

ISSN 0367-1445

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

# ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОЗРЕНИЕ

ТОМ XC

2011

ВЫПУСК 3



Санкт-Петербург  
«НАУКА»

КОНТРОЛЬНЫЙ ЭКЗЕМПЛЯР

УДК 595.768.1 (5-012 + 471.62)

© Б. А. Коротяев

**ОБ ИНВАЗИИ ВОСТОЧНОАЗИАТСКОЙ ЗЕРНОВКИ  
MEGABRUCHIDIUS TONKINEUS (PIC) (COLEOPTERA, BRUCHIDAE),  
РАЗВИВАЮЩЕЙСЯ В ПЛОДАХ ГЛЕДИЧИИ,  
НА СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ КАВКАЗ**

[B. A. KOROTYAEV. ON THE INVASION OF AN EAST ASIAN SEED BEETLE,  
MEGABRUCHIDIUS TONKINEUS (PIC) (COLEOPTERA, BRUCHIDAE), DEVELOPING  
IN THE GLEDITSIA SEEDS, IN THE NORTHWESTERN CAUCASUS]

Восточноазиатский род *Megabruchidius* Borowiec, 1984 насчитывает 4 вида (Anton, 2010; в каталог не включен *M. sophorae* Tuda et Morimoto, 2004 из Японии: Tuda, Morimoto, 2004, цит. по: György, 2007), два из них, *M. dorsalis* (Fähr.) и *M. tonkineus*, в конце XX и начале XXI в. завезены в Европу, где развиваются в семенах гледичии (György, 2007). *Megabruchidius tonkineus* впервые был зарегистрирован в Германии (Хемниц, Саксония) в 1980 г. (Wendt, 1980, цит. по: György, 2007), но не акклиматизировался в этой стране. В Будапеште зерновка регулярно в довольно высокой численности выводилась с 2001 по 2007 г. из плодов гледичии (*Gleditsia triacanthos* L.).

На территории России первый экземпляр *Megabruchidius tonkineus* (Pic) был обнаружен Н. М. Парамоновым (Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург; ЗИН). Зерновка была выведена им из семян гледичии, собранных в парке Кубанского государственного университета в Краснодаре 1 сентября 2005 (Коротяев и др., 2010). В начале ноября 2010 г. мной были собраны плоды гледичии на городском кладбище в Краснодаре и в Адыгее на берегу Шапсугского водохранилища неподалеку от Краснодара. В январе 2011 г. в Санкт-Петербурге из семян обоих сборов начали выводиться жуки, выплод их продолжался до середины августа 2011 г. Можно поэтому предположить, что зерновка сохраняется в окрестностях Краснодара в природной обстановке по крайней мере с 2005 г. По данным, приводимым на сайте Википедия, минимальная температура января, самого холодного месяца, составила в Краснодаре в период с 2005 по 2011 г.  $-33.7^{\circ}\text{C}$  (24.01.2006). В Хемнице в период с 1980 по 2001 г. и в Будапеште с 2001 по 2011 г. температура не опускалась ниже  $-20^{\circ}\text{C}$ . По-видимому, акклиматизацию *Megabruchidius tonkineus* в окрестностях Краснодара, несмотря на почти ежегодные случающиеся сильные (хотя и непродолжительные) зимние морозы, можно рассматривать как подтверждение того, что распространение видов южного происхождения на север часто ограничивается не холодоустойчивостью насекомого, а наличием необходимой для завершения жизненного цикла теплообеспеченности в регионе (Берман и др., 2007).

*Megabruchidius tonkineus* крупнее всех видов зерновок фауны Северо-Западного Кавказа, длина тела жуков обычно составляет около 5 мм (4.5–5.5 мм). Его легко узнать по яркой окраске верхней стороны тела (см. рисунок — на

вкл.), которая хорошо отличает этот вид от одноцветно-черных наиболее крупных видов местной фауны из рода *Bruchus*. Иногда встречаются очень мелкие жуки длиной всего около 3 мм; по данным Дьёрдя (György, 2007), такие особи развиваются в тех случаях, когда в одном семени гледичии оказываются 2 личинки вместо одной. Самцов легко отличить от самок по наличию большого круглого пятна из коротких светлых волосков на 1-м стерните брюшка и заметно выпуклому и почти одноцветному пигидию. Самки узнаются по наличию удлинённых темноокрашенных вдавлений (хорошо видны на приводимой фотографии) вдоль краев лишь едва выпуклого пигидия.

