

АЗЖ

Амурский зоологический журнал

Amurian zoological journal

*Том III. № 2.*

*Июнь 2011*

*Vol. III. № 2.*

*June 2011*



*Благовещенск 2011*

### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

#### Главный редактор

Член-корреспондент РАН, д.б.н. Б.А. Воронов

к.б.н. Ю. Н. Глущенко  
д.б.н. В. В. Дубатовлов  
д.н. Ю. Койима  
к.б.н. О. Э. Костерин  
д.б.н. А. А. Леголов  
д.б.н. А. С. Лелей  
к.б.н. Е. И. Маликова  
д.б.н. В. А. Нестеренко  
д.б.н. М. Г. Пономаренко  
д.б.н. Н. А. Рябинин  
д.б.н. М. Г. Сергеев  
д.б.н. С. Ю. Синев  
д.б.н. В.В. Тахтеев  
д.б.н. И.В. Фёфелов  
к.б.н. Ю.А. Чистяков  
к.б.н. А. Н. Стрельцов (отв. ред.)

### EDITORIAL BOARD

#### Editor-in-chief

Corresponding Member of R A S, Dr. Sc. Boris A. Voronov

Dr. Yuri N. Glushchenko  
Dr. Sc. Vladimir V. Dubatolov  
Dr. Sc. Junichi Kojima  
Dr. Oleg E. Kosterin  
Dr. Sc. Andrei A. Legalov  
Dr. Sc. Arkadiy S. Lelej  
Dr. Elena I. Malikova  
Dr. Sc. Vladimir A. Nesterenko  
Dr. Sc. Margarita G. Ponomarenko  
Dr. Sc. Nikolai A. Rjabinin  
Dr. Sc. Michael G. Sergeev  
Dr. Sc. Sergei Yu. Sinev  
Dr. Sc. Vadim V. Takhteev  
Dr. Sc. Igor V. Fefelov  
Dr. Yuri A. Tschistjakov  
Dr. Alexandr N. Streltsov (exec. editor)

### РЕЦЕНЗЕНТ

к.б.н. Ф.И. Опанасенко

### REFEREE

Dr. Felix I. Opanasenko

### Перечень номенклатурных актов, опубликованных в журнале List of nomenclature acts published in the journal

#### ACARIFORMES: ATURIDAE

*Lebertia remotus* Tuzovskij sp.n.

#### COLEOPTERA: CURCULIONOIDEA, NEMONYCHIDAE

*Idiomacerinae* Legalov, subfam.n.

*Rhynchitoplesiina* Legalov, subtrib.n.

#### COLEOPTERA: CURCULIONOIDEA, RHYNCHITIDAE

*Eugnamptus rusticus* Legalov, 2003, syn.n.

*Scolocnemus elegantulus* Voss, 1938, syn.n.

*Deporaus subseriatopilosus* Voss, 1938, syn.n.

*Philippinorhynchites azureus* (Voss, 1932), placem.n.

#### LEPIDOPTERA: PYRALOIDEA, PHYCITIDAE

*Stenopterix* Streltsov, gen. n.

Фото на обложке: Макромия сибирская – *Macromia amphigena fraenata* Martin, 1906 в природе (окрестности г. Благовещенска). Автор фото: А. Стрельцов.  
Cover photograph: *Macromia amphigena fraenata* Martin, 1906, vicinities of Blagoveshchensk. Photo by A. Streltsov.

#### Учредитель

© Благовещенский государственный педагогический университет

Лицензия ЛР № 040326 от 19 декабря 1997 г.  
Издательство Благовещенского государственного педагогического университета. 675000, Амурская область, г. Благовещенск, ул. Ленина, 104

#### Редактор Е.Д. Кузнецова

Макет и оформление – А.Н. Стрельцов

Отпечатано в типографии БГПУ:  
675000, г. Благовещенск, ул. Ленина, 104  
Подписано к печати 30.06. 2011 г.

Подписной индекс в каталоге «Журналы России»  
агентства «Роспечать» - 80492

Формат бумаги 60x84/8

Бумага тип. № 1

Тираж 300 экз.

Уч.-изд. л. 13,9

Заказ № 2801

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |     |
|--|-----|
| <b>Тузовский П.В.</b> Описание нового вида водяного клеща рода <i>Lebertia</i> Neumann (Acariformes, Aturidae) с Северо-Востока России .....   | 103 |
| <b>Дронзикова М.В.</b> Материалы по фауне стрекоз (Odonata) бассейна р. Томь .....   | 107 |
| <b>Костерин О.Э., Скалон Н.В., Скалон Т.Н.</b> Интересные находки стрекоз на оз. Ишколь в северо-восточных предгорьях Кузнецкого Алатау .....  | 124 |
| <b>Самин Н., Чжоу Х., Имани С.</b> Каталог стафилинид Ирана (Coleoptera: Staphylinidae) .....  | 128 |
| <b>Легалов А.А.</b> К познанию семейств Nemonychidae и Rhynchitidae (Coleoptera) .....   | 163 |
| <b>Стрельцов А.Н.</b> Обзор дальневосточных видов рода <i>Sciota</i> Hulst, 1888 (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) с описанием нового рода .....                                     | 168 |
| <b>Аверенский А.И., Чистяков Ю.А.</b> К фауне ксилофибионтных чешуекрылых (Lepidoptera: Cossidae, Sesiidae) Якутии .....   | 179 |
| <b>Дубатов В.В.</b> К изучению весенних макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) Нижнего Приамурья: результаты 2011 года .....   | 183 |
| <b>Дубатов В.В., Долгих А.М.</b> Новые находки ночных макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) в Большехехцирском заповеднике (окрестности Хабаровска) в 2010 году ..... | 188 |
| <b>Гуськова Е.В., Яковлев Р.В.</b> Черно-Иртышский биогеографический район Алтайской горной страны. Мнение энтомолога (предварительные результаты) .....                                 | 196 |
| <b>Василенко С.В.</b> <i>Trichiosoma nanae</i> Vikberg Et Viitasaari, 1991 (Hymenoptera, Symphyta: Cimbicidae) – новый вид для фауны России .....  | 199 |
| <b>Стейн А. К.</b> Гнездовая находка ястребиного сарыча, <i>Butastur indicus</i> , на реке Томь Амурской области России .....  | 201 |
| <b>Цветные таблицы</b> .....   | 202 |

## CONTENTS

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tuzovskij P.V.</b> Description of a new water mite species of the genus <i>Lebertia</i> Neumann (Acariformes: Lebertiidae) from northeast of Russia .....                        | 103 |
| <b>Dronzikova M.V.</b> Data on the fauna of Odonata of the Tom' River basin .....   | 107 |
| <b>Kosterin O.E., Skalon N.V., Skalon T.N.</b> Interesting findings of Odonata in the Kuznetskiy Alatau Mts. north-eastern foothills .....  | 124 |
| <b>Samin N., Zhou H., Imani S.</b> Iranian rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae) .....   | 128 |
| <b>Legalov A.A.</b> Contribution to the knowledge of the families Nemonychidae and Rhynchitidae (Coleoptera) .....  | 163 |
| <b>Streltsov A.N.</b> A review of the Far Eastern species of the genus <i>Sciota</i> Hulst, 1888 (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) with the description of a new genus .....    | 168 |
| <b>Averenskiy A.I., Chistyakov Yu.A.</b> Contribution to the knowledge of the xylophagous moths fauna (Lepidoptera: Cossidae, Sesiidae) of Yakutia .....                            | 179 |
| <b>Dubatov V.V.</b> Contribution to the knowledge on the spring Macroheterocera (Insecta, Lepidoptera) of the Lower Amur: season 2011 results .....                                 | 183 |
| <b>Dubatov V.V., Dolgikh A.M.</b> New findings of macromoths (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) in the Nature Reserve Bolshekhkhtyrskii (the Khabarovsk suburbs) in 2010 ..... | 188 |
| <b>Gus'kova E.V., Yakovlev R.V.</b> Kara-Irtysh biogeographically region of Altai. Opinion of entomologist (provisory results) .....  | 196 |
| <b>Vasilenko S.V.</b> <i>Trichiosoma nanae</i> Vikberg et Viitasaari, 1991 (Hymenoptera, Symphyta: Cimbicidae) – a new species for the fauna of Russia .....                        | 199 |
| <b>Stein A.C.</b> Nesting record of the grey-faced buzzard, <i>Butastur indicus</i> , along the Tom river, Amur oblast, Russian Federation .....                                    | 201 |
| <b>Color plates</b> .....   | 202 |

DESCRIPTION OF A NEW WATER MITE SPECIES OF THE GENUS *LEBERTIA* NEUMANN  
(ACARIFORMES: LEBERTIIDAE) FROM NORTHEAST OF RUSSIA

P.V. Tuzovskij

[Тузовский П.В. Описание нового вида водяного клеща рода *Lebertia* Neumann (Acariformes, Aturidae) с Северо-Востока России] Institute for Biology of Inland Waters, Russian Academy of Sciences, Borok, Nekouzskii District, Yaroslavl Province, 152742, Russia. E-mail: tuz@ibiw.yaroslavl.ru

Институт биологии внутренних вод РАН, Борок, Некоузский район, Ярославская область, 152742, Россия. E-mail: tuz@ibiw.yaroslavl.ru

**Key words:** *Lebertiidae*, *Lebertia remotus*, water mites, new species, female, male

**Ключевые слова:** *Lebertiidae*, *Lebertia remotus*, новый вид, водяные клещи, самка, самец

**Summary.** A new water mite *Lebertia remotus* sp.n. from running waters of the Northeast of Russia is described and illustrated in both sexes.

**Резюме.** Иллюстрированное описание самки и самца водяного клеща *Lebertia remotus* sp.n. (самка, самец) из проточных водоемов Северо-Востока России.

## INTRODUCTION

The purpose of the present paper is to describe female and male of the new water mite species *Lebertia remotus* sp.n. The materials were collected by author in mountain streams of the Magadan Province and Kamchatka.

## MATERIALS AND METHODS

Specimens (9 females, 5 males) were not fixed in Koenike liquid, but slides were made from the fresh material. Most specimens were not dissected, thus preserving the natural shape of the body. For several females and males larvae the gnathosoma was mounted in a position that allowed investigating chelicerae and pedipalp in a lateral view. All mites were mounted in Hoyer's medium. The type material is deposited in the collection of Institute for Biology of Inland waters (Borok, Russia).

Idiosomal setae are named according to Tuzovskij [1987]. Furthermore, the following abbreviations are used: P-1–5: pedipalp segments (trochanter, femur, genu, tibia and tarsus); I-Leg. 1–6: first leg, segments 1–6 (trochanter, basifemur, telofemur, genu, tibia and tarsus), i.e. III-Leg. 4 = genu of third leg; Cx-1–4, coxal plates or coxae I–IV; L – length; n = number of specimens measured. The length of appendage segments was measured along their dorsal side; all measurements are given in  $\mu\text{m}$ .

Family *Lebertiidae* Thor, 1900

Genus *Lebertia* Neuman, 1880

*Lebertia (Mixolebertia) remotus* Tuzovskij, sp. n.

Figs 1–12.

**Type series.** Holotype female, slide 2420, Russia, Magadan Province, Olskij District, brook (inflow of the Ola River) near settlement Ola, depth 0.3–0.5 m, substrates: stones, sand and mosses, 1.06.1979, leg. P.V. Tuzovskij. The holotype is deposited in the collection of Institute for Biology of Inland Waters (Borok, Russia). Paratypes (8 females, 5 males): 1 male from the same locality as holotype; 1 female and 2 males, Magadan Province, Snow Valley near Magadan-City, Medvezhij brook, depth 0.2–0.5 m, substrates: stones, sand and mosses, 30.05.1979; 2

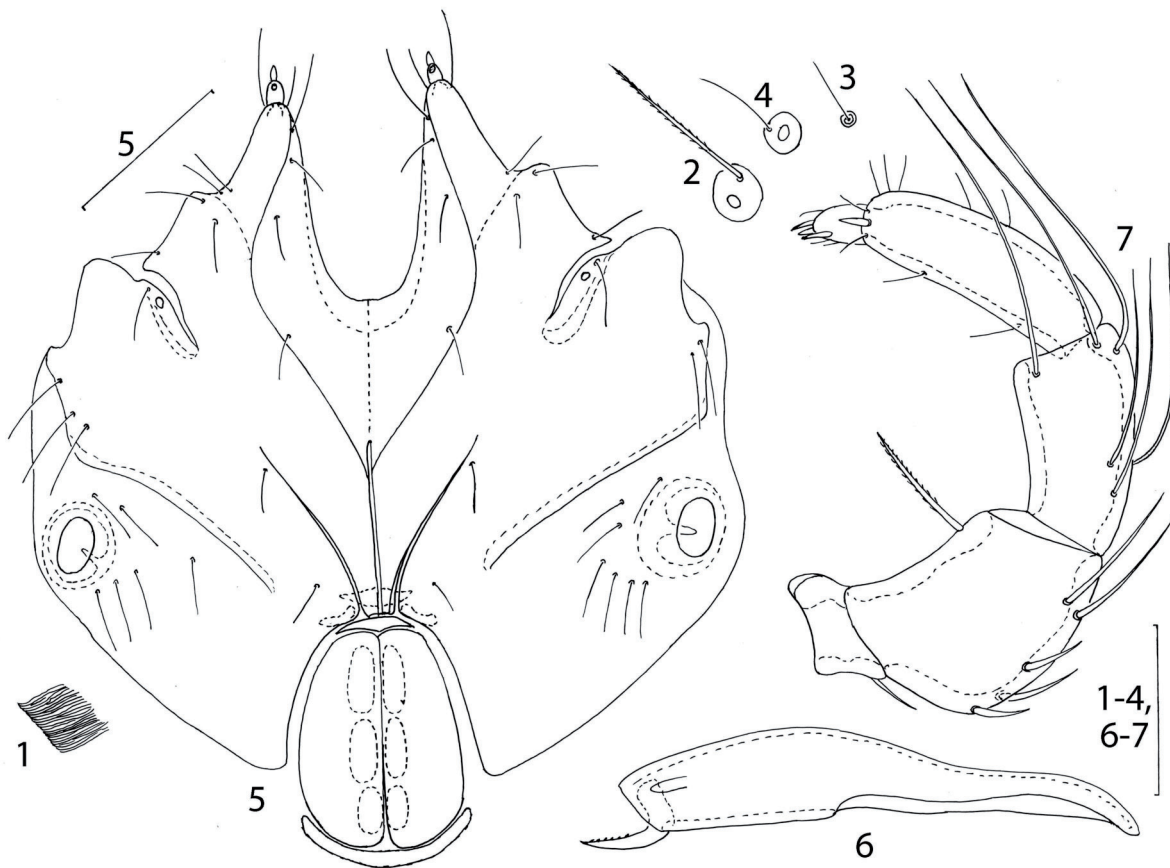
males and 4 females, *ibid.*, 17.06.1979.

**Additional materials.** 2 females, Magadan Province, Chukotka, Beringovskij District, Taalavaren stream (inflow of the Khatyrka River), 03.09.1987; 1 female, Russia, Kamchatka, Ust'-Kamchatskij District, outflow stream from the lake Azhabachje, 24.07.1983.

**Diagnosis.** Adults. Color red, integument striated, coxal shield approximately as long as wide, setae Fch without ramus, glandularia Pe well developed with one hyaline projection each; median portion of Cx-I slightly longer than suture line between Cx-II, posterior margin of Cx-II narrow, posteromedial corners of Cx-IV right-angled or slightly acute; P-3 with 6 setae (3 relatively short proximal setae and 3 long distal setae, distomedial seta close to distodorsal seta), P-4 relatively short and nearly straight, bases of two ventral setae divided P-4 into three unequal sectors (1–2–1 or 2–4–3), P-2 and P-4 subequal on length; legs without swimming setae, IV-Leg.1 with 3 dorsal spines, IV-Leg.6 without ventral spine-like setae near middle of segment; female: coxal plates embracing the genital field to about 1/3–1/4, each genital flap with 17–22 medial and 1–3 lateral setae; male: coxal plates embracing the genital field to about 1/5, each genital flap with 38–45 medial and 5–9 lateral setae.

**Description.** Both sexes. Color red, integument striated (Fig.1). The number and position of idiosomal setae and lyriform organs typical for the genus *Lebertia*. Setae Fch (Fig. 2) longer and thicker than other idiosomal setae. Trichobothria Fp, Oi and setae Pi without glandularia (Fig. 3), other idiosomal setae associated with glandularia (Fig. 4).

Coxal shield (Fig. 5) approximately as long as wide and occupying more than half of idiosoma length. Cx-I fused to each other completely, fragment of suture line between them distinctly visible only in posterior portion. Median portion of Cx-I slightly longer than suture line between Cx-II (L median Cx-I/Cx-II ratio = 1.10–1.50). Posterior margin of Cx-II narrow with short pointed apodemes directed laterally. Suture line between coxal plates III and IV incomplete. Posterior margin of coxal plates IV convex, forming with medial margin right-angled or slightly acute posteromedial corner. External genital field with



Figs 1–7. *Lebertia remotus* sp. n., female: 1 – fragment of integument, lateral view, 2 – seta *Fch*; 3 – seta *Oi*; 4 – seta *Oe*; 5 – idiosoma, ventral view; 6 – chelicera, 7 – pedipalp, lateral view. Scale bars: 1–4, 6–7 = 100  $\mu\text{m}$ , 5 = 200  $\mu\text{m}$ .

Рис. 1–7. *Lebertia remotus* sp. n., самка: 1 – фрагмент покрова, боковой вид, 2 – щетинка *Fch*; 3 – щетинка *Oi*; 4 – щетинка *Oe*; 5 – идиосома, вентральная сторона; 6 – хелицера, 7 – педипальпа, боковой вид. Шкалы: 1–4, 6–7 = 100  $\mu\text{m}$ , 5 = 200  $\mu\text{m}$ .

3 pairs acetabula, anterior genital sclerite considerably smaller than posterior one. Anterior two pairs of acetabula approximately subequal in size and longer than the posterior pair, total length of all acetabula smaller than the length of flap. Excretory pore unsclerotized.

Basal segment of chelicera large, with convex dorsal and concave ventral side (Fig. 6). Cheliceral stylet short, with two rows of fine dorsal teeth.

Trochanter of pedipalp (Fig. 7) with 1 distodorsal seta. Pedipalpal femur with concave ventral and convex dorsal margin, distoventral seta shorter than ventral margin of segment; with five dorsal setae, two distal setae longer than proximal ones. Pedipalpal genu with three relatively short proximal setae (occasionally one proximal seta absent) and three long distal setae (distomedial seta close to distodorsal seta). Pedipalpal tibia relatively short (P-4 and P-2 subequal in length), with straight ventral margin, the bases of two ventral setae divided tibia into three unequal sectors (1–2–1 or 2–4–3); distolateral spine on tibia thick and pointed, subequal to 1/2 of tarsus length.

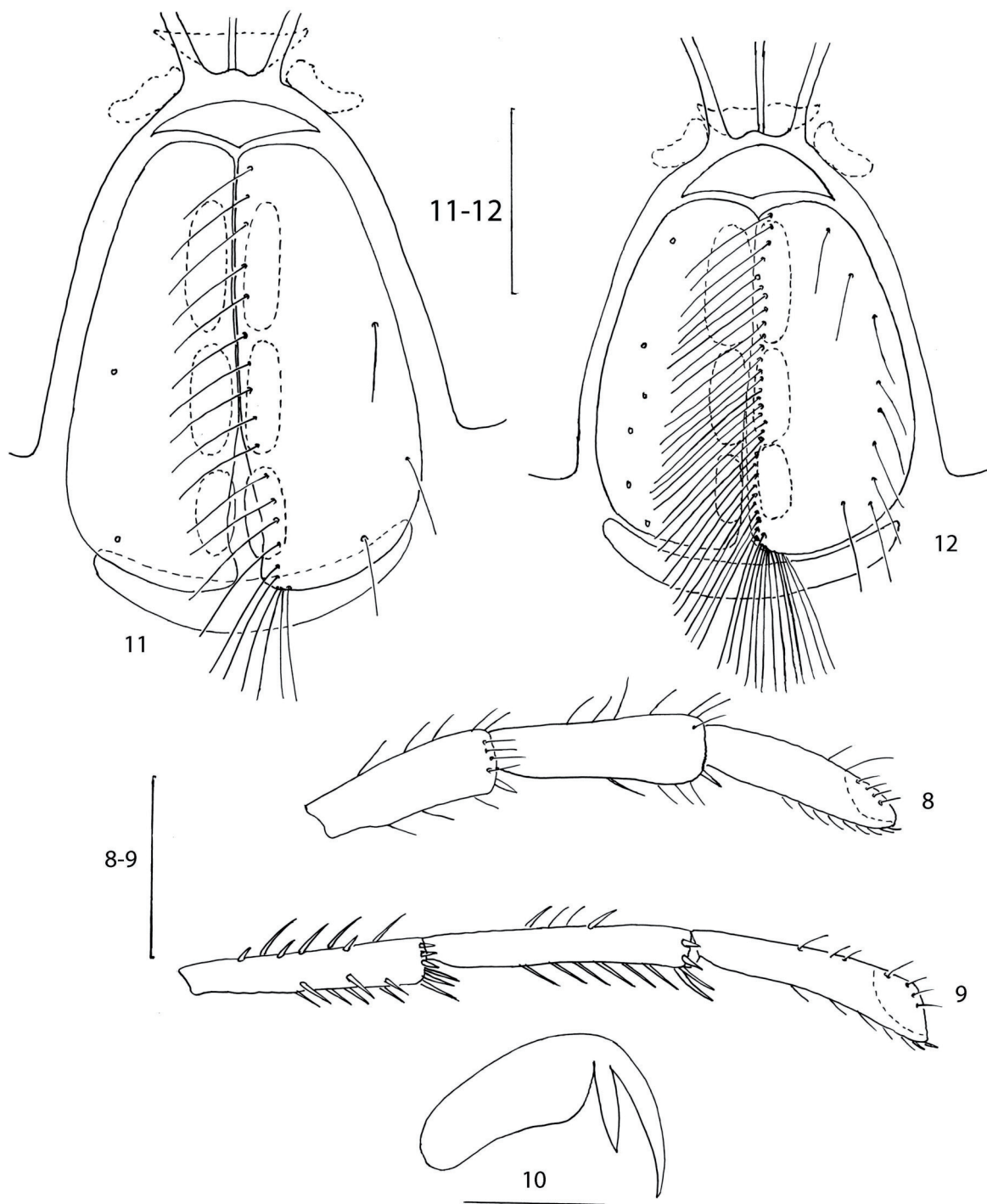
Legs without swimming setae. Terminal segments of legs I with short and mainly fine setae (Fig. 8). Tarsi of legs II–IV slightly expanded distally (Fig. 9); IV-leg.1 with 1 dorsoproximal spine and 2 dorsodistal spines, last considerably larger than dorsoproximal spine; IV-Leg.6 without spine-like ventral setae near middle of segment,

with only short, thin ventral setae in distal half of segment. Claws (Fig. 10) with moderately developed blade and two clawlets: short interior and long exterior, both clawlets with acute tips; claw blade with concave ventral margin.

**Female.** Coxal plates embracing the genital field to about 1/3–1/4 (Fig. 5), genital flaps elongate (ratio length/width 1.6–2.1), each genital flap with 17–22 medial and 1–3 lateral setae (Fig. 11).

Measurements (n=9). Length of body 1020–1400; length of seta *Fch* 100–115; length of coxal shield 685–785, width 680–775; length of median suture of coxal plates I 185–220, length of median suture of coxal plates II 135–165; length of capitular bay 170–200, length of genital bay 150–170; length of genital flaps 185–255, width 80–90; length of genital acetabula (ac. 1–3): 65–72, 55–65, 38–48; length of capitulum 220–240; length of basal segment of chelicera 240–260, length of cheliceral stylet 48–57; length of pedipalpal segments (P-1–5): 40–48, 105–115, 105–125, 130–140, 40–42; length of leg segments: I-Leg.1–6 – 90–105, 130–165, 120–155, 170–220, 185–245, 170–220; II-Leg.1–6 – 90–125, 155–195, 120–165, 200–270, 240–320, 225–270; III-Leg.1–6 – 95–115, 170–205, 145–190, 245–300, 270–360, 265–325; IV-Leg.1–6 – 195–230, 180–230, 205–245, 285–350, 315–400, 305–345.

**Male.** Coxal plates embracing the genital field to about 1/5 (Fig. 12), genital flaps elongate (ratio length/width 1.8–



Figs 8–12. *Lebertia remotus* sp. n., adults: 8 – genu, tibia and tarsus of leg I; 9 – genu, tibia and tarsus of leg IV; 10 – claw of leg IV; 11 – genital field of female, 12 – genital field of male; 8–11 – female, 12 – male. Scale bars: 8–10 = 200  $\mu$ m, 11–12 = 100  $\mu$ m.

Рис. 8–12. *Lebertia remotus* sp. n., взрослые клещи: 8 – колено, голень и лапка ноги I, 9 – колено, голень и лапка ноги IV; 10 – коготок ноги IV; 11 – генитальное поле самки, 12 – генитальное поле самца; 8–11 – самка, 12 – самец. Шкалы: 8–9 = 200  $\mu$ m, 10 = 50  $\mu$ m, 11–12 = 100  $\mu$ m.

2.5), each genital flap with 38–45 medial and 5–9 lateral setae.

Measurements (n=9). Length of body 975–1385; length of seta Fch 105–120; length of coxal shield 675–750, width 665–735; length of median suture of coxal plates I 185–215, length of median suture of coxal plates II 150–170; length of capitular bay 170–200, length of genital bay 150–170; length of genital flaps 185–255, width 80–90; length of genital acetabula (ac. 1–3): 65–72, 45–55, 30–42; length

of capitulum 220–245; length of basal segment of chelicera 240–270, length of cheliceral stylet 48–57; length of pedipalpal segments (P-1–5): 40–48, 115–140, 115–140, 115–145, 32–40; length of leg segments: I-Leg.1–6 – 90–100, 135–165, 120–140, 170–215, 185–220, 175–205; II-Leg.1–6 – 80–105, 150–180, 130–145, 210–260, 240–285, 225–260; III-Leg.1–6 – 90–105, 160–180, 145–165, 225–285, 275–310, 260–300; IV-Leg.1–6 – 160–190, 170–215, 185–235, 270–325, 285–360, 260–325.

**Differential diagnosis.** The new species is very similar to *Lebertia sokolowi* Tuzovskij et Semenchenko, 2009, from which it is easy distinguishable by the structure of pedipalps, the shape of setae Fch and the structure of coxal plates III and IV. The adults of *L. sokolowi* are characterised by the following features: seta Fch with short ramus near its base, suture line between coxal plates III and IV complete, distance between ventral setae on P-4 shorter than the length of distal portion of the segment [Tuzovskij & Semenchenko, 2009]. In contrast, in adult *L. remotus* seta Fch without ramus near its base, suture line between coxal plates III and IV incomplete obliterated medially, distance between ventral setae on P-4 longer than length of distal portion of the segment.

**Habitat.** Running waters.

**Distribution.** Asia (Russia: Magadan Province and Kamchatka Province).

#### ACKNOWLEDGEMENTS

I express sincere gratitude to anonymous referees for reviewing the manuscript.

#### REFERENCES

- Tuzovskij P.V., 1987. Morfologiya i postembrional'noe razvitie vodyanykh kleshchey [Morphology and Postembryonic Development of Water Mites]. Publisher: Nauka, Moscow. 172 pp. (In Russian).
- Tuzovskij P.V. & Semenchenko K.A., 2009. New water mites species (Acariformes: Hydrachnidia) from the Far East of Russia // Zootaxa. No 2241. P. 1-21.

## МАТЕРИАЛЫ ПО ФАУНЕ СТРЕКОЗ (ODONATA) БАССЕЙНА Р. ТОМЬ

М.В. Дронзикова

[Dronzikova M.V. Data on the fauna of Odonata of the Tom' River basin]

Кузбасская государственная педагогическая академия, пр. Пионерский, 13, г. Новокузнецк, 654027, Россия. E-mail: m\_dronzikova@mail.ru

Kuzbass State Pedagogical University, Pionersky Ave. 13, Novokuznetsk, 654027, Russia. E-mail: m\_dronzikova@mail.ru

**Ключевые слова:** стрекозы, Odonata, фауна, биология, Кемеровская область, Кузнецкое нагорье, Западная Сибирь, *Coenagrion lanceolatum*, *Anax parthenope***Keywords:** Odonata, fauna, life cycle, Kemerovo Province, Kuznetskoe Nagorye Mts., West Siberia, *Coenagrion lanceolatum*, *Anax parthenope***Резюме.** По сборам преимущественно из Кузнецкой котловины и Горной Шории приводятся данные о распространении 48 видов стрекоз в бассейне р. Томь (Западная Сибирь), еще 13 видов приводятся для него по литературным данным. В дополнение даются также материалы из окрестностей Телецкого озера на ЮВ Алтае. *Coenagrion lanceolatum* (Selys, 1872) приводится одновременно для окрестностей г. Гурьевска в Кузнецкой котловине и оз. Телецкого, что существенно расширяет известный ареал вида на запад. В Кемеровской области обнаружен *Anax parthenope parthenope* (Selys, 1839) – возможно, недавний вселенец с юга; в г. Новокузнецке существует его устойчивая популяция. Приведены данные о биологии некоторых видов в условиях окрестностей Новокузнецка.**Summary.** Basing on collections mostly from Kuznetskaya Depression and Gornaya Shoria Mts., data on distribution of 48 species of Odonata in the Tom' River basin (West Siberia) are reported, 13 species added to the fauna from literature sources. In additions, collections made at Lake Teletskoe, NE Altai, are reported as well. *Coenagrion lanceolatum* (Selys, 1872) is reported for the environs of Guryevsk town (Kuznetskaya depression) and Lake Teletskoe, that considerably extends its known range to the west. *Anax parthenope parthenope* (Selys, 1839), probably a southern colonist, is reported from Kemerovo Province; its steady population existing within the city of Novokuznetsk. New data on the life history of some species at Novokuznetsk are reported.

Настоящая статья описывает материал, собранный и/или проанализированный автором при подготовке диссертационной работы «Стрекозы бассейна реки Томи (состав и распределение фауны, экологические и этологические особенности видов)» [Дронзикова, 2000]. Ранее он не публиковался, опубликованы лишь несколько тезисов конференций [Харитонов, Дронзикова, 1986; Дронзикова, 1999]. В то же время он представляет интерес, поскольку по данному интереснейшему региону отсутствуют и какие-либо другие детальные сведения по фауне стрекоз. Приводятся также данные по биологии видов, как полученные автором в Кузнецкой котловине в ходе полевых и лабораторных исследований (более подробно), так и, при отсутствии таковых и очень кратко, по литературным данным.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Сбор имаго и личинок стрекоз проводился в 1993-1999 гг. в ряде районов Кемеровской области – в черте городов Новокузнецк, Осинники, Калтан (регулярно); Белово, Гурьевск, Топки, Мыски, Междуреченск, Киселевск, Прокопьевск, Таштагол (эпизодически) и сел Абашево, Атаманово, Ашмарино, Бунгур, Костенково, Кузедеево, Листвяги, Малиновка, Мундыбаш, Осинное Плесо, Точирино. В августе 1996 г. и июле 1997 г. был собран материал в районе Телецкого озера, который также включен в данную статью как собранный в прилежащем и недостаточно исследованном регионе. Всего собрано 2300 экземпляров имаго, в 216 биоценологических пробах собрано и зафиксировано 846 личинок. Изучены материалы личных сборов проф. Т.Н. Гагиной, собранные в окрестностях г. Кемерово и на

Кузнецком Алатау.

Эмбриональное и личиночное развитие стрекоз отдельных видов наблюдали в лабораторных условиях, используя яйца, взятые от одной самки (далее условно называемые «яйцекладками»), собранные в водоемах по соответствующим методикам для эндо- и экзофитных видов. В работе использовались прямоугольные аквариумы (площадь дна 50 x 20 см) объемом 5 л и круглые аквариумы (диаметр 24 см, высота 18 см) объемом около 3 л.

## АННОТИРОВАННЫЙ СПИСОК ВИДОВ

## Подотряд Zygoptera Selys, 1854

## Семейство Calopterygidae Selys, 1850

1. *Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758)

Европейско-сибирский вид, идущий на восток до Красноярского края и Западной Монголии [Маликова, 1997], а возможно, и далее. Из региона исследований достоверно известен для г. Томска [Бартенев, 1914], в других точках не отмечен. Примечательно, что для Алтая, Кузнецкой котловины, Кузнецкого Алатау и Салаира характерен *C. japonica*, а *C. virgo* не встречен. Оба вида встречены вместе в поселке Бунбуй Красноярского края [Маликова, 1995], других одновременных находок этих видов до сих пор нет.

**Биология** в Сибири не изучена в связи с редкостью вида. Личинки обитают в проточных водах.

2. *Calopteryx japonica* Selys, 1869

**Материал:** 5 ♂♂, п. Осинное Плесо, 12.07.98; 3 ♀♀, г. Новокузнецк, р. Кондома, 12.06.94; 5 ♂♂, там же, 19.06.96; 4 ♂♂, г. Мыски, 5.07.99; 19 ♂♂, 3 ♀♀, г. Междуреченск, 14.07.98; 1 ♂ (фото), Осинники,



правый берег р. Кондома, 25.07.1996 (О. Костерин); 4 ♂♂, 2 ♀♀, г. Калтан, р. Кондома, 3.07.94; 5 ♂♂, 2 ♀♀, 5 личинок, 15 экзувиев, там же, 4.07.98; 3 ♂♂, 1 ♀, Горная Шория, р. Тельбес, 10.07.94; 4 ♂♂, 2 ♀♀, там же, 14.07.97 (Е. Маликова); 1 ♀, р. Б. Теш, 8 км СВ Кузедеево, 27.07.1996 (О. Костерин); 2 ♂♂, с. Кузедеево, р. Кондома, 12.06.94; 1 ♂, ст. Осман, 4.07.1992 (П. Устюжанин); 2 ♂♂, 2 ♀♀, Горная Шория, р. Мрассу, 28.06.98; 1 ♂, г. Мундыбаш, р. Кондома, 5.07.1992 (П. Устюжанин); 1 ♂, там же, 20.06.99; 8 ♂♂, г. Таштагол, р. Кондома, 7.07.94; 6 ♂♂, 3 ♀♀ музей «Тазгол», 29.06.99; 4 ♂♂, 1 ♀, Усть-Кабырза, 1.07.99.

Восточноазиатско-южносибирский вид, считавшийся ранее подвидом *S. virgo*, обитает в Японии, Корее, Северном Китае, бассейне Амура, Прибайкалье, Красноярском крае и на Алтае, а пределом распространения его на запад является бассейн р. Оби [Маликова, 1995]. На территории Алтая, Кузнецкой котловины и Горной Шории встречается по рекам Кондома, Мрассу, Томь до широты г. Кемерово.

**Биология.** Летний вид, выплод отдельных особей имаго наблюдался 10 июня. Численность имаго падает к 6 августа. Единичные особи встречаются до 10-15 августа. Личинки обитают в проточной воде, держатся заводей и зарослей камыша. Жизненный цикл занимает 2 года.

### 3. *Calopteryx splendens* (Harris, 1780)

**Материал:** 4 ♂♂, п. Осинное Плесо, 12.07.98; 3 ♂♂, 2 ♀♀, г. Новокузнецк, оз. Деревенское, 20.06.95; 1 ♂, г. Новокузнецк, р. Кондома, ст. Водный стадион, 11.08.98; 2 ♂♂, 2 ♀♀, г. Новокузнецк, р. Кондома, 12.06.96; 4 ♂♂, 2 ♀♀, г. Новокузнецк, район агломерационной фабрики, р. Кондома, 10.07.96; 3 ♂, г. Новокузнецк, р. Томь, 21.06.96; 5 ♂, там же, 20.06.98; 4 ♂♂, г. Мыски, 5.07.98; 15 ♂♂, 3 ♀♀, г. Междуреченск, 14.07.98; 3 ♂♂, 2 ♀, г. Калтан, р. Кондома, 22.06.94; 2 ♂♂ 1 ♀, там же, 11.08.94; 3 ♂♂, 2 ♀♀, 7 личинок, там же, 11.06.99; 3 ♂♂, п. Малиновка, 23.06.98; 4 ♂♂, г. Мундыбаш, р. Кондома, 20.06.99; 6 ♂♂, г. Таштагол, р. Кондома, 7.07.94; 4 ♂♂, там же, 10.07.94; 8 ♂♂, 2 ♀, Горная Шория, р. Тельбес, 14.07.97 (Е. Маликова); 5 ♂♂, 2 ♀♀, музей «Тазгол», 28.06.98; 4 ♂♂, Усть-Кабырза, 29.06.98; 5 экзувиев, музей «Тазгол», 28.06.98.

Европейско-сибирский вид, идущий на восток до юго-запада Якутии [Kosterin, Sivtseva, 2009]. В Сибири не встречается севернее линии: г. Томск – г. Красноярск – устье р. Уды [Бельшев, 1973] – р. Нюя [Kosterin, Sivtseva, 2009]. По нашим данным, вид является обычным по всему югу бассейна р. Томи.

**Биология.** Летний вид, отдельные особи были отмечены с 10 июня. Лёт продолжается до 15 августа. Личинки обитают в малых и больших реках, на участках без сильного течения вблизи растительности. Согласно Бельшеву [1973], обитают также в больших озерах с чистой водой.

## Сем. Lestidae Calvert, 1901

### 4. *Lestes dryas* Kirby, 1890

**Материал:** 1 ♂, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 22.06.94; 2 ♂♂, 1 ♀, 55 личинок, там же, 6.07.98; 1 ♂,

15 ♀♀, г. Новокузнецк, ст. Водный стадион, берег р. Кондомы, 1-3.07.1997 (Е. Маликова); 3 ♂♂, 3 ♀♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 17.07.98; 1 ♀, г. Калтан, р. Кондома, 4.07.98; 4 ♂♂, д. Малиновка, пруды, 9.08.98; 3 ♂♂, 1 ♀, Алтай, Телецкий стационар, 11.07.96.

Циркумбореальный вид, широко распространен по всему бассейну Томи, один из самых обычных видов в лесостепи и в горах.

**Биология.** Летний вид. Лет имаго начинается с 20 июня и продолжается до начала сентября. Личинки обитают в основном в стоячих водоемах, но способны жить и в водоемах со слабым течением. Период развития яиц составляет 9 месяцев. Весной личинки развиваются в течение 2 месяцев.

### 5. *Lestes sponsa* (Hanseman, 1823)

**Материал:** 1 ♂, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 22.06.94; 4 ♂♂, 2 ♀♀, там же; 7.08.94; 3 ♂♂, 2 ♀♀, там же, 6.07.98; 9 ♂♂, 1 ♀, там же, 2.09.98; 2 ♂♂, 2 ♀♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 17.09.93; 7 ♂♂ 1 ♀, там же, 4.08.97; 5 ♂♂, 6 ♀♀, там же, 24.07.98; 5 ♂♂, там же, 15.08.98; 17 ♂♂, 7 ♀♀, г. Новокузнецк, ст. Водный стадион, р. Кондома, 1-3.07.97 (Е. Маликова); г. Новокузнецк, район агломерационной фабрики, 7.07.97; 1 ♀, г. Калтан, р. Кондома, 29.06.97; 17 ♂♂, 13 ♀♀, там же, 1.07.98; 2 ♂♂, там же, 4.07.98; 3 ♂♂, 1 ♀, там же, 18.07.98; 2 ♂♂, 5 ♀♀, д. Малиновка, пруды, 9.08.98; 3 ♂♂, 2 ♀♀, Алтай, Телецкий стационар, 13.08.94; 2 ♂♂, 1 ♀, там же, 11.07.96.

Трансевразийский вид. Так же широко распространен на изучаемой территории, как и предыдущий, но значительно превосходит его в численности.

**Биология.** Летний вид, единичные экземпляры имаго начинают появляться с 19 июня. Пик численности в пределах 23 июня – 2 июля. Отдельные экземпляры имаго летают до 16-17 сентября. Личинки обитают как в стоячих, так и в полупроточных водоемах с медленным течением. По данным В.В. Заики [1982], зимует в фазе яйца, не переносит пересыхания водоемов.

### 6. *Lestes macrostigma* Eversmann, 1836

Характерный обитатель степных пространств [Бельшев, 1973], распространен в Южной Европе и Центральной Азии. Известен в Сибири по находкам Б.Ф. Бельшева [1973] возле г. Омска и в Кузнецкой лесостепи. Позднее был отмечен на Манжерокском озере [Костерин, 1987] и в Центральной Туве [Kosterin, Zaika, 2010]. В изучаемом регионе указан также для Салаира [Харитоновна, 1990].

**Биология.** Сезон лета имаго, по литературным данным, с 15 июля по 25 августа [Бельшев, 1973]. Однако на Манжерокском озере (Алтай) появление имаго отмечено 4 июля [Костерин, 1987].

### 7. *Lestes barbarus* (Fabricius, 1798)

Западнопалеарктический вид, распространенный на восток до Алтая [Бельшев, 1973] и Туранской котловины Тувы [Kosterin, Zaika, 2010]. На изучаемой территории известен только с Салаирского кряжа и Алтая [Харитоновна, 1990]. В Барабинской и Кулундинской степях отмечен как один из массовых видов. В нашем регионе редок, так как находится на границе своего распространения на восток.

**Биология** [Бельшев, 1973]: летне-осенний вид, летает в Верхнем Приобье с 25 июня по 25 сентября. Личинки обитают в разнообразных стоячих и полупроточных водоемах.

#### 8. *Lestes virens* Charpentier, 1825

**Материал:** 1 ♂, 1 ♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 4.08.97 (Е. Маликова); 2 ♂♂, 1 ♀, г. там же, 15.07.98; 1 ♀, п. Тельбес, 8.07.92 (П. Устюжанин).

Европейско-западносибирский вид, восточная граница ареала которого ранее проводилась по верховьям Чумыша, огибая горную часть Алтая. Северная граница ареала проходит не выше г. Томска. Считался свойственным только южной части Западно-Сибирской равнины, ее степным пространствам [Бельшев, 1973]. Наши материалы показывают, что вид, являясь массовым для предгорий Алтая, встречается спорадически в горных массивах Шории и Кузнецкого Алатау. Для Кузнецкой котловины приводится впервые. Здесь это редкий вид.

**Биология.** Летне-осенний вид, вероятные сроки лета с 5 июля по 1 октября. Личинки развиваются в стоячих водоемах.

#### 9. *Sympetrum paedisca* (Brauer, 1877)

**Материал:** 5 ♂♂, 1 ♀, г. Гурьевск, заливные луга, 18.06.94; 5 ♂♂, п. Осинное Плесо, 12.07.98; 9 ♂♂, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 1.06.98; 5 ♂♂, там же, 4.06.98; 1 ♂, 1 ♀, там же, 17.07.98; 11 ♂♂, г. Новокузнецк, Черное озеро, 15.04.94; 2 ♂♂, 2 ♀♀, там же, 19.05.94; 5 ♂♂, 1 ♀, 7 личинок, там же, 28.05.98; 5 ♂♂, г. Новокузнецк, р. Томь, 25.06.94; 5 ♂♂, там же, 25.06.97; 12 ♂♂, 5 ♀♀, г. Новокузнецк, р. Кондома, 30.06.97; 13 ♂♂, 6 ♀♀, г. Междуреченск, р. Томь, 25.06.98; 110 ♂♂, 5 ♀♀, г. Калтан, р. Кондома, 25.06.94; 5 ♂♂ 2 ♀♀, там же, 17.05.97; 1 ♀, там же, 29.06.97; 3 ♂♂, там же, 28.06.98; 4 ♂♂, 3 ♀♀, г. Мундыбаш, р. Кондома, 20.06.99; 5 ♂♂, г. Таштагол, р. Кондома, 20.06.97; 9 ♂♂, там же, 18.06.99; 7 ♀♀, Алтай, Телецкий стационар, 18.08.94; 5 ♂♂, 5 ♀♀, там же, 12.06.96.

Трансевразийский вид [Бельшев, 1973]. Самый обычный вид семейства на изучаемой территории.

**Биология.** Единственный вид в регионе исследования, зимующий в фазе имаго. Личинки обитают в разнообразных водоемах. Эндифитная откладка яиц происходит с помощью самца в надводную часть растений. Предпочитаемые растения на реке – стебли камыша озерного, на озерах – стебли хвоща. По нашим данным, одна самка содержит около 160 яиц.

### Семейство Coenagrionidae Tillyard, 1926

#### 10. *Coenagrion hylas* (Trybom, 1889)

Восточносибирский вид, идущий на запад до Центрального Алтая [Бельшев, 1973]. Обычный на востоке, на нашей территории встречается локальными очагами только на Алтае и Кузнецком Алатау [Бельшев, 1973, Харитонов, Харитонов, 1990].

**Биология** [Бельшев, 1973]: весенне-летний вид, летает с 25 мая по 13 июля. Личинки в основном в замкнутых водоемах с чистой водой, но могут развиваться и в проточных водах на участках без течения.

#### 11. *Coenagrion johanssoni* (Wallengren, 1894)

Североевразийский вид, идущий на север до Полярного круга, на юг – до пределов зоны хвойных и смешанных лесов [Бельшев, 1973]. Обитает в горах Алтая, Кузнецкого Алатау и Салаира [Харитонов, 1990]. Повсеместно редкий вид. Во время наших исследований в Кузнецкой котловине, вплоть до нижнего течения р. Томи, не обнаружен.

**Биология** [Бельшев, 1973]: весенне-летний вид, летает в Верхнем Приобье с 1 июня по 20 августа. Личинки обитают в замкнутых водоемах разнообразных размеров.

#### 12. *Coenagrion armatum* (Charpentier, 1840)

**Материал:** 2 ♂♂, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 22.06.94; 2 ♂♂, там же, 6.06.95; 1 ♂, г. Калтан, канал Кондомы, 18.05.98; 14 ♂♂, 5 ♀♀, там же, 1.06.98; 8 ♂♂, 9 ♀♀, 10.07.98; 1 ♂, там же, 27.07.98.

Северный трансевразийский вид, широко распространенный в Сибири. Обычен для всего исследуемого региона.

**Биология.** Весенне-летний вид, появляющийся одним из первых видов этого рода. Лет имаго с 17 мая по 15 июля, но отдельные экземпляры имаго летают до 27 июля. Личинки развиваются в замкнутых озерах и проточных старицах с медленным течением. Следует отметить, что в окрестностях г. Новокузнецка имаго и личинки встречались только на старицах р. Кондомы, которая практически не загрязнена техногенными выбросами. Возможно, личинки не терпят загрязнения.

#### 13. *Coenagrion hastulatum* (Charpentier, 1825)

**Материал:** 6 ♂♂, 2 ♀♀, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 22.06.94; 5 ♂♂, 25 личинок, там же, 6.07.98; 10 ♂♂, 1 ♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 26.06.96; 3 ♂♂, там же, 28.05.97; 7 ♂♂, там же, 7.07.97; 8 ♂♂, там же, 4.06.98; 4 ♂♂, 4 ♀♀, там же, 29.06.98; 4 ♂♂, там же, 13.07.98; 1 ♂, там же, 17.07.98; 4 ♀♀, там же, 2.08.98; 20 личинок, 18 экзувиев, там же, 07.08.98; 5 ♂, г. Новокузнецк, р. Кондома, район агломерационной фабрики, 6.06.94; 5 ♂♂, г. Калтан, Кондома, канал, 17.05.97; 5 ♂♂, 2 ♀♀, г. Калтан, Кондома, 28.06.98; 3 ♂♂, 1 ♀, Алтай, Телецкий стационар, 11.07.96; 5 ♂♂, там же, 12.07.96.

Трансевразийский вид, но редкий в дальневосточной части ареала [Маликова, 2002]. В бассейне Томи является обычным и многочисленным видом.

**Биология.** В Кузнецкой котловине это один из доминирующих видов подотряда Zygoptera. Лет имаго отмечен в отдельные годы с 16 мая до начала августа. Самки откладывают яйца эндифитно в живые стебли растений в паре с самцом. Личинки первых возрастов в природе встречались в начале августа. По крайней мере, с начала июня и до конца июля в полевых пробах личинки не регистрируются. Возможно, в условиях Кузнецкой котловины яйца развиваются более 40 дней.

7 августа 1998 г. в Черном озере было собрано 20 личинок, которые в дальнейшем выращивались в лабораторных условиях. По ширине головной капсулы и длине крыловых зачатков было установлено, что личинки принадлежат к 4 возрасту. До последней финальной стадии личинки перелиняли еще 6 раз. Таким образом, по нашим данным, личинки в своем развитии проходят 10 возрастов. Они развиваются в течение

месяца и до конца августа – начала сентября достигают финальных (9-10) стадий развития и уходят на зимовку. Эти наши данные совпадают с известными из литературы. Весной личинки превращаются в имаго. Таким образом, жизненный цикл *C. hastulatum* в условиях Кузнецкой котловины характеризуется как одногодичный.

#### 14. *Coenagrion lanceolatum* (Selys, 1872)

**Материал:** 2 ♂♂, г. Гурьевск, старица р. Толмовая, 18.06.98; 1 ♂, Алтай, Телецкий стационар, озеро в вольере № 4, 11.07.96.

Восточносибирский вид, близкий к *C. hastulatum*. Западная граница ареала этого вида указывалась ранее до р. Енисея [Бельшев, 1973]. По нашим материалам представления об ареале расширяются. Границу распространения вида можно отодвинуть далее на запад, т. к. вид был обнаружен в г. Гурьевске и южнее – на Алтае (прителецкая часть) нами, а также в Туве [Kosterin, Zaika, 2010]. Границу ареала, в свете новых данных, в пределах юга Сибири можно провести через Северо-Восточный Алтай до предгорий Салаира. На изучаемой территории очень редок.

**Биология** [Бельшев, 1973]: по литературным источникам весенне-летний вид, лет имаго отмечен в Южном Прибайкалье с 15 июня. Личинки обитают в разнообразных замкнутых и полупроточных водоемах.

#### 15. *Coenagrion pulchellum* (Charpentier, 1825)

**Материал:** 2 ♂♂, г. Гурьевск, заливные луга, р. Толмовая, 18.06.94; 10 ♂♂, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 22.06.94; 8 ♂♂, 5 ♀♀, там же, 6.06.98; 1 ♂, 1 ♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 12.06.94; 5 ♂♂, там же, 28.05.97; 7 ♂♂, 1 ♀, там же, 12.07.97; 3 ♀♀, там же, 29.05.98; 4 ♂♂, 3 ♀♀, там же, 4.06.98; 14 ♂♂, 11 ♀♀, там же, 13.06.98; 13 ♂♂, там же, 15.06.98; 5 ♂♂, 2 ♀♀, там же, 17.07.98; 83 личинки, там же, 06-07.98; 15 ♂♂, 8 ♀♀, г. Новокузнецк, ст. Водный стадион, 1.07.97; 3 ♂♂, там же, 27.06.98; 3 ♂♂, район агломерационной фабрики, 7.07.97; 4 ♂♂, г. Калтан, канал, 17.05.97.

Европейско-сибирский вид, распространен на восток до Алтая [Бельшев, 1973]. По нашим материалам, обитает также и в Кузнецком Алатау, Салаире, Кузнецкой котловине и г. Томске. В исследуемом регионе является одним из самых многочисленных среди равнокрылых стрекоз.

**Биология.** Весенне-летний вид, первое появление имаго отмечено 25 мая, последнее – 20 июля. Жизненный цикл в условиях Кузнецкой котловины характеризуется как одногодичный. Личинки обитают как в замкнутых, так и в полупроточных водоемах.

#### 16. *Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** 1 ♂, 5 личинок, г. Гурьевск, заливные луга, р. Толмовая, 18.06.94; 8 ♂♂, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 22.06.94; 3 ♂♂, там же, 7.08.94; 5 ♂♂, 6 ♀, там же, 6.06.98; 13 ♂♂, 4 ♀♀, 35 личинок, там же, 15.07.98; 1 ♂, г. Новокузнецк, Черное озеро, 12.06.93; 5 ♂♂, 6 ♀♀, там же, 15.06.98; 3 ♂, там же, 30.06.98; 2 ♂♂, там же, 12.07.98; 2 ♂♂, там же, 17.07.98; 100 личинок, там же, 06-07.98; 28 ♂♂, 10 ♀♀, г. Новокузнецк, ст. Водный стадион, 1.07.97; 4 ♂♂, 2 ♀♀, район агломерационной фабрики, 7.07.97; 2 ♂, 10 личинок,

Алтай, Телецкий стационар, 12.07.96.

По данным Б.Ф.Бельшева [1973], этот вид распространен на восток только до Алтая. Нашими исследованиями показано, что восточную границу ареала можно сдвинуть до Кузнецкого Алатау с захватыванием Алтая. Повсеместно является обычным видом, хотя по численности уступает предыдущему. Интересно отметить, что на разных водоемах происходит поочередное доминирование видов *C. puella* и *C. pulchellum*.

**Биология.** Весенне-летний вид, летает с 1 июля по 20 августа. Личинки обитают как в проточных, без заметного течения озерах и заливах рек, так и в разнообразных замкнутых водоемах. Жизненный цикл в условиях Кузнецкой котловины может характеризоваться как одногодичный.

#### 17. *Coenagrion lunulatum* (Charpentier, 1840)

**Материал:** 9 ♂♂, 2 ♀♀, г. Гурьевск, 18.06.94; с. Бунгур, заливной луг, 7.07.97; 8 ♂♂, 2 ♀♀, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 22.06.94; 3 ♂♂, там же, 1.06.98; 2 ♂♂, 3 ♀♀, там же, 6.06.98; 2 ♂♂, там же, 17.07.98; 10 ♂♂, 4 ♀♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 29.05.98; 6 ♂♂, там же, 4.06.98; 2 ♂♂, 10 личинок, там же, 27.06.98; 4 ♀♀, там же, 30.06.98; 2 ♂♂, 3 ♀♀, там же, 3.07.98; 1 ♂, 1 ♀, г. Калтан, р. Кондома, 4.07.98; 11 ♂, Алтай, Телецкое озеро, озеро в вольере, 11.07.96; г. Новокузнецк, Черное озеро.

Трансевразийский вид, распространенный на юг до пределов лесостепи [Бельшев, 1973]. В бассейне Томи всюду обычен.

**Биология.** Весенне-летний вид, лет имаго с 20 мая по 20 июля. Личинки предпочитают разнообразные замкнутые водоемы, но нередко обитают в водоемах с медленным течением.

#### 18. *Coenagrion ecornutum* (Selys, 1872)

**Материал:** 1 ♂, г. Новокузнецк, Черное озеро, 25.06.96; 1 ♂, Алтай, Телецкий стационар, 12.07.96.

Редкий вид, ранее известный в Южной Сибири на запад до приалтайских степей [Бельшев, 1973], однако сравнительно недавно обнаруженный в качестве довольно обычного на Южном Урале [Yanubaeva et al., 2006; Харитонов, Ерёмкина, 2010]. Встречен нами в Кузнецкой котловине и на Алтае, в районе Телецкого озера. На данной территории распространен локально и встречи его редки.

**Биология** [Бельшев, 1973]: весенне-летний вид, летает с 25 мая по 20 июля. Личинки обитают в замкнутых и проточных водоемах со слабым течением.

#### 19. *Erythromma najas* (Hansemann, 1823)

**Материал:** 6 ♂♂, г. Гурьевск, заливные луга, р. Толмовая, 18.04.94; 4 ♂♂, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 17.06.98; 14 ♂♂, 1 ♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 28.05.97; 5 ♂♂, 10 ♀♀, там же, 7.07.97; 5 ♂♂, 1 ♀, там же, 15.06.98; 6 ♂♂, там же, 3.07.98; 5 ♂♂, 1 ♀, п. Атаманово, пруд, 27.06.98; 5 ♂♂, с. Ашмарино, дачное озеро, 6.07.98; 105 личинок, г. Новокузнецк, Черное озеро, озеро Деревенское, с. Ашмарино, дачное озеро, 06-08.1998; 5 ♂♂, 4 ♀♀, г. Междуреченск, 15.07.98; 12 ♂♂, г. Калтан, старица Кондомы, 17.05.97; 8 ♂♂, 2 ♀♀, там же, 4.07.98; 13 ♂♂, Усть Кабырза, р. Мрассу, 1.07.99; Алтай, озеро Булундуколь, 17.07.96; 2 ♂♂, 3

♀♀, там же, 18.07.96.

Трансевразийский вид, широко распространенный на нашей территории.

**Биология.** Весенне-летний вид, летает в Кузнецкой котловине с 17 мая по 10 августа. Выплод имаго из водоема идет до 15 июня.

#### 20. *Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)

**Материал:** 13 ♂♂, 2 ♀♀, г. Гурьевск, карьер Толсто-чиха, 18.06.94; Новокузнецк, Черное озеро, 30.07.94; 5 ♂♂, 1 ♀, 7 личинок, там же, 3.07.98; 1 ♂, 1 ♀, там же, 20.08.98; 5 ♂♂, г. Калтан, р. Кондома, 29.06.95; 2 ♀♀, Алтай, оз. Булундуколь, 17.07.96; 1 ♂, 3 ♀♀, Алтай, Телецкий стационар, 11.07.96; г. Новокузнецк, Черное озеро.

Евразийский вид, один из наиболее широко распространенных на всей изучаемой территории. Подвидовая принадлежность материала не устанавливалась.

**Биология.** Летний вид, летает с 1 июня по 22 августа. Личинки обитают в замкнутых и полупроточных небольших водоемах с обильной растительностью.

#### 21. *Ichnura pumilio* (Charpentier, 1825)

Европейско-сибирский вид; впервые был отмечен Б.Ф. Бельшевым для приалтайских степей по единичным экземплярам [1973]. Позднее был обнаружен на Северном Алтае на Манжерокском озере [Костерин, 1989] и Салаирском кряже [Харитонов, 1990]. Однако эти находки не внесли ясность в распространение вида по изучаемой территории и вообще в Сибири, где он повсеместно редок и встречается единичными экземплярами.

**Биология.** Весенне-летний вид [Бельшев, 1973], свойственный в основном ранним стадиям сукцессии на временных или недавно появившихся водоемах.

#### 22. *Ichnura elegans* (Van der Linden, 1820)

Трансевразийский вид, распространенный на восток до Тихого океана [Харитонов, 1988]. С нашей территории известен только с предгорий Салаира [Харитонов, 1990]; здесь очень редок и нами обнаружен не был.

**Биология** [Бельшев, 1973]: весенне-летний вид, личинки обитают в проточных и полупроточных водоемах.

### Семейство Platycnemididae Tillyard, 1917

#### 23. *Platycnemis pennipes* (Pallas, 1771)

**Материал:** 1 ♂, 1 ♀, г. Гурьевск, карьер Толсто-чиха, 18.06.94; 8 ♂♂, п. Осинное Плесо, 12.07.98; 14 ♂♂, 5 ♀♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 20.07.98; 11 ♂, там же, 31.07.98; 5 ♂, г. Новокузнецк, р. Томь, 5.07.97; 4 ♂, там же, 5.07.98; 24 ♂♂, 23 ♀♀, г. Новокузнецк, ст. Водный стадион, р. Кондома, 1.07.97; 1 ♂, 1 ♀, там же, 30.07.97; 9 ♂♂, 1 ♀, г. Междуреченск, р. Томь, 25.06.98; 2 ♂♂, 9 ♀♀, 5 личинок, г. Калтан, берег, р. Кондомы, 29.06.97; 1 ♂, Горная Шория, р. Тамала, 10.07.97; 6 ♂♂, 3 ♀♀, ст. Горное ущелье, р. Кондома, 25.07.97; 15 ♂♂, Горная Шория, р. Мрассу, 17.07.98; 4 ♂♂, г. Мунды-баш, р. Кондома, 20.06.99; 7 ♂♂, г. Таштагол, р. Кон-дома, 18.06.99.

Европейско-сибирский вид, идущий на восток до верховий р. Енисея [Бельшев, 1973]. Обычен на боль-

шей части территории Алтая, Горной Шории, Кузнецкой котловины, Кузнецкого Алатау, Салаира, близ г. Кемерово и г. Томска (материалы ИСиЭЖ СО РАН). На реках Мрассу и Кондома этот вид – один из самых многочисленных среди стрекоз.

**Биология.** Летний вид, летает с 15 июня по 15 августа. Личинки развиваются в основном в проточных водах возле зарослей растительности, но в условиях Кузбасса встречаются так же и в непроточных озерах.

### Подотряд Anisoptera Selys, 1854 Семейство Aeshnidae Rambur, 1842

#### 24. *Aeshna caerulea* (Ström, 1783)

**Материал:** 1 ♀, г. Пуштаг, 30 км севернее Таштагола, 13.07.92 (П. Устюжанин).

Вид, широко распространенный в таежных и горных районах Сибири [Бельшев, 1973]. Отмечен во всех районах изучаемой территории. Несмотря на широкое распространение, относится к редким. В наших сборах отсутствует.

**Биология** [Бельшев, 1973]: летне-осенний вид, лет имаго с 25 июня по 20 августа. Личинки обитают в замкнутых водоемах.

#### 25. *Aeshna crenata* Hagen, 1856

**Материал:** 1 ♂, г. Тяжине, 27.07.94; 2 ♂♂, 1 ♀, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 11.07.94; 2 ♂♂, г. Новокузнецк, агломерационная фабрика, 10.07.94; 17 ♂♂, 6 ♀♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 4.08.97; 6 ♂♂, 4 ♀♀, там же, 6.08.97; 105 личинок, 58 экзвивев, там же, 27.06.98; 2 ♂♂, 2 ♀♀, там же, 17.07.98; 3 ♂♂, там же, 24.07.98; 5 ♂♂, 4 ♀♀, станция Водный стадион, 30.07.97; 1 ♂, г. Калтан, 28.07.98; 1 ♀, Алтай, озеро Булундуколь, 18.07.96; 4 ♂♂, Телецкий стационар, озеро в вольере № 4, 11.07.96.

Широко распространенный сибирский вид [Бельшев, 1973], заходящий в Северную Европу. В бассейне Томи обычен.

**Биология.** Летне-осенний вид. Лет начинается с 27 июня и продолжается до начала октября. Личинки обитают в стоячих водоемах, но могут жить и в водоемах со слабым течением. Судя по сборам личинок, жизненный цикл чаще всего двухлетний, так как зимовка отмечена в фазе яйца и личинок средних возрастов. В условиях аквариумных экспериментов нами наблюдался факт ухода на зимовку личинок последнего возраста, собранных в водоеме в начале июля в 14 возрасте. Личинки по неизвестным нам причинам не выплодились, а остались в аквариумах на всю зиму. Если предположить существование такого факта в природе, допустим когда при неблагоприятных погодных условиях происходит затягивание развития личинок последней стадии, то, возможно, часть из них не превращается в имаго, а уходит на следующую зимовку.

#### 26. *Aeshna serrata* Hagen, 1856

**Материал:** 1 ♂, г. Гурьевск, 25.07.98; 1 ♂, г. Новокузнецк, п. Листвяги, 9.07.95.

Ареал этого вида не вполне ясен, так как, по всей видимости, разбит на ряд очагов, располагающихся на громадной территории от Скандинавии до Камчатки [Dumont et al., 2005]. Заселяет в основном открытые

пространства степей и лугов [Бельшев, 1973]. Считалось, что вид составляет викарирующую пару юг-север с *Aeshna crenata*, однако на Камчатке они встречаются совместно [Dumont et al., 2005], а по нашим данным и данным О.Э. Костерина [1987], то же отмечено и на Алтае. В бассейне Томи данный вид достаточно редок и встречается единичными экземплярами.

**Биология** [Бельшев, 1973; Заика, 1977]: летне-осенний вид, летает в Верхнем Приобье с 1 июля по 25 сентября. Личинки развиваются в разнообразных замкнутых или слабопроточных водоемах.

#### 27. *Aeshna subarctica* Walker, 1908

Циркумбореальный вид, неизвестный для Сибири до 1953 г. На основе анализа коллекций зоологического музея ИСЭЖ СО РАН был указан для Салаирского кряжа [Харитонов, 1990], найден на Алтае [Костерин, 1989]. В остальных районах исследуемой территории вид не встречен. Повсеместно редкий вид.

**Биология.** Облигатный обитатель сфагновых болот [Bernard, Kosterin, 2010]. По литературным данным вид летает с 1 июля по 15 сентября [Бельшев, 1973].

#### 28. *Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** 2 ♂♂, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 3.07.98; 2 ♂♂ 3 ♀♀, там же, 6.07.98; 5 ♂♂, 2 ♀♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 17.07.98; 13 ♂♂, там же, 24.07.98; 2 ♂♂, 1 ♀, там же, 7.08.98; 55 личинок, 78 экзувиев, г. Новокузнецк, Черное озеро, 07-08.1998; 3 ♀♀, г. Новокузнецк, агломерационная фабрика, 10.06.94; 5 ♀♀, г. Новокузнецк, ст. Водный стадион, 30.07.97; 2 ♀♀, г. Калтан, р. Кондома, 9.09.98; 3 ♂♂, ст. Малиновка, 8.08.98; 6 ♀♀, Алтай, Телецкое озеро, 13.08.94; 2 ♂♂, Алтай, Телецкий стационар, 17.07.96.

Циркумбореальный вид, распространенный по всей территории исследуемого района. Численность велика во всех изученных местностях.

**Биология.** Летне-осенний вид, массовый лет отмечен с 1 июля, хотя первые экземпляры имаго зарегистрированы 10 июня. Летает в среднем до середины сентября; однажды теплой осенью был отмечен единичный экземпляр 15 октября. Личинки встречаются как в стоячих, так и в проточных водоемах; часто в зарослях рогоза. Экзувии собирались на растениях среди большого количества экзувиев *Aeshna grandis* и *Aeshna crenata*. Жизненный цикл продолжается 2 года.

#### 29. *Aeshna mixta* Latreille, 1805

**Материал:** 4 ♂♂, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 15.08.98; 9 ♂♂, 1 ♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 4.08.97; 3 ♂♂, там же, 6.08.97; 4 ♂♂, там же, 17.07.98; 4 ♂♂, 5 ♀♀, там же, 7.08.98; 5 ♂♂, 1 ♀, там же, 16.08.98; 10 личинок, 18 экзувиев, там же, 07-08.1998; 2 ♂♂, г. Новокузнецк, карьеры, 15.09.98; 4 ♂♂, 1 ♀, с. Абашево, озеро возле дачных участков, 25.09.98; 3 ♂♂, г. Калтан, Заливные пруды, 18.08.98.

Трансевразийский вид [Бельшев, 1973]. Указывался Б.Ф. Бельшевым в Сибири до Барабинской степи на север и до г. Бийска на восток [Бельшев, 1973], позже был обнаружен несколько восточнее – на озере Манжерокском [Костерин, 1987], в Кузнецкой котловине [Харитонов, Дронзикова, 1996] и Туве [Kosterin, Zaika, 2010]. Для Кузнецкого Алатау указывается впервые по

личному сообщению Т. Н. Гагиной, которая собрала *A. mixta* на реке Яя 10.07.96.

**Биология.** Летне-осенний вид, летает с 10 июля по 30 сентября. Личинки обитают в стоячих и полупроточных водоемах. Жизненный цикл 2 года.

#### 30. *Aeshna affinis* (Van der Linden, 1825)

**Материал:** 5 ♂♂, г. Новокузнецк, Черное озеро, 5.08.98; 4 ♂♂, 3 ♀♀, там же, 20.08.98; 5 ♂♂, 1 ♀, г. Калтан, р. Кондома, 10.08.97; 1 ♂, село Малиновка, 23.07.94.

Европейско-среднеазиатский вид, известный из южной части Западной Сибири и Северного Алтая [Бельшев, 1973], найден в Туве [Kosterin, Zaika, 2010]. Склонен к далеким миграциям. В окрестностях Новокузнецка весьма обычен, но не встречается уже возле г. Кемерово.

**Биология.** Летне-осенний вид, летает с 1 июля по 25 сентября. Личинки обитают в замкнутых водоемах с обильной растительностью.

#### 31. *Aeshna viridis* Eversmann, 1836

**Материал:** 4 ♂♂, 2 ♀♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 4.08.97; 15 ♂♂, 14 ♀♀, там же, 4.08.98; 5 ♂♂, там же, 16.08.98; 180 личинок, 95 экзувиев, там же, 4-16.08.98; 6 ♂♂, с. Малиновка, пруд 1, 8.08.98.

Вид распространен в Европе и Западной Сибири, частично проникая в Среднюю Сибирь [Бельшев, 1973]; указания на находки в Приморье малодостоверны [Маликова, Иванов, 2001]. Нами этот вид отмечен как обычный для всех районов изучаемой территории. Численность его на отдельных водоемах достаточно высока. Малочислен в предгорьях, в горах отсутствует.

**Биология.** Летне-осенний вид, летает в Кузнецкой котловине со второй декады июня до начала октября. Известно, что стрекозы этого вида привязаны к телорезу. В условиях Кузнецкой котловины нами также отмечено, что на водоемах, где вместо телореза растет водокрас, имаго наблюдались единичными экземплярами, а личинки в водоеме найдены не были. На водоемах с зарослями телореза личинки и имаго *A. viridis* являются одним из доминирующих видов.

Самка откладывает яйца в листья телореза, которые осенью вместе с растением опускаются на дно. Вышедшие из яиц личинки обитают в течение всей жизни в пазухах листьев этого растения вместе с другими гидробионтами и создают своеобразную консортивную систему телореза. Многие личинки перед метаморфозом покидают телорез и мигрируют ближе к берегу на стебли хвоща, где и происходит массовый выплод. Нередко на одном стебле располагается от двух до пяти экзувиев. Очень часто экзувии находились и на горизонтальных листьях телореза, которые росли не далее 1,5 м от кромки берега.

Данные наших аквариумных экспериментов позволили проследить сроки развития личинок вплоть до превращения их в имаго. Так, собранных в природе 26 июня личинок 4 возраста содержали в лабораторных условиях. Линька на 5 возраст наблюдалась 1 июля (табл. 1). До 9 возраста личинки линяли через каждые 3-4 дня и достигали его к 13 июля.

Линька на 10 возраст значительно пролонгирована

Развитие яиц и личинок *Aeshna viridis* в аквариумных условиях  
Development of eggs and larvae of *Aeshna viridis* in aquarium conditions

| Стадии | Дата вхождения в стадию | Ширина головной капсулы в мм (m ± s.e.) | Длина крыловых зачатков в мм (m ± s.e.) | Продолжительность развития (m ± s.e.) |
|--------|-------------------------|---|---|---------------------------------------|
| 4      | 26.07.97                | 1,2 ± 0,02                              | –                                       | 6                                     |
| 5      | 1.07.97                 | 1,7 ± 0,03                              | к. б.                                   | 3                                     |
| 6      | 4.07.97                 | 2,0 ± 0,04                              | к. б.                                   | 3                                     |
| 7      | 7.07.97                 | 2,2 ± 0,04                              | к. б.                                   | 3                                     |
| 8      | 10.07.97                | 2,7 ± 0,05                              | 0,6 ± 0,01                              | 3                                     |
| 9      | 13.07.97                | 3,2 ± 0,05                              | 1,0 ± 0,03                              | 10                                    |
| 10     | 23.07.97                | 4,1 ± 0,09                              | 1,8 ± 0,03                              | 11                                    |
| 11     | 2.08.97                 | 5,0 ± 0,07                              | 2,5 ± 0,03                              | 13                                    |
| 12     | 15.08.97                | 6,5 ± 0,06                              | 3,8 ± 0,04                              | 19                                    |
| 13     | 3.09.97                 | 7,2 ± 0,05                              | 5,9 ± 0,04                              | 28                                    |
| 14     | 1.10.97                 | 8,5 ± 0,05                              | 11,8 ± 0,03                             | –                                     |

Условные обозначения здесь и далее в таблицах: к. б. – крыловые бугорки; к.з. – крыловые зачатки.

и наблюдалась через 10 дней – 23 июля. На 11 возраст личинки линяли 2 августа. К 15 августа личинки достигали 12 возраста и к 3 сентября – 13 возраста. Из имеющихся 10 личинок на последний, 14 возраст перелиняли только 2 личинки через 28 дней, т. е. к 1 октября, а остальные личинки ушли на зимовку в предпоследнем возрасте. Всего личинки проходят 14 стадий развития. На зимовку уходят личинки четырех последних возрастов, то есть 10 – 14. На следующий год вылет имаго начался со второй декады июня.

Исходя из наших лабораторных и полевых наблюдений, мы можем утверждать, что в Кузнецкой котловине *A. viridis* развивается по двухгодичному циклу. На первую зимовку уходят яйца. На следующий год в начале июня отрождаются личинки, которые активно питаются и быстро линяют на следующие возраста. К середине июля личинки достигают 9 возраста. К концу июля происходило еще 2 линьки. К середине августа личинки достигают 12 возраста, а к началу сентября 13 и 14 возраста, в котором и уходят на вторую зимовку. Однако в холодные годы часть личинок успевает до зимовки развиться только до средних возрастов. Это подтверждено фактами биоценометрических проб, когда после холодного лета и осени 1996 г. весной 1997 г. в водоеме были пойманы личинки 9 возраста. Таким образом, в отличие от аквариумных экспериментов, в природе зимуют шесть последних возрастов (с 9 по 14).

### 32. *Aeshna grandis* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** 1 ♀, г. Тяжин, 27.07.94; 2 ♂♂, 1 ♀, 16 личинок, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 11.07.94; 17 ♂♂, 6 ♀♀, г. Новокузнецк, Черное озеро 4.08.97; 6 ♂♂, 4 ♀♀, там же, 6.08.97; 2 ♂♂, 2 ♀♀, там же, 17.07.98; 3 ♂♂, там же, 24.07.98; 56 личинок, 65 экзувиев, там же, 17-24.07.98; 1 ♀, г. Новокузнецк, агломерационная фабрика, 10.07.94; 5 ♂♂, 4 ♀♀, станция Водный стадион, 30.07.97; 1 ♂ г. Калтан 28.07.98; 1 ♀, 7 личинок, 5 экзувиев, Алтай, озеро Булундуколь, 18.07.96; 4 ♂♂, 5 личинок, Телецкий стационар, озеро в вольере № 4,

11.07.96.

Европейско-сибирский вид, распространенный на восток до Байкала [Бельшев, 1973]. Один из наиболее обычных и обильных на исследуемой территории видов

**Биология.** Летне-осенний вид, начало лета имаго зарегистрировано нами 10 июня. Массовый лет начинается с 29 июня. Встречается до начала октября. Личинки заселяют различные водоемы со стоячей и полупроточной водой, сильно заросшие растительностью. Перед метаморфозом личинки держатся на хвоще или других растениях на глубине 50-70 см.

### 33. *Anax parthenope parthenope* Selys, 1839

**Материал:** 4 ♂♂, 1 ♀, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 11.07.94; 5 ♂♂, 2 ♀♀, г. там же, 4.08.97; 6 ♂♂, 4 ♀♀, там же, 6.08.97; 2 ♀♀, г. Новокузнецк, агломерационная фабрика, 10.07.94; 5 ♂♂, 4 ♀♀, станция Водный стадион, 30.07.97; 1 ♂, окрестности г. Таштагола, 13.07.98.

Транспалеарктический вид, основной ареал которого расположен в Китае и республиках Средней Азии. В Сибири и сопредельных территориях бывшего СССР известен по следующим находкам: у г. Свердловска, оз. Зайсан, оз. Ая на Алтае [Б. Бельшев, Н. Бельшев, 1974; Б. Бельшев, Н. Бельшев, 1976], Омск [Kosterin, 2007], Центральнотувинская и Убсунурская котловины Тувы [Kosterin, Zaika, 2010]. На Дальнем Востоке местами имеет высокую численность в Приморском крае [Маликова, Иванов, 2001]. Находка в окрестностях г. Новокузнецка примечательна тем, что ландшафты Кузбасса сильно изменены под антропогенным воздействием. Новые находки позволяют предположить, что локальные популяции этого вида обитают в Кузнецкой котловине и Горной Шории.

**Биология.** Личинки обитают как в замкнутых водоемах, так и в проточных со слабым течением и густой растительностью. Летает с 1 июля по 10 сентября.

## Семейство Gomphidae Rambur, 1842

### 34. *Nihonogomphus ruptus* (Selys and Hagen, 1857)

**Материал:** 5 ♂♂, п. Осиновое плёсо, 12.07.99; 1 ♂, 1 ♀, г. Новокузнецк, район агломерационной фабрики, 28.07.98; 3 ♂♂, г. Новокузнецк, ст. Водный стадион, 15.06.99; 1 ♂, 3 ♀♀, г. Новокузнецк, р. Кондома, 11.07.94; 125 экзувиев, там же, 12.06.97; 132 экзувия, там же, 29.06.98; 4 ♂♂, г. Мыски, 5.07.99; 12 ♂♂, 2 ♀♀, г. Междуреченск, 24.06.99; 3 ♂♂, 1 ♀, г. Калтан, Кондома, 26.06.97; 4 ♂♂, там же, 16.06.99; 1 ♂, станция Мундыбаш, р. Кондома, 5.07.92; 1 ♂, там же, 20.06.99; 2 ♂♂, Горная Шория, р. Мрассу, 15.07.98; 10 ♂♂, г. Таштагол, р. Кондома, 20.06.97; 6 ♂♂, там же, 18.06.99; 3 ♂♂, 1 ♀, поселок Тельбес, р. Тамала, 10.07.97 (Е. Маликова); 5 ♂♂, музей «Тазгол», р. Мрассу, 28.06.99; 3 ♂♂, Усть-Кабырза, 1.07.99.

Восточноазиатско-южносибирский вид, идущий на запад до р. Оби. Указан для Алтая и Салаира [Харитонов, 1990]. Для Горной Шории и Кузнецкой котловины вид отмечен впервые. Здесь он встречается при достаточно большой численности по рекам Томь, Кондома, Мрассу, Тамала. Численность снижается к северу.

**Биология.** Летний вид, лет имаго с 10 июня по 1 августа. Личинки обитают только в проточных водах, в ручьях и заводях рек. На берегу р. Кондома 12.06.97 и 29.06.98 были найдены 125 и 132 экзувиев после ночного выплода.

### 35. *Ophiogomphus obscurus* Bartenev, 1909

**Материал:** 1 ♂, п. Барзас, р. Яя, 25.06.96 (Т.Н. Гагина); 3 ♂♂, г. Мыски; 3 ♂♂, 1 ♀, г. Междуреченск, 16.06.98; 1 ♂, г. Калтан, Кондома, 16.06.99; 2 ♂♂, р. Б. Теш, 5 км выше слияния с М. Тешем, 20.07.1995 (О. Костерин); 4 ♂♂, окрестности г. Таштагола, 10.09.96; 4 ♂♂, 4 ♀♀, там же, 17.07.97; 3 ♂♂, Горная Шория, р. Тамала, 13.07.97 (Е. Маликова); 4 ♂♂, музей «Тазгол», р. Мрассу, 28.06.99 (Л.К. Ваничева); 3 ♂♂, Усть-Кабырза, 1.07.99.

Южносибирско-дальневосточный вид. Б. Ф. Бельшев [1973] отмечал отсутствие данного вида по всем степным пространствам. По нашим данным, *O. obscurus* обитает во всех горных районах исследуемой территории и в Кузнецкой котловине. Для Горной Шории и Кузнецкой котловины приводится впервые. Обитает на реках Томь, Мрассу, Кондома. В Кузнецкой котловине редок.

**Биология.** Летает с 20 июня до 15 августа. Личинки обитают в небольших реках.

### 36. *Ophiogomphus cecilia* (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Европейско-сибирский вид. По личному сообщению А.Ю. Харитонova, встречается отдельными экземплярами на широте г. Кемерово и севернее к г. Томску. Восточная граница ареала достоверно не выяснена; найден, совместно с *O. obscurus*, на р. Мана в Красноярском Крае [Kosterin, Zaika, 2010], по двум самкам из разных точек приводился для бассейна р. Верхняя Ангара [Kosterin, 2004].

**Биология** [Бельшев, 1973, Харитонов, Борисов, 1990]: личинки встречаются в разнообразных водоемах при условии проточности воды и илистого дна.

### 37. *Stylurus flavipes* (Charpentier, 1825)

**Материал:** 1 ♂, р. Исток, 25.06.96; 1 ♂, оз. Ата-Анай, 17.06.97 (Т.Н. Гагина).

Трансевразийский вид [Бельшев, 1968; 1973]. В окрестностях г. Томска является массовым видом на реке Оби (личное сообщение А.Ю. Харитонova). На Алтае и Салаире вид известен по единичным находкам [Харитонova, 1990]. Найден О.Э. Костериним (личное сообщение) в качестве малочисленного на р. Томь в окр. г. Юрга 12.08.1996. На Кузнецком Алатау не встречен.

**Биология** [Бельшев, 1973]: летне-осенний вид, летает с 1 июля до 9 сентября. Личинки реофильны, отмечены на участках рек с тихим течением и илистым дном.

### 38. *Gomphus vulgatissimus* (Linnaeus, 1758)

Европейский вид, проникающий в Сибирь, по всей видимости, по южной тайге до Васюганья и Новосибирска [Bernard, Kosterin, 2010]. Указывался для Салаира [Харитонova, 1990], собран на Кузнецком Алатау (личное сообщение Т.Н. Гагиной). Неизвестен для Алтая и Кузнецкой котловины.

**Биология** [Бельшев, 1973]: лет имаго начинается во вторую половину лета. Личинки типичные реофилы – обитатели проточных вод. Живут на песчаном и илистом грунте, лишенном водных растений. Личинки густо покрыты волосками, в которые набиваются частички грунта, увеличивающие их вес. Жизненный цикл 2 года. Яйца развиваются в течение 30 дней, зимовка в личиночной фазе [Бельшев, 1973].

### 39. *Shaogomphus postocularis epophthalmus* (Selys, 1872)

**Материал:** 1 ♂, 3 личинки, г. Новокузнецк, район станции Водный стадион, р. Кондома 12.07.98; 1 ♂, там же, 15.06.99; 1 ♂, 2 ♀♀, г. Новокузнецк, район агломерационной фабрики, р. Кондома, 10.07.94; 3 ♂♂, г. Мыски, 5.07.99; 5 ♂♂, 2 ♀♀, 3 экзувия, г. Междуреченск, 16.06.98; 3 ♂♂, 4 экзувия, г. Калтан, р. Кондома 12.06.97; 1 ♀, там же, 31.07.98; 2 ♀♀, п. Кузедеево, 12.07.94; 4 ♂♂, г. Таштагол, р. Кондома, 10.09.96; 5 ♂♂, 1 ♀, там же, 18.06.99; 5 ♂♂, музей «Тазгол», 28.06.99; 4 ♂♂, Усть-Кабырза, 1.07.99.

Преимущественно китайско-амурский вид, ранее известный для Сибири по единичным находкам [Бельшев, 1973]. В 1979 г. большую серию экземпляров на р. Иня собрал А. Ю. Харитонов, впервые опубликовавший сведения о морфологии личинок, экологии и биологии этих стрекоз [Харитонов, 1981]. Для Салаирского края вид указан по материалам коллекций БИ СО РАН [Харитонova, 1990]. В бассейне Томи обитает по рекам Томь, Кондома, Мрассу. Для Кузнецкого Алатау может быть указан по нашей находке вида возле г. Междуреченска, а также по находке О.Э. Костерина на р. Золотой Китат при пересечении ее федеральной трассой М1 30.06.2000 [Kosterin, 2005 и личное сообщение].

**Биология** [Харитонов, 1981]: летний вид, летает с 10 июня по 5 сентября. Личинки обитают только в проточных водах. Жизненный цикл 2 года. Зимуют в фазе личинки. По нашим данным, одна самка содержит до 120 яиц.

## Семейство Corduliidae W. F. Kirby, 1890

### 40. *Epitheca bimaculata* (Charpentier, 1825)

**Материал:** 1 экзувий, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 20.05.1997; 1 ♂, там же, 5.07.98; 3 ♂♂, ст. Водный стадион, р. Кондома, 12.06.99.

Трансевразийский вид, широко распространенный в Сибири [Бельшев, 1973]. В окрестностях Новокузнецка редок, встречи ограничиваются единичными экземплярами.

**Биология.** Весенний вид, летает с 25 мая по 15 июля [Бельшев, 1973]. Личинки обитают в основном в стоячей воде. Нами вылет имаго был зарегистрирован по найденному 20 мая 1997 г. экзувии, вдали от кромки воды.

### 41. *Somatochlora metallica* (Van der Linden, 1825)

**Материал:** 2 ♂♂, г. Гурьевск, р. Толмовая, заливные луга, 18.06.94; 1 ♂, д. Костенково, 12.08.98; 4 ♂♂, 10 личинок, г. Новокузнецк, Черное озеро, 3.06.94; 2 ♂♂, там же, 4.08.97; 1 ♀, г. Новокузнецк, агломерационная фабрика, 10.07.94; 2 ♂♂, г. Новокузнецк, ст. Водный стадион, р. Кондома, 1.07.97; 1 ♂, там же, 30.07.97; 2 ♂♂, 1 ♀, там же, 3.07.97; 1 ♂, Горная Шория, р. Тамала, 2 км от п. Тельбес, 10.07.97.

Западнопалеарктический вид, на востоке доходящий до Тувы [Kosterin, Zaika, 2010].

**Биология.** Летний вид, летает с 10 июня по 15 августа. Личинки обитают в стоячих водах. По данным А. П. Станените [1966], яйца развиваются от 70 до 307 дней. Встречаются возле берегов на небольшой глубине в зарослях растительности. Экзувии обнаруживаются на берегу от 2 м до 5 м от кромки воды, на растениях на высоте 10-30 см.

### 42. *Somatochlora flavomaculata* (Van der Linden, 1825)

**Материал:** 1 ♂, д. Малиновка, дачные участки, 4.07.98; 2 ♂♂, Горная Шория, р. Тамала, 13.07.97 (Е. Маликова).

Отмечалось, что в Сибири вид имеет небольшие изолированные ареалы: известен на Урале с оз. Увильды, из приалтайских степей, из Верхнего Приобья в местах развития сосновых боров [Бельшев, 1962; 1973]. Однако, по всей видимости, он широко распространен в таежной части Западно-Сибирской равнины [Bernard, Kosterin, 2010]. В списке стрекоз для Алтае-Саянской горной страны И. Н. Харитонов [1990] приводит его для Салаирского кряжа, Кузнецкого Алатау и Алтай. В окрестностях г. Новокузнецка найден нами впервые.

**Биология** [Бельшев, 1973]: летний вид, летает в приалтайских степях с 1 июня по 25 августа.

### 43. *Somatochlora arctica* (Zetterstedt, 1865)

Северный евразийский вид. Южная граница ареала ранее проводилась по линии: г. Свердловск – устье р. Томи – ст. Зима – южная часть Приморья [Бельшев, 1973]. Отмечен как редкий вид на Алтае, Салаирском кряже и Кузнецком Алатау [Харитонов, 1990].

**Биология** [Бельшев, 1973]: летний вид; личинки обычно в болотах торфяного или осокового характера, с чистой водой; часто в тундровых болотах с пушицей (*Eriophorum*).

### 44. *Somatochlora graeseri* Selys, 1887

**Материал:** 2 ♂♂, р. Кия, 18.06.96; 1 ♂, р. Верхняя Терсь, 12.07.96 (Т.Н. Гагина); 1 ♂, Горная Шория, р. Тамала, 13.07.97 (Е. Маликова).

Восточносибирский вид, широко распространен в Сибири. Встречается спорадически в горах Алтая и Кузнецкого Алатау [Бельшев, 1973]. Не указан для Салаирского кряжа [Харитонов, 1990] – вероятно, западная граница ареала этого вида проходит по восточной части Салаира. Для Горной Шории впервые указывается нами.

**Биология** [Бельшев, 1973]: лет имаго с 1 июля до 25 августа. Личинки встречаются и в замкнутых водоемах, и в небольших реках с медленным течением.

### 45. *Somatochlora alpestris* (Selys, 1840)

Палеарктический вид с неясным ареалом, известный от Финляндии до Японии и изолированно – в южных горах Европы [Бельшев, 1968, 1973]. Отмечен для Салаира и Кузнецкого Алатау [Харитонов, 1990]. Вид очень редок и в нашем регионе находится у южной границы своего распространения.

**Биология** в Сибири неизвестна.

### 46. *Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** 5 ♂♂, п. Осинное Плёсо, 12.07.99; 2 ♂♂, п. Ашмарино, старица, 28.05.96; 54 ♂♂, г. Новокузнецк, Черное озеро, 20.07.94; 2 ♂♂, там же, 2.08.97; 3 ♂♂, 7 личинок, 8 экзувиев, там же, 13.07.98; 5 ♂♂, 2 ♀♀, г. Новокузнецк, ст. Водный стадион, 1.07.97; 2 ♂♂, там же, 3.07.97; 1 ♂, 1 ♀, 6 экзувиев, г. Калтан, р. Кондома, 8.08.98; 1 ♂, 1 ♀, Алтай, озеро Булдуколь, 17.07.96; 1 личинка, 2 экзувия, Алтай, Телецкий стационар, 13.08.94.

Трансевразийский вид, один из наиболее распространенных видов стрекоз в Сибири. На нашей территории встречается как в лесостепи, так и в горных массивах. Обычен и всюду обилен.

**Биология.** Весенне-летний вид. Начало лета имаго – 25 мая. Лет продолжается до 5 августа, единичные особи попадались до 10 августа. Личинки обитают в замкнутых и проточных водоемах.

### 47. *Macromia amphigena fraenata* Martin, 1906

**Материал:** 6 ♂♂, п. Осинное Плёсо, 12.07.99; 4 ♂♂, г. Новокузнецк, ст. Водный стадион, р. Кондома, 17.06.96; 6 ♂♂, г. там же, 7.06.99; 1 ♂, р. Кондома, район агломерационной фабрики, 11.08.98; 14 ♂♂, 1 ♀, г. Междуреченск, 17.06.98; 5 ♂♂, г. Мыски, 5.07.99; 3 ♂♂, 6 ♀♀, р. Кондома, г. Калтан, 15.06.97; 5 ♂♂, там же, 1.08.98; 4 ♂♂, 9 личинок, 134 экзувия, там же, 15.06.99; 1 ♂, 3 ♀♀, р. Кондома, п. Подкатунь, 15.07.94; 8 ♂♂, Горная Шория, р. Мрассу, 17.07.96; 2 ♂♂, г. Мундыбаш, р. Кондома, 20.06.99; 5 ♂♂, Усть-Кабырза, 1.07.99; Горная Шория, р. Тамала, 20.07.98; 8 ♂♂, г. Таштагол, р. Кондома, 20.06.97; 6 ♂♂, там же, 18.06.99.

Японо-китайский вид, основной ареал которого лежит на юге Дальнего Востока, в Северо-Восточном Китае и Корее [Asahina, 1964]. Для нашего региона был известен под названием *M. sibirica* Djak. [Бельшев, 1973]. Встречен на Салаирском кряже, Алтае [Харитонов, 1990], на р. Золотой Китат при пересечении ее федеральной трассой М1 [Kosterin, 2005]. Вид в местах встреч достаточно обилен и заселяет проточные воды



рек Томи, Кондомы, Тамалы, Мрассу, Ини и Берди.

**Биология.** Летний вид. Летаёт с 5 июня до 15 августа. В 1999 г. 15 июня на галечном берегу р. Кондомы, после ночного выплода, с площади около 6 м<sup>2</sup> нами были собраны 134 экзювия данного вида. Личинки обитают в проточных реках, в том числе и быстротекущих. Держатся мест без заметного течения, возле берегов, в заводях и косах. Нами встречались только на песчано-галечном грунте.

#### Семейство Libellulidae Rambur, 1842

##### 48. *Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758

**Материал:** 1 ♂, г. Гурьевск, р. Толмовая, заливные луга, 18.06.94; 1 ♂, 2 ♀♀, 1 экзювий, г. Гурьевск, карьер Толсточица, 19.06.94; 5 ♂♂, 2 ♀♀, г. Новокузнецк, п. Листвяги, болото, 20.05.94; 3 ♂♂, 1 ♀, г. Новокузнецк, д. Костенково, болотце, 13.07.97; 14 ♂♂, 9 экзювиев, г. Новокузнецк, оз. Деревенское, 17.06.98; 5 ♂♂, 3 ♀♀, там же, 6.07.98; 3 ♂♂, 3 ♀♀, там же, 20.07.98; 8 ♂♂, г. Новокузнецк, Черное озеро, 16.05.94; 4 ♂♂, 4 ♀♀, там же, 4.06.98; 2 ♂♂, 16 экзювиев, там же, 14.06.98; 4 ♂♂, 2 ♀♀, там же, 27.06.98; 1 ♂, г. Калтан, старица р. Кондомы, 17.05.97; 5 ♂♂, 5 ♀♀, 3 экзювия, Калтан, р. Кондома, 28.06.98; 5 ♂♂, там же, 18.07.98; 2 ♂♂, г. Калтан, пересыхающие озера, 18.08.98; 2 ♂♂, п. Мундыбаш, озеро возле деревни, 15.07.98; 2 ♂♂, Алтай, оз. Булундуколь, 17.07.96; 45 ♂♂, 4 ♀♀, 5 экзювиев, Алтай, Телецкий стационар, 19.07.96.

Этот циркумбореальный вид широко распространен по всей изучаемой территории и является одним из обычных и многочисленных видов.

**Биология.** Личинки обитают во всевозможных стоячих водоемах, в том числе загрязненных и пересыхающих к концу июля. Этот вид один из пионеров, населяющий вновь созданные и временные лужи в отсутствие на них других видов стрекоз.

Весенне-летний вид, лет имаго в Кузнецкой котловине начинается в середине мая (самая ранняя зарегистрированная дата появления – 16 мая) и продолжается в основном до третьей декады июля (самая поздняя дата встречи – 10 августа). Вскоре после вылета самцы приступают к активным поискам полового партнера. Нередко приходится наблюдать, как появившуюся над водой самку окружают сразу несколько самцов. Оплодотворенная самка начинает сразу откладывать яйца без сопровождения самца, но на охраняемой им территории. Самка сбрасывает яйца, задевая концом брюшка воду. По нашим данным, максимальное количество яиц у одной особи не превышало 900. Яйца развивались в течение 33 дней, хотя из литературы известно, что развитие может продолжаться от 40 до 80 дней [Заика, 1977; Станените, 1966].

Из яиц, взятых у самок 7 июня 1997 г. и содержавшихся в лабораторных условиях, 5 июля началось отрождение личинок. Каждый последующий день из яиц, взятых от одной самки, отрождалось 4-5 личинок. В литературе чаще встречаются сведения о синхронном выходе личинок из одной яйцекладки: до 75,1% одновременно. Только В.В. Заика [1989] упоминает, что яйца даже из одной порции имеют разную скорость развития, что позволяет сохраниться хотя бы части

яиц в случае гибели остальных из-за резких изменений внешних условий. В наших экспериментах с данным видом процесс выхода личинок из яиц, взятых от одной самки, оказался растянутым на 15 дней. Отрождение большинства личинок произошло на 4-5 день. Когда отродились последние личинки, первые успели пройти несколько линек и достигли 6 возраста. В среднем процент успешного завершения эмбрионального развития составил 14,4%.

До 6 возраста интервал между личиночными линьками составлял в среднем 2-3 дня, затем количество дней между линьками стало увеличиваться. На следующий, 7 возраст личинки полиняли 24 июля, т. е. через 5 дней со дня предыдущей линьки. К 30 июля личинки достигли 8 возраста, а к 5 августа – 9 возраста. К началу сентября часть личинок полиняла на последний 10 возраст. Остальные личинки, вышедшие из данной порции яиц, достигали к осени 8 и 9 возраста. В общей сложности личинки линяли 9 раз и проходили в своем развитии 10 возрастов (табл. 2). Имеются данные, что при выращивании личинок этого вида из яйца, они проходили 12 возрастов [Заика, 1977].

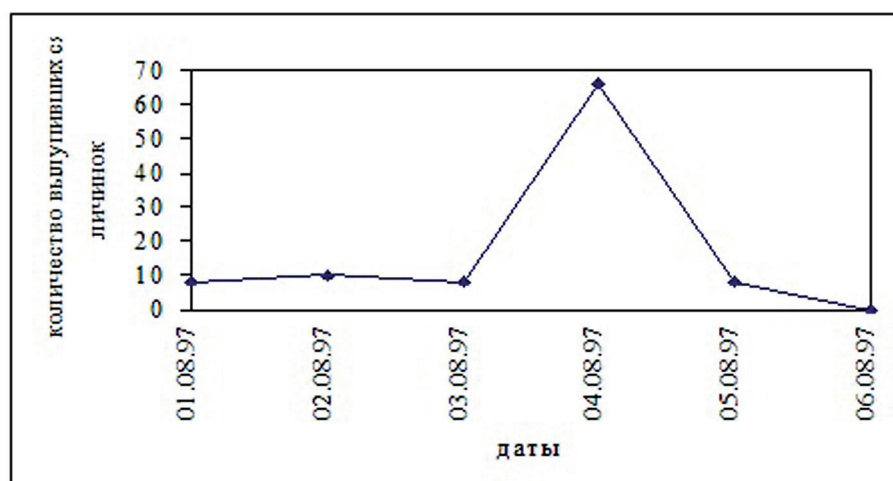
Так же, в лабораторных условиях, были выведены личинки из яиц, взятых от четырех самок 27 июля, то есть на 1,5 месяца позднее. Оказалось, что развитие яиц, взятых от поздних самок, происходит значительно быстрее. Первые личинки отродились уже через 5 дней, 1 августа. Массовый выход наблюдался на 9-й день после начала опыта, 4 августа (рис. 1). Всего же отрождение продолжалось 6 дней. В общей сложности из яйцекладки в 836 яиц отродилось 113 личинок (13,5%), из яйцекладки в 703 яйца – 89 личинок (12,6%), из яйцекладки в 732 яйца – 93 личинки (12,7%) и из яйцекладки в 789 яиц – 104 личинки (13,1%). В среднем, процент успешного выхода личинок из 4 порций равен 13,07% (всего среднее количество яиц от одной самки – 765, из них развилось в среднем 100 живых личинок). Первые четыре линьки происходили с интервалом 3-4 дня. После 5 возраста линька отмечена через 5 дней, а с 7 возраста по 9 возраст линька происходила через 8 дней, и на последний 10 возраст личинки линяли через 12 дней. К 23 сентября часть личинок достигла финальной стадии развития, остальные к концу сентября достигли 8-9 стадий.

Этот факт говорит о том, что поздние яйцекладки не зимуют, а благодаря сокращению развития фазы яйца, личинки успевают развиваться за последний летний и первый осенний месяц и на предпоследних, 8, 9 и 10 стадиях уходят на зимовку. Обычно считается, что прохождение отрождения в сжатые сроки оказывается предпочтительным, поскольку сопровождается большими шансами достижения личинками последних стадий, обеспечивающих им успешную зимовку. Однако для личинок стрекоз до сих пор отсутствуют исследования, на основании которых можно было бы судить о дальнейшей реализации этого преимущества. Также в литературе нам не встретились данные о сроках развития личинок из ранних и поздних яйцекладок. Наши лабораторные исследования позволяют утверждать, что скорость развития как яиц, так и личинок из ранних и поздних яйцекладок различна. Личинки из поздних яй-

Таблица 2

Развитие яиц и личинок *Libellula quadrimaculata* в аквариумных условиях  
Development of eggs and larvae of *Libellula quadrimaculata* in aquarium conditions

| Стадии | Дата вхождения в стадию | Ширина головной капсулы в мм (m ± s.e.) | Длина крыловых зачатков в мм (m ± s.e.) | Продолжительность развития (дни) |
|--------|-------------------------|---|---|----------------------------------|
| яйцо   | 7. 06.97                | –                                       | –                                       | 33                               |
| 1      | 5. 07.97                | 0,3 ± 0,02                              | к. б.                                   | 2                                |
| 2      | 7. 07.97                | 0,5 ± 0,02                              | к. б.                                   | 2                                |
| 3      | 9. 07.97                | 0,8 ± 0,01                              | к. б.                                   | 2                                |
| 4      | 11. 07.97               | 1,0 ± 0,02                              | к. б.                                   | 3                                |
| 5      | 14. 07.97               | 1,4 ± 0,03                              | 0,5                                     | 5                                |
| 6      | 19. 07.97               | 1,9 ± 0,05                              | 0,9                                     | 5                                |
| 7      | 24. 07.97               | 2,5 ± 0,06                              | 1,3                                     | 6                                |
| 8      | 30. 07.97               | 3,3 ± 0,04                              | 2,0                                     | 6                                |
| 9      | 5. 08.97                | 4,5 ± 0,05                              | 3,5                                     | 24                               |
| 10     | 1. 09.97                | 5,7 ± 0,06                              | 9,0                                     | –                                |
| Вылет  | 20.05.98                | –                                       | –                                       | 262                              |

Рис. 1. Динамика отрождения личинок *Libellula quadrimaculata* из яиц, взятых от 4 самок 17 июля.

яйцекладок вылуплялись в сжатые сроки и в течение последнего летнего месяца и первого осеннего достигали старших возрастов, как и личинки из ранних яйцекладок, развивавшихся в течение лета. Аналогичные данные по срокам развития были получены и для личинок 4 возраста, собранных в природе в середине августа. По-видимому, это личинки из поздних яйцекладок, попавших в водоем приблизительно в конце июля. К 25 сентября, в лабораторных условиях, эти личинки также достигли 8 – 9 возрастов и ушли на зимовку.

#### 49. *Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** 4 ♂♂, 1 ♀, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 25.06.98; 1 ♂, 1 ♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 10.08.97; 5 ♂♂, 3 ♀♀, там же, 24.07.98; 2 ♂♂, 2 ♀♀, там же, 2.08.98; 2 ♂♂, 2 ♀♀, г. Калтан, р. Кондома, 26.06.97; 1 ♀, г. Калтан, канал, 10.07.94; 1 ♀, там же, 17.08.98.

Западный вид с неясной восточной границей ареала. Некогда в Сибири указывался только из нескольких мест в сосновых борах Верхнего Приобья [Бельшев, 1962, 1973], затем последовали находки на Алтае и в Туве, недавно вид найден в Приамурье [Маликова, 2010]. По нашим данным, обычен в окрестностях Но-

вокузнецка, севернее, к г. Кемерово и Томску, вид становится редким. Для Кузнецкого Алатау вид до сих пор не отмечен, но это связано с недостаточной изученностью данной территории.

**Биология** в Сибири до сих пор оставалась практически неизученной ввиду локальности распространения [Бельшев, 1973а]. В Кузнецкой котловине вид является обычным, населяющим разнообразные водоемы. Лет имаго с 20 июня по 20 августа.

После оплодотворения самка откладывает яйца без самца, сбрасывая их в воду путем ударов по ней концом брюшка. По нашим данным, одна самка содержит около 500 яиц, яйца развиваются в среднем в течение 34 дней. В лабораторных условиях из яиц, взятых у самки 1 июля, первые личинки вылупились 3 августа. Вылупление продолжается 10 дней. К этому времени часть личинок перелиняла на 5 возраст, т. е. одновременно присутствовали личинки 1-5 возрастов. Всего вылупилось 95 личинок, что составляет 19 % успешного выплода. Таким образом, растянутость периода отрождения обуславливает сложную возрастную структуру популяции личинок данного вида, способ-

Развитие яиц и личинок *Orthetrum cancellatum* в аквариумных условиях  
Development of eggs and larvae of *Orthetrum cancellatum* in aquarium conditions

| Стадии | Дата вхождения в стадию | Ширина головной капсулы в мм (m ± s.e.) | Длина крыловых зачатков в мм (m ± s.e.) | Продолжительность развития (дни) |
|--------|-------------------------|---|---|----------------------------------|
| яйцо   | 1. 07. 98               | –                                       | –                                       | 34                               |
| 1      | 3. 08. 98               | 0,40± 0,05                              | к. б.                                   | 3                                |
| 2      | 6. 08. 98               | 0,70 ± 0,04                             | к. б.                                   | 3                                |
| 3      | 9. 08. 98               | 1,4 ± 0,04                              | к. б.                                   | 3                                |
| 4      | 11. 08. 98              | 2,0 ± 0,05                              | к. з.                                   | 3                                |
| 5      | 14. 08. 98              | 3,3 ± 0,05                              | 0,8 ± 0,03                              | 5                                |
| 6      | 18. 08. 98              | 4,5 ± 0,05                              | 1,7 ± 0,02                              | 7                                |
| 7      | 25. 08. 98              | 5,0 ± 0,05                              | 2,4 ± 0,03                              | 8                                |
| 8      | 2. 09. 98               | 6,0 ± 0,05                              | 4,1 ± 0,03                              | 8                                |
| 9      | 10. 09. 98              | 7,2 ± 0,05                              | 6,7 ± 0,03                              | 9                                |
| 10     | 19. 09. 98              | 8,5 ± 0,05                              | 9, 5 ± 0,03                             | –                                |

ствующую оптимальному использованию кормовых и пространственных ресурсов.

Каждая линька до 5 возраста происходит с интервалом 3 дня (табл. 3). После 5 возраста интервал между линьками увеличивался и усиливалась синхронизация развития. На зимовку уходят личинки 3-х последних возрастов (физиологически способные пережить этот период), а не 5, как можно было бы предполагать исходя из возрастной структуры популяции в начале личиночного развития. Таким образом, мы отмечаем асинхронность отрождения и развития ранних личиночных стадий и дальнейшую синхронизацию развития поздних личиночных стадий, что в целом является адаптивным для вида, снижая влияние неблагоприятных климатических условий на разных этапах личиночного развития.

Жизненный цикл *O. cancellatum* может быть классифицирован как одногодичный, с летне-осенним развитием большинства личиночных стадий, зимующими личинками предпоследних и последних возрастов.

#### 50. *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839)

**Материал:** 14 личинок, озеро в вольере № 4, Телецкий стационар, 13.08.96.

В Сибири этот преимущественно европейский вид был известен в двух изолированных очагах: Приуральском и Верхнеобском [Бельшев, 1973]. Более поздние находки на Салаирском кряже [Харитоновна, 1990] и оз. Ая на Алтае [Костерин, 1989] позволяют предполагать, что вид имеет локальные популяции на этих территориях. Нами обнаружены личинки данного вида в небольшом озере на Алтае в районе Телецкого озера.

**Биология** [Бельшев, 1973]: весенний вид; лет имаго в Верхнем Приобье с 20 мая по 20 июля. Личинки обитают в замкнутых водоемах с чистой водой и густой растительностью.

#### 51. *Leucorrhinia orientalis* Selys, 1887

**Материал:** 9 ♂♂, Кузнецкий Алатау, иск. водоемы после золотодобычи, 17.06.96 (Т.Н. Гагина); 2 ♂♂, верховья Средней Терсы, 22.06.96 (Т.Н. Гагина); 1 ♂, г. Но-

вокузнецк, Черное озеро, 06.08.1997 (Е. Маликова), 3 ♂♂, 1 ♀, там же, 26.05.98; 1 ♀, там же, 26.07.98; 2 ♂, там же, 20.07.99; 4 ♂♂, 2 ♀♀, г. Междуреченск, пойма, 16.06.98; 3 ♂♂, там же, 3.07.98; 4 ♂♂, Калтан, озеро возле дач, 7.07.98; 2 ♂♂, там же, 13.07.98; 2 ♀, Алтай, оз. Булундуколь, 17.07.96; 2 ♂♂, Алтай, Телецкое озеро, 11.07.96.

Западная граница ареала этого преимущественно восточносибирского вида была проведена ранее примерно по р. Енисей, но захватывала Восточный и Центральный Алтай [Бельшев, 1973]. По нашим материалам, западную границу следует отодвинуть вплоть до Кузнецкой котловины, где вид обнаружен на водоемах в черте г. Новокузнецка [Дронзикова, 1999]. На данной территории и на Алтае область распространения вида перекрывается с ареалом *L. dubia*.

**Биология** [Бельшев, 1973]: весенне-летний вид, лет имаго с 25 мая по 10 августа. Личинки обитают в замкнутых стоячих водоемах, в том числе и крупных. По данным В.В. Заики [1982], яйца развиваются в течение 1 месяца.

#### 52. *Leucorrhinia dubia* (Van der Linden, 1825)

**Материал:** 2 ♂♂, г. Гурьевск, карьер Толсточица, 18.06.94; 2 ♂♂, г. Топки, 16.06.96 (Т.Н. Гагина); 2 ♂♂, 1 ♀, г. Кемерово, Суховские озера 7.07.96 (Т.Н. Гагина); 1 ♀, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 12.06.94; 2 ♂♂, 3 ♀♀, там же, 23.06.98; 2 ♂♂, 1 ♀, с. Ашмарино, 25.06.98.

Североевропейско-западносибирский вид, с изолированными местами обитания в южных горах. На север идет до Полярного круга. На восток доходит до р. Енисей, постепенно убывая численно [Бельшев, 1973]. На изучаемой территории встречается на отдельных водоемах в окрестностях гг. Новокузнецка, Топках, Кемерово при малой численности.

**Биология** [Бельшев, 1973]: весенне-летний вид. Имаго летают с 25 мая по 10 августа. Личинки обитают в стоячих водах.

#### 53. *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825)

**Материал:** 2 ♂♂, 13 экзубиев, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 1.07.98; 3 ♂♂, г. Новокузнецк, Черное озеро, 10.06.94; 9 ♂♂, 2 ♀♀, там же, 1.08.96; 5 ♂♂, 10 личинок, 6 экзубиев, там же, 20.07.98; 4 ♂♂, 2 ♀♀, г. Новокузнецк, ст. Водный стадион, 17.07.98; 2 ♂♂, 4 ♀♀, 8 экзубиев, г. Калтан, канал р. Кондомы, 13.07.98; 5 ♂♂, 6 ♀♀, там же, 8.08.98; 4 ♂♂, 1 ♀, Алтай, Телецкий стационар, 17.07.96.

Преимущественно европейский вид, распространение которого на восток ограничивается приалтайскими степями [Бельшев, 1973]. В 1982 г был обнаружен на Алтае на Манжерокском озере [Костерин, 1987; 1989]. В 1994 г. вид зарегистрирован нами на Телецком озере и в Кузнецкой котловине. Обычный многочисленный вид на изучаемой территории, пределом распространения на восток является Западный Саян.

**Биология.** Жизненный цикл в условиях Сибири не был описан. По литературным данным, в природе яйца развиваются в течение месяца, а личинки предположительно живут 2 года [Бельшев, 1973].

По нашим данным, в Кузнецкой котловине это один из доминирующих весенних видов, обитающий на разнообразных водоемах. Имаго летают с 25 мая по конец июля. Спаривание происходит над водой, и после самки без сопровождения самцов сбрасывают яйца на мелководье, ритмично ударяя кончиком брюшка по воде и таким образом смывая яйца с генитальной пластинки.

В лаборатории выращены личинки из яиц, взятых у самки 8 июня 1998 г. Личинки начали отрождаться через 45 дней, т. е. 23 июля. Процесс отрождения личинок занял 8 дней. Данная порция содержала 524 яйца, из которых вышло 86 личинок, то есть успешный выход личинок составляет 16 %. Дифференциация в возрасте между личинками составила 5 возрастов. Личинки дружно выходили в первые 4 дня, затем продолжали отрождаться по 4-5 личинок в день. Линька личинок первых возрастов проходила через 2-3 дня, затем количество дней между линьками увеличивалось и к середине-концу августа личинки достигали 8 возраста. В начале сентября личинки линяли на 9 возраст, а часть

личинок на последний, 10 возраст (табл. 4). Всего личинки линяли 9 раз и проходили 10 стадий развития. К середине сентября большая часть личинок достигла 10 возраста. На зимовку уходили личинки трех последних возрастов: 8, 9 и 10. Личинки, зимовавшие на финальной стадии, выплываются ранней весной. Развитие зимовавших личинок предпоследних возрастов весьма растянуто и продолжается до середины июля. В условиях Кузнецкой котловины выплод имаго в природе также происходит синхронно и обычно длится 7 дней. Эта синхронизация создается за счет вариативности сроков развития личинок последнего возраста.

В лабораторных условиях три личинки 10 возраста, собранные в озере в конце июня, неожиданно ушли на вторую зимовку в последней стадии развития. Личинки прожили в аквариуме все летние, осенние и половину зимних месяцев и выплодились в середине февраля. Такая пролонгация в развитии личинок последнего возраста отмечалась нами и для личинок *A. crenata*. Причины, побудившие личинок, готовых в середине лета к метаморфозу, но не совершивших его в условиях, по температурному режиму приближенных к природным, в данном случае до конца не ясны и требуют дополнительных исследований. В целом, по нашим данным, жизненный цикл развития *L. pectoralis* можно охарактеризовать как одногодичный, с быстрым развитием за один летний сезон от яйца до личинок 8, 9 и 10 возрастов, которые являются зимующей фазой.

#### 54. *Leucorrhinia rubicunda* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** 3 ♂♂, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 7.06.94; 3 ♂♂, 1 ♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 1.07.98; 4 ♂♂, 5 ♀♀, там же, 17.07.98; 1 ♂, г. Новокузнецк, ст. Водный стадион, 3.07.98; 4 ♂♂, г. Калтан, озеро за дачным участком, 28.06.97.

Трансевразийский вид, идущий на восток до р. Чулым [Бельшев, 1973]. Составляет викарирующую пару запад-восток с *L. intermedia* [Bartenev, 1910]. Обычен на всей территории, хотя к горным районам численность его несколько уменьшается.

**Биология** [Бельшев, 1973]: весенний вид, летает с

Таблица 4

Продолжительность развития яиц и личинок *Leucorrhinia pectoralis* в аквариумных условиях  
Development of eggs and larvae of *Leucorrhinia pectoralis* in aquarium conditions

| Стадии | Дата вхождения в стадию | Ширина головной капсулы в мм (m ± s.e.) | Длина крыловых зачатков в мм (m ± s.e.) | Продолжительность развития (дни) |
|--------|-------------------------|---|---|----------------------------------|
| яйцо   | 8.06.98                 | —                                       | —                                       | —                                |
| 1      | 23.07.98                | 0,3 ± 0,01                              | к. б.                                   | 2                                |
| 2      | 25.07.98                | 0,5 ± 0,01                              | к. б.                                   | 3                                |
| 3      | 28.07.98                | 0,9 ± 0,01                              | к. б.                                   | 3                                |
| 4      | 1.08.98                 | 1,5 ± 0,02                              | 0,7±0,2                                 | 3                                |
| 5      | 4.08.98                 | 2,5 ± 0,02                              | 1,7±0,3                                 | 4                                |
| 6      | 8.08.98                 | 3,1 ± 0,02                              | 3,2±0,2                                 | 6                                |
| 7      | 14.08.98                | 3,8 ± 0,04                              | 4,5±0,3                                 | 7                                |
| 8      | 21.08.98                | 4,5 ± 0,03                              | 6,1±0,3                                 | 11                               |
| 9      | 1.09.98                 | 5,0 ± 0,05                              | 7,2±0,3                                 | 15                               |
| 10     | 16.09.98                | 6,0 ± 0,02                              | 8,3±0,2                                 | —                                |

25 мая по 20 июля. Личинки обитают как в замкнутых водоемах с обильной растительностью, так и в проточных со слабым течением.

55. *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840)

Восточноевропейский вид с изолированными участками в Приалтайских степях и в Прибайкалье [Бельшев, 1962; 1973]. Для изучаемого региона приводится по находкам А.Ю. Харитонова (личное сообщение) у г. Томска.

**Биология** [Бельшев, 1973]: весенне-летний вид, летает в приалтайских степях с 25 мая по 5 августа. Личинки обитают в водоемах с чистой водой и обильной водной растительностью.

56. *Sympetrum flaveolum* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** 5 ♂♂, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 20.08.94; 2 ♂♂, там же, 24.08.98; 4 ♂♂, 4 ♀♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 29.06.94; 2 ♀♀, там же, 12.10.98; 55 личинок, г. Новокузнецк, Черное озеро, Деревенское озеро, 08.1998; 2 ♂♂, 2 ♀♀, г. Новокузнецк, ст. Водный стадион, 3.07.97; 1 ♀, там же, 30.07.97; 17 ♂♂, 10 ♀♀, там же, 17.07.98; 3 ♀♀, там же, 24.07.98; 10 ♂♂, 5 ♀♀, г. Калтан, р. Кондома, 4.07.98; 1 ♂, 1 ♀, там же, 6.07.98; 8 ♂♂, с. Малиновка, 2.07.98; 4 ♂♂, 1 ♀, Алтай, Телецкий стационар, 14.08.98; 7 ♂♂, там же, 15.08.94.

**Биология.** Летне-осенний вид. Лет имаго отмечен с 29 июня до середины октября. Личинки встречаются в водоемах разного типа, в том числе временных, постоянных, стоячих и полупроточных. Из летних яйцекладок личинки развиваются в течение 30 дней, быстро линяют и зимуют на предпоследних стадиях. Осенние яйцекладки перезимовывают в фазе яйца. Яйца развиваются в течение 9 месяцев и новая генерация личинок появляется в начале июня. Линяет личинка 9 раз.

Ранее считалось, что из яиц, отложенных самками в июле – сентябре, личинки отрождаются только через зиму. Однако у Б.Ф.Бельшева [1962] и В.В. Заики [1982] есть указания на то, что из яиц *S. flaveolum*, находившихся в лаборатории в условиях повышенных

температур, личинки вылуплялись через 20-30 дней и таким образом, зимовать способны не только яйца, но и личинки старших возрастов. В природе короткий цикл развития был отмечен для стрекоз, развивающихся во временных, пересыхающих водоемах, и только если к моменту вылупления водоем заливался водой осенних дождей [Заика, 1982].

По нашим данным, личинки младших (4-5) возрастов встречались в августовских пробах на Алтае, на маленьком водоеме в районе Телецкого озера, что подтверждает развитие по короткому циклу во временных водоемах по крайней мере еще и на Алтае. В 1997 г. в весенних пробах (27 мая) в Кузнецкой котловине, на модельном водоеме «Черное озеро», были обнаружены личинки последних и предпоследних возрастов, что говорит о факте развития яиц по короткому типу, т. к. при другом варианте развития, зимующей стадией являются только яйца. Надо отметить, что Черное озеро является постоянным водоемом. Возможно, развитие яиц по короткому типу происходит не только во временных водоемах, но и в постоянных, а разные сроки развития яиц говорят о высокой степени приспособленности вида к перезимовке.

От одной самки было получено в среднем 200 яиц. Из яиц, собранных от пяти самок 7 августа 1997 г., в лабораторных условиях через 7 дней личинки отродились лишь из одной кладки, яйца от остальных самок перезимовали. В упомянутом случае отродилось 87 личинок, что составило 43% успешного выхода. Первые личинки отродились 14 августа. Максимальное количество личинок отродились на 13 день, 19 августа (рис. 2).

В целом, отрождение из одной порции яиц было растянуто до третьей декады августа, что в природных условиях возможно только при сохранении теплой погоды в этом месяце, так как до наступления холодов личинки должны пройти большую часть своего развития и достичь старших возрастов, на которых возможна зимовка. В лабораторных условиях личинки достигли предпоследних стадий к концу сентября (табл. 5).

Таблица 5

Развитие яиц и личинок *Sympetrum flaveolum* в аквариумных условиях  
Development of eggs and larvae of *Sympetrum flaveolum* in aquarium conditions

| Стадии | Дата вхождения в стадию | Ширина головной капсулы в мм (m ± s.e.) | Длина крыловых зачатков в мм (m ± s.e.) | Продолжительность развития (дни) |
|--------|-------------------------|---|---|----------------------------------|
| яйцо   | 7. 08.97                | –                                       | –                                       | –                                |
| 1      | 14. 08.97               | 0,40 ± 0,01                             | к. б.                                   | 7                                |
| 2      | 16. 08.97               | 0,50 ± 0,02                             | к. б.                                   | 2                                |
| 3      | 19. 08.97               | 0,70 ± 0,03                             | к. б.                                   | 3                                |
| 4      | 22. 08.97               | 1,0 ± 0,02                              | к. з.                                   | 3                                |
| 5      | 27. 08.97               | 1,3 ± 0,03                              | 0, 3                                    | 6                                |
| 6      | 3. 09.97                | 1,7 ± 0,04                              | 0,7 ± 0,02                              | 8                                |
| 7      | 10. 09.97               | 2,4 ± 0,03                              | 1,9 ± 0,03                              | 8                                |
| 8      | 18. 09.97               | 3,2 ± 0,06                              | 2,2 ± 0,03                              | 9                                |
| 9      | 26. 09.97               | 4,0 ± 0,05                              | 4,1 ± 0,03                              | 9                                |
| 10     | 1.05.98                 | 4,9 ± 0,04                              | 6,7 ± 0,03                              | –                                |
|        | гибель                  | –                                       | –                                       | –                                |

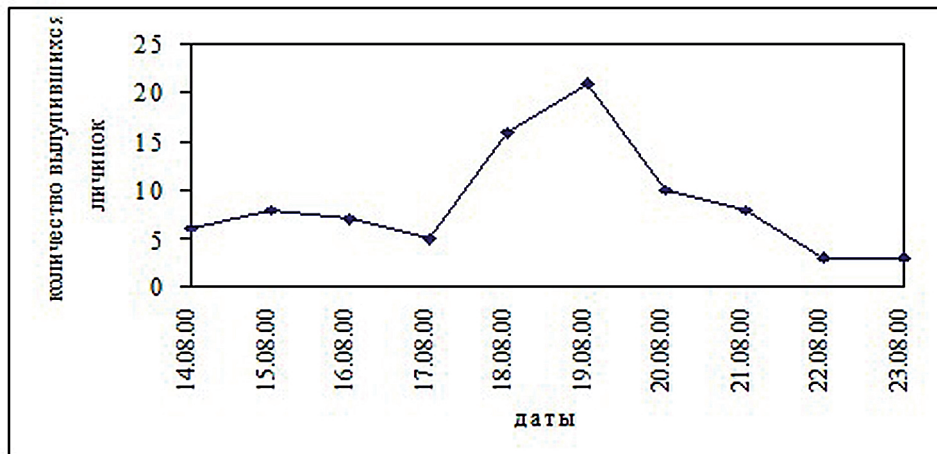


Рис. 2. Динамика отрождения личинок *Sympetrum flaveolum* в лабораторных условиях из яиц, полученных от одной самки 7.08.00.

Так как эти стрекозы летают до первых заморозков, то видимо, более поздние яйцекладки уходят на зимовку в стадии яйца. Для проверки этого также необходимы дополнительные исследования

Для перезимовавших яйцекладок, в данном случае в лабораторном холодильнике, выход личинок из яиц был более дружный. Основная масса личинок отродилась в течение 4 дней, а затем выход личинок по 1-2 особи растягивался еще на три дня. Растянutosть выплота из непerezимовавших яиц, развивающихся по короткому типу, можно объяснить тем, что это снижает вероятность гибели всех вышедших из яйцекладки личинок от возможных резких изменений условий внешней среды.

В естественных условиях, при развитии яиц по длинному типу, которое идет 11 месяцев, личинки первых возрастов были обнаружены в пробах в начале июня следующего года. Через 2-3 дня происходила линька на следующие возрасты. К концу июня личинки достигали 7, 8, 9, 10 возрастов и к началу июля заканчивали свое развитие. В июле происходит массовый выплыв имого, которые летают до середины сентября. Таким образом, для *S. flaveolum* в условиях Кузнецкой котловины реализуется одновременно 2 типа развития яиц – длинный и короткий. Развитие яиц по короткому типу происходит за 1 месяц, личинки 1 возраста появляются в середине августа, быстро развиваются и на 8-10 возрасте уходят на зимовку. Развитие яиц по длинному типу длится 11 месяцев, личинки первого возраста появляются в конце мая-начале июня и за месяц завершают свое развитие, превращаясь в имаго.

Наличие двух различных вариантов жизненного цикла у *S. flaveolum* имеет важное адаптивное значение. Это обуславливает прежде всего значительную устойчивость вида к возможным резким изменениям условий среды. Кроме того, зимовка на различных стадиях онтогенеза имеет огромное значение для выживания локальных популяций данного вида, главным образом за счет переживания неблагоприятных периодов и обеспечивает, в целом, повышенную выживаемость вида, делая его массовым и широко распространенным.

#### 57. *Sympetrum meridionale* (Selys, 1841)

Южнoевропейско-западноазиатский вид, доходящий на восток до Алтая и Индии; характерен для Сре-

диземноморья, степной и пустынной зоны [Бельшев, 1973]. В Сибири известен по немногим находкам единичными экземплярами: с р. Васюган, из Кузнецкой котловины (деревня Конева) и Кулундинской степи (село Щулковниково) [Бельшев, 1973], верховий р. Катунь [Костерин, 1989].

**Биология.** Данных по нашему региону нет. На Алтае молодая самка была поймана 22 июля [Костерин, 1989]. По данным А.Н. Поповой [1953], личинки живут в разнообразных мелких замкнутых водоемах.

#### 58. *Sympetrum pedemontanum* (Müller in Allioni, 1766)

**Материал:** 10 ♂♂, 1 ♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 6.08.94; 1 ♂, 1 ♀, г. Калтан, канал, 1.07.94; 2 ♂♂, 2 ♀♀, там же, 30.07.94; 1 ♀, г. Калтан, Кондома, 4.07.98; 1 ♂, там же, 18.07.98; 2 ♂♂, 1 ♀, Алтай, Телецкий стационар, 15.07.96.

Трансевразийский вид [Бельшев, 1973]. По нашим материалам обычный, но немногочисленный вид на всей исследуемой территории.

**Биология.** Летне-осенний вид. В Кузнецкой котловине отмечен с 1 июля до середины сентября. Личинки живут как в замкнутых водоемах с густой растительностью, иногда пересыхающих, так и в водоемах со слабым течением; зимуют яйца [Бельшев, 1973].

#### 59. *Sympetrum danae* (Sulzer, 1776)

**Материал:** 12 ♂♂, 4 ♀♀, д. Точилино, 29.09.96; 1 ♂, д. Ашмарино, 2.07.98; 1 ♂, д. Листвяги, 30.09.98; 6 ♂♂, 5 ♀♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 17.07.98; 10 ♂♂, 5 ♀♀, там же, 18.07.98; 28 ♂♂, 5 ♀♀, г. Калтан, р. Кондома, 25.09.98; 1 ♀ Алтай, оз. Булундуколь, 17.07.96; 7 ♂♂, 1 ♀, Алтай, Телецкий стационар, 14.08.94.

Циркумбореальный вид [Бельшев, 1973]. Распространен очень широко. По нашим материалам, это одна из обычных стрекоз в регионе.

**Биология.** Летне-осенний вид, имаго летают с 1 июля до начала октября. Личинки развиваются в самых разнообразных водоемах, включая как замкнутые стоячие с обильной растительностью, так и полупроточные. Встречен также и на пересыхающих водоемах. Зимует в фазе яйца. Личинки выходят на следующий год в начале июня и, по-видимому, развиваются в течение месяца.

#### 60. *Sympetrum vulgatum vulgatum* (Linnaeus, 1758)

**Материал:** 1 ♂, п. Бунгур, озерки, 20.09.98; 3 ♂♂, 3 ♀♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 4.08.97; 2 ♂♂, там же, 11.07.98; 4 ♂♂, 1 ♀, г. Калтан, р. Кондома, 18.07.98.

Трансевразийский вид, широко распространенный в Сибири. Номинативный подвид распространен на восток примерно до оз. Байкал. В исследованном регионе обычен, но малочислен.

**Биология.** Летне-осенний вид, лет имаго отмечен в Кузнецкой котловине с 10 июля (возможно, что начало лета происходит еще раньше) по начало октября. Личинки развиваются в замкнутых и полупроточных водоемах. По данным Б. Ф. Бельшева [1973], встречается и в заводях рек.

#### 61. *Sympetrum sanguineum* (Müller, 1768)

**Материал:** 10 ♂♂, г. Новокузнецк, озеро Деревенское, 20.08.94; 15 ♂♂, 10 ♀♀, там же, 14.07.98; 5 ♂♂, 2 ♀♀, г. Новокузнецк, Черное озеро, 6.08.97; 8 ♂♂, 4 ♀♀, там же, 6.08.99; 6 ♂♂, 4 ♀♀, г. Новокузнецк, ст. Водный стадион, 30.07.97; 5 ♂♂, 1 ♀, г. Новокузнецк, район агломерационной фабрики, 7.07.97; 5 ♂♂, 5 ♀♀, г. Калтан, старица р. Кондома, 18.07.98; 4 ♂♂, г. Калтан, канал, 24.07.98.

Западнопалеарктический вид, доходящий на восток до гор юга Сибири и Монголии [Бельшев, 1973]. По нашим материалам, обычный и широко распространенный в изучаемом регионе вид.

**Биология.** Летне-осенний вид: летает с 10 июля по 20 октября. Выплod имаго в Кузнецкой котловине продолжается до 25 июля. Личинки обитают в стоячих и полупроточных водоемах, в том числе и пересыхающих. По данным В.В. Заики [1982], зимует в двух фазах: личинки или яйца; самка откладывает до 200 яиц.

### ОБСУЖДЕНИЕ

Всего в бассейне Томи нами найдено 48 видов стрекоз. Еще 13 видов приводятся для бассейна Томи по литературным данным. Наши данные по окрестностям Телецкого озера носят здесь дополнительный характер; из обнаруженных там видов в бассейне Томи нами не найден лишь один – *Leucorrhinia albifrons* (но и он указывается по литературным данным). Наиболее интересной фаунистической находкой является обнаружение в регионе восточного вида *Coenagrion lanceolatum*, ранее считавшегося распространенным не западнее бассейна Енисея [Бельшев, 1973]. Эта стрелка найдена нами в Кузнецкой котловине у г. Гурьевска, а также возле северного берега Телецкого озера на Северо-Восточном Алтае. Также впервые для бассейна Томи приводится *Anax parthenope*, что является расширением известного ранее ареала уже не в долготном, а в широтном направлении. Возможно, в данном случае речь идет не о расширении наших знаний о распространении вида, как это часто бывает, а о действительном расширении ареала вида на север, которое не исключается [Kosterin, 2007]. Остальные виды были известны из региона ранее, однако наши данные существенно дополнили знания об их здесь распространении и, частично, биологии.

Следует отметить практически повсеместное распространение и высокое обилие в Горной Шо-

рии *Calopteryx japonica*, *Nihonogomphus ruptus*, *Shaogomphus postocularis epophthalmus* – дальневосточных по происхождению видов, находящихся здесь близ западной границы своего распространения: самые западные известные точки для этих видов – это, соответственно, для первого – оз. Манжерок на Алтае, для второго – Новосибирск, для третьего – находящиеся на одной долготе с. Плотниково на Васюганской равнине и Новосибирск [Kosterin, 1987; Kosterin, 2005; Bernard, Kosterin, 2010]. Умеренные поднятия Шории, находясь среди северо-западных форпостов Алтае-Саянской горной страны, перехватывающих осадки западного переноса, получают весьма значительное увлажнение и в то же время достаточно теплообеспечены, создавая благоприятные условия для многих видов животных и растений неморального экологического комплекса, к которому принадлежат и перечисленные виды палеарктического происхождения, по-видимому, достигшие юга Западной Сибири во время климатического оптимума Голоцена [Dubatolov, Kosterin, 2000; Kosterin, 2005].

Окрестности Новокузнецка представляют интерес как место совместного обитания пары близкородственных видов – западного *Leucorrhinia dubia* и восточного *L. orientalis*: оба вида найдены в черте города, но на разных водоемах. Однако сам статус этих таксонов дискусионен; так, ряд авторов считают их подвидами [см. обсуждение в Kosterin, Zaika, 2010]. В таком случае Новокузнецк может находиться в переходной зоне между подвидами. Для установления статуса этих таксонов весьма актуальным было бы исследование поведения (встречаемости, частот и комбинации друг с другом) их диагностических признаков в локальных популяциях.

### БЛАГОДАРНОСТИ

Автор выражает благодарность Т.Н. Гагиной за возможность ознакомиться с ее материалами, П.Я. Устюжанину и Л.К. Ваничевой за предоставленные материалы по Горной Шории, А.Ю. Харитонову и Е.И. Маликовой за помощь в обработке материала и О.Э. Костерину за помощь в подготовке статьи для печати.

### ЛИТЕРАТУРА

- Бартенев А.Н., 1914. Материалы по фауне стрекоз Сибири. 16-17 // Вестник Русского Энтомологического общества. Т. 41. С. 1-32.
- Бельшев Б.Ф., 1962. О некоторых элементах третичной одонатологической фауны в боровых массивах южной части Западно-Сибирской равнины (Odonata, Insecta) // Изв. СО АН СССР. № 4. С. 115-120.
- Бельшев Б.Ф., 1968. К познанию одонатологической фауны Сибири. IV. География стрекоз Сибири // Fragm. faun. Warszawa. Т. 14. №13. С. 407-536.
- Бельшев Б.Ф. 1973. Стрекозы Сибири. Новосибирск: Наука. Сиб. отд., т. 1. ч. 1-2. 620 с.
- Бельшев Б.Ф., Бельшев Н.Б., 1974. *Anax parthenope* Selys – реликтовый вид в фауне Алтая // Вопросы энтомологии Сибири. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние. С. 35-37.
- Бельшев Б.Ф., Бельшев Н.Б., 1976. *Anax parthenope* Selys

- реликтовый вид в одонатофауне Горного Алтая // Вопросы географии Сибири. Томск. Вып. 9. С. 151.
- Дронзикова М.В., 1999. Уточненные материалы по фауне стрекоз Алтае-Саянской горной страны // Животный мир Алтае-Саянской горной страны. Сб. научн. трудов. Горно-Алтайск. С. 65-66
- Дронзикова М.В. 2000. Стрекозы бассейна реки Томи (состав и распределение фауны, экологические и этологические особенности видов): Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Новосибирск. 19 с.
- Заика В.В., 1977. Поведение стрекоз Северной Кулунды в репродуктивный период // Этологические проблемы экологии насекомых Сибири. Сб. науч. трудов, Новосибирск: Наука, Сибирское отделение. С. 106-125.
- Заика В.В., 1982. Место и роль стрекоз в биоценозах Северной Кулунды // Опыт комплексного использования Карасукских озер. Новосибирск: Наука, Сиб. отд. С. 119-127.
- Костерин О.Э., 1987. Население стрекоз Манжерокского озера // Проблемы формирования населения наземных и водных биоценозов. Омск: ОмГПИ. С. 76-92.
- Костерин О.Э., 1989. К фауне стрекоз горного Алтая // Проблемы экологии горных регионов. Тез. докл. Всесоюз. научно-практич. конф., секция одонатологии. Душанбе. С. 6-10.
- Маликова Е.И., 1995. Стрекозы (Odonata, Insecta) Дальнего Востока России: Дис. ... канд. биол. наук. Новосибирск. 233 с.
- Маликова Е.И., 1997. О небольшой коллекции стрекоз (Insecta, Odonata) из Северной Монголии // Проблемы экологии Верхнего Приамурья. Вып. 3. Благовещенск: БГПУ. С. 117-118.
- Маликова Е.И., 2002. Стрекозы (Insecta, Odonata) Хинганского заповедника и его окрестностей // Животный мир Дальнего Востока, вып. 4. Благовещенск: Изд-во БГПУ. С. 61-78.
- Маликова Е.И., 2010. Зоогеографически интересные находки стрекоз (Odonata) в Верхнем Приамурье // Евразийский энтомологический журнал. Т. 9. С. 291-294.
- Маликова Е.И., Иванов П.Ю., 2001. Фауна стрекоз (Insecta, Odonata) Приморского края // Чтения памяти В. Я. Леванидова, Владивосток, 20-22 марта 2001 г. Владивосток, Дальнаука. С. 131-143.
- Попова А.Н., 1953. Личинки стрекоз фауны СССР (Odonata) // Определ. по фауне СССР, 50. М.-Л.: Изд-во АН СССР. 235 с.
- Станените А.П., 1966. Биологическое исследование личинок некоторых видов стрекоз // Тр. АН Литовской ССР. Серия В. № 3. Вильнюс. С. 41 .
- Харитонов А.Ю., 1981. К морфологии и биологии малоизвестного вида стрекоз *Gomphus epophthalmus* Selys (Odonata, Gomphidae) // Насекомые и клещи Сибири. Новые и малоизвестные виды фауны Сибири, 15. Новосибирск: Наука, Сиб. отд. С. 111-113.
- Харитонов А.Ю., 1988. Стрекозы рода *Ischnura* Charp. (Insecta, Odonata) фауны СССР // Таксономия животных Сибири / Отв. ред. Г.С. Золотаренко. – сер. Новые и малоизвестные виды фауны Сибири. Вып. 20. Новосибирск: Наука, Сиб. отд. С. 32-46.
- Харитонов А.Ю., Борисов С. Н., 1989. Фенология стрекоз // Фауна и экология стрекоз. Новосибирск. Наука. Сиб. отд. С. 67-77.
- Харитонов А.Ю., Дронзикова М. В., 1996. Редкие стрекозы Алтае-Саянской горной страны // День Земли: проблемы науки и образования. Бийск, 1996. С. 35-37.
- Харитонов А.Ю., Ерёмкина Е.Е., 2010. Стрекозы (Odonata) Южного Урала – опыт регионального фаунистического исследования // Евразийский энтомологический журнал. Т. 9. С. 263-273.
- Харитонов А.Ю., Харитонova И.Н., 1990. Стрекозы рода *Coenagrion* Kirby фауны Сибири // Таксономия насекомых и гельминтов. Новосибирск: Наука. Сиб. отд. С. 49-53.
- Харитонova И.Н., 1990. К фауне стрекоз (Insecta, Odonata) гор юга Сибири // Членистоногие и гельминты. Фауна Сибири. Новосибирск: Наука, Сиб. отд. С. 43-47.
- Asahina S., 1964. Contribution to the knowledge of the dragonflies of the genus *Macromia* in the Northeastern Asia // Jap. Journ. of Zool. Vol. 14. P. 109-117.
- Bernard B., Kosterin O.E., 2010. Biogeographical and ecological description of Odonata of eastern Vasyugan Plain, West Siberia, Russia // Odonatologica. Vol. 39. P. 1-28.
- Dubatolov V.V., Kosterin O.E., 2000. Nemoral species of Lepidoptera (Insecta) in Siberia: a novel view on their history and the timing of their disjunctions // Entomologica Fennica. Vol. 11. P. 141-166.
- Dumont H., Haritonov A.Y., Kosterin O.E., Malikova E.I., Popova O.G., 2005. A review of the Odonata of Kamchatka peninsula, Russia // Odonatologica 34 (2): 131-153.
- Kosterin O.E., 2004. Odonata of the Dauriskii State Nature Reserve area, Transbaikalia, Russia // Odonatologica. Vol. 33. P. 41-71.
- Kosterin O.E., 2005. Western range limits and isolates of eastern odonate species in Siberia and their putative origins // Odonatologica. Vol. 34. P. 219-242.
- Kosterin O.E., 2007. The first record of *Anax* of the West Siberian Plain: A. p. parthenope Selys in Omsk (Anisoptera: Aeshnidae) // Notulae Odonatologicae. Vol. 6. P. 112-115.
- Kosterin O.E., Sivtseva L.V., 2009. Odonata of Yakutia (Russia) with description of *Calopteryx splendens* njuja ssp. nov. (Zygoptera: Calopterygidae) // Odonatologica. Vol. 38. P. 93-202.
- Kosterin O.E., Zaika V.V., 2010. Odonata of Tuva, Russia // International Journal of Odonatology. Vol. 13. P. 277-328.
- Yanybaeva V.A., Dumont H.J., Haritonov A.Yu., Popova O.N., 2006. The Odonata of South Ural, Russia, with special reference to *Ischnura aralensis* Haritonov, 1979 // Odonatologica. Vol. 35. P.167-185.



## ИНТЕРЕСНЫЕ НАХОДКИ СТРЕКОЗ НА ОЗ. ИШКОЛЬ В СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫХ ПРЕДГОРЬЯХ КУЗНЕЦКОГО АЛАТАУ

О.Э. Костерин<sup>1</sup>, Н.В. Скалон<sup>2</sup>, Т.Н. Скалон<sup>2</sup>

[Kosterin O.E., Skalon N.V., Skalon T.N. Interesting findings of Odonata in the Kuznetskiy Alatau Mts. north-eastern foothills]

<sup>1</sup>Институт цитологии и генетики СО РАН, пр. Акад. Лаврентьева 10, Новосибирск, 630090, Россия; Новосибирский государственный университет, ул. Пирогова 2, Новосибирск, 630090, Россия. E-mail: kosterin@bionet.nsc.ru

<sup>1</sup>Institute of Cytology & Genetics SB RAS, Acad. Lavrentyev ave. 10, Novosibirsk 630090, Russia; Novosibirsk State University, Pirogova str. 2, Novosibirsk, 630090, Russia. E-mail: kosterin@bionet.nsc.ru

<sup>2</sup>Кемеровский государственный университет, ул. Красная, 6, г. Кемерово, 650043, Россия;

<sup>2</sup>Kemerovo State University, Krasnaya str. 6, Kemerovo, 650043, Russia. E-mail: nskalon@kemsu.ru

**Ключевые слова:** стрекозы, Odonata, Красноярский край, дизъюнктивные ареалы, новые находки, *Coenagrion glaciale*, *Coenagrion pulchellum*, *Leucorrhinia caudalis*, *Leucorrhinia albifrons*, *Leucorrhinia rubicunda*

**Key words:** Odonata, Krasnoyarskii Krai, disjunctive ranges, new records, *Coenagrion glaciale*, *Coenagrion pulchellum*, *Leucorrhinia caudalis*, *Leucorrhinia albifrons*, *Leucorrhinia rubicunda*

**Резюме.** Небольшие сборы 3-4 июля 2010 г. на оз. Ишколь, расположенном в северо-восточных предгорьях Кузнецкого Алатау на территории Шарыповского района Красноярского края, дали 8 видов стрекоз, из которых 4 представляют собой важные фаунистические находки: расширяются на северо-восток известные ареалы западных видов *Coenagrion pulchellum* (Van der Linden, 1823), *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839) и заполняются предполагавшиеся ранее среднесибирские дизъюнкции у *Coenagrion glaciale* (Selys, 1872) и *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840).

**Summary.** A small collection taken on July 3, 2010 at Lake Ishkol' situated at NE foothills of the Kuznetskiy Alatau Mts., in Sharypovo District of Krasnoyarskii Krai Province, yielded 8 Odonata species of which 4 were important faunistic findings: the known Siberian ranges of the western species *Coenagrion pulchellum* (Van der Linden, 1823), *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839) were extended to the north-east and the earlier presumed Central Siberian range disjunctions were filled for *Coenagrion glaciale* (Selys, 1872) and *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840).

Дизъюнктивные ареалы обоснованно привлекают внимание биогеографов, поскольку являются остатками и свидетельствами некогда сплошных и более обширных ареалов, тем самым проливая свет на историю фауны [Бельшев, Харитонов, 1981; Костерин, 2005]. Однако здесь имеется проблема различения дизъюнкций ареалов природных объектов и исследователей; иными словами, некоторые кажущиеся дизъюнкции являются результатом пробелов в наших знаниях и не существуют в природе. Так, предполагавшийся «Тургайский разрыв ареалов» многих видов стрекоз в Западной Сибири [Харитонов, 1976; Бельшев, Харитонов, 1981] был впоследствии упразднен благодаря находкам на этой территории 10 из 13 видов, для которых он предполагался [Сухачева, 1989]

Ишкольские озёра, а также лежащие поблизости озёра Сараголь, Ингольи Сосновое, расположенные на юге Красноярского края у северо-восточных отрогов Кузнецкого Алатау, представляют большой интерес для одонатологических исследований, в частности тем, что лежат в пределах южной части Енисейско-Кузнецкого меридионального зоогеографического рубежа [Гептнер, 1936; Чернов, 1975; Сергеев, 1986], отделяющего Западную Сибирь от Средней, где следует искать границы ареалов и зоны возможной симпатрии многих викарных (запад-восток) пар видов стрекоз [Костерин, 2010]. Во время краткого посещения озера Ишколь в июле 2010 г. было собрано 8 видов стрекоз, 4 из которых оказались важными фаунистическими находками.

### МЕСТО И ДАТА ИССЛЕДОВАНИЯ

Сборы стрекоз проводились в Шарыповском райо-

не Красноярского края, вблизи границы с Кемеровской областью на озере Ишколь (координаты: 55° 32' с.ш. и 88° 47' в.д.). Стрекоз собирали в течение неполных дней 3-4 июля 2010 г. на южном берегу озера. Насколько нам известно, исследования стрекоз на этой территории прежде не проводилось.

Бессточные Ишкольские озёра (Ишколь, Средний Ишколь и Нижний Ишколь) протянулись цепочкой с юго-запада на северо-восток вдоль северо-восточного отрога Кузнецкого Алатау.

Озеро Ишколь (цвет. таб. II), самое большое из трёх, имеет вытянутую форму: длина его 1200 и ширина до 200 м. Оно относится к водоёмам заморного типа, что объясняет бедность его ихтиофауны. Из рыб в нём отловлен только карась. Глубину озера специально не промеряли, но она небольшая, по словам местных жителей, до 2 м. Берег озера по большей части уступом опускается на глубину 100-150 см, полоса прибрежной растительности, состоящая из тростника и рогоза, имеет ширину 1-2 метра. Однако в тех местах у оконечностей озера, где берег заболоченный и пологий, образуются довольно значительные заросли тростника.

Озеро лежит в неглубокой впадине на абсолютной высоте около 300 м над у.м. С юго-востока над ним возвышается горная гряда с высотами 400-450 м над у.м., поросшая смешанным лиственнично-берёзовым лесом. С северо-запада располагается невысокое поднятие, отделяющее озеро от широкой долины р. Урюп. Оно также поросло смешанным лесом с преобладанием берёзы. Местами берёзы и ивняки подступают к берегу вплотную.

Между южным берегом и горным склоном лежит

разнотравно-злаковый луг шириной около 50 метров, по которому проходит полевая дорога. Основная масса стрекоз кормилась на этом лугу. На лесных полянах и просеках на склоне и вершине горы стрекозы встречались в небольшом числе.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Всего было отловлено 8 видов стрекоз:

*Coenagrion pulchellum* (Van der Linden, 1823) – 1 ♂, 1 ♀;  
*Coenagrion glaciale* (Selys, 1872) – 1 ♂;  
*Enallagma cyathigerum risi* Schmidt, 1961 – 1 ♂, 4 ♀;  
*Erythromma najas* (Hansemann, 1823) – 7 ♂, 1 ♀;  
*Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840) – 1 ♂;  
*Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839) – 5 ♂, 1 ♀;  
*Leucorrhinia rubicunda* (Linnaeus, 1758) – 5 ♀;  
*Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758 – 3 ♂, 2 ♀.

Одонатофауна озера этими видами не исчерпывается; видовой список не был выявлен более полно ввиду короткого времени коллектирования.

*C. glaciale* в сборах оказалась представлена одним экземпляром – самцом. По данным Б.Ф. Бельшева [1973б], в Прибайкалье *C. glaciale* летает до начала июля. Сделанная нами находка относится к концу срока лёта этих стрекоз в Южной Сибири. Вместе с тем зима 2010 г. была очень затяжная, весна и начало лета холодными. Это могло задержать развитие личинок. К примеру, у разных видов прямокрылых в этом году сдвиг в развитии достигал 2-3 недели.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Считалось, что сплошной ареал *Leucorrhinia caudalis* (Charpentier, 1840) простирается на восток до Оби, но далее на восток имеется изолят в Прибайкалье [Бельшев, 1973б], где вид был найден на озере возле р. Иреть в 50 км ниже Иркутска по Ангаре [Бельшев, 1962]. Новое местонахождение *L. caudalis* расположено почти в середине предполагавшегося разрыва ее сибирского ареала – между р. Обь и Ангара. Скорее всего, этого разрыва в действительности не существует.

Долгое время *Coenagrion glaciale* (Selys, 1872) считался восточно-сибирским эндемиком, имеющим цельный ареал на северо-востоке Азии, протянувшийся от Прибайкалья до Приморья [Бельшев, 1973б]. Затем этот вид был найден западнее, на правом восточном берегу р. Кия в окрестностях с. Кураково, расположенного на окраине Шестаковских болот вблизи границы Чебулинского и Тисульского районов Кемеровской области [Гагина, Скалон, 2008], то есть на расстоянии около 70 км от оз. Ишколь по прямой. Может создаться впечатление о среднесибирском разрыве ареала вида, но скорее всего это лишь следствие недостаточных данных с юга Красноярского края. Ранее его отсутствие к западу от Ангары вызывало определенное недоумение, поскольку между Байкалом и Енисеем нет значимых биогеографических рубежей. Поэтому его находка в Красноярском крае была вполне ожидаемой. Вероятно его обитание и в Туве, где он, однако, пока не был найден [Kosterin, Zaika, 2010]. В последние два года *C. glaciale* был найден на очень большом удалении от основного ареала: в Архангельской области [Bernard, Dagaž, 2010] и на Южном Урале в Челябинской области

[Ерёмина, 2010; Харитонов, Ерёмина, 2010].

Восточную границу ареала *L. albifrons* ранее проводили приблизительно по р. Томь [Бельшев, 1973а]. Наша находка сдвигает ее к северо-востоку, за Кузнецкий Алатау. Скорее всего, истинные ареалы *L. caudalis* и *L. albifrons* в Сибири окажутся сходными.

Наконец и *C. pulchellum* ранее также считался распространённым в Сибири не восточнее Кузнецкого Алатау и Алтая [Бельшев, 1973б]. Таким образом, известная восточная граница ареала продвинута к северо-востоку, за Кузнецкий Алатау, и для этого вида.

Достаточно важной является и находка третьего из собранных на оз. Ишколь видов рода *Leucorrhinia* – *L. rubicunda*. К счастью, собранный материал оказался представлен самками, которые, в отличие от самцов (редкая ситуация у стрекоз!), легко отличаются от викарного восточного вида *L. intermedia* Bartenev, 1910.

Б.Ф. Бельшев [1973а] считал ареал этого наиболее обычного в Западной Сибири вида ограниченным на востоке пределами бассейна Оби, на восточной границе которого и расположено исследуемое озеро. В частности, на карте распространения этого вида им показана точка на р. Чулым, расположенная севернее оз. Ишколь, но на той же долготе. Возле Енисея же им показаны на карте местонахождения уже *L. intermedia*, причем на востоке Алтая и юге Кемеровской области предполагалась их симпатрия. Однако в Сибирском зоологическом музее ИсиЭЖ СО РАН, в котором хранится коллекция Б.Ф. Бельшева, нет ни одного экземпляра, надежно определяемого как *L. intermedia* – а надежное определение возможно по самкам – собранного в Южной Сибири западнее Байкала. А.Н. Бартечев и А.Н. Попова [1928: 235] в разделе, посвященном стрекозам той же р. Чулым, приводят одного самца *L. intermedia* с этикеткой «Чулым, центральный полигон, 25.06.1915». По-видимому, имелось в виду с. Чулым, расположенное примерно в 165 км ВЮВ оз. Ишколь. Однако определение по самцу, даже сделанное автором вида, представляется нам недостаточно надежным и нуждающимся в проверке. Более того, в более поздней статье, специально посвященной роду *Leucorrhinia*, Бартечев [Bartenev, 1933] уже не упоминает эту находку, а самым западным известным местонахождением *L. intermedia* называет р. Нижняя Тунгуска и предполагает, что западная граница ареала вида проходит в районе оз. Байкал. Присутствие *L. rubicunda*, но не *L. intermedia* в бассейне верхнего Енисея подтверждается ещё и тем, что этот вид был найден во всех котловинах Тувы [Zaika, Kosterin, 2010]. Это заставляет предположить, что весь бассейн верхнего Енисея – без бассейна Ангары – заселен именно *L. rubicunda*, а также остро ставит вопрос об обнаружении действительных границ ареалов викарной пары *L. rubicunda* и *L. intermedia* в Средней Сибири [Kosterin, 2010].

Хотя оз. Ишколь расположено по кратчайшей прямой всего в 150 км от Енисея, оно лежит в бассейне Оби, поскольку располагается в бассейне р. Урюп – притока Чулыма. В данном районе границы бассейнов двух великих рек, Оби и Енисея, проходят довольно неожиданным с точки зрения орографии образом: Чулым, будучи крупнейшим притоком Оби, вскоре после

своего образования от слияния стекающих с восточного макросклона Кузнецкого Алатау рек Белый и Черный Июс, подходит к Енисею в слабовсхолмленной, почти равнинной местности в районе сел Легостаево (на Чулыме) и Новоселово (на Енисее) всего на 10 км! Нет сомнений, что фауна стрекоз бассейна Верхнего Чулыма, куда относится и район исследований, и бассейна Верхнего Енисея к северу от Саян является во многом общей, и виды, найденные нами на оз. Ишколь, скорее всего, будут найдены в других частях Енисейско-Чулымской котловины, а также в Минусинской котловине. В таком случае окажется, что несколько большее количество западных видов достигают на востоке Енисея, чем это было известно ранее [Бельшев, 1973а, б].

Однако это предположение нуждается в проверке. Севернее 58° с. ш. долина Енисея представляет собой существенный биогеографический рубеж, поскольку составляет собой восточную границу великой Западно-Сибирской равнины, окаймляя западный край Среднесибирского плоскогорья. Оз. Ишколь находится примерно на 2,5 градуса южнее и уже в области гор Южной Сибири. Оно расположено у юго-западного края Ачинской лесостепи, занимающей северную часть Енисейско-Чулымской котловины [Суслов, 1954]. Многие западные виды могли проникнуть на юго-восток в обход Кузнецкого Алатау по долине Чулыма, а затем, возможно, достигли и долины Енисея. С другой стороны, они могли достичь долины Енисея по гумидной Западно-Сибирской равнине, где для их распространения нет никаких преград, и имеется множество стаций для обитания, а затем по его долине несколько продвинувшись к югу в более аридные Енисейско-Чулымскую и Минусинскую котловины, заселив и бассейн Верхнего Чулыма. Каким бы ни был путь их расселения, на данный момент важно выяснить, насколько далеко к югу и востоку они проникли – возможно, вплоть до предгорий Западного Саяна. В связи с этим представляется актуальным систематическое исследование фауны стрекоз Хакасии.

Кроме вышеизложенного, интерес представляет совместное нахождение на оз. Ишколь *L. albifrons* и *L. caudalis*. Обычно эти виды в одном биотопе не встречаются. В Германии *L. albifrons* обитает в озерах с чистой водой с обязательным присутствием либо харовых водорослей, либо водяных мхов [R. Mauersberger, личное сообщение], как минимум в двух местонахождениях в окрестностях Новосибирска также найдены харовые [Костерин, 2007 и неопубл.]. В качестве неременного условия для развития *L. caudalis* Б.Ф. Бельшев [1973а] указывает обновляемую воду без видимого течения и обилие водной растительности. Действительно, в окрестностях Новосибирска *L. caudalis* предпочитает развиваться в старицах Оби и Ини [Kosterin et al., 2001 и неопубл.]. По-видимому, оз. Ишколь предоставляет широкий спектр стаций для стрекоз и его фауна заслуживает более детальных исследований.

#### ЛИТЕРАТУРА

Бартенев А.Н., Попова А.Н., 1928. Материалы по фауне стрекоз Палеарктики // Русское энтомологическое обозрение. Т. 22. № 3/4. С. 235-239.

- Бельшев Б.Ф., 1964. Материалы к познанию фауны стрекоз (Odonata) Сибири. I // Fragmenta faunistica. 11. С. 53-74.
- Бельшев Б.Ф., 1962. О некоторых элементах третичной одонатологической фауны в борových массивах южной части Западно-Сибирской равнины // Известия Сибирского отделения Академии Наук СССР. Вып. 4. С. 115-120.
- Бельшев Б.Ф., 1973а. Стрекозы Сибири. Т.1. Ч. 1. Новосибирск: Наука. С. 1-336.
- Бельшев Б.Ф., 1973б. Стрекозы Сибири. Т.1. Ч. 2. Новосибирск: Наука. С. 337-620.
- Бельшев А.Ю., Харитонов Ю.А., 1981. География стрекоз (Odonata) Бореального фаунистического царства. Новосибирск: Наука, Сибирское отделение. 280 с.
- Гагина Т.Н., Скалон Т.Н., 2008. К фауне стрекоз (Odonata) бассейна реки Кия и озера Большой Берчикуль // Труды русского энтомологического общества. Т. 78 (2). (2007). СПб.: Наука. С. 22-24.
- Гептнер В.Г., 1936. Общая зоогеография. М.-Л.: Биомедгиз. 548 с.
- Ерёмина Е.Е., 2010. Материалы к межгодовым и межсезонным изменениям в фауне стрекоз (Insecta: Odonata) Южного Урала // Энтомологические исследования в Северной Азии: Материалы VIII Межрегионального совещания энтомологов Сибири и Дальнего Востока с участием зарубежных учёных. Новосибирск, 4-7 октября 2010 г. Новосибирск: Товарищество научных изданий КМК. С. 79-80.
- Костерин О.Э., 2007. Стрекозы (Insecta, Odonata) Академгородка // Природа Академгородка: 50 лет спустя / Отв. ред. И. Ф. Жимулев, Новосибирск: Изд-во СО РАН. С. 74-91.
- Сергеев М.Г., 1986. Закономерности распространения прямокрылых насекомых Северной Азии. Новосибирск: Наука. 238 с.
- Суслов С.П., 1954. Физическая география СССР. Азиатская часть. М., 1954. С. 297-307.
- Сухачева (Смирнова) Г.А., 1989. Стрекозы западносибирской лесостепи и их трофические связи. Дис... канд. биол. наук. Новосибирск: Институт систематики и экологии животных СО РАН.
- Харитонов А.Ю., 1976. К вопросу о разрыве некоторых видов стрекоз (Insecta, Odonata) в районе Тургайской ложбины // Фауна гельминтов и членистоногих Сибири. Новосибирск: Наука, Сибирское отделение. С. 162-164.
- Харитонов А.Ю., Ерёмина Е.Е., 2010. Стрекозы (Odonata) Южного Урала – опыт регионального фаунистического исследования // Евразийский энтомологический журнал. Т. 9. С. 263-273.
- Чернов Ю.И., 1975. Природная зональность и животный мир суши. М.: Мысль, 1975. 222 с.
- Bartenev [Bartenev], A.N. 1933. Übersicht der *Leucorrhinia* (Britt., 1850) -Arten und -Varietäten. // Archiv für Naturgeschichte (N.F.). Vol. 2. P. 1-53.
- Bernard R., Daraž B., 2010. Relict occurrence of East Palaearctic dragonflies in northern European Russia, with first records of *Coenagrion glaciale* in Europe (Odonata: Coenagrionidae) // International Journal of

- Odonatology. Vol. 13. P. 39-62.
- Kosterin O.E., 2005. Western range limits and isolates of eastern odonate species in Siberia and their putative origins. // *Odonatologica*. Vol. 34. P. 219-242.
- Kosterin O.E., 2010. Siberian taxonomical problems concerning European odonate species. // 1st European Congress on Odonatology, Programme and abstracts, 2-5 July, Vairaõ - Vila do Conde, Portugal. P. 28
- Kosterin O. E., Haritonov A. Y., Inoue K., 2001. Dragonflies of the part of Novosibirsk Province east of the Ob', Russia // *Sympetrum Hyogo*. Vol. 7/8. P. 24-49 (in English and Japanese).
- Kosterin O.E., Zaika V.V., 2010. Odonata of Tuva, Russia // *International Journal of Odonatology*. Vol. 13. P. 277-328.

## IRANIAN ROVE BEETLES (COLEOPTERA: STAPHYLINIDAE)

N. Samin<sup>1</sup>, H. Zhou<sup>2</sup>, S. Imani<sup>1</sup>

[Самин Н., Чжоу Х., Имани С. Каталог стафилинид Ирана (Coleoptera: Staphylinidae)]

<sup>1</sup>Department of Entomology, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran. E-mail: n\_samin63@yahoo.com; sohrabimani@yahoo.com<sup>2</sup>Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Datun Rd., Chaoyang, Beijing, 100101, China; email: zhouhz@ioz.ac.cn<sup>1</sup>Кафедра энтомологии, Исламский университет Азад, Научно-исследовательское отделение, Тегеран, Иран. E-mail: n\_samin63@yahoo.com; sohrabimani@yahoo.com<sup>2</sup>Институт зоологии, Академия наук Китайской Народной Республики, ул. Датун, пр. Чаоян, Пекин, 100101, Китай. E-mail: zhouhz@ioz.ac.cn**Key words:** *Rove beetle, Staphylinidae, fauna, catalogue, Iran***Ключевые слова:** *стафилиниды, Staphylinidae, каталог, фауна, Иран***Summary.** The catalogue of Iranian rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae) which is based on detail study of all available published data is presented in this paper. Totally 716 species from four groups (Omaliine, Tachyporine, Oxyteline, Staphylinine) and 16 subfamilies (including, Aleocharinae, Habrocerinae, Leptotyphlinae, Omaliinae, Osoriinae, Oxyporinae, Oxytelinae, Paederinae, Proteininae, Pselaphinae, Scaphidiinae, Scydmaeninae, Staphylininae, Steninae, Tachyporinae and Trichophyinae) are currently recognized as occurring in Iran.**Резюме.** На основе тщательного изучения всех доступных публикаций составлен каталог стафилинид Ирана (Coleoptera: Staphylinidae). Всего к настоящему моменту для Ирана указывается 716 видов из 4 внесистематических групп (Omaliine, Tachyporine, Oxyteline, Staphylinine) и 16 подсемейств (Aleocharinae, Habrocerinae, Leptotyphlinae, Omaliinae, Osoriinae, Oxyporinae, Oxytelinae, Paederinae, Proteininae, Pselaphinae, Scaphidiinae, Scydmaeninae, Staphylininae, Steninae, Tachyporinae и Trichophyinae).

## INTRODUCTION

Rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae) are the most diverse family in hexapoda with over than 56,768 valid species in 3,624 genera and 33 subfamilies. These beetles has worldwide distribution but their diversity is more various in tropical and temperate than in arctic regions, and also more diverse in moist forested areas than in drier areas or deserts [Newton and Thayer, 1992; Thayer, 2005]. Rove beetles are known from every type of habitat that beetles occur in, and their diets include just about everything except the living tissues of higher plants. Most rove beetles are predators of insects and other kinds of invertebrates, living in forest leaf litter and similar kinds of decaying plant matter. They are also commonly found under stones, and around freshwater margins. Several types are known to live on ocean shores that are submerged at high tide, several species have adapted to live as inquilines in ant and termite colonies, and some live in mutualistic relationships with mammals whereby they eat fleas and other parasites, benefiting the host. Most species are probably predators of other arthropods as far as known, but large numbers including several entire subfamilies are saprophagous on decaying plant matter (e.g., Osoriinae, Oxytelinae, Piestinae), fungivorous (e.g., Oxyporinae, Scaphidiinae), or have other specialized feeding habits such as pollenfeeding, but very few feed on green plants. A few species are of economic or medical importance, such as species of *Paederus* spp. [Newton and Chandler, 1989; Smetana, 1995; Herman, 2001]. Although rove beetles appetites for other insects would seem to make them obvious candidates for biological control of pests, and empirically they are believed to be important controls in the wild, experiments with using them have not been notably successful [White, 1983].

Iran forms a large part of the Iranian plateau, and covers an area of 1,623,779 km<sup>2</sup> (Fig. 1). It is bordered in the north by the Caucasus Mts., Middle Asian natural regions and the Caspian Sea (-27 m below sea level); in the west by the Anatolian and Mesopotamian regions; in the east by the eastern part of the Iranian plateau (Afghanistan and adjacent west Pakistan) and the Baluch-Sindian region; and finally in the south by the Persian Gulf and Oman Sea, which are connected by the latter to the Indian Ocean. Seven desert plains and depressions give the landscape a completely different appearance: Dasht-e Kavir in Central Iran, Dasht-e Lut desert, Sistan and Jazmurian depressions in the southeast, Khuzestan plain in the southwest, Moghan steppe in the northwest and the Turkman-Sahra steppe in the northeast. Six main watershed areas are recognized within the country, but the central and southern watersheds in particular often are divided up into 21 by different authors. More than 20 larger lakes form part of the landscape of Iran, with the largest one, the saline Urumia Lake, covering 4,868 km<sup>2</sup> in the northwest [Zehzad et al., 2002, Hangay et al., 2005]

The fauna of Iranian Staphylinidae was poorly studied so far and the newest checklist on this important and big family was prepared by Anlas and Newton [2010]. But the mentioned list does not include all the reported data and it lost some species; because there are some journals in Iran which are not available for all the researchers of the world. The objective of this paper is summarizing all the published data on Iranian Staphylinidae and arranging of all the species known from Iran to the present time in an impressive checklist.

## MATERIALS AND METHODS

The published data on Staphylinidae family in Iran was



- Distribution in Iran: Tehran.  
Iranian record: Coiffait [1981a], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Geodromicus jarrigeanus*** Fagel 1976  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008b].
- Geodromicus major*** (Motschulsky 1860)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008b], Ghahari et al. [2009b].
- Geodromicus zwickianus*** Fagel 1976  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008b].
- Lesteva morvani*** Jarrige 1971  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Jarrige [1971], Smetana [2004]. Endemic.
- Olophrum bodemeyeri*** Scheerpeltz 1929  
Distribution in Iran: Lorestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1929], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Olophrum fuscum*** (Gravenhorst 1806)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Scheerpeltz [1929], Herman [2001], Smetana [2004].
- Olophrum puncticolle*** Eppelsheim 1880  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009c].
- Orochares villiersi*** Jarrige 1971  
Distribution in Iran: Fars.  
Iranian record: Jarrige [1971], Thayer [1993], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Tribe **Coryphiini** Jakobson 1908
- Coryphiodes jelineki*** Zerche 1990  
Distribution in Iran: Tehran.  
Zerche [1990, 1993], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Tribe **Eusphalerini** Hatch 1957
- Eusphalerum bothmeri*** Coiffait 1976  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Coiffait [1976], Zanetti [1993], Herman [2001], Smetana [2004].
- Eusphalerum caucasicum caucasicum*** (Bernhauer 1908)  
Distribution in Iran: Semnan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2010].
- Eusphalerum celsum*** (Luze 1910)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008b].
- Eusphalerum foveolatum*** (Luze 1910)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008b], Ghahari et al. [2009c].
- Eusphalerum primulae*** (Stephens 1834)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008b].
- Eusphalerum rufoscutellatum*** (Eppelsheim 1881)  
Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009c], Sakenin et al. [2010].
- Eusphalerum sareptanum*** (Eppelsheim 1878)  
Distribution in Iran: Ardabil, East Azarbaijan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Eusphalerum transcausicum*** (Bernhauer 1902)  
Distribution in Iran: Mazandaran, Semnan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008b, 2010].
- Eusphalerum sorbi*** (Gyllenhal 1810)  
Distribution in Iran: Golestan.  
Iranian record: Zanetti [1993], Herman [2001], Smetana [2004].
- Eusphalerum wittmeri*** Coiffait 1976  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Coiffait [1976], Zanetti [1993], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Tribe **Omalini** Macleay 1825
- Dropephylla caucasica*** (Kolenati 1846)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Anlaş & Newton [2010].
- Dropephylla vilis*** (Erichson 1840)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Omalium caesum*** Gravenhorst 1806  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008b].
- Omalium cribriceps*** Fauvel 1900  
Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
Iranian record: Fauvel [1900], Luze [1906], Herman [2001].
- Omalium falsum*** Eppelsheim 1889  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Omalium littorale*** Kraatz 1857  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008b].
- Omalium oxyacanthae*** Gravenhorst 1806  
Distribution in Iran: Golestan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009c].
- Omalium rivulare*** (Paykull 1789)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008b].
- Omalium sauleyi*** Fauvel 1875  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008b].
- Phyllodrepa gracilicornis*** (Fairmaire & Laboulbène 1856)  
Distribution in Iran: Semnan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2010].
2. Subfamily **Proteininae** Eeichson 1839
- Megarthus denticollis*** (Beck 1817)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Tribe **Proteinini** Erichson 1839
- Proteinus atomarius*** Erichson 1840  
Distribution in Iran: Isfahan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009c].
3. Subfamily **Pselaphinae** Latreille 1802
- Supertribe **Batrisitae** Reitter 1882
- Tribe **Batrisini** Reitter 1882
- Batrisodes insularis*** (Baudidi Selve 1870)  
Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari.

- Iranian record: Ghahari et al. [2009c].  
***Batrissodes rупrechtii*** (Kolenati 1846)  
 Distribution in Iran: Golestan, Guilan, Mazandaran.  
 Iranian record: Besuchet [1981a], Löbl & Besuchet [2004].  
     Supertribe **Clavigeritae** Leach 1815  
     Tribe **Clavigerini** Leach 1815
- Articerodes syriacus*** (Saulcy 1865)  
 Distribution in Iran: Not cited.  
 Iranian record: Besuchet [1986], Löbl & Besuchet [2004].
- Claviger caspicus*** Reitter 1882  
 Distribution in Iran: Not cited.  
 Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].
- Claviger colchicus*** Motschulsky 1837  
 Distribution in Iran: Not cited.  
 Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].
- Claviger katharinae*** Escherich 1897  
 Distribution in Iran: Mazandaran.  
 Iranian record: Ghahari et al. [2009c].
- Claviger merkli*** Reitter 1885  
 Distribution in Iran: West Azarbaijan.  
 Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Claviger testaceus persicus*** B. Bodemeyer 1927  
 Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
 Iranian record: B. Bodemeyer [1927], Löbl & Besuchet [2004]. Endemic.  
     Supertribe **Euplectitae** Leconte 1861  
     Tribe **Euplectini** Leconte 1861
- Euplectus caspicus*** Raffray 1910  
 Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
 Iranian record: Raffray [1910]. Endemic.
- Euplectus karstenii*** (Reichenbach 1816)  
 Distribution in Iran: Not cited.  
 Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].
- Euplectus occipitalis*** Reitter 1882  
 Distribution in Iran: Not cited.  
 Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].
- Euplectus verticalis*** Reitter 1884  
 Distribution in Iran: Mazandaran.  
 Iranian record: Ghahari et al. [2009c].  
     Tribe **Trichonychini** Reitter 1882
- Amauronyx talyschensis*** (Reitter 1882)  
 Distribution in Iran: Not cited.  
 Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].
- Biblopectus pauxillus*** Besuchet 1975  
 Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran.  
 Iranian record: Besuchet [1975a], Löbl & Besuchet [2004].
- Biblopectus spinosus*** Raffray 1914  
 Distribution in Iran: Central Alborz (no locality cited).  
 Iranian record: Hematyian et al. [2010].
- Bibloporus variicolor*** Reitter 1882  
 Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
 Iranian record: Reitter [1882], Löbl & Besuchet [2004].
- Panaphantus atomus*** Kiesenwetter 1858  
 Distribution in Iran: Guilan, Lorestan, Tehran.  
 Iranian record: Besuchet [1980], Löbl & Besuchet [2004], Ghahari et al. [2009c].
- Plectophloeus nitidus*** (Fairmaire 1858)  
 Distribution in Iran: Semnan.  
 Iranian record: Löbl & Besuchet [2004], Sakenin et al. [2010].
- Plectophloeus nubigena nubigena*** (Reitter 1877)  
 Distribution in Iran: East Azarbaijan, West Azarbaijan.  
 Iranian record: Löbl & Besuchet [2004], Ghahari et al. [2009b].
- Pseudoplectus perplexus*** (Jacquelin du val 1854)  
 Distribution in Iran: Not cited.  
 Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].
- Scotoplectus caspicus*** Besuchet 1975  
 Distribution in Iran: Ardabil.  
 Iranian record: Besuchet [1975b], Löbl & Besuchet [2004].
- Trichonyx georgicus*** (Motschulsky 1845)  
 Distribution in Iran: Not cited.  
 Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].
- Zibus leiocephalus*** (Aubè 1833)  
 Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
 Iranian record: Löbl & Besuchet [2004], Ghahari et al. [2009b].  
     Supertribe **Goniaceritae** Reitter 1882  
     Tribe **Brachyglutini** Raffray 1904
- Brachygluta afganistanica*** Löbl 1967  
 Distribution in Iran: Golestan, Khorasan, Mazandaran, Tehran.  
 Iranian record: Löbl & Besuchet [2004], Sabella et al. [2004].
- Brachygluta araxidis*** (Reitter 1889)  
 Distribution in Iran: East Azarbaijan, West Azarbaijan, Fars, Guilan.  
 Iranian record: Löbl & Besuchet [2004], Sabella et al. [2004].
- Brachygluta fossulata*** (Reichenbach 1816)  
 Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
 Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Brachygluta foveola*** (Motschulsky 1840)  
 Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
 Iranian record: Löbl & Besuchet [2004], Sabella et al. [2004].
- Brachygluta furcata*** (Motschulsky 1835)  
 Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
 Iranian record: Löbl & Besuchet [2004], Sabella et al. [2004].
- Brachygluta giordanii*** Meggiolaro 1961  
 Distribution in Iran: Kermanshah.  
 Iranian record: Meggiolaro [1961], Löbl & Besuchet [2004]. Endemic.
- Brachygluta helferi longispina*** (Reitter 1884)  
 Distribution in Iran: Northwest Iran (no locality cited).  
 Iranian record: Löbl & Besuchet [2004], Sabella et al. [2004].
- Brachygluta iranica*** (Saulcy 1876)  
 Distribution in Iran: Tehran.  
 Iranian record: Saulcy [1876], Reitter [1882], Karaman [1961], Sabella et al. [2004].
- Brachygluta larica*** Sabella 2004  
 Distribution in Iran: Hormozgan, Mazandaran, Sistan & Baluchestan.  
 Iranian record: Sabella et al. [2004]. Endemic.
- Brachygluta martina*** Bückle 2004  
 Distribution in Iran: Lorestan.  
 Iranian record: Sabella et al. [2004]. Endemic.
- Brachygluta perissinottoi*** Besuchet 1969  
 Distribution in Iran: Fars.



Iranian record: Besuchet [1969], Löbl & Besuchet [2004].  
Endemic.

***Brachygluta richteri*** Besuchet 1961

Distribution in Iran: Khuzestan.

Iranian record: Besuchet [1961], Löbl & Besuchet [2004],  
Sabella et al. [2004].

***Brachygluta spinicoxis spinicoxis*** (Motschulsky 1835)

Distribution in Iran: Isfahan.

Iranian record: Saulcy [1876], Reitter [1882], Besuchet  
[1999], Löbl & Besuchet [2004].

***Brachygluta tumidipes*** Besuchet 1981

Distribution in Iran: Hormozgan, Kerman, Lorestan.

Iranian record: Besuchet [1981b], Löbl & Besuchet [2004],  
Sabella et al. [2004].

***Fagniezia spinipes*** (Reitter 1885)

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].

***Reichenbachia chevrieri*** (Aubé 1844)

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Ghahari et al. [2009a].

***Rybaxis diabolica*** Reitter 1884

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].

***Rybaxis gigas*** (Baudi di Selve 1870)

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Reitter [1882], Löbl & Besuchet [2004].

***Rybaxis longicornis*** (Leach 1817)

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Löbl & Besuchet [2004], Ghahari et al.  
[2009a].

***Tribatus creticus*** Reitter 1884

Distribution in Iran: East Azarbaijan.

Iranian record: Ghahari et al. [2009b].

***Trissemus dentipes*** (Baudi di Selve 1870)

Distribution in Iran: Semnan.

Iranian record: Sakenin et al. [2010].

***Trissemus montanus*** (Saulcy 1876)

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].

***Trissemus mundulus*** Besuchet 1961

Distribution in Iran: Sistan & Baluchestan.

Iranian record: Besuchet [1961], Löbl & Besuchet [2004].  
Endemic.

Tribe **Bythinini** Raffray 1890

***Bryaxis anatolicus*** (Saulcy 1878)

Distribution in Iran: Ardabil, East Azarbaijan.

Iranian record: Ghahari et al. [2009b].

***Bryaxis theanus*** (Reitter 1894)

Distribution in Iran: Semnan.

Iranian record: Sakenin et al. [2010].

***Bythinus gracilis*** Motschulsky 1851

Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).

Iranian record: Karaman [1957], Löbl & Besuchet [2004].

***Tychobythinus caviceps*** (Reitter 1882)

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].

Tribe **Tychini** Raffray 1904

***Tychus caspicus*** Besuchet & Sabella 1999

Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran.

Iranian record: Besuchet & Sabella [1999a], Löbl &  
Besuchet [2004]. Endemic.

***Tychus dubius*** Sabella & Kurbatov 2003

Distribution in Iran: Kermanshah.

Iranian record: Sabella & Kurbatov [2003]. Endemic.

***Tychus holzschuhi*** Besuchet & Sabella 1999

Distribution in Iran: Ardabil.

Iranian record: Besuchet & Sabella [1999b], Löbl &  
Besuchet [2004].

***Tychus lederi*** Saulcy 1878

Distribution in Iran: Golestan.

Iranian record: Sabella & Kurbatov [2003], Löbl &  
Besuchet [2004].

***Tychus persicus*** Besuchet & Sabella 1999

Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari.

Iranian record: Besuchet & Sabella [1999a], Löbl &  
Besuchet [2004]. Endemic.

***Tychus remaudierei*** Besuchet 1969

Distribution in Iran: Khorasan.

Iranian record: Besuchet [1969], Löbl & Besuchet [2004].

***Tychus sengleti*** Besuchet & Sabella 1999

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Besuchet & Sabella [1999b], Löbl &  
Besuchet [2004]. Endemic.

Supertribe **Pselaphitae** Latreille 1802

Tribe **Ctenistini** É. Blanchard 1845

***Chennium antennatum*** Reitter 1882

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].

***Ctenisomorphus major*** (Raffray 1877)

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].

***Ctenistes marthae*** Reitter 1891

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].

***Ctenistes palpalis*** Reichenbach 1816

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Reitter [1882], Löbl & Besuchet [2004].

***Ctenistes staudingerii*** (L. W. Schaufuss 1861)

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Besuchet [1981b], Löbl & Besuchet [2004].

***Desimia darius*** (Saulcy 1874)

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].

***Enoptostomus globulicornis*** (Motschulsky 1851)

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Reitter [1882], Löbl & Besuchet [2004].

***Mentraphus pselaphodes*** Sharp 1883

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Besuchet [1981b], Löbl & Besuchet [2004].

Tribe **Pselaphini** Latreille 1802

***Pselaphidius acuminatus*** (Motschulsky 1835)

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].

*Pselaphus acuminatus* Motschulsky 1835

Distribution in Iran: Semnan.

Iranian record: Sakenin et al. [2010].

*Pselaphus caspicus* Reitter 1882

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].

*Pselaphus striatus* Löbl 1974

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Löbl & Besuchet [2004].

#### Tachyporine Group

##### 4. Subfamily **Habrocerinae** Mulsant & Rey 1877

*Habrocerus capillaricornis* (Gravenhorst 1806)

Distribution in Iran: Isfahan, Mazandaran.

Iranian record: Assing & Wunderle [1995, 1996], Smetana [2004], Ghahari et al. [2009c].

##### 5. Subfamily **Aleocharinae** Fleming 1821

###### Tribe **Aleocharini** Fleming 1821

*Aleochara adusta* Eppelsheim 1890

Distribution in Iran: Guilan.

Iranian record: Assing [2009l].

*Aleochara bilineata* Gyllenhal 1810

Distribution in Iran: Mazandaran, Tehran.

Iranian record: Likovský [1981], Smetana [2004].

*Aleochara bipustulata* (Linnaeus 1760)

Distribution in Iran: East Azerbaijan, Fars, Lorestan, Mazandaran, Tehran.

Iranian record: Jarrige [1971], Likovský [1981], Maus [1998], Smetana [2004].

*Aleochara brevilaminata* Assing 2009

Distribution in Iran: Kermanshah, Khorasan.

Iranian record: Assing [2009b].

*Aleochara brevipennis* Gravenhorst 1806

Distribution in Iran: Semnan.

Iranian record: Sakenin et al. [2010].

*Aleochara clavicornis* Redtenbacher 1849

Distribution in Iran: Ardabil.

Iranian record: Smetana [2004], Tronquet [2009].

*Aleochara cuniculorum* Kraatz 1858

Distribution in Iran: Fars.

Iranian record: Assing [2009b].

*Aleochara erythroptera* Gravenhorst 1806

Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari.

Iranian record: Ghahari et al. [2009c].

*Aleochara falsa* Likovský 1981

Distribution in Iran: Fars, Isfahan, Lorestan.

Iranian record: Likovský [1981], Assing [2009b]. Endemic.

*Aleochara gaudiuscula* Tottenham 1939

Distribution in Iran: East Azerbaijan.

Iranian record: Likovský [1981], Smetana [2004].

*Aleochara haematoptera* Kraatz 1858

Distribution in Iran: Tehran.

Iranian record: Likovský [1981], Smetana [2004].

*Aleochara ignipennis* Fauvel 1900

Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).

Iranian record: Fauvel [1900], Assing [2007a, 2009b].

*Aleochara inconspicua* Aubé 1850

Distribution in Iran: Tehran.

Iranian record: Likovský [1981], Smetana [2004].

*Aleochara intricate* Mannerheim 1830

Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran.

Iranian record: Jarrige [1971], Likovský [1981], Smetana [2004].

*Aleochara laevigata* Gyllenhal 1810

Distribution in Iran: Lorestan, Mazandaran, Tehran.

Iranian record: Likovský [1981], Smetana [2004].

*Aleochara lanuginose* Gravenhorst 1802

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Jarrige [1971], Likovský [1981], Smetana [2004].

*Aleochara laticornis* Kraatz 1856

Distribution in Iran: Golestan.

Iranian record: Likovský [1981], Smetana [2004].

*Aleochara lepidoptera* Bernhauer 1901

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Likovský [1981], Assing [2009b].

*Aleochara leptocera* Eppelsheim 1889

Distribution in Iran: Isfahan.

Iranian record: Assing [2009b].

*Aleochara maculipennis* Baudi di selve 1857

Distribution in Iran: Kermanshah, Lorestan.

Iranian record: Assing [2009b].

*Aleochara milleri* Kraatz 1862

Distribution in Iran: East Azarbaijan.

Iranian record: Ghahari et al. [2009b].

*Aleochara moesta* Gravenhorst 1802

Distribution in Iran: Guilan, Kordestan, Lorestan, Mazandaran, Tehran.

Iranian record: Scheerpeltz [1963b], Jarrige [1971], Likovský [1981], Smetana [2004].

*Aleochara persica* Likovský 1981

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Likovský [1981], Smetana [2004], Assing [2009b].

*Aleochara puberula* Klug 1834

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Likovský [1981], Smetana [2004].

*Aleochara sarica* Assing 2009

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Assing [2009l]. Endemic.

*Aleochara spadicea* (Erichson 1837)

Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).

Iranian record: Scheerpeltz [1969].

*Aleochara transcaspica* Bernhauer 1936

Distribution in Iran: Khorasan.

Iranian record: Bernhauer [1936], Smetana [2004]. Endemic.

*Aleochara tristis* Gravenhorst 1806

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Jarrige [1971], Likovský [1981], Smetana [2004].

*Aleochara verna* Say 1833

Distribution in Iran: North Iran (no locality cited),

- Mazandaran.  
Iranian record: Maus [1998], Smetana [2004], Ghahari et al. [2009c].
- Piochardia reitteri*** (Wasmann 1894)  
Distribution in Iran: Tehran.  
Iranian record: Likovský [1981], Smetana [2004].
- Tribe **Athetini** Casey 1910
- Acrotona parvula*** (Mannerheim 1830)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Acrotona pseudopygmaea*** (Scheerpeltz 1963)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009d].
- Acrotona pygmaea*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Semnan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2010].
- Aloconota cambrica*** (Wollaston 1855)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Aloconota gregaria*** (Erichson 1839)  
Distribution in Iran: Fars, Isfahan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961b], Jarrige [1971].
- Aloconota iranica*** (Scheerpeltz 1961)  
Distribution in Iran: Khuzestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a]. Endemic.
- Aloconota luristanica*** Smetana 2004  
Distribution in Iran: Lorestan.  
Iranian record: G. Benick [1941], Smetana [2004]. Endemic.
- Aloconota persica*** (Cameron 1940)  
Distribution in Iran: Kerman.  
Iranian record: Cameron [1940], Smetana [2004]. Endemic.
- Amischa analis*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Smetana [2004].
- Atheta aeneipennis*** (Thomson 1856)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Atheta atramentaria*** (Gyllenhal 1810)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Atheta castanoptera*** (Mannerheim 1840)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Atheta elongatula*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Atheta judith*** (Saulcy 1865)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Atheta longicornis*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, Mazandaran.  
Iranian record: Jarrige [1971], Ghahari et al. [2009b].
- Atheta oblita*** (Erichson 1839)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Atheta oraria*** (Kraatz 1856)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961d], Smetana [2004].
- Atheta scrobicollis*** (Kraatz 1859)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Atheta trinotata*** (Kraatz 1856)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Atheta volans*** (Scriba 1859)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, West Azarbaijan.  
Iranian record: Atamehr et al. [2004], Ghahari et al. [2009b].
- Callicerus rigidicornis*** (Erichson 1839)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009a].
- Geostiba circellaris*** (Gravenhorst 1806)  
Distribution in Iran: Isfahan.  
Iranian record: Assing [2009f].
- Geostiba huberi*** Pace 1983  
Distribution in Iran: Khorasan.  
Iranian record: Pace [1983], Smetana [2004], Assing [2005d]. Endemic.
- Geostiba impressiventris*** Assing 2009  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Assing [2009f]. Endemic.
- Geostiba sarica*** Assing 2009  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Assing [2009f]. Endemic.
- Geostiba sengleti*** Pace 1983  
Distribution in Iran: Golestan.  
Iranian record: Pace [1983], Smetana [2004], Assing [2005d, 2008g]. Endemic.
- Liogluta longiuscula*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961d], Smetana [2004].
- Mocyta fungi fungi*** (Gravenhorst 1806)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Nehemitropia lividipennis*** (Mannerheim 1830)  
Distribution in Iran: Tehran.  
Iranian record: Boháč [1981], Smetana [2004].
- Ousipalia caesula*** (Erichson 1839)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Pseudosemiris kaufmanni*** (Eppelsheim 1887)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Tomoglossa laeta*** Eppelsheim 1884  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Tribe **Falagriini** Mulsant & Rey 1873
- Anaulacaspis gratilla*** (Erichson 1839)  
Distribution in Iran: South Iran (no locality cited).  
Iranian record: Fagel [1969], Scheerpeltz [1963a], Smetana [2004].
- Anaulacaspis lutzi*** (Reitter 1909)

- Distribution in Iran: East Iran (no locality cited).  
Iranian record: Scheerpeltz [1960a], Smetana [2004].
- Anaulacaspis naevula*** (Erichson 1839)  
Distribution in Iran: Kerman, Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a, 1963a], Smetana [2004].
- Anaulacaspis pamphylica*** (Fagel 1969)  
Distribution in Iran: Semnan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2010].
- Anaulacaspis persica*** (Fagel 1969)  
Distribution in Iran: North and South Iran (no locality cited).  
Iranian record: Fagel [1969], Smetana [2004]. Endemic.
- Anaulacaspis seclusa*** (Fagel 1969)  
Distribution in Iran: South Iran (no locality cited).  
Iranian record: Fagel [1969], Smetana [2004].
- Cordalia fortepunctata*** Assing 2006  
Distribution in Iran: Ardabil, Chahar-Mahal Bakhtiari, East Azerbaijan, Fars, Guilan, Isfahan, Lorestan, Mazandaran, Tehran.  
Iranian record: Assing [2007e].
- Cordalia obscura*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: East Azerbaijan, Fars, Guilan, Mazandaran.  
Iranian record: Assing [2007e].
- Falagria caesa*** Erichson 1837  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Smetana [2004], Atamehr et al. [2004].
- Falagria collaris*** Reitter 1891  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Falagria splendens*** Kraatz 1858  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Falagrioma thoracica*** (Stephens 1832)  
Distribution in Iran: East Azerbaijan, Guilan, Mazandaran.  
Iranian record: Assing [2007e].
- Myrmecopora effeminate*** Assing 2004  
Distribution in Iran: Lorestan.  
Iranian record: Assing [2007e, 2009d].
- Myrmecopora uvida*** (Erichson 1840)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Tribe **Homalotini** Heer 1839
- Caloderina hierosolymitana*** (Saulcy 1865)  
Distribution in Iran: Fars.  
Iranian record: Assing [2007e].
- Leptusa armeniaca*** Pace 1989  
Distribution in Iran: East Azerbaijan, West Azerbaijan.  
Iranian record: Assing [2009j].
- Leptusa (Neopisalia) confinis*** Pace 1982  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008d].
- Leptusa delphiniformis*** Assing 2009  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Assing [2009j]. Endemic.
- Leptusa flagrifera*** Assing 2009  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Assing [2009j]. Endemic.
- Leptusa (Dysleptusa) fuliginosa*** (Aube 1850)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008d].
- Leptusa laeviuscula*** (Hochhuth 1849)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Assing [2009j].
- Leptusa persica*** Assing 2009  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Assing [2009j]. Endemic.
- Leptusa piciformis*** Assing 2009  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Assing [2009j]. Endemic.
- Leptusa sengleti*** Pace 1984  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Pace [1984, 1989], Assing [2009j]. Endemic.
- Leptusa soriciformis*** Assing 2009  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Assing [2009j]. Endemic.
- Tribe **Lomechusini** Fleming 1821
- Drusilla alutacea*** Reitter 1901  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Assing [2008e].
- Drusilla bulbata*** Assing 2008  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Assing [2008e]. Endemic.
- Drusilla canaliculata*** (Fabricius 1787)  
Distribution in Iran: Ardabil, East Azerbaijan, Guilan, Mazandaran, Tehran.  
Iranian record: Assing [2005c, 2008e].
- Drusilla ganglbaueri*** (Bernhauer 1906)  
Distribution in Iran: Khorasan, Semnan.  
Iranian record: Assing [2008e].
- Drusilla heydeni*** (Eppelsheim 1887)  
Distribution in Iran: Khorasan, Mazandaran.  
Iranian record: Assing [2008e].
- Drusilla persica*** Assing 2005  
Distribution in Iran: Golestan, Khorasan, Mazandaran.  
Iranian record: Assing [2005c, 2008e]. Endemic.
- Pella similis*** (Märkel 1844)  
Distribution in Iran: Semnan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2010].
- Zyras fulgidus*** (Gravenhorst 1806)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004], Hlaváč & Jászay [2009].
- Tribe **Mesoporini** Cameron 1959
- Dictyon pumilio*** (Eppelsheim 1884)  
Distribution in Iran: Ardabil, Guilan.  
Iranian record: Boháč [1980], Assing [2010b].
- Tribe **Myllaenini** Ganglbauer 1895
- Myllaena intermedia*** Erichson 1837  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008d], Ghahari et al. [2009a].
- Tribe **Oxypodini** Thomson 1859

- Amarochara umbrosa* (Erichson 1837)  
Distribution in Iran: Khorasan.  
Iranian record: Assing [2010f].
- Devia prospera* (Erichson 1839)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Gnypeta carbonaria* (Mannerheim 1830)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Smetana [2004], Atamehr et al. [2004].
- Gnypeta rubrior* Tottenham 1939  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Assing [2009d].
- Ocalea persica* Coiffait 1973  
Distribution in Iran: Kerman.  
Iranian record: Coiffait [1973], Smetana [2004]. Endemic.
- Oxypoda alternans* (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961d], Smetana [2004].
- Oxypoda brevicornis* (Stephens 1832)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Assing [2007e].
- Oxypoda ignorata* Zerche 1996  
Distribution in Iran: Ghazvin, Hamadan.  
Iranian record: Assing [2007e].
- Oxypoda rubustior* Assing 2009  
Distribution in Iran: Semnan.  
Iranian record: Assing [2009k]. Endemic.
- Oxypoda vicina* Kraatz 1858  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Jarrige [1971].
- Oxypoda wankai* Bernhauer 1936  
Distribution in Iran: Fars.  
Iranian record: Assing [2007e].
- Ischnopoda umbratica* (Erichson 1837)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008d], Ghahari et al. [2009a].
- Tachyusa nitella* Fauvel, 1895  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Pašnik [2006].
- Tetralaucopora bicolorata* Assing 2007  
Distribution in Iran: Fars.  
Iranian record: Assing [2007e]. Endemic.
- Tetralaucopora longitarsis* (Erichson 1839)  
Distribution in Iran: Ardabil, Fars, Hamadan, Isfahan, Kerman, Tehran.  
Iranian record: Smetana [2004], Assing [2007e].
- Tetralaucopora rubicunda* (Erichson 1837)  
Distribution in Iran: Ardabil, East Azarbaijan, Mazandaran, Tehran.  
Iranian record: Assing [2007e].
- Tribe **Pronomaeini** Mulsant & Rey 1873
- Pronomaea araxicola* Reitter 1898  
Distribution in Iran: Fars.  
Iranian record: Smetana [2004], Assing [2007h].
- Pronomaea khnzoriani* Semenov 2003  
Distribution in Iran: Ardabil, Chahar-Mahal Bakhtiari, East Azarbaijan, Fars, Guilan, Hamadan, Isfahan, Kermanshah, Khorasan, Kordestan, Lorestan, Mazandaran, Tehran.  
Iranian record: Smetana [2004], Assing [2007e, h].
- Pronomaea procerula* Assing 2007  
Distribution in Iran: Kuhkuloyeh & Boyer Ahmad, Kordestan.  
Iranian record: Assing [2007e]. Endemic.
- Pronomaea rostrata* Erichson 1837  
Distribution in Iran: Semnan.  
Iranian record: Smetana [2004], Sakenin et al. [2010].
6. Subfamily **Tachyporinae** Macleay 1825  
Tribe **Mycetoporini** Thomson 1859
- Bolitobius insignis* Hochhuth 1849  
Distribution in Iran: West Azarbaijan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Carphacis jarrigei* Schülke 1994  
Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
Iranian record: Schülke [1994, 2000], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Ischnosoma longicorne* (Maklin 1847)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Ischnosoma splendidum* (Gravenhorst 1806)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Schülke [2008].
- Lordithon thoracicus thoracicus* (Fabricius 1777)  
Distribution in Iran: Tehran.  
Iranian record: Smetana [2004], Anlaş & Newton [2010].
- Lordithon trimaculatus* (Fabricius 1793)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Lordithon trinotatus* (Erichson 1839)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Mycetoporus baudueri* Mulsant & Rey 1875  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Mycetoporus brucki* (Pandellé 1869)  
Distribution in Iran: Semnan.  
Iranian record: Smetana [2004], Sakenin et al. [2010].
- Mycetoporus confuses* Eppelsheim 1889  
Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
Iranian record: Eppelsheim [1889].
- Mycetoporus lepidus* (Gravenhorst 1806)  
Distribution in Iran: Ardabil.  
Iranian record: Smetana [2004], Ghahari et al. [2009b].
- Mycetoporus liliputanus* Luze 1901  
Distribution in Iran: Fars.  
Iranian record: Schülke [2008].
- Mycetoporus reichei* (Pandelle 1869)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Tribe **Tachyporini** Macleay 1825
- Cilea silphoides* (Linnaeus 1767)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Herman [2001].

- Coproporus colchicus*** Kraatz 1858  
Distribution in Iran: Golestan.  
Iranian record: Schülke [2007], Smetana [2004].
- Lamprinus erythropterus*** Panzer 1796  
Distribution in Iran: Hamadan.  
Iranian record: Schülke [2008].
- Sepedophilus immaculatus*** (Stephens 1832)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Sepedophilus littoreus*** (Linnaeus 1758)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Herman [2001], Smetana [2004].
- Sepedophilus luzei*** Schülke 1998  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Schülke [1998], Herman [2001], Smetana [2004].
- Sepedophilus pedicularius*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Kerman.  
Iranian record: Fauvel [1875], Scheerpeltz [1961a], Herman [2001].
- Sepedophilus rufulus*** (Hochhuth 1849)  
Distribution in Iran: Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1960a, 1963a], Herman [2001], Smetana [2004].
- Sepedophilus testaceus*** (Fabricius 1793)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Tachinus corticinus*** Gravenhorst 1802  
Distribution in Iran: Lorestan.  
Iranian record: Schülke [2008].
- Tachinus fanynkae*** Hromádka 2001  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Hromádka [2001], Smetana [2004].  
Endemic.
- Tachinus fmetarius*** Gravenhorst 1802  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Ullrich [1975], Herman [2001], Smetana [2004].
- Tachinus humeralis humeralis*** Gravenhorst 1802  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Tachinus rufipes*** (Linnaeus 1758)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Tachinus rufitarsis*** Hochhuth 1849  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Schülke [1989b].
- Tachyporus gracilicornis*** Luze 1904  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Scheerpeltz [1960a], Herman [2001].
- Tachyporus hypnorum*** (Fabricius 1775)  
Distribution in Iran: Golestan, Lorestan, Sistan & Baluchestan, Tehran.  
Iranian record: Fauvel [1875], Scheerpeltz [1961a], Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004], Sakenin et al. [2008c], Anlaş & Newton [2010].
- Tachyporus nitidulus*** (Fabricius 1781)  
Distribution in Iran: Fars.  
Iranian record: Fauvel [1875], Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Tachyporus pusillus*** Gravenhorst 1806  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Schülke [2008].
- Tachyporus scitulus*** Erichson 1839  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Herman [2001], Smetana [2004].
- Tachyporus solutus*** Erichson 1839  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Tachyporus transversalis*** Gravenhorst 1806  
Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
Iranian record: Scheerpeltz [1963a].
7. Subfamily **Trichophyinae** Thompson 1859
- Trichophya pilicornis*** (Gyllenhal 1810)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009c].
- Oxyteline Group**
8. Subfamily **Osoriinae** Erichson 1839  
Tribe **Osoriini** Erichson 1839
- Leptotyphlopsis iranica*** Coiffait 1977  
Distribution in Iran: Ilam.  
Iranian record: Coiffait [1977a], Smetana [2004]. Endemic.
9. Subfamily **Oxytelinae** Fleming 1821  
Tribe **Blediini** Ádám 20
- Bledius akinini*** Eppelsheim 1888  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Herman [1986, 2001], Smetana [2004].
- Bledius angustus angustus*** Mulsant & Rey 1861  
Distribution in Iran: Khuzestan, Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Smetana [2004].
- Bledius angustus pierrei*** Jarrige 1971  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Jarrige [1971], Smetana [2004]. Endemic.
- Bledius atricapillus*** (Germar 1825)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, West Azarbaijan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Bledius bicornis*** (Germar 1823)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961b].
- Bledius capra*** Fauvel 1875  
Distribution in Iran: Hormozgan, Kerman.  
Iranian record: Jarrige [1971], Smetana [2004].
- Bledius carinicornis*** Fauvel 1875  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Bledius dilutipennis*** Motschulsky 1858  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Bledius dissimilis*** Erichson 1840  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Bledius fossor*** Heer 1839  
Distribution in Iran: Not cited.

- Iranian record: Fauvel [1872], Herman [2001], Smetana [2004].
- Bledius furcatus*** (Olivier 1811)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Anlaş & Newton [2010].
- Bledius glasunovi*** Luze 1904  
Distribution in Iran: Hormozgan, Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1960b, 1961a, 1963a], Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Bledius hinnulus*** Erichson 1840  
Distribution in Iran: Hormozgan, Khuzestan, Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1960b, 1961a, 1963a], Fagel [1970], Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Bledius immarginatus*** Koch 1934  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Herman [2001], Smetana [2004].
- Bledius klapperichi*** Coiffait 1981  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Coiffait [1981a], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Bledius lindbergianus*** Scheerpeltz 1963  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Bledius loeffleri*** Coiffait 1973  
Distribution in Iran: Kerman.  
Iranian record: Coiffait [1973], Herman [1986, 2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Bledius opacus*** (Block 1799)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Herman [2001], Smetana [2004].
- Bledius persicus*** Bernhauer 1940  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Bernhauer [1940], Herman [1970, 1986, 2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Bledius richteri*** Scheerpeltz 1961  
Distribution in Iran: Khuzestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Herman [1970, 1986, 2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Bledius spectabilis*** Kraatz 1857  
Distribution in Iran: Khuzestan, Hormozgan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Horion [1963], Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Bledius tibialis*** Heer 1839  
Distribution in Iran: Ardabil.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Bledius tricornis*** (Herbst 1784)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Herman [2001], Smetana [2004].
- Bledius verres*** Erichson 1840  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961b], Herman [2001], Smetana [2004].
- Bledius vitulus*** Erichson 1840  
Distribution in Iran: Hormozgan, Khuzestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1960b, 1961a], Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Eppelsheimius miricollis*** (Fauvel 1898)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Jarrige [1971], Herman [1983, 2001], Smetana [2004].
- Eppelsheimius pirazzolii*** (Eppelsheim 1885)  
Distribution in Iran: Kerman, Hormozgan, Markazi.  
Iranian record: Scheerpeltz [1958b], Jarrige [1971], Herman [1983, 2001], Kashcheev [1988], Smetana [2004].
- Tribe **Coprophilini** Heer 1839
- Coprophilus pennifer*** (Motschulsky 1845)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Scheerpeltz [1960a, 1963a], Herman [2001], Smetana [2004].
- Coprophilus rufipennis*** (Reitter 1894)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Tribe **Deleasterini** Reitter 1909
- Deleaster dichrous*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Horion [1963], Herman [2001], Smetana [1967, 2004].
- Tribe **Oxytelini** Fleming 1821
- Anotylus complanatus*** (Erichson 1839)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Fauvel [1872], Scheerpeltz [1962], Horion [1963], Herman [2001], Smetana [2004].
- Anotylus hybridus*** (Eppelsheim 1878)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Anotylus intricatus*** (Erichson 1840)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Fauvel [1872], Scheerpeltz [1962], Horion [1963], Herman [2001], Smetana [2004], Anlaş & Newton [2010].
- Anotylus inustus*** (Gravenhorst 1806)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, West Azarbaijan.  
Iranian record: Fauvel [1872], Horion [1963], Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Anotylus luridipennis*** (Luze 1904)  
Distribution in Iran: Isfahan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1960a], Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Anotylus nitidulus*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Golestan.  
Iranian record: Fauvel [1872], Scheerpeltz [1960a, 1963a], Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Anotylus politus*** (Erichson 1840)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008d].
- Anotylus pumilus*** (Erichson 1839)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Fauvel [1872], Scheerpeltz [1962], Horion [1963], Herman [2001], Smetana [2004].
- Anotylus sculpturatus*** (Gravenhorst 1806)  
Distribution in Iran: Guilan, Hormozgan, Khorasan.  
Iranian record: Fauvel [1872], Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].

- Anotylus sexualis* (Eppelsheim 1892)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Scheerpeltz [1962, 1963a], Herman [2001], Smetana [2004].
- Anotylus speculifrons* (Kraatz 1857)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Fauvel [1872], Herman [2001].
- Anotylus tetracarينات* (Block 1799)  
Distribution in Iran: Tehran.  
Iranian record: Fauvel [1872], Herman [2001], Anlaş & Newton [2010].
- Carpelimus anthracinus* (Mulsant & Rey 1861)  
Distribution in Iran: Kerman, Khuzestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Gildenkov [2001b], Herman [2001], Smetana [2004].
- Carpelimus bilineatus* Stephens 1834  
Distribution in Iran: Fars.  
Iranian record: Fauvel [1871], Herman [2001], Smetana [2004], Gildenkov [2009a].
- Carpelimus corticinus* (Gravenhorst 1806)  
Distribution in Iran: Kerman, Khuzestan, Northeastern Iran (no locality cited).  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Gildenkov [2001a], Herman [2001].
- Carpelimus despectus despectus* (Baudi di Selve 1870)  
Distribution in Iran: Khuzestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Herman [2001], Smetana [2004].
- Carpelimus exiguous* (Erichson 1839)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Carpelimus gracilis* (Mannerheim 1830)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Carpelimus gusarovi* Gildenkov 1997  
Distribution in Iran: Northeast Iran (no locality cited).  
Iranian record: Gildenkov [2001a].
- Carpelimus insularis* (Kraatz 1858)  
Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran.  
Iranian record: Jarrige [1971], Gildenkov [2001a], Smetana [2004].
- Carpelimus iraniensis* Herman 1970  
Distribution in Iran: Khuzestan.  
Iranian record: Gildenkov [2001a], Scheerpeltz [1961a], Herman [1970, 2001], Smetana [2004].
- Carpelimus nitidus* (Baudi di Selve 1848)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Coiffait [1981a], Smetana [2004].
- Carpelimus obesus* (Kiesenwetter 1844)  
Distribution in Iran: Kerman, Khuzestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Gildenkov [2001a], Herman [2001], Smetana [2004].
- Carpelimus pusillus* (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Carpelimus simplex* (Motschulsky 1857)  
Distribution in Iran: Southeast Iran (no locality cited)  
Iranian record: Scheerpeltz [1960b], Herman [2001], Smetana [2004].
- Carpelimus simplicicollis simplicicollis* (Wollaston 1857)  
Distribution in Iran: Khuzestan.  
Iranian record: Gildenkov [2009b].
- Carpelimus tener* (Bernhauer 1902)  
Distribution in Iran: Hormozgan.  
Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004], Gildenkov [2009a].
- Carpelimus transversicollis* (Scheerpeltz 1947)  
Distribution in Iran: Northeast Iran (no locality cited).  
Iranian record: Gildenkov [2001a].
- Carpelimus troglodytes troglodytes* (Erichson 1840)  
Distribution in Iran: Kerman, Khuzestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Herman [2001], Smetana [2004].
- Oxytelus incisus* Motschulsky 1858  
Distribution in Iran: Hormozgan.  
Iranian record: Fauvel [1872], Jarrige [1971], Herman [2001].
- Oxytelus piceus* (Linnaeus 1767)  
Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran.  
Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001].
- Oxytelus sculptus* Gravenhorst 1806  
Distribution in Iran: Tehran.  
Iranian record: Fauvel [1872], Boháč [1981], Herman [2001].
- Platystethus arenarius* (Geoffroy 1785)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Platystethus capito capito* Heer 1839  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Platystethus cornutus cornutus* (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Kordestan, North Iran (no locality cited).  
Iranian record: Kolenati [1846], Fauvel [1872], Scheerpeltz [1960a, 1963a], Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Platystethus degener* (Mulsant & Rey 1878)  
Distribution in Iran: Fars, East Azarbaijan.  
Iranian record: Atamehr et al. [2004], Schülke [2009].
- Platystethus nitens* (C. R. Sahlberg 1832)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Fauvel [1872], Herman [2001], Smetana [2004].
- Platystethus nodifrons* Mannerheim 1830  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008d], Ghahari et al. [2009a].
- Platystethus rufospinus* Hochhuth 1851  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Fauvel [1872], Herman [2001], Smetana [2004].
- Platystethus spinosus* Erichson 1840  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Fauvel [1872], Scheerpeltz [1955], Horion [1963], Herman [2001], Smetana [2004].



*Thinobius brevipennis* Kiesenwetter 1850

Distribution in Iran: Semnan.

Iranian record: Sakenin et al. [2010].

*Thinobius brundini* Scheerpeltz 1959

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Smetana [2004].

*Thinobius nodicornis* Eppelsheim 1884

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Smetana [2004].

*Thinodromus arcuatus* (Stephens 1834)

Distribution in Iran: West Azarbaijan.

Iranian record: Horion [1963], Herman [2001], Smetana [2004], Ghahari et al. [2009b].

*Thinodromus coloripennis* (Scheerpeltz 1963)

Distribution in Iran: Khorasan.

Iranian record: Gildenkov [2001b], Smetana [2004].

*Thinodromus dilatatus* (Erichson 1839)

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Smetana [2004].

*Thinodromus mannerheimii* (Kolenati 1846)

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Smetana [2004].

*Thinodromus pilosellus* (Eppelsheim 1890)

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Gildenkov [2001b], Smetana [2004].

10. Subfamily **Scaphidiinae** Latreille 1807

Tribe **Scaphisomatini** Casey 1894

*Baeocera schirmeri* Reitter 1881

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Löbl [2004].

*Scaphisoma assimile assimile* Erichson 1845

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Löbl [2004].

*Scaphisoma boleti dilutum* Reitter 1885

Distribution in Iran: East Azarbaijan.

Iranian record: Löbl [2004], Ghahari et al. [2009b].

*Scaphisoma laeviusculum* Reitter 1898

Distribution in Iran: Guilan, Golestan.

Iranian record: Löbl [1970, 2004].

*Scaphisoma subalpinum subalpinum* Reitter 1881

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Löbl [1970, 2004].

**Staphylinine Group**

11. Subfamily **Leptotyphlinae** Fauvel 1874

Tribe **Entomoculiini** Coiffait 1957

*Kenotyphlus pisidicus* Coiffait 1957

Distribution in Iran: Isfahan.

Iranian record: Ghahari et al. [2009c].

12. Subfamily **Oxyporinae** Fleming 1821

*Oxyporus rufus rufus* (Linnaeus 1758)

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Bernhauer [1923], Herman [2001].

13. Subfamily **Scydmaeninae** LEACH 1815

Supertribe **Mastigitae** Fleming 1821

Tribe **Leptomastacini** Casey 1897

*Leptomastax hyrcana* Castellini 1996

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Castellini [1996], Vit [2004]. Endemic.

Supertribe **Scydmaenitae** Leach 1815

Tribe **Chevrolatiini** Reitter 1882

*Chevrolatia egregia* Reitter 1881

Distribution in Iran: Tehran.

Iranian record: Orousset [2008].

Tribe **Cyrtoscydmini** Schaufuss 1889

*Euconnus goleanus* Franz 1981

Distribution in Iran: Golestan.

Iranian record: Franz [1981], Davies [2004]. Endemic.

14. Subfamily **Steninae** Macleay 1825

*Stenus aereus* Solsky 1871

Distribution in Iran: East Azarbaijan, West Azarbaijan.

Iranian record: Puthz [1970], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004].

*Stenus affaber* Baudi di selve 1848

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Smetana [2004].

*Stenus alienigenus* Puthz 1964

Distribution in Iran: Kerman.

Iranian record: Puthz [2006].

*Stenus arabicus* Saulcy 1865

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Smetana [2004].

*Stenus araxis* Ryvkin 1990

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Smetana [2004].

*Stenus armeniacus* Puthz 1967

Distribution in Iran: Markazi.

Iranian record: Puthz [1973], Herman [2001], Smetana [2004].

*Stenus asiaticus* Bernhauer 1940

Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran.

Iranian record: Bernhauer [1940], Jarrige [1971], Puthz [1979b], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004].

*Stenus assequens assequens* Rey 1884

Distribution in Iran: Guilan.

Iranian record: Puthz [1977].

*Stenus ater* Mannerheim 1830

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Smetana [2004], Ghahari et al. [2009c].

*Stenus atratulus* Erichson 1839

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Smetana [2004].

*Stenus barbarae* Hromádka 1979

Distribution in Iran: Guilan, Tehran.

Iranian record: Hromádka [1979], Puthz [1979b, 1980b], Boháč [1980], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.

*Stenus bidenticulatus* Puthz 1970

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Herman [2001], Smetana [2004].

*Stenus binotatus* Ljungh 1804

Distribution in Iran: West Azarbaijan.

Iranian record: Ghahari et al. [2009b].

- Stenus brunripes brunripes*** Stephens 1833  
Distribution in Iran: Khorasan, Mazandaran.  
Iranian record: Puthz [2001], Smetana [2004].
- Stenus callidus*** Baudi di selve 1848  
Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari, East Azarbaijan, Fars, Guilan, Hamadan, Ilam, Isfahan, Kermanshah, Khuzestan, Kordestan, Kuhkuloyeh & Boyer Ahmad, Lorestan, Mazandaran, Tehran, West Azarbaijan.  
Iranian record: Smetana [2004], Puthz [2008].
- Stenus canescens*** Rosenhauer 1856  
Distribution in Iran: Semnan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2010].
- Stenus caspius*** Puthz 1972  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Boháč [1980], Herman [2001].
- Stenus circularis*** Gravenhorst 1802  
Distribution in Iran: Golestan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009c].
- Stenus claritarsis*** Puthz 1971  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Stenus confrater*** Eppelsheim 1890  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Puthz [1972b], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004], Puthz [2009].
- Stenus cordatoides*** Puthz 1972  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Puthz [1972b], Herman [2001].
- Stenus crassus*** Stephens 1833  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Stenus cyaneus*** Baudi de Selve 1848  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c].
- Stenus darius*** Puthz 2009  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Puthz [2009]. Endemic.
- Stenus derwisch*** Puthz 1981  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Puthz [1981], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004], Puthz [2009]. Endemic.
- Stenus erythrocnemus*** Eppelsheim 1884  
Distribution in Iran: Fars, Guilan, Ilam, Kerman, Kermanshah, Khuzestan, Kuhkuloyeh & Boyer Ahmad, Tehran.  
Iranian record: Puthz [1970], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004], Assing [2005e].
- Stenus fornicatus*** Stephens 1833  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Stenus ganglbaueri*** Bernhauer 1905  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Puthz [1972a, 1983], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004].
- Stenus guilanensis*** Puthz 1979  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Puthz [1979a], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Stenus guttula*** P. Müller 1821  
Distribution in Iran: Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a].
- Stenus heinzianus*** Puthz 1970  
Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran.  
Iranian record: Puthz [1970, 1973, 1983], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004].
- Stenus ignotus*** Eppelsheim 1890  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Stenus incrassatus*** Erichson 1839  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Stenus kambyses*** Puthz 2009  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Puthz [2009]. Endemic.
- Stenus latifrons*** Erichson 1839  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Stenus limicola*** Korge 1967  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Stenus maculiger*** Weise 1875  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009c].
- Stenus martensi*** Puthz 1983  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Puthz [1983, 2009], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Stenus medus*** Puthz 1981  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, Guilan, Tehran.  
Iranian record: Puthz [1981], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004].
- Stenus melanarius melanarius*** Stephens 1833  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Herman [2001], Smetana [2004].
- Stenus melanopus*** Marsham 1802  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Fauvel [1873], Herman [2001], Smetana [2004].
- Stenus mongolicus*** Eppelsheim 1889  
Distribution in Iran: Khorasan, Guilan.  
Iranian record: Puthz [1980a, 2009], Herman [2001], Smetana [2004], Ghahari et al. [2009d].
- Stenus morio*** Gravenhorst 1806  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, West Azarbaijan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Stenus nodipes*** Puthz 1972  
Distribution in Iran: Ilam, Kermanshah, Kordestan.  
Iranian record: Puthz [2009].
- Stenus ochropus*** Kiesenwetter 1858  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Puthz [1983], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004].
- Stenus orientis*** Puthz 1967

- Distribution in Iran: Fars, Kermanshah, Khuzestan.  
Iranian record: Puthz [2006].
- Stenus pallitarsis*** Stephens 1833  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001].
- Stenus paludicola*** Kiesenwetter 1858  
Distribution in Iran: Ardabil.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Stenus parciior*** Bernhauer 1929  
Distribution in Iran: Lorestan.  
Iranian record: Puthz [2008].
- Stenus peripherus*** Korge 1971  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Puthz [2008].
- Stenus persicus*** Puthz 1981  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, Kermanshah.  
Iranian record: Puthz [1981], Ryvkin [1990], Herman [2001]. Endemic.
- Stenus pieperi*** Puthz 1983  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Puthz [1983, 2009], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Stenus piscator*** Saulcy 1865  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Stenus planifrons planifrons*** Rey 1884  
Distribution in Iran: Semnan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2010].
- Stenus planifrons robustus*** L. Benick 1914  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004].
- Stenus proprius*** L. Benick 1921  
Distribution in Iran: Khorasan.  
Iranian record: Puthz [1972b, 2003], Smetana [2004].
- Stenus pseudofossulatus*** Scheerpeltz 1960  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c].
- Stenus pusillus*** Stephens 1833  
Distribution in Iran: Isfahan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009c].
- Stenus resslī*** Puthz 1979  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Puthz [1979a, 2009], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Stenus schah*** Puthz 1981  
Distribution in Iran: Fars, Lorestan, Tehran.  
Iranian record: Puthz [1981], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Stenus similis*** (Herbst 1784)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Ménériés [1832], Herman [2001], Smetana [2004].
- Stenus simonae*** Hromádka 1979  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Boháč [1980].  
Comment: The presence of this species in Iran is doubtful because it is known only from Macedonia [Smetana 2004, Anlas & Newton 2010].
- Stenus skoraszewskiy*** Korge 1971  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Stenus stigmula*** Erichson 1840  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Ghahari et al. [200b].
- Stenus turbulentus*** Bondroit 1912  
Distribution in Iran: Semnan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2010].
- Stenus turk*** Puthz 1972  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004].
- Stenus viti*** Puthz 1977  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Puthz [1977], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Stenus wittmeri*** Puthz 1972  
Distribution in Iran: Golestan.  
Iranian record: Puthz [1972b], Ryvkin [1990], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Stenus xerxes*** Puthz 2009  
Distribution in Iran: Mazandaran  
Iranian record: Puthz [2009]. Endemic.
15. Subfamily **Paederinae** Fleming 1821  
Tribe **Paederini** Fleming 1821  
Subtribe **Astenina** Hatch 1957
- Astenus gracilis*** (Paykull 1789)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Astenus indicus*** (Kraatz 1859)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Scheerpeltz [1963b].
- Astenus klapperichi*** Coiffait 1980  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Coiffait [1980, 1984], Smetana [2004]. Endemic.
- Astenus lithocharoides*** (Solsky 1874)  
Distribution in Iran: Kordestan, North Iran (no locality cited).  
Iranian record: Fauvel [1900], Scheerpeltz [1963a], Coiffait [1971b, 1984], Jarrige [1971], Smetana [2004].
- Astenus lyonessius*** (Joy 1908)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, Golestan, Semnan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c, d, 2010].
- Astenus melanurus*** (Küster 1853)  
Distribution in Iran: Hormozgan, Kerman, Mazandaran.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Coiffait [1971b, 1984], Jarrige [1971], Smetana [2004], Sakenin et al. [2008c, d], Anlas & Newton [2010].
- Astenus morvani*** Jarrige 1971  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, Mazandaran.  
Iranian record: Jarrige [1971], Coiffait [1984], Smetana [2004].
- Astenus pictipennis*** Fauvel 1900

Distribution in Iran: Kordestan, North and Central Iran (no locality cited).

Iranian record: Fauvel [1900], Scheerpeltz [1963a], Coiffait [1971b, 1984], Jarrige [1971], Smetana [2004].

***Astenus procerus*** (Gravenhorst 1806)

Distribution in Iran: West Azarbaijan, Zanjan.

Iranian record: Sakenin et al. [2008c, d].

***Astenus thaboris*** (Saulcy 1865)

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Ghahari et al. [2009c].

***Astenus theodoridesi*** Jarrige 1971

Distribution in Iran: Kordestan.

Iranian record: Jarrige [1971], Coiffait [1984], Smetana [2004]. Endemic.

***Astenus thoracicus*** (Baudi di Selve 1857)

Distribution in Iran: Isfahan, Mazandaran.

Iranian record: Sakenin et al. [2008c, d], Anlaş & Newton [2010].

Subtribe **Cryptobiina** Casey 1905

***Afrobium arabicum*** Assing 2008

Distribution in Iran: Hormozgan.

Iranian record: Assing [2008c].

***Cryptobium fracticorne*** (Paykull 1800)

Distribution in Iran: East Azarbaijan.

Iranian record: Ghahari et al. [2009b].

***Homaeotarsus chaudiarii*** Hochhuth 1851

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Smetana [2004].

***Homaeotarsus iranoturcestanicus*** (Scheerpeltz 1956)

Distribution in Iran: Guilan, Sistan & Baluchestan.

Iranian record: Scheerpeltz [1961a, 1963a], Jarrige [1971], Smetana [2004].

***Ochthephilum besucheti*** (Bordoni 1980)

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Assing [2009c].

***Ochthephilum egyptium*** (Reitter 1884)

Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran.

Iranian record: Coiffait [1984], Smetana [2004].

***Ochthephilum fracticorne*** (Paykull 1800)

Distribution in Iran: East Azarbaijan, Khuzestan.

Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Smetana [2004], Sakenin et al. [2008c, d].

***Ochthephilum permutatum*** Assing 2009

Distribution in Iran: Guilan.

Iranian record: Assing [2009c].

***Ochthephilum turkestanicum*** (Korge 1968)

Distribution in Iran: East Azerbaijan, Fars, Golestan, Hormozgan, Khorasan, Semnan.

Iranian record: Coiffait [1984], Smetana [2004], Assing [2007e, 2008f, 2009c].

Subtribe **Dolicaonina** Casey 1905

***Leptobium assingi*** Bordoni 1994

Distribution in Iran: Isfahan.

Iranian record: Sakenin et al. [2008c].

***Leptobium convexicolle*** Assing 2009

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Assing [2009g]. Endemic.

***Leptobium gracile*** (Gravenhorst 1802)

Distribution in Iran: Ardabil, Fars, Golestan, Guilan, Khuzestan.

Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Coiffait [1982], Smetana [2004], Sakenin et al. [2008c, d], Assing [2005b, 2009a].

***Leptobium illyricum*** (Erichson 1840)

Distribution in Iran: East Azarbaijan.

Iranian record: Smetana [2004], Assing [2005b, 2009a].

Subtribe **Lathrobiina** Laporte 1835

***Achenium debile*** Erichson 1840

Distribution in Iran: Hormozgan.

Iranian record: Jarrige [1971], Coiffait [1982], Smetana [2004].

***Achenium iranicum*** Coiffait 1982

Distribution in Iran: Sistan & Baluchestan.

Iranian record: Coiffait [1982], Smetana [2004]. Endemic.

***Achenium khuzestanicum*** Boháč 1981

Distribution in Iran: Khuzestan.

Iranian record: Boháč [1981], Coiffait [1982], Smetana [2004]. Endemic.

***Achenium meridionale*** Coiffait 1982

Distribution in Iran: Kerman.

Iranian record: Coiffait [1982], Smetana [2004]. Endemic.

***Achenium mesopotamicum*** Coiffait 1971

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Coiffait [1971a, 1982], Smetana [2004].

***Achenium persicum*** Coiffait 1972

Distribution in Iran: Kerman.

Iranian record: Coiffait [1972b, 1982], Smetana [2004]. Endemic.

***Achenium picinum*** Fauvel 1875

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Scheerpeltz [1961c].

***Achenium planum*** Erichson 1840

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Coiffait [1982], Smetana [2004].

***Achenium quadriceps*** Eppelsheim 1889

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Scheerpeltz [1961b, 1963a].

***Achenium richteri*** Scheerpeltz 1961

Distribution in Iran: Fars, Hormozgan, Kerman, Khuzestan.

Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Jarrige [1971], Coiffait [1982], Smetana [2004]. Endemic.

***Achenium scimbaloides*** Koch 1937

Distribution in Iran: East Azarbaijan, Guilan.

Iranian record: Sakenin et al. [2008c, d].

***Domene stilicina*** (Erichson 1840)

Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari, Fars, Isfahan, Khorasan, Mazandaran.

Iranian record: Assing [2007e], Sakenin et al. [2008c, d], Anlaş & Newton [2010].

***Lathrobium caspicum*** Koch 1938

Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran.

Iranian record: Koch [1938], Smetana [2004], Assing [2008f, 2009i].

***Lathrobium castaneipenne*** Kolenati 1846

- Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Lathrobium fulvipenne*** (Gravenhorst 1806)  
Distribution in Iran: Ardabil.  
Iranian record: Horion [1965], Coiffait [1982], Smetana [2004], Assing [2007e].
- Lathrobium furcatum*** Czwalina 1888  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Horion [1965], Coiffait [1982], Smetana [2004], Ghahari et al. [2009b], Assing [2009i].
- Lathrobium impressifrons*** Eppelsheim 1884  
Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran.  
Iranian record: Assing [2007e, 2009h].
- Lathrobium kuntzeni*** Koch 1939  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Koch [1939], Smetana [2004], Assing [2008f].
- Lathrobium serriae*** Assing 2007  
Distribution in Iran: Khorasan.  
Iranian record: Assing [2007e]. Endemic.
- Lobrathium farsicum*** Assing 2007  
Distribution in Iran: Fars, Hormozgan.  
Iranian record: Assing [2007f]. Endemic.
- Lobrathium rugipenne*** (Hochhuth 1851)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, Khuzestan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c, d], Ghahari et al. [2009b].
- Micrillus pallidus*** (Reitter 1887)  
Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiary.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008d].
- Micrillus testaceus*** (Erichson 1840)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Anlaş & Newton [2010].
- Platydomene stoeckleini*** (Koch 1937)  
Distribution in Iran: Fars.  
Iranian record: Assing [2003, 2007e].
- Pseudobium anatolicum*** Assing 2006  
Distribution in Iran: Fars.  
Iranian record: Assing [2007c].
- Pseudobium cypricum*** Jarrige 1949  
Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari, East Azerbaijan, Fars.  
Iranian record: Assing [2007c].
- Pseudobium iranikum*** Boháč 1988  
Distribution in Iran: Fars, Khorasan, Tehran.  
Iranian record: Boháč [1988], Smetana [2004] Assing [2007c, e]. Endemic.
- Pseudobium richteri*** (Scheerpeltz 1961)  
Distribution in Iran: Hormozgan, Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Coiffait [1984], Smetana [2004] Assing [2007c].
- Pseudolathra tennenbaumi*** (Bernhauer 1932)  
Distribution in Iran: Guilan, Hamedan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c, d].
- Scymbalium anale*** (Nordmann 1837)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, Mazandaran, Semnan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c, d], Anlaş & Newton [2010].
- Scymbalium minimum*** Eppelsheim 1888  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Tetartopeus persicus*** Coiffait 1972  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Coiffait [1972b, 1982], Bordoni [1982], Smetana [2004], Assing [2008f, Assing, 2010e], Anlaş [2009a].
- Tetartopeus stylifer*** (Reitter 1909)  
Distribution in Iran: East Azerbaijan, Fars, Guilan, Isfahan, Kerman, Mazandaran, Zanjan.  
Iranian record: Assing [2004c, 2007e, 2009i, Assing, 2010e].
- Throbalium iranikum*** Scheerpeltz 1961  
Distribution in Iran: Hormozgan, Khuzestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Jarrige [1971], Bordoni [1982], Coiffait [1982], Smetana [2004]. Endemic.
- Subtribe **Medonina** Casey 1905
- Hypomedon debilicornis*** (Wollaston 1857)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Lithocharis fontinalis*** (Peyerimhoff 1929)  
Distribution in Iran: Hormozgan.  
Iranian record: Jarrige [1971].
- Lithocharis mateui*** Coiffait 1968  
Distribution in Iran: Hormozgan.  
Iranian record: Assing [2007e].
- Lithocharis ochracea*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Tehran.  
Iranian record: Boháč [1981].
- Luzea graeca*** (Kraatz, 1857)  
Distribution in Iran: Fars, Isfahan, Kordestan, West Azarbaijan.  
Iranian record: Assing [2010a].
- Luzea infirma*** (Erichson 1840)  
Distribution in Iran: Semnan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1960a], Assing [2010a].
- Luzea nigriflora*** (Erichson 1840)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Coiffait [1984], Smetana [2004].
- Luzea shavrini*** Assing 2010  
Distribution in Iran: Lorestan.  
Iranian record: Assing [2010a].
- Medon frischi*** Assing 2005  
Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari.  
Iranian record: Assing [2005a, 2007d]. Endemic.
- Medon fuscoides*** Coiffait 1970  
Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari, East Azerbaijan, Fars, Isfahan, Kerman, Kermanshah, Kordestan, Lorestan, West Azarbaijan, Yazd.  
Iranian record: Assing [2004b, 2005a, 2006a, 2007d, 2007g, 2009h], Assing [2010c].
- Medon fuscus*** (Mannerheim 1830)  
Distribution in Iran: Golestan, Tehran, West Azarbaijan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c], Anlaş & Newton [2010].
- Medon lydicus*** Bordoni 1980

- Distribution in Iran: Guilan, Lorestan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c, d].
- Medon maronitus*** (Saulcy 1865)  
Distribution in Iran: East Azerbaijan, Golestan, Guilan.  
Iranian record: Assing [2004b, 2007d, 2009h].
- Medon paradisiacus*** Assing 2004  
Distribution in Iran: East Azerbaijan, Tehran.  
Iranian record: Assing [2007d].
- Medon pythonissa*** (Saulcy 1865)  
Distribution in Iran: East Azerbaijan, Isfahan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c, d].
- Medon semiobscurus*** (Fauvel 1875)  
Distribution in Iran: East Azerbaijan, Guilan, Khorasan.  
Iranian record: Assing [2006a], Sakenin et al. [2008c, d], Ghahari et al. [2009b]. Endemic.
- Medon sparsiventris*** Eppelsheim 1889  
Distribution in Iran: Golestan, Guilan, Mazandaran, West Azarbaijan.  
Iranian record: Bernhauer [1923], Scheerpeltz [1958a], Coiffait [1970, 1976], Schülke [1989a], Smetana [2004], Assing [2004b, 2005a, 2009h], Assing [2010c].
- Pseudomedon dido*** (Saulcy 1865)  
Distribution in Iran: Fars.  
Iranian record: Assing [2009e].
- Pseudomedon obscurellus*** (Erichson 1840)  
Distribution in Iran: Golestan, Mazandaran, Semnan, Tehran  
Iranian record: Assing [2009e].
- Pseudomedon obsoletus*** (Nordmann 1837)  
Distribution in Iran: Golestan, Mazandaran.  
Iranian record: Smetana [2004], Sakenin et al. [2008c, d].
- Sunius adanensis*** (Lokay 1919)  
Distribution in Iran: Kerman, Kordestan, Kuhkuloyeh & Boyer Ahmad, Lorestan, Semnan.  
Iranian record: Assing [2006b, 2010d], Sakenin et al. [2010].
- Sunius fulgocephalus*** (Coiffait 1970)  
Distribution in Iran: East Azerbaijan, Guilan, Golestan, Khorasan, Kordestan, Mazandaran, Semnan, Tehran, West Azarbayjan.  
Iranian record: Assing [2008a, 2010d].
- Sunius iranicus*** Assing 2002  
Distribution in Iran: Fars, Isfahan, Kerman, Kuhkuloyeh & Boyer Ahmad.  
Iranian record: Assing [2002, 2008a, 2010d]. Endemic.
- Sunius khzoriani*** (Coiffait 1970)  
Distribution in Iran: Hamadan, Isfahan, Mazandaran, West Azarbayjan.  
Iranian record: Assing [2008a, 2010d].
- Sunius melanocephalus*** (Fabricius 1793)  
Distribution in Iran: Kordestan, Mazandaran.  
Iranian record: Smetana [2004], Assing [2008a], Sakenin et al. [2008c, d].
- Sunius picinus*** (Bernhauer 1902)  
Distribution in Iran: North Iran [No locality cited], Isfahan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1963a], Ghahari et al. [2009d].
- Sunius praecisus*** Assing 2008  
Distribution in Iran: Khorasan.  
Iranian record: Assing [2008a, 2008d, 2010d].  
Subtribe ***Paederina*** Fleming 1821
- Paederidus albipilis*** (Solsky 1871)  
Distribution in Iran: North East Iran (no locality cited), Mazandaran.  
Iranian record: Scheerpeltz [1960a, 1961c, 1963a], Ghahari et al. [2009a].
- Paederidus rubrothoracicus*** (Goeze 1777)  
Distribution in Iran: Isfahan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c, d].
- Paederidus ruficollis*** (Fabricius 1777)  
Distribution in Iran: Isfahan.  
Iranian record: Smetana [2004], Ghahari et al. [2009c].
- Paederus balachowskyi*** (Jarrige 1971)  
Distribution in Iran: Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Jarrige [1971], Coiffait [1982], Smetana [2004], Li & Zhou [2008].
- Paederus balcanicus*** Koch 1938  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Tirgari & Nikbakhtzadeh [2002], Nikbakhtzadeh & Tirgari [2008].
- Paederus fuscipes fuscipes*** Curtis 1826  
Distribution in Iran: Fars, Golestan, Guilan, Hormozgan, Kerman, Khuzestan Mazandaran, Tehran, Zanjan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Jarrige [1971], Boháč [1981], Nikbakhtzadeh & Sadeghiani [1999], Nikbakhtzadeh [2002], Zargari et al. [2003], Smetana [2004], Abbasipor and Taghavi [2005], Nikbakhtzadeh & Tirgari [1999, 2008], Sakenin et al. [2008c, d], Ghahari et al. [2009c], Anlaş & Newton [2010].
- Paederus limnophilus*** Erichson 1840  
Distribution in Iran: Ardabil.  
Iranian record: Nikbakhtzadeh & Tirgari [2008].
- Paederus littoralis ilsae*** Bernhauer 1932  
Distribution in Iran: Ardabil, Fars, Guilan, Kerman, Kordestan, Mazandaran.  
Iranian record: Scheerpeltz [1957, 1961a, 1963a], Jarrige [1971], Coiffait [1982], Nikbakhtzadeh & Sadeghiani [1999], Tirgari & Nikbakhtzadeh [2002], Zargari et al. [2003], Smetana [2004], Abbasipor and Taghavi [2005], Nikbakhtzadeh & Tirgari [1999, 2008], Ghahari et al. [2009c].
- Paederus littoralis littoralis*** Gravenhorst 1802  
Distribution in Iran: Ardabil.  
Iranian record: Zargari et al. [2003], Nikbakhtzadeh & Tirgari [2008].
- Paederus mesopotamicus*** Eppelsheim 1889  
Distribution in Iran: Kordestan.  
Iranian record: Smetana [2004], Li & Zhou [2008].
- Paederus nigricornis*** Bernhauer 1911  
Distribution in Iran: Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Nikbakhtzadeh & Tirgari [2008].
- Paederus riparius*** (Linnaeus 1758)  
Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran.  
Iranian record: Jarrige [1971], Zargari et al. [2003], Smetana [2004], Abbasipor and Taghavi [2005].
- Paederus tamulus*** Erichson 1840  
Distribution in Iran: Sistan & Baluchestan.

- Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Smetana [2004], Li & Zhou [2008].
- Subtribe **Scopaeina** Mulsant & Rey 1878
- Scopaeus alaniensis** Coiffait 1969  
Distribution in Iran: Mazandaran, West Azarbaijan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c, d].
- Scopaeus asiaticus** Bernhauer 1915  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Scheerpeltz [1963a], Ghahari et al., 2009a.
- Scopaeus azerbaijhanus** Gusarov 1994  
Distribution in Iran: Mazandaran, Tehran.  
Iranian record: Gusarov [1994], Frisch et al. [2002], Frisch [2003, 2006a], Smetana [2004].
- Scopaeus bicolor** Baudi di Selve 1848  
Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c, d].
- Scopaeus cameroni** Coiffait 1968  
Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari, Mazandaran.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c, d].
- Scopaeus chalcodactylus** (Kolenati 1846)  
Distribution in Iran: Ardabil, East Azarbaijan, Isfahan, Golestan, Guilan, Hamadan, Khorasan, Mazandaran, Semnan, Tehran.  
Iranian record: Frisch [2006a, 2007a].
- Scopaeus debilis** Hochhuth 1851  
Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari, East Azarbaijan, Fars, Guilan, Hamadan, Khorasan, Lorestan, Tehran, Zanjan.  
Iranian record: Frisch [1999a, 2006a], Frisch et al. [2002], Smetana [2004], Sakenin et al. [2008c, d].
- Scopaeus ebneri** Scheerpeltz 1929  
Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari, Fars, Hamadan, Isfahan, Kermanshah, Kuhkuloyeh & Boyer Ahmad, Lorestan.  
Iranian record: Frisch et al. [2002], Frisch [2003, 2006a], Smetana [2004].
- Scopaeus farsensis** Frisch 2007  
Distribution in Iran: Fars.  
Iranian record: Frisch [2007a]. Endemic.
- Scopaeus femursetosus** Frisch 2006  
Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari, Fars, Isfahan, Hamadan, Kuhkuloyeh & Boyer Ahmad, Lorestan.  
Iranian record: Frisch [2006a]. Endemic.
- Scopaeus filiformis** Wollaston 1867  
Distribution in Iran: Fars, Hormozgan, Kerman, Khuzestan, Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Jarrige [1971], Coiffait [1984], Frisch [1999a, 2006a], Frisch et al. [2002].
- Scopaeus gracilis** (Sperk 1835)  
Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari, East Azarbaijan, Fars, Golestan, Guilan, Isfahan, Kerman, Kermanshah, Khorasan, Kuhkuloyeh & Boyer Ahmad, Mazandaran, Tehran.  
Iranian record: Scheerpeltz [1970], Frisch [1998, 2006a, 2007b], Frisch et al. [2002], Smetana [2004], Sakenin et al. [2008c, d].
- Scopaeus hyrcanus** Frisch 2006  
Distribution in Iran: Guilan, Golestan, Mazandaran.  
Iranian record: Frisch [2006b]. Endemic.
- Scopaeus iranensis** Frisch 2006  
Distribution in Iran: Kermanshah, Lorestan.  
Iranian record: Frisch [2006a]. Endemic.
- Scopaeus khnzoriani** Coiffait 1968  
Distribution in Iran: Ardabil, Chahar-Mahal Bakhtiari, East Azarbaijan, Fars, Isfahan, Kermanshah, Lorestan.  
Iranian record: Frisch [2006a, 2009].
- Scopaeus kurdistanicoides** Frisch 2002  
Distribution in Iran: Tehran.  
Iranian record: Coiffait [1984], Frisch [2006a].
- Scopaeus laevigatus** (Gyllenhal 1827)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, Golestan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c, d].
- Scopaeus minutoides** Coiffait 1969  
Distribution in Iran: West Azarbaijan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c].
- Scopaeus pakistanensis** Frisch 2007  
Distribution in Iran: Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Frisch [2007b].
- Scopaeus persicus** Frisch 1994  
Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari, Fars, Ghazvin, Hamadan, Isfahan, Kermanshah, Kuhkuloyeh & Boyer Ahmad, Lorestan.  
Iranian record: Frisch [1994, 1999b, 2006a], Frisch et al. [2002], Smetana [2004]. Endemic.
- Scopaeus qohrudensis** Frisch 2008  
Distribution in Iran: Isfahan, Yazd.  
Iranian record: Frisch [2008]. Endemic.
- Scopaeus schillhammeri** Frisch 1994  
Distribution in Iran: Tehran.  
Iranian record: Frisch [1999b, 2006a], Frisch et al. [2002], Smetana [2004].
- Scopaeus serriae** Frisch 2006  
Distribution in Iran: Lorestan.  
Iranian record: Frisch [2006a]. Endemic.
- Scopaeus signifer** Fauvel 1899  
Distribution in Iran: Lorestan.  
Iranian record: Frisch [1997], Frisch et al. [2002], Smetana [2004].
- Scopaeus stramineus** Frisch 2007  
Distribution in Iran: Fars, Hormozgan.  
Iranian record: Frisch [2007b]. Endemic.
- Scopaeus zagrosensis** Frisch 2006  
Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari, Fars, Kuhkuloyeh & Boyer Ahmad, Lorestan.  
Iranian record: Frisch [2006a]. Endemic.
- Subtribe **Stilicina** Casey 1905
- Rugilus angustatus** (Geoffroy 1785)  
Distribution in Iran: Mazandaran, Semnan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c, d].
- Rugilus iranicus** (Coiffait 1981)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Coiffait [1981b, 1984], Smetana [2004]. Endemic.
- Rugilus korbi** (Fauvel 1900)

- Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran.  
Iranian record: Boháč [1980], Rougemont [1988], Smetana [2004].
- Rugilus longicollis*** (Fauvel 1900)  
Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
Iranian record: Fauvel [1900], Coiffait [1984], Smetana [2004].
- Rugilus orbiculatus*** (Paykull 1789)  
Distribution in Iran: Mazandaran, Semnan.  
Iranian record: Smetana [2004], Sakenin et al. [2008c, d].
- Rugilus rossii*** (Zanetti 1977)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Rugilus rufipes*** Germar 1836  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Tribe **Pinophilini** Nordmann 1837  
Subtribe **Pinophilina** Nordmann 1837
- Mimopinophilus siculus*** (Kraatz 1857)  
Distribution in Iran: Khorasan.  
Iranian record: Bernhauer [1935], Jarrige [1971], Smetana [2004].
- Mimopinophilus zarudnyi*** (Semenov 1909)  
Distribution in Iran: Northeast Iran (no locality cited), Khuzestan, Chahar-Mahal Bakhtiari.  
Iranian record: Semenov [1909], Coiffait [1978], Assing [2004a], Smetana [2004].
- Pinophilus rufipennis*** Sharp 1874  
Distribution in Iran: Kerman, Khuzestan, Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Smetana [2004].
- Subtribe **Procirrina** Bernhauer & Schubert 1912
- Oedichirus reitteri*** Bernhauer 1908  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961b].
16. Subfamily **Staphylininae** Latreille 1802  
Tribe **Othiini** Thomson 1859
- Atrecus affinis*** (Paykull 1789)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009c].
- Othius laeviusculus*** Stephens 1833  
Distribution in Iran: Fars, Guilan, Mazandaran.  
Iranian record: Fauvel [1873], Assing [1999], Herman [2001], Smetana [2004], Anlaş & Newton [2010].
- Tribe **Platyprosopini** Lynch Arribálzaga 1884
- Platyprosopus bagdadensis*** Stierlin 1867  
Distribution in Iran: Khuzestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Herman [2001], Smetana [2004].
- Platyprosopus elongates*** Mannerheim 1830  
Distribution in Iran: Northeast Iran (no locality cited).  
Iranian record: Scheerpeltz [1961b, 1961c, 1963a].
- Platyprosopus hierochonticus*** Reiche & Saulcy 1856  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Tribe **Staphylinini** Latreille 1802
- Subtribe **Philonthina** Kirby 1837
- Bisnius cephalotes*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Bisnius fimetarius*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
Iranian record: Herman [2001], Smetana [2004].
- Bisnius piochardi*** (Fauvel 1875)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Coiffait [1974], Herman [2001], Smetana [2004].
- Bisnius reitteri*** (Eppleisheim 1889)  
Distribution in Iran: Ghazvin.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009c].
- Bisnius schillhammeri*** Hromádka 2001  
Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari.  
Iranian record: Hromádka [2001], Smetana [2004].  
Endemic.
- Bisnius sordidus*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: South Iran (no locality cited).  
Iranian record: Fauvel [1874], Gridelli [1924a], Herman [2001], Smetana [2004].
- Erichsonius rivularis rivularis*** (Kiesenwetter 1858)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Coiffait [1974], Herman [2001], Smetana [2004].
- Erichsonius subopacus*** (Hochhuth 1851)  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Boháč [1980].
- Gabrius appendiculatus*** Sharp 1910  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Gabrius astutoides*** (Strand 1946)  
Distribution in Iran: Golestan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008d].
- Gabrius lividipes*** (Baudidi Selve 1848)  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009c].
- Gabrius nigrutilus*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Fauvel [1874], Gridelli [1924a], Herman [2001], Smetana [2004], Anlaş & Newton [2010].
- Gabrius subnigrutilus*** Joy 1913  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Gabrius tornus*** Joy 1913  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004], Assing [2009d].
- Gabrius toxotes*** Joy 1913  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009c].
- Gabronthus maritimus*** (Motschulsky 1858)  
Distribution in Iran: Mazandaran, South Iran (no locality cited).  
Iranian record: Scheerpeltz [1963b], Anlaş & Newton [2010].
- Gabronthus thermarum*** (Aube 1850)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.



- Iranian record: Ghahari et al. [2009b].  
***Neobisnus lathroboides*** (Baudi di selve 1848)  
 Distribution in Iran: Not cited.  
 Iranian record: Smetana [2004].
- Neobisnius procerulus procerulus*** (Gravenhorst 1806)  
 Distribution in Iran: Not cited.  
 Iranian record: Smetana [2004].
- Neobisnius prolixus*** (Erichson 1840)  
 Distribution in Iran: Mazandaran.  
 Iranian record: Fauvel [1874], Herman [2001] Smetana [2004], Anlaş & Newton [2010].
- Philonthus aeneipennis*** Boheman 1858  
 Distribution in Iran: Not cited.  
 Iranian record: Scheerpeltz [1960b], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus atratus*** (Gravenhorst 1802)  
 Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
 Iranian record: Fauvel [1874], Gridelli [1922a], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus biskrensis*** Fagel 1957  
 Distribution in Iran: Khuzestan, Northeast Iran (no locality cited).  
 Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Gusarov [1995], Coiffait [1967, 1974, 1976], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus broumandi*** Boháč 1981  
 Distribution in Iran: Khuzestan.  
 Iranian record: Boháč [1981], Herman [2001] Smetana [2004]. Endemic.
- Philonthus carbonarius*** (Gravenhorst 1802)  
 Distribution in Iran: Not cited.  
 Iranian record: Ménériés [1832], Fauvel [1874], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus caucasicus*** Nordmann 1837  
 Distribution in Iran: Kordestan.  
 Iranian record: Gridelli [1922a], Jarrige [1971], Coiffait [1974], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus cognatus*** Stephens 1832  
 Distribution in Iran: Fars, Mazandaran.  
 Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus concinnus*** (Gravenhorst 1802)  
 Distribution in Iran: Mazandaran, North and South Iran (no locality cited).  
 Iranian record: Gridelli [1922a], Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus cruentatus*** (Gmelin 1790)  
 Distribution in Iran: Not cited.  
 Iranian record: Smetana [2004].
- Philonthus debilis*** (Gravenhorst 1802)  
 Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
 Iranian record: Fauvel [1874], Gridelli [1922a], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus dimidiatipennis*** Erichson 1840  
 Distribution in Iran: Guilan, Khuzestan, North Iran (no locality cited), Mazandaran.  
 Iranian record: Gridelli [1922a], Scheerpeltz [1961a, 1961b, 1963a], Herman [2001], Smetana [2004], Sakenin et al. [2008c], Ghahari et al. [2009d].
- Philonthus discoideus*** (Gravenhorst 1802)  
 Distribution in Iran: Sistan & Baluchestan.  
 Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus ebeninus ebeninus*** (Gravenhorst 1802)  
 Distribution in Iran: Golestan, South Iran (no locality cited).  
 Iranian record: Gridelli [1922a], Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus infirmus*** Erichson 1840  
 Distribution in Iran: Not cited.  
 Iranian record: Smetana [2004].
- Philonthus intermedius*** (Lacordaire 1835)  
 Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran, South Iran (no locality cited).  
 Iranian record: Fauvel [1874], Gridelli [1922a], Herman [2001], Smetana [2004], Ghahari et al. [2009c], Anlaş & Newton [2010].
- Philonthus irakoiranicus*** Scheerpeltz 1961  
 Distribution in Iran: Khuzestan.  
 Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Coiffait [1974], Boháč [1981], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus khouzeestanicus*** Boháč 1981  
 Distribution in Iran: Hormozgan, Khuzestan, Sistan & Baluchestan.  
 Iranian record: Boháč [1981], Smetana [2004]. Endemic.
- Philonthus laminatus*** (Creutzer 1799)  
 Distribution in Iran: Mazandaran.  
 Iranian record: Faldermann [1835], Gemminger & Harold [1868], Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus minutus*** Boheman 1848  
 Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
 Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Philonthus nitidicollis*** (Lacordaire 1835)  
 Distribution in Iran: Mazandaran, Tehran.  
 Iranian record: Gridelli [1924a], Coiffait [1974], Herman [2001], Smetana [2004], Anlaş & Newton [2010].
- Philonthus parvicornis*** (Gravenhorst 1802)  
 Distribution in Iran: Mazandaran.  
 Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus picimanus*** (Ménétriés 1832)  
 Distribution in Iran: Mazandaran.  
 Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus politus*** (Linnaeus 1758)  
 Distribution in Iran: Northwest Iran (no locality cited).  
 Iranian record: Ménériés [1832], Gridelli [1922a], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus punctus punctus*** (Gravenhorst 1802)  
 Distribution in Iran: Golestan, Northwest Iran (no locality cited).  
 Iranian record: Ménériés [1832], Faldermann [1835], Herman [2001], Smetana [2004], Ghahari et al. [2009c].
- Philonthus punctus rapillyi*** Jarrige 1971  
 Distribution in Iran: Fars.

- Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Philonthus quisquiliarius quisquiliarius*** (Gyllenhal 1810)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Herman [2001].
- Philonthus rotundicollis*** (Ménétriés 1832)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, Mazandaran.  
Iranian record: Faldermann [1835], Fauvel [1874], Herman [2001], Smetana [2004], Sakenin et al. [2008c, d], Ghahari et al. [2009a].
- Philonthus rubripennis*** Stephens 1832  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Gridelli [1924a], Smetana [2004].
- Philonthus rufipes*** (Stephens 1832)  
Distribution in Iran: Ghazvin.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009c].
- Philonthus salinus*** Kiesenwetter 1844  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus schaeuffelei*** Scheerpeltz 1961  
Distribution in Iran: Khuzestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Coiffait [1974], Smetana [2004].
- Philonthus splendens splendens*** (Fabricius 1793)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, West Azarbaijan.  
Iranian record: Smetana [2004], Ghahari et al. [2009b].
- Philonthus succicola*** Thomson 1860  
Distribution in Iran: Golestan.  
Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Philonthus tenuicornis*** Mulsant & Rey 1853  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001].
- Philonthus turbidus*** Erichson 1840  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Philonthus varians*** (Paykull 1789)  
Distribution in Iran: Mazandaran, Tehran.  
Iranian record: Gridelli [1922a], Jarrige [1971], Smetana [2004].
- Philonthus velatipennis*** Solsky 1870  
Distribution in Iran: Golestan, Hormozgan, Mazandaran, Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Jarrige [1971], Coiffait [1974], Smetana [2004], Ghahari et al. [2009c].
- Philonthus ventralis*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Herman [2001], Smetana [2004].
- Rabigus abauriae*** (Gridelli 1924)  
Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
Iranian record: Gridelli [1924a], Coiffait [1974], Herman [2001], Smetana [1965, 2004].
- Rabigus formosus*** (Motschulsky 1860)  
Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
Iranian record: Scheerpeltz [1963a].
- Rabigus tenuis*** (Fabricius 1793)  
Distribution in Iran: Tehran.  
Iranian record: Gridelli [1924a], Herman [2001], Smetana [2004].
- Subtribe **Quediina** Kraatz 1857
- Heterothops dissimilis*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Herman [2001], Štourač [2002], Smetana [2004].
- Heterothops gestroi*** Gridelli 1922  
Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
Iranian record: Gridelli [1922b, 1924a], Coiffait [1978], Herman [2001], Smetana [2004].
- Heterothops iranicus*** Štourač 2000  
Distribution in Iran: Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Štourač [2000], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Heterothops nigerrimus*** Bernhauer 1914  
Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari, North Iran (no locality cited).  
Iranian record: Scheerpeltz [1963a], Sakenin et al. [2008c].
- Heterothops praeivius*** Erichson 1839  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Fauvel [1874], Herman [2001], Smetana [2004].
- Quedius acuminatus acuminatus*** Hochhuth 1849  
Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
Iranian record: Fauvel [1874], Gridelli [1925], Smetana [1962, 2004], Horion [1965], Herman [2001].
- Quedius amplissimus*** Bernhauer 1912  
Distribution in Iran: Kordestan.  
Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Quedius atricapillus*** Reitter 1900  
Distribution in Iran: Ardabil.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Quedius bucharensis*** Bernhauer 1918  
Distribution in Iran: Khorasan.  
Iranian record: Bernhauer [1918], Gridelli [1924b], Herman [2001], Smetana [2004].
- Quedius cohaesus*** Eppelsheim 1888  
Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
Iranian record: Coiffait [1977b, 1978], Herman [2001], Solodovnikov [2004].
- Quedius coloratus*** Fauvel 1875  
Distribution in Iran: Isfahan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009c].
- Quedius gridellii*** Scheerpeltz 1933  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, North and South Iran (no locality cited).  
Iranian record: Gridelli [1922c, 1925], Coiffait [1978], Herman [2001], Smetana [1971, 2004].
- Quedius hypocrita*** Korge 1971  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Korge [1971], Coiffait [1978], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Quedius iranicus*** Coiffait 1976  
Distribution in Iran: Fars.  
Iranian record: Coiffait [1976, 1978], Bordoni & Oromi

[1998], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.

***Quedius kermanensis*** Coiffait 1973

Distribution in Iran: Kerman.

Iranian record: Coiffait [1973, 1978], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.

***Quedius levicollis*** (Brullé 1832)

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Horion [1965], Faldermann [1835], Herman [2001].

***Quedius limbatus*** (Heer 1839)

Distribution in Iran: Guilan.

Iranian record: Coiffait [1977b, 1978], Herman [2001], Solodovnikov [2002], Smetana [2004].

***Quedius lindbergi*** Scheerpeltz 1958

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Sakenin et al. [2008c].

***Quedius lucidulus*** Erichson 1839

Distribution in Iran: West Azarbaijan.

Iranian record: Ghahri et al. [2009b].

***Quedius macchabaeus*** Saulcy 1865

Distribution in Iran: South Iran (no locality cited).

Iranian record: Fagel [1968b], Herman [2001], Smetana [2004].

***Quedius microcapillatus*** Korge 1971

Distribution in Iran: East Azerbaijan.

Iranian record: Korge [1971], Smetana [2004].

***Quedius mixtus*** Eppelsheim 1890

Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran, East Azarbaijan.

Iranian record: Korge [1971], Herman [2001], Smetana [2004].

***Quedius nemoralis nemoralis*** Baudi di selve 1848

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Smetana [2004].

***Quedius nitipennis*** (Stephens 1833)

Distribution in Iran: Chahar-Mahal Bakhtiari.

Iranian record: Ghahari et al. [2009c].

***Quedius nivicola*** Kiesenwetter 1858

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Fagel [1968a], Coiffait [1978], Herman [2001], Smetana [2004].

***Quedius obliqueseriatus*** Eppelsheim 1889

Distribution in Iran: Guilan.

Iranian record: Korge [1971], Herman [2001].

***Quedius ochripennis*** (Ménétriés 1832)

Distribution in Iran: Northwest Iran (no locality cited), East Azarbaijan, Zanjan.

Iranian record: Ménétriés [1832], Faldermann [1835], Scheerpeltz [1958a, 1960a, 1961d], Herman [2001], Sakenin et al. [2008c], Ghahari et al. [2009b, d].

***Quedius orientalis*** Korge 1971

Distribution in Iran: Kermanshah.

Iranian record: Korge [1971], Coiffait [1978], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.

***Quedius persicus*** Korge 1971

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Korge [1971], Coiffait [1978], Herman [2001].

***Quedius riparius*** Kellner 1843

Distribution in Iran: East Azarbaijan.

Iranian record: Korge [1971], Herman [2001], Smetana [2004].

***Quedius scintillans*** (Gravenhorst 1806)

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Fauvel [1874], Gridelli [1925], Horion [1965], Coiffait [1978], Herman [2001], Smetana [2004].

***Quedius semiobscurus*** (Marsham 1802)

Distribution in Iran: Guilan.

Iranian record: Horion [1965], Korge [1971], Herman [2001], Smetana [2004].

***Quedius semirufus*** Korge 1971

Distribution in Iran: East Azarbaijan.

Iranian record: Korge [1971], Coiffait [1978], Herman [2001], Solodovnikov [2005].

***Quedius suramensis*** Eppelsheim 1880

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Smetana [2004].

***Quedius vicinus*** (Ménétriés 1832)

Distribution in Iran: Guilan, Kermanshah, Mazandaran, Northwest Iran (no locality cited).

Iranian record: Ménétriés [1832], Faldermann [1835], Jarrige [1971], Korge [1971], Coiffait [1978], Boháč [1988], Herman [2001], Smetana [2004], Ghahari et al. [2009c].

Subtribe **Staphylinina** Latreille 1802

***Creophilus maxillosus maxillosus*** (Linnaeus 1758)

Distribution in Iran: Mazandaran, Northwest Iran (no locality cited).

Iranian record: Ménétriés [1832], Fauvel [1874], Herman [2001], Smetana [2004], Ghahari et al. [2009d].

***Dinothenarus flavocephalus adonis*** (Coiffait 1956)

Distribution in Iran: Fars.

Iranian record: Jarrige [1971], Coiffait [1974], Smetana [2004].

***Dinothenarus sibiricus*** (Gebler 1830)

Distribution in Iran: Mazandaran, West Azarbaijan.

Iranian record: Scheerpeltz [1963a, 1966], Herman [2001], Smetana [2004], Sakenin et al. [2008c], Ghahari et al. [2009].

***Emus hirtus*** (Linnaeus 1758)

Distribution in Iran: Tehran.

Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].

***Nudobius lentus*** (Gravenhorst 1806)

Distribution in Iran: East Azarbaijan, West Azarbaijan.

Iranian record: Ghahari et al. [2009b].

***Ocypus curtipennis*** Motschulsky 1849

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Coiffait [1964, 1971c, 1974], Herman [2001], Smetana [2004].

***Ocypus fulvipennis*** Erichson 1840

Distribution in Iran: Semnan.

Iranian record: Sakenin et al. [2010].

***Ocypus helleni*** (G. Müller 1926)

Distribution in Iran: East Azerbaijan, Khorasan.

Iranian record: G. Müller [1943], Scheerpeltz [1963a], Smetana [1971, 2004], Herman [2001].

***Ocypus matilei*** Jarrige 1971

Distribution in Iran: East Azarbaijan, Mazandaran.

- Iranian record: Jarrige [1971], Coiffait [1974], Herman [2001], Smetana [1971, 2004], Smetana & Davies [2000]. Endemic.
- Ocypus milleri robustus*** Coiffait 1964  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Coiffait [1964, 1974], Herman [2001], Smetana & Davies [2000], Smetana [2004].
- Ocypus mus*** (Brullé 1832)  
Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran, North Iran (no locality cited).  
Iranian record: Herman [2001], Smetana [1971, 2004], Anlaş & Newton [2010].
- Ocypus nitens nitens*** (Schrank 1781)  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Coiffait [1974], Herman [2001], Smetana [1971, 2004], Jarrige [1971].
- Ocypus picipennis caucasicus*** (G. Müller 1926)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, Guilan, Kordestan, Mazandaran, Tehran.  
Iranian record: Jarrige [1971], Smetana [1971, 2004], Herman [2001].
- Ocypus picipennis picipennis*** (Fabricius 1793)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Ocypus quadraticeps*** (Ménétriés 1832)  
Distribution in Iran: Northwest Iran (no locality cited).  
Iranian record: Ménétriés [1832], Faldermann [1835], Herman [2001], Smetana [2004].
- Ocypus sericeicollis*** (Ménétriés 1832)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Faldermann [1835], Herman [2001], Smetana [2004], Anlaş & Newton [2010].
- Ocypus syriacus*** Baudi di Selve 1848  
Distribution in Iran: Semnan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2010].
- Ontholestus callistus*** (Hochhuth 1849)  
Distribution in Iran: Golestan, Guilan.  
Iranian record: Smetana [1959], Coiffait [1974], Boháč [1980], Herman [2001], Smetana [2004].
- Ontholestus murinus*** (Linnaeus 1758)  
Distribution in Iran: Fars, Mazandaran.  
Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004].
- Physetops giganteus*** Semenov 1906  
Distribution in Iran: Golestan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2008c].
- Physetops tataricus*** (Pallas 1773)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, Golestan, Kerman, Khorasan, Sistan & Baluchestan.  
Iranian record: Scheerpeltz [1963a], Coiffait [1974], Herman [2001], Smetana [2004], Solodovnikov & Grebennikov [2005].
- Platydracus flavopunctatus*** (Latreille 1804)  
Distribution in Iran: Mazandaran.  
Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [1971, 2004].
- Platydracus stercorarius stercorarius*** (Olivier 1795)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, Guilan, Mazandaran, Semnan.  
Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [1971, 2004], Sakenin et al. [2010].
- Staphylinus caesareus caesareus*** Cederhjelm 1798  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, Golestan, Guilan, Mazandaran  
Iranian record: Fauvel [1874], Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [1971, 2004], Anlaş & Newton [2010].
- Staphylinus erythropterus erythropterus*** Linnaeus 1758  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Tasgius ater*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Faldermann [1835], Herman [2001], Smetana [2004].
- Tasgius doriae*** (G. Müller 1932)  
Distribution in Iran: North Iran (no locality cited).  
Iranian record: G. Müller [1932], Coiffait [1964, 1974], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.
- Tasgius gracilicornis*** (Hochhuth 1849)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan, Mazandaran.  
Iranian record: G. Müller [1932], Herman [2001], Smetana [1971, 2004].
- Tasgius pedator pedator*** (Gravenhorst 1802)  
Distribution in Iran: Northwest Iran (no locality cited).  
Iranian record: Ménétriés [1832], Faldermann [1835], Herman [2001], Smetana [2004].
- Tasgius pliginskii*** (Bernhauer 1915)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Tasgius protensus*** (Ménétriés 1832)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Smetana [2004].
- Tasgius rubripennis*** (Reiche & Sauley 1856)  
Distribution in Iran: Not cited.  
Iranian record: Coiffait [1974], Herman [2001], Smetana [2004].
- Tasgius winkleri*** (Bernhauer 1906)  
Distribution in Iran: Semnan.  
Iranian record: Sakenin et al. [2010].
- Tribe **Xantholinini** Erichson 1839
- Calontholinus fasciatus*** (Hochhuth 1849)  
Distribution in Iran: Guilan.  
Iranian record: Jarrige [1971], Bordoni [1975], Herman [2001], Smetana [2004].
- Gauropterus bucharicus*** Bernhauer 1905  
Distribution in Iran: Fars.  
Iranian record: Assing [2007b].
- Gauropterus fulgidus*** (Fabricius 1787)  
Distribution in Iran: Fars.  
Iranian record: Herman [2001], Smetana [2004], Assing [2007b].
- Gauropterus punctulatus*** (Paykull 1789)  
Distribution in Iran: East Azarbaijan.  
Iranian record: Ghahari et al. [2009b].
- Gauropterus sanguinipennis*** (Kolenati 1846)  
Distribution in Iran: Fars, Guilan.

Iranian record: Jarrige [1971], Coiffait [1972a], Herman [2001], Smetana [2004], Bordoni [1978, 2005], Assing [2007b].

***Gauropterus sanguinipes*** (Reitter 1889)

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Jarrige [1971], Herman [2001], Smetana [2004], Bordoni [2005], Assing [2007b, 2009d].

***Gauropterus semenovi*** Kirshenblat 1951

Distribution in Iran: Kerman.

Kirshenblat [1951], Coiffait [1972a], Herman [2001], Smetana [2004], Bordoni [2005]. Endemic.

***Gyrohypnus angustatus*** Stephens 1833

Distribution in Iran: Ardabil, East Azerbaijan, Guilan.

Iranian record: Assing [2007b].

***Gyrohypnus punctulatus*** (Paykull 1789)

Distribution in Iran: East Azarbaijan.

Iranian record: Fauvel [1873], Herman [2001], Smetana [2004].

***Hypnogyra laevis*** (Reitter 1898)

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Reitter [1898], Bordoni [1975, 1999a, 2008], Herman [2001], Smetana [2004].

***Leptacinus batychrus*** (Gyllenhal 1827)

Distribution in Iran: Ardabil, East Azerbaijan, Tehran.

Iranian record: Fauvel [1873], Herman [2001], Smetana [2004], Assing [2007b].

***Leptacinus klapperichi*** Coiffait 1981

Distribution in Iran: Tehran.

Iranian record: Coiffait [1981a], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.

***Stenistoderus cephalotes cephalotes*** (Kraatz 1858)

Distribution in Iran: Fars, Khuzestan.

Iranian record: Scheerpeltz [1961a], Herman [2001], Smetana [2004], Assing [2007b].

***Xantholinus araxis*** Reitter 1898

Distribution in Iran: Fars, Kermanshah, Kordestan.

Iranian record: Jarrige [1971], Bordoni [1975], Herman [2001], Smetana [2004].

***Xantholinus audrasi*** Coiffait 1956

Distribution in Iran: Ardabil, Guilan, Mazandaran, Tehran.

Iranian record: Bordoni [1973], Korge [1973], Herman [2001], Smetana [2004], Assing [2007b].

***Xantholinus azarbaijanicus*** Korge 1973

Distribution in Iran: East Azarbaijan.

Iranian record: Korge [1973], Bordoni [1999a], Herman [2001], Smetana [2004].

***Xantholinus crassicornis*** Hochhuth 1851

Distribution in Iran: East Azarbaijan, Mazandaran, Semnan.

Iranian record: Coiffait [1966], Bordoni [1983, 1985], Herman [2001], Smetana [2004], Assing [2007b], Sakenin et al. [2010].

***Xantholinus fortepunctatus*** Motschulsky 1860

Distribution in Iran: Golestan, Guilan, Khorasan, Mazandaran.

Iranian record: Jarrige [1971], Korge [1973], Bordoni [1975, 1999a], Herman [2001], Smetana [2004].

***Xantholinus linearis linearis*** (Olivier 1795)

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Fauvel [1873], Herman [2001], Smetana [2004].

***Xantholinus longiventris*** Heer 1839

Distribution in Iran: Not cited.

Iranian record: Smetana [2004].

***Xantholinus reitteri*** Coiffait 1966

Distribution in Iran: Guilan, Mazandaran.

Iranian record: Coiffait [1973], Bordoni [1999a], Herman [2001], Smetana [2004], Assing [2007b].

***Xantholinus rufipennis*** Erichson 1839

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Anlaş & Newton [2010].

***Zeteotomus brevicornis*** (Erichson 1839)

Distribution in Iran: Mazandaran.

Iranian record: Ghahari et al. [2009a].

***Zeteotomus iranicus*** (Coiffait 1976)

Distribution in Iran: Golestan.

Iranian record: Coiffait [1976], Herman [2001], Smetana [2004]. Endemic.

## DISCUSSION

The fauna of Iranian rove beetles is studied in this paper. The result indicates that the fauna of Iranian Staphylinidae is very diverse and several new records are added to the list annually. Iran is a large country and with attention to its various geographical climates, we estimate that 1500 staphylinid species can be present in this country.

## ACKNOWLEDGEMENT

The authors are indebted to Dr. A. Newton and Dr. H. Frank of USA and V. Assing of Germany for sending the necessary papers. The research was supported by Islamic Azad University (Science and Research Branch of Tehran).

## REFERENCES

- Abbasipor H., Taghavi A., 2005. Study of rove beetles, *Paederus* spp. (Col.: Staphylinidae), the agents of skin dermatitis in north of Iran// Proceedings of the Fifth International Conference on Urban Pests. 487 p.
- Anlas S., 2009a. On the genus *Tetartopeus* Czwalina 1888 of Turkey. A new species and additional records (Coleoptera, Staphylinidae, Paederinae)// Zootaxa 2031. P. 63-67.
- Anlas S., 2009b. Distributional checklist of the Staphylinidae (Coleoptera) of Turkey, with new and additional records// Linzer biologische Beiträge 41 (1). P. 215-342.
- Anlas S., Newton A.F., 2010. Distributional checklist of the Staphylinidae (Coleoptera) of Iran, with new and additional records// Linzer biol. Beitr. 42/1. P. 335-388
- Assing V., 1999. A revision of *Othius* Stephens (Coleoptera, Staphylinidae). VIII. Further records, new species, and a new synonym// Linzer biologische Beiträge 31 (2). P. 661-691.
- Assing V., 2002. New species of *Sunius* Curtis from China and Iran (Coleoptera: Staphylinidae, Paederinae)// Linzer biologische Beiträge 34 (1). P. 289-296.
- Assing V., 2003. Two new species of *Platydomene* Ganglbauer from Romania and Turkey, with a redescription of *P. stoeckleini* (Koch), (Coleoptera:

- Staphylinidae, Paederinae)// Linzer biologische Beiträge 35 (1). P. 5-12.
- Assing V., 2004a. New species and records of Staphylinidae from Turkey II (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae)// Beiträge zur Entomologie 54 (1). P. 53-73.
- Assing V., 2004b. A revision of the *Medon* species of the Eastern Mediterranean and adjacent regions (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae)// Bonner Zoologische Beiträge 52. P. 33-82.
- Assing V., 2004c. New species and records of Staphylinidae from Turkey III (Insecta: Coleoptera)// Linzer biologische Beiträge 36 (2). P. 669-733.
- Assing V., 2005a. A revision of Western Palaearctic *Medon*. IV. A new species and new records from Iran, and a catalogue of species (Coleoptera, Staphylinidae, Paederinae)// Linzer biologische Beiträge 37 (2). P. 1027-1034.
- Assing V., 2005b. A revision of the genus *Leptobium* Casey (Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae)// Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie A (Biologie) 673. P. 1-182.
- Assing V., 2005c. On the western Palaearctic species of *Drusilla* Leach, with special reference to the species of the eastern Mediterranean (Coleoptera: Staphylinidae, Aleocharinae)// Koleopterologische Rundschau 75. P. 111-149.
- Assing V., 2005d. A revision of the species of *Geostiba* Thomson and *Tropimenelytron* Pace of the Eastern Mediterranean, the Caucasus, and adjacent regions (Coleoptera: Staphylinidae, Aleocharinae)// Linzer biologische Beiträge 37 (2). P. 903-1006.
- Assing V., 2005e. On the taxonomy and biogeography of *Stenus* (s.str.) *erythrocnemus* Eppelsheim and related species (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae)// Bonner Zoologische Beiträge 53 (2004). P. 303-310.
- Assing V., 2006a. A revision of Western Palaearctic *Medon*: the species of the Atlantic Islands, the Western Mediterranean, and Europe, except for the southeast (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae)// Bonner Zoologische Beiträge 54 (2005). P. 25-95.
- Assing V., 2006b. On the Turkish species of *Sunius*. VII. Five new micropterous species from western Anatolia and additional records (Coleoptera: Staphylinidae, Paederinae)// Beiträge zur Entomologie 56 (2). P. 297-315.
- Assing V., 2007a. New species and additional records of Staphylinidae from Turkey V (Coleoptera)// Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde Serie A (Biologie) 700. P. 1-64.
- Assing V., 2007b. On the Xantholinini of Turkey and adjacent regions (Coleoptera: Staphylinidae, Staphylininae)// Zootaxa 1474. P. 1-54.
- Assing V., 2007c. On the genus *Pseudobium* Mulsant & Rey II. A new species from Pakistan and additional records (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae)// Linzer biologische Beiträge 39 (1). P. 15-21.
- Assing V., 2007d. A revision of Western Palaearctic *Medon*. V. A new species from Iran and additional records (Coleoptera: Staphylinidae, Paederinae)// Linzer biologische Beiträge 39 (1). P. 23-32.
- Assing V., 2007e. New species and additional records of Paederinae and Aleocharinae from Iran (Coleoptera, Staphylinidae)// Deutsche Entomologische Zeitschrift 54 (2). P. 179-193.
- Assing V., 2007f. A revision of Palaearctic *Lobrathium* Mulsant & Rey. III. New species, new synonyms, and additional records (Coleoptera: Staphylinidae, Paederinae)// Linzer biologische Beiträge 39 (2). P. 731-755.
- Assing V., 2007g. A revision of Western Palaearctic *Medon*. VI. A new species from Turkey and additional records (Coleoptera: Staphylinidae, Paederinae)// Linzer biologische Beiträge 39 (2). P. 791-797.
- Assing V., 2007h. A revision of the species of *Pronomaea* Erichson of the Western Palaearctic region, including Middle Asia (Coleoptera: Staphylinidae, Aleocharinae, Pronomaeini)// Beiträge zur Entomologie 57. P. 367-396.
- Assing V., 2008a. A revision of the *Sunius* species of the Western Palaearctic region and Middle Asia (Coleoptera: Staphylinidae, Paederinae)// Linzer biologische Beiträge 40 (1). P. 5-135.
- Assing V., 2008b. A revision of Othiini. XVI. Four new species of *Othius* from the Himalaya and China, and additional records (Coleoptera: Staphylinidae, Staphylininae)// Koleopterologische Rundschau 78. P. 245-263.
- Assing V., 2008c. On the Cryptobiina of the Arabian peninsula (Coleoptera: Staphylinidae, Paederinae)// Zootaxa 1892. P. 53-64.
- Assing V., 2008d. Four new species and additional records of Palaearctic *Sunius*, with two new synonymies (Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae)// Beiträge zur Entomologie 58 (2). P. 455-470.
- Assing V., 2008e. A revision of the Western Palaearctic and Middle Asian species of *Drusilla* Leach IV. A new species from Iran and additional records (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae: Lomechusini)// Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer 103/104. P. 51-58.
- Assing V., 2008f. On the taxonomy and zoogeography of some Palaearctic Paederinae and Xantholinini (Coleoptera: Staphylinidae)// Linzer biologische Beiträge 40 (2). P. 1237-1294.
- Assing V., 2008g. New species and additional records of *Geostiba* from the Eastern Mediterranean region and from Middle Asia (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae)// Linzer biologische Beiträge 40 (2). P. 1327-1335.
- Assing V., 2009a. A revision of *Leptobium* Casey IV. Three new species and additional records (Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae)// Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde Serie A, Neue Serie 2. P. 227-236.
- Assing V., 2009b. On the taxonomy and zoogeography of some Palaearctic *Aleochara* species of the subgenera *Xenochara* Mulsant & Rey and *Rheochara* Mulsant & Rey (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae)// Beiträge zur Entomologie 59 (1). P. 33-101.
- Assing V., 2009c. On the Western Palaearctic and Middle Asian species of *Ochtheophilum* Stephens, with notes on *Cryptobium* koltzei Eppelsheim (Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae: Cryptobiina)// Linzer biologische Beiträge 41 (1). P. 397-426.
- Assing V., 2009d. On the Staphylinidae of Turkey. VI. Thirteen new species and additional records (Coleoptera)// Koleopterologische Rundschau 79. P. 117-172.
- Assing V., 2009e. On the *Pseudomedon* species of

- the Palaearctic region (Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae)// Linzer biologische Beiträge 41 (2). P. 1175-1189.
- Assing V., 2009f. A revision of *Geostiba* of the Western Palaearctic region. XIX. New species from Turkey and Iran and additional records, with an updated key and catalogue of the species of the Eastern Mediterranean, the Caucasus, and adjacent regions (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae)// Linzer biologische Beiträge 41 (2). P. 1191-1246.
- Assing V., 2009g. A revision of *Leptobium* CASEY. III. A new species from Iran and additional records (Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae)// Linzer biologische Beiträge 41 (2). P. 1247-1252.
- Assing V., 2009h. A revision of Western Palaearctic *Medon*. VII. A new species from southern Turkey and additional records (Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae)// Linzer biologische Beiträge 41 (2). P. 1253-1268.
- Assing V., 2009i. New species and additional records of *Lathrobium* and *Tetartopeus* from the Palaearctic region (Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae)// Linzer biologische Beiträge 41 (2). P. 1269-1283.
- Assing V., 2009j. New species, new synonymies, and additional records of *Leptusa* from Turkey and Iran (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae)// Linzer biologische Beiträge 41 (2). P. 1285-1305.
- Assing V., 2009k. On some *Oxypoda* species of the subgenus *Sphenoma* Mannerheim (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae)// Linzer biologische Beiträge 41 (2). P. 1307-1315.
- Assing V., 2009l. A revision of *Ceranota* Stephens, subgenus of *Aleochara* Gravenhorst (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae)// Beiträge zur Entomologie 59 (2). P. 355-422.
- Assing V., 2010a. A revision of the genus *Luzea* (Coleoptera, Staphylinidae, Paederinae)// Dtsch. Entomol. Z. 57 (1). P. 117-135.
- Assing V., 2010b. The second species of *Dictyon* Fauvel from the Western Palaearctic region, with additional records of *D. pumilio* (Eppelsheim) (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae)// Linzer biol. Beitr. 42/1. P. 485-488.
- Assing V., 2010c. A revision of Palaearctic *Medon*. VIII. A new species from Nepal and additional records (Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae)// Linzer biol. Beitr. 42/1. P. 489-498.
- Assing V., 2010d. A revision of Palaearctic *Sunius*. XII. New species, new synonymies, and additional records (Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae)// Linzer biol. Beitr. 42/2. P. 1045-1061.
- Assing V., 2010e. Two new species of *Tetartopeus* from Turkey (Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae)// Linzer biol. Beitr. 42/2. P. 1063-1071.
- Assing V., 2010f. A revision of *Amarochara* of the Holarctic region. IV. Three new species from China, a new synonymy, additional records, and an updated key to species (Coleoptera: Staphylinidae: Aleocharinae: Oxypodini)// Linzer biol. Beitr. 42/2. P. 1139-1154.
- Assing V., Wunderle P., 1995. A revision of the species of the subfamily Habrocerinae (Coleoptera: Staphylinidae) of the world// Revue Suisse de Zoologie 102 (2). P. 307-359.
- Assing V., Wunderle P., 1996. A revision of the species of the subfamily Habrocerinae of the world. Supplement I. (Coleoptera: Staphylinidae)// Beiträge zur Entomologie 46 (2). P. 373-378.
- Atamehr A., Kamali K., Ostovan H., 2004. Fauna of aquatic beetles (Coleoptera) in Tabriz region// Proceedings of 16th Iranian Plant Protection Congress, Tabriz University, p. 123.
- Benick G. 1941. Neue paläarktische Arten der Untergattung *Aloconota* Thomson. (Gattung *Atheta*, Col. Staph.)// Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft 31 (1). P. 184-196.
- Bