.** Наличие на стенках зерен крупных отверстий с рваными краями и буровой муки свидетельствует о заражении зерна вредителем. Кроме того, заселенные долгоносиком зерна всплывают на поверхность, будучи погруженными в воду. Взрослые жуки могут быть обнаружены при визуальном осмотре.

**Идентификация.** Длина тела: 2.2–3.0 мм. Тело светло-красновато-коричневого цвета, надкрылья темно-буровато-коричневые, с парой красных пятен, вытянутых к их середине (Рис. 95). Очень сходен и раньше смешивался с *S. zeamais*, но отличается более мелкими размерами, более вытянутой переднеспинкой (ее ширина меньше длины или равна ей), покрытой более нежной (точки неглубокие, промежутки между ними не приподняты или слабо приподняты, матовые) и редкой пунктировкой переднеспинки (в длину от основания до вершины укладывается менее 20 точек), наличием гладкой срединной линии на диске переднеспинки (иногда бывает слабо выражена), а также строением щитка (у *S. oryzae* расстояние между задними углами выпуклостей на боках щитка в 0.8 раза превышает их продольную длину, а длина самого щитка примерно в 1.7 раза). Для надежного определения рекомендуется изучение гениталий: у самца сердцевидный склерит в основании эдеагуса с тупым задним концом, дорзальная сторона эдеагуса гладкая и блестящая, без канавок, а у самки вентральная спикула с глубокой выемкой,

притупленными концами и заметно расширенным основанием. Литература для определения: Proctor (1971); Maceljski, Korunic (1973); Мордкович, Соколов (1999).



**Рис. 95**

*Sitophilus oryzae* (Linnaeus, 1763). Из коллекции И.А. Забалуева. [Нижегородская обл., г. Балахна, ОАО «Балахнахлебопродукт», 6.06.2001, Цыгина] Фото И.А. Забалуева.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке зараженных продуктов (Sauvard et al., 2010).

**Естественный ареал.** Юго-Восточная Азия (Sauvard et al., 2010).

**Современный ареал.** Всесветный.

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Не установлена.

**Распространение в европейской части России.** Повсеместно.

**История расселения.** Наиболее старые археологические находки возрастом 100 лет до н.э. происходят из Китая (Buckland, 1981). В Европе известен с 1896 г. (Sauvard et al., 2010). Вместе с человеком распространился по всем континентам.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Вид относится к археоинвайдерам, и его чужеродность для Европы не вызывает сомнения (Sauvard et al., 2010). Включен в списки чужеродных видов Германии (Geiter et al., 2002), Австрии (Rabitsch, Schuh, 2002), Чехии (Šefrová, Laštůvka, 2005), Швейцарии (Kenis, 2005), Албании, Болгарии (Tomov et al., 2009) и европейской части России (Масляков, Ижевский, 2011).

*Sitophilus zeamais* (Motschulsky, 1855)

Кукурузный амбарный долгоносик

И.А. Забалуев

**Биология.** Встречается на складах в местах хранения зерна. Более теплолюбив и менее требователен к влаге, чем *S. granarius* и *S. oryzae*. Наиболее часто повреждает зерно кукурузы, пшеницы, неочищенный рис, сорго, сушеные корни маниоки. Самки откладывают яйца в течение всей жизни (до 8 месяцев), но более половины яиц откладывают за первые 4–5 недель. Всего самка может отложить до 150 яиц. Все стадии развития проходят внутри зерен и занимают в среднем 35 дней, но могут затягиваться до 110 дней при неблагоприятных условиях (Akol et al., 2011b). В странах с тропическим и субтропическим климатом заражает кукурузу еще в поле, а развитие продолжает в местах хранения (Maceljski, Korunic, 1973).

**Экономическое значение.** Серьезный вредитель запасов зерновой кукурузы, в меньшей степени повреждает сорго, рис и другие культуры. Наибольшая вредоносность наблюдается в странах с теплым климатом (Akol et al., 2011b).

**Обнаружение.** Поскольку преимагинальные стадии развития проходят внутри зерен, трудно обнаружить заражение на ранней стадии. Наличие на стенках зерен крупных отверстий с рваными краями и буровой муки свидетельствует о заражении зерна вредителем. Заселенные долгоносиком зерна всплывают на поверхность, будучи погруженными в воду. Взрослые жуки могут быть обнаружены при визуальном осмотре (Akol et al., 2011b).

**Идентификация.** Длина тела: 3.0–3.5 мм. Тело темно-коричневое; ноги, усики, передний край переднеспинки и по два пятна на каждом надкрылье – красные (Рис. 96). Часто смешивается с близким *S. oryzae*, но отличается более крупными размерами тела. Переднеспинка у *S. zeamais* в ширину немного больше, чем в длину, покрыта более



грубыми (точки сильнее вдавлены, промежутки между точками килевидно приподнятые, блестящие) и густыми точками (в длину от основания до вершины укладывается более 20 точек), а гладкая срединная линия на диске отсутствует. У *S. zeamais* расстояние между задними углами выпуклостей по бокам щитка в 1.2 раза превышает их продольную длину, а длина самого щитка примерно вдвое (Maceljski, Korunic, 1973). Для надежного определения рекомендуется изучение гениталий – у самца сердцевидный склерит в основании эдеагуса с заостренным задним концом, на дорзальной стороне эдеагуса есть две продольные канавки, а у самки вентральная спикула с неглубокой выемкой, заостренными концами и слегка расширенным основанием. Литература для определения: Proctor (1971); Maceljski, Korunic (1973); Мордкович, Соколов (1999).



**Рис. 96**

*Sitophilus zeamais* (Motschulsky, 1855). Из коллекции И.А. Забалуева. [Казахстан: г. Алма-Ата, 15.07.2015, В.В. Панкратов] Фото И.А. Забалуева.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке зараженного зерна.

**Естественный ареал.** Не известен (Sauvard et al., 2010; Akol et al., 2011b).

**Современный ареал.** Всесветный. Вид распространен преимущественно в тропических и субтропических странах.

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Не установлена.

**Распространение в европейской части России.** Южные регионы европейской части, Кавказ (Мордкович, Соколов, 1999), Чувашия (Егоров, Лабинов, 1999). Распространение изучено недостаточно из-за смешения с близким *S. oryzae*.

**История расселения.** До работ Флойда, Ньюсома (Floyd, Newsom, 1959) и Кушеля (Kuschel, 1961) *S. zeamais* не отличали от *S. oryzae* или считали лишь более крупной «расой» последнего (Birch, 1944). Впоследствии выяснилось, что во многих странах широко распространены оба вида. Например, подобные исследования проводились в Бразилии (Rossetto, 1969), где *S. zeamais* оказался более распространенным и вредоносным, чем *S. oryzae*. В Европе наиболее ранние находки сделаны в 1927 г. в Германии (Sauvard et al., 2010). На сегодняшний день найден по всему миру, кроме северных регионов.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Вид считается криптогенным для Европы (Sauvard et al., 2010). Включен в списки чужеродных видов Германии (Geiter et al., 2002), Австрии (Rabitsch, Schuh, 2002), Чехии (Šefrová, Laštůvka, 2005), Швейцарии (Kenis, 2005), Албании, Болгарии (Tomov et al., 2009). Соответствует следующим критериям чужеродности: обнаружение самовоспроизводящейся популяции вида на территории, где он раньше не был отмечен; дизъюнкция ареала, которую не удастся объяснить дизъюнкцией ландшафтов или ареалов кормовых растений; расширение фрагмента ареала, изолированного от его основной части; обнаружение самовоспроизводящихся популяций в других регионах за пределами естественного ареала; приуроченность к антропогенным местообитаниям (склады, амбары, хранилища, дома); одновременное обнаружение в данном регионе двух и более таксономически или экологически близких видов, типичных для фауны другого региона (другие виды рода *Sitophilus* на нашей территории тоже являются чужеродными); наличие известных векторов инвазии.

## Endomychidae

### Плеснееды

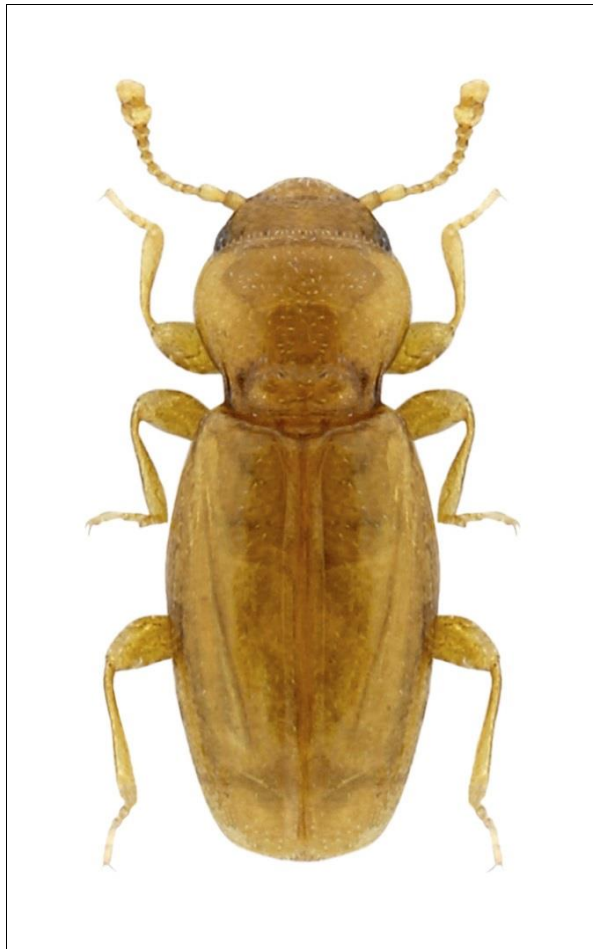
*Holoparamesus caularum* (Aubé, 1843)

**Биология.** Мицетофаг. Встречается на грибах и разлагающихся растительных субстратах, под влажными листьями, в хранящемся рисе, парниках и кучах компоста (Reitter, 1911; Мордкович, Соколов, 1999; Kenis, 2005; Tomov et al., 2009).

**Экономическое значение.** Вредителем не считается. Наличие жука в запасах указывает, скорее, на плохие условия хранения и повреждение продуктов питания грибами.

**Обнаружение.** Редкий вид. Случайные находки возможны при просеивании гниющего растительного субстрата (опавших листьев, старого навоза, прелых соломы и сена и т. п.), с последующим использованием термоэлектрора или электрора Винклера. Летит на свет (Цуриков, 2009). Является карантинным вредителем для Иордании.

**Идентификация.** Длина тела: около 1 мм. Светло красновато-желтый или коричневатожелтый (Рис. 97). Надкрылья вытянутые, слегка уплощенные, на основании с 1–2 маленькими ямками, с тонкими точечными рядами и редкими волосками. Переднеспинка сердцевидная, на основании с мозолевидными возвышениями разделенными тонким килем, а по бокам ограниченными тонкими бороздками. Антенны 11-члениковые с 2-члениковой булавой. Может быть спутан с другими видами рода, от которых хорошо отличается 11-члениковыми усиками с 2-члениковой булавой. Литература для определения: Freude et al. (1967); Rücker (1983).



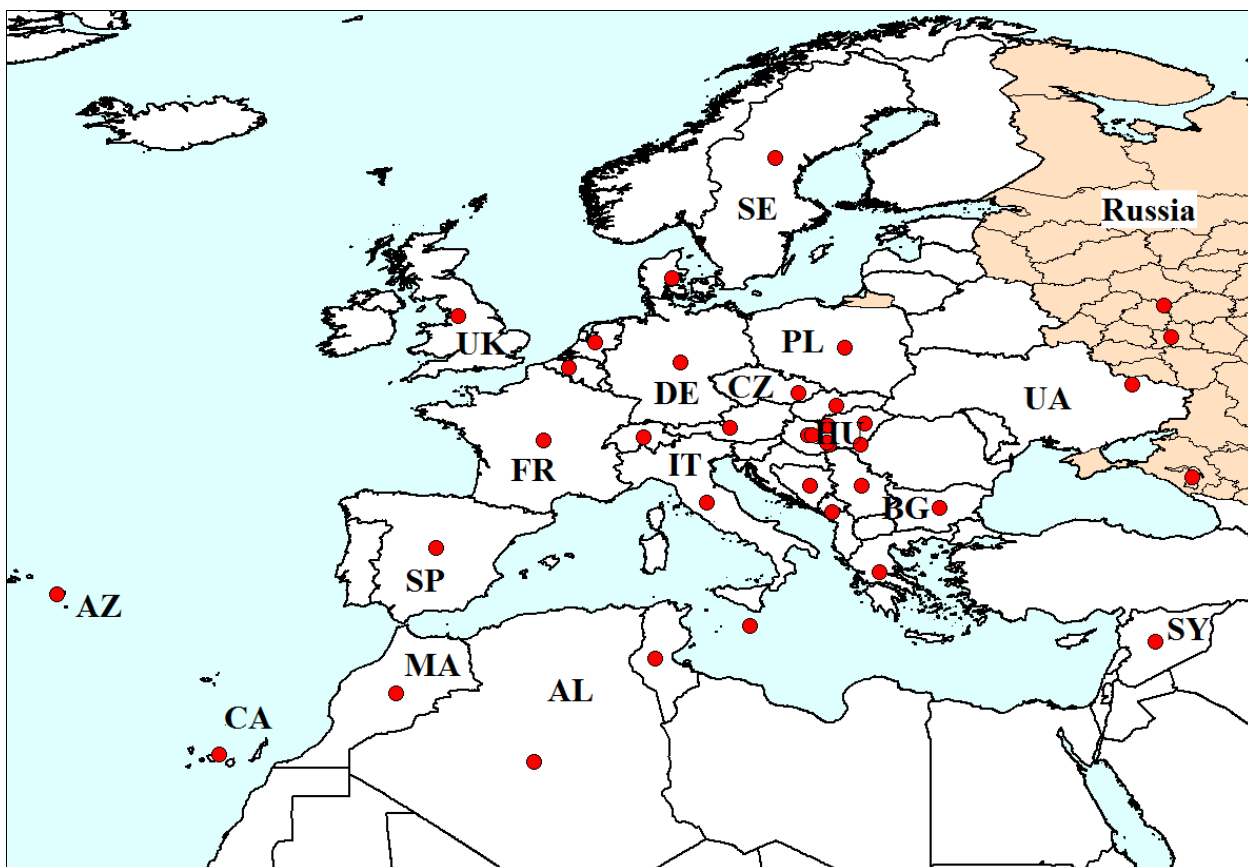
**Рис. 97**

*Holoparamesus caularum* (Aubé, 1843). Из коллекции МПХНУ. [Россия, Липецкая обл., 30 км восточнее Ельца, заповедник «Галичья Гора», урочище Морозова Гора, усадьба, оконная ловушка над кучей навоза, 01.08.2005, Цуриков М.Н.] Фото А.И. Слуцкого.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке растительных субстратов.

**Естественный ареал.** Неизвестен (Denux, Zagatti, 2010).

**Современный ареал.** Всесветный (Catalogue..., 2007). Пункты находок в Западной Палеарктике – см. Рис. 98.

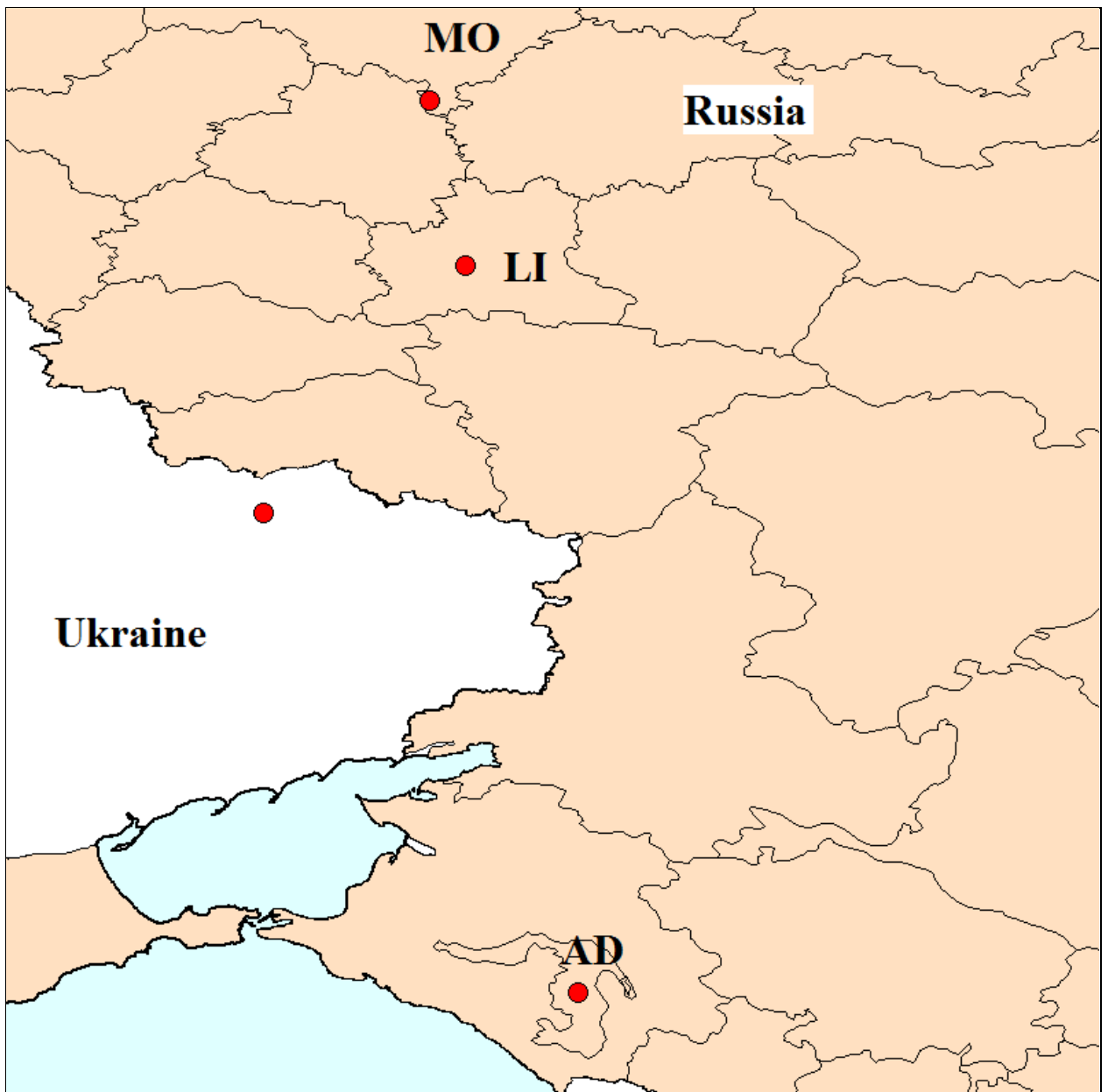


**Рис. 98**

*Holoparamesus caularum* (Aubé, 1843). Пункты находок в Западной Палеарктике. AL – Алжир, AZ – Азорские о-ва, CA – Канарские о-ва, CZ – Чехия, DE – Германия, FR – Франция, HU – Венгрия, IT – Италия, MA – Марокко, SE – Швеция, SP – Испания, SY – Сирия, UK – Великобритания, PL – Польша, UA – Украина. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам А.Н. Дрогваленко. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Holoparamesus caularum* map».

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Не установлена. В 1846 г. найден в Украине (Харьков) (экземпляр в коллекции МПХНУ).

**Распространение в европейской части России.** Липецкая обл. (2005) (МПХНУ; Цуриков, 2009, 2018), Московская обл. (Никитский, 2003) и Адыгея (Замотайлов, Никитский, 2010) (Рис. 99). В старой коллекции ЗИН нет экземпляров этого вида, что косвенно указывает на его отсутствие в европейской части России в конце XIX–начале XX в.



**Рис. 99**

*Holoparamesus caularum* (Aubé, 1843). Распространение в европейской части России. AD – Адыгея, LI – Липецкая обл., MO – Московская обл. Карта составлена М.Я. Орловой-Беньковской по материалам А.Н. Дрогваленко. Источники информации о находках см. электронное приложение «*Holoparamesus caularum* map».

**История расселения.** Считается, что в Европе впервые отмечен в 1937 г. на о. Корсика (Denux, Zagatti, 2010). Однако уже в начале XX в. вид был указан для нынешних Италии, Греции, Великобритании, Дании, Польши, Украины (Якобсон, 1905–1916). В коллекции МПХНУ имеется экземпляр этого вида собранный В.И. Мочульским в 1846 г. недалеко от Харькова. В настоящее время вид распространен повсеместно.

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Нельзя с уверенностью сказать, является ли вид аборигенным или чужеродным для европейской части России. Вид включен в списки чужеродных для Германии (Geiter et al., 2002), Швейцарии (Kenis, 2005), Болгарии (Tomov et al., 2009), Молдовы (Timuş, 2015b).

## **Histeridae**

### **Капузики**

*Carcinops pumilio* (Erichson, 1834)

(= *krujanensis* Mader, 1921; = *nanus* LeConte, 1845; = *quatuordecimstriatus* Stephens, 1835)

А.В. Ковалев

**Биология.** Встречается в разнообразных субстратах: на падали, в экскрементах, в гниющих растительных материалах, в помете птиц и летучих мышей и т.д. Нередко попадает в курятниках, голубятнях, хлевах, складах сырья животного и растительного происхождения (в том числе муки и зерна), в жилых помещениях и пр.; имаго часто бывают собраны на лету (Hinton, 1945b; Крыжановский, Рейхардт, 1976). Имаго и личинки – хищники, питаются, главным образом, яйцами и личинками двукрылых. *C. pumilio* отмечен как эффективный энтомофаг домашней мухи (*Musca domestica* L.) (Legner, Olton, 1968; Geden et al., 1988; Rueda, Axtell, 1997 и др.) и используется в качестве агента биологического контроля домашней мухи в птичниках (Bills, 1973; Achiano, Gilio mee, 2005 и др.).

**Экономическое значение.** Жуки данного вида могут служить переносчиками сальмонелл (Gray et al., 1999), также известны как промежуточные хозяева цестоды *Hymenolepis carioca* (Magalhaes) – паразита домашних птиц (Jones, 1929).

**Обнаружение.** Жуки могут быть обнаружены в природе, а также в жилых и общественных помещениях.

**Идентификация.** Длина тела от переднего края переднеспинки до вершины надкрылий: 2.1–2.6 мм. Голова умеренно крупная, наклонная, способная втягиваться в переднегрудь (Рис. 100). Антенны короткие, коленчатые, с 7-члениковым жгутиком и яйцевидной булавой. Переднеспинка явственно суженная кпереди, в равномерной тонкой пунктировке на диске и двойной пунктировке на боках. Переднегрудь с обособленной горловой лопастью и по бокам от нее со щелевидными вырезками для вкладывания жгутика антенн, ямки для вкладывания антеннальной булавы расположены перед передними тазиками. Надкрылья несколько укороченные, их вершины усеченные, каждое надкрылье с семью цельными груботочечными бороздками, поверхность между бороздками в двойной пунктировке в вершинной части и в равномерной мелкой пунктировке на остальной

поверхности надкрылий. Ноги копательные, короткие и мощные. Передние голени явно изогнуты по внутреннему краю, их наружный край с рядом мелких шипиков в основании и с двумя крупными зубцами в вершинной части. Все лапки пятичлениковые. Литература для определения: Определитель... (1965); Крыжановский, Рейхардт (1976).



**Рис. 100**

*Carcinops pumilio* (Erichson, 1834). Из коллекции ЗИН. [Ульяновская обл., г. Ульяновск, Засвияжье, 17.V.2007, Ковалев А.В., на лету] Фото А.В. Ковалева.

**Возможные векторы инвазии.** Непреднамеренная интродукция при перевозке птицы и, вероятно, саморасселение.

**Естественный ареал.** Неизвестен (Geiter et al., 2002). В литературе высказывались предположения об африканском (Fauvel, 1889), либо об американском происхождении вида (Крыжановский, Рейхардт, 1976).

**Современный ареал.** Всесветный (Hinton, 1945b; Крыжановский, Рейхардт, 1976; Catalogue..., 2015), хотя некоторые старые указания (главным образом, для тропических и субтропических регионов земного шара) могут относиться к другим видам рода.

**Наиболее ранняя известная нам находка в европейской части России.** Санкт-Петербург, не позднее 1920 г. (Рейхардт, 1921).



**Распространение в европейской части России.** Калининградская (Крыжановский, Рейхардт, 1976), Ленинградская (Рейхардт, 1921; Крыжановский, Рейхардт, 1976; сборы автора), Московская, Ярославская (Власов, 2013а), Липецкая (Цуриков, 2009) обл., Адыгея (Замотайлов, Никитский, 2010), Ростовская (ЗИН) обл., Удмуртия (Козьминых, 2006), Ульяновская обл. (Исаев, 1995; сборы автора), Чувашия (Егоров, 2000).

**История расселения.** Описан из Испании, Северной Америки и Египта (Erichson, 1834), что указывает на широкое распространение вида уже к первой половине XIX в. С этого времени быстро распространялся по Европе: один из синонимов этого вида был описан из Англии (Stephens, 1835); в дальнейшем отмечался для Франции (Marseul, 1855), Австрии (Redtenbacher, 1858), Германии (Preller, 1862), Италии (Bertolini, 1872), Украины (Hochhuth, 1873), Дании (Meinert, 1887), Нидерландов (Everts, 1893), Финляндии (Sahlberg, 1904), Польши (Lgocki, 1908) и европейской части России (впервые был обнаружен в Санкт-Петербурге в 1920 г.) (Рейхардт, 1921). Также был отмечен для Канарских островов и Мадейры (Wollaston, 1865). Во второй половине–конце XIX в. обнаружен в Японии (Marseul, 1873) и на Гавайских островах (Blackburn, Sharp, 1885), приводился также для Австралии (Masters, 1896) и Новой Каледонии (Fauvel, 1891), а в начале XX в. был отмечен для Новой Зеландии (Hutton, 1904) и Аргентины (Bruch, 1915).

**Степень достоверности отнесения вида к чужеродным.** Считается криптогенным для Европы (Denux, Zagatti, 2010). Включен в списки чужеродных видов Германии (Geiter et al., 2002), Швейцарии (Kenis, 2005), Албании, Болгарии, Македонии (Tomov et al., 2009).