Сведений об особенностях образа жизни взрослых жуков в Венгрии З. Дьёрдь (цит. соч.) не приводит, хотя уровень зараженности плодов в окрестностях Будапешта бывает очень высоким. В Краснодаре мне не удалось найти жуков в начале июня 2011 г. при осмотре в течение получаса зацветающих деревьев гледичии и немногочисленных цветущих декоративных травянистых растений в месте сбора 3 ноября 2010 г. зараженных плодов. Нет также сведений о кормовых растениях *Megabruchidius tonkineus* во Вьетнаме и Китае. Поскольку *Gleditsia triacanthos* — вид североамериканского происхождения, а род *Megabruchidius* известен только из Восточной Азии, основные кормовые растения *M. tonkineus* должны быть видами восточноазиатской флоры. 9 января 1989 г. я собрал вместе с большой серией жуков долгоносика-апиона *Pseudopiezotrachelus collare* (Schils.) 1 экз. этой зерновки в провинции Тханьхоа на севере Вьетнама на цветках конских бобов (*Dolichos lablab*), но этот жук наверняка просто проходил на них дополнительное питание. 29 декабря 1988 г. 15 экз. *M. tonkineus* собраны мной в Ханое на цветках бархатцев (*Tagetes* sp.). Активность этой зерновки в наиболее холодный период года во Вьетнаме и ее широкое распространение в подверженных сильному антропогенному влиянию районах северной части тропической зоны могли быть предпосылками проникновения *M. tonkineus* в Европу. Заметную часть очень бедных сборов растительоядных жуков, сделанных мной в декабре 1988 и январе 1989 гг. в провинции Тханьхоа, вместе с *M. tonkineus* составляют широко распространившиеся по разным континентам долгоносики *Sitophilus oryzae* L., *Polytus melleborgi* Boh. (Dryophthoridae), уже упомянутый *Pseudopiezotrachelus collare* (Apionidae), ложнослоник *Araecerus fasciculatus* (DeG.) (Anthribidae), а из немногочисленных зерновок чаще других встречались виды рода *Callosobruchus* Pic.

История проникновения *M. tonkineus* в Европу неизвестна. Завоз этой зерновки в Хемниц связывали предположительно с бобами фасоли, но лабораторное исследование не обнаружило способности *M. tonkineus* развиваться в семенах 10 сортов фасоли. В лабораторных условиях жуки способны заселять сухие семена гледичии, хотя самки предпочитают откладывать яйца в трещины на стенках бобов; отмечено также заселение лежащих на земле бобов (György, 2007). При вскрытии не менее чем 50 бобов гледичии с берега Шапсугского водохранилища в Адыгее, собранных 3 ноября 2010 г. большей частью под деревом, не было обнаружено выходных отверстий жуков или следов повреждения семян, однако в Санкт-Петербурге в лабораторных условиях из собранных семян до середины июня 2011 г. продолжали в небольшом количестве выводиться жуки. В содержавшейся отдельно порции примерно из 50 семян, собранных на кладбище в Краснодаре 6 ноября 2010 г. из бобов с выходными отверстиями жуков, к концу июня 2011 г. из всех семян вывелись жуки, и можно с почти полной уверенностью говорить о том, что часть их вывелась из яиц, отложенных в садке.

По особенностям биологии *M. tonkineus* сходен с опасным вредителем фасоли — фасоловой зерновкой *Acanthoscelides obtectus* Say, поэтому динамика его акклиматизации на Северном Кавказе и образ жизни как в Европе, так и в Восточной Азии заслуживают изучения. Возможно, *M. tonkineus*

станет обычным видом фауны юга России, подобно североамериканской зерновке *Acanthoscelides pallidipennis* Motsch., развивающейся на интродуцированном американском кустарнике *Amorpha fruticosa*, но нельзя исключить вероятность того, что *M. tonkineus* пополнит быстро растущий список чужеземных вредителей (Ижевский, 2008).

#### БЛАГОДАРНОСТИ

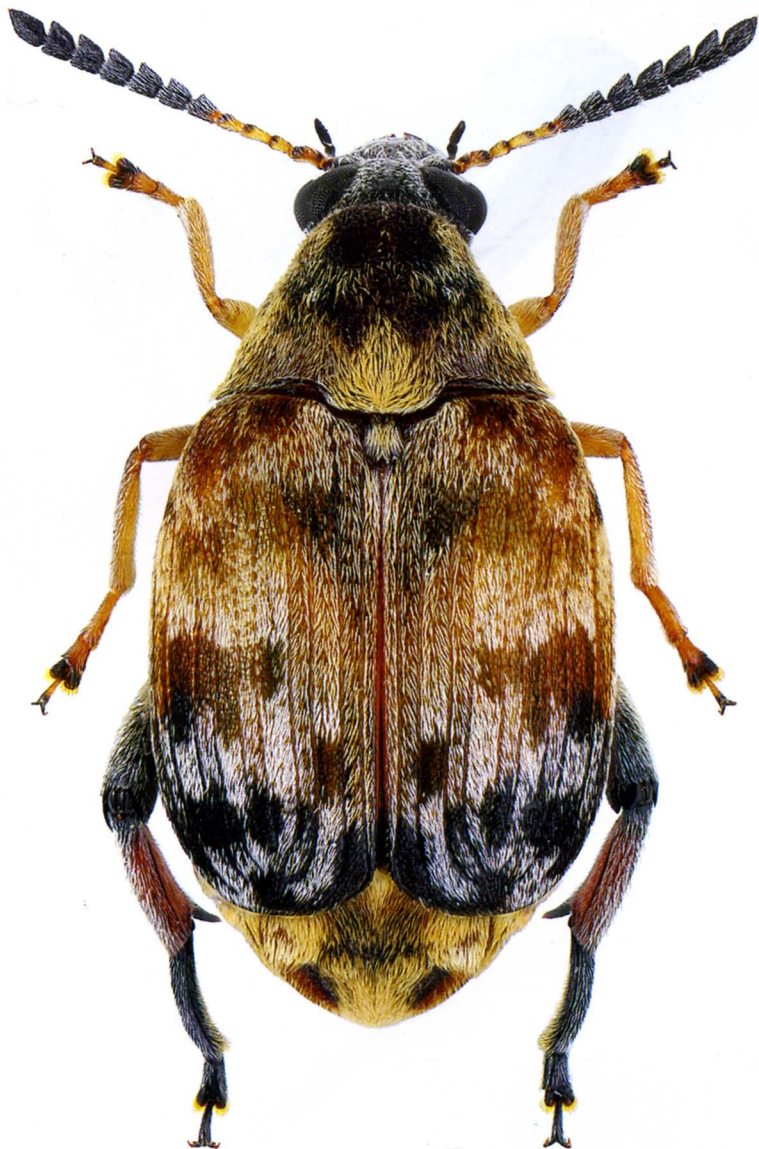
Я глубоко благодарен Н. М. Парамонову (ЗИН), собравшему первый экземпляр зерновки в Краснодаре; сотруднику Отделения жесткокрылых Венгерского музея естественной истории З. Дьердю (*Z. György*, Hungarian Natural History Museum, Budapest), предоставившему отгиск своей статьи о биологии этого вида; К. В. Макарову (Московский педагогический государственный университет), сделавшему фотографию жука; С. Я. Резнику (ЗИН), оказавшему помощь советами по вопросам изучения инвазивных видов и предоставившему необходимые публикации; С. А. Григорьеву (Краснодар), вместе с которым проведен сбор семян гледичии в Адыгее осенью 2010 г., и моему сыну М. Б. Коротяеву (Санкт-Петербург), заметившему в ноябре 2010 г. повреждения на бобах гледичии, оставленные выпшедшими жуками. Работа поддержана Российским фондом фундаментальных исследований (грант № 10-04-00539).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Берман Д. И., Алфимов А. В., Жигульская З. А., Лейрих А. Н. Экология и холодоустойчивость муравьев Северо-Востока Азии // Вестн. СВНЦ ДВО РАН. 2007. № 2. С. 37—48.
- Ижевский С. С. Инвазия чужеземных вредителей растений в европейскую часть России продолжается // Защита растений. 2008. № 6. С. 25—28.
- Коротяев Б. А., Цинкевич В. А., Никитский Н. Б. (Подсемейство Bruchinae — Зерновки) / Медведев Л. Н., Шаповалов М. И., Коротяев Б. А. Семейство Chrysomelidae — Листоеды / Замотайлов А. С., Никитский Н. Б. (ред.). Жесткокрылые насекомые (Insecta, Coleoptera) Республики Адыгея (аннотированный каталог видов) (Конспекты фауны Адыгеи. № 1). Майкоп: Изд-во Адыгейского гос. ун-та, 2010. С. 264—267.
- Anton K.-W. Family (sic!) Bruchinae // Löbl I., Smetana A. (eds). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Vol. 6. Chrysomeloidea. Stenstrup: Apollo Books, 2010. P. 339—353.
- György Z. To the biology of the honey locust seed beetle, *Megabruchidius tonkineus* (Pic, 1914) (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae) // Folia Entomol. Hung. 2007. Vol. 68. P. 89—96.
- Tuda M., Morimoto K. A new species *Megabruchidius sophorae* (Coleoptera, Bruchidae), feeding on seed of *Styphnolobium* (Fabaceae) new to Bruchidae // Zool. Sci. 2004. Vol. 21. P. 105—110.
- Зоологический институт РАН, Санкт-Петербург, Поступила 5 V 2011.

#### SUMMARY

An East Asian bruchid, *Megabruchidius tonkineus* (Pic, 1914), recently established in Hungary on *Gleditsia triacanthos*, has been recorded for the first time in Krasnodar in 2005 and was found in two examined localities in and near Krasnodar in November 2010. It is likely that the species has established in Northwestern Caucasus.



*Megabruchidius tonkineus* (Pic), самка. Длина тела 5 мм.

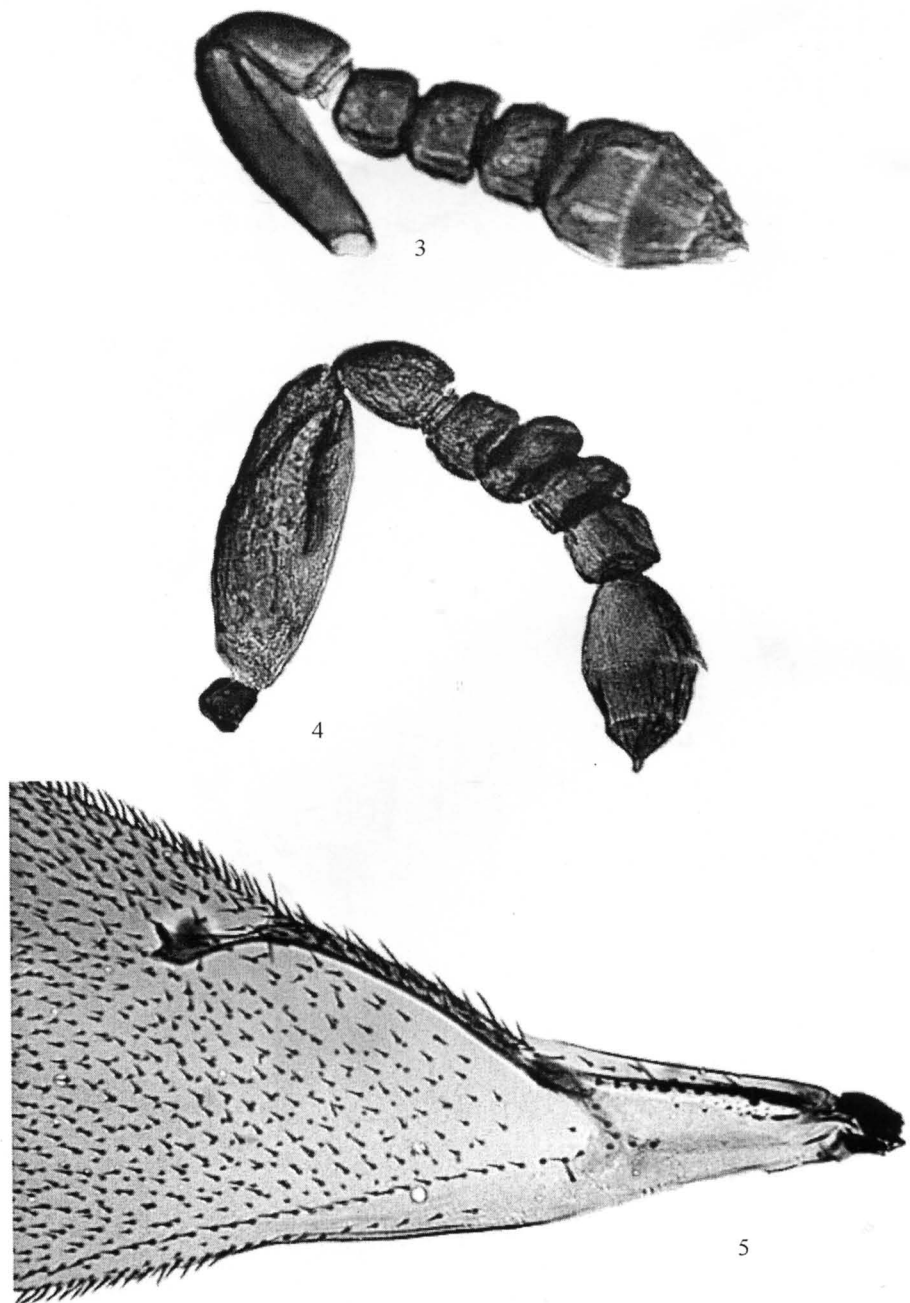


Рис. 3—5. *Baryscapus crassicornis* (Erdős), экземпляры, выведенные из личинки *Larinus idoneus*.

3 — антенна самки, 4 — антенна самца, 5 — крыло самки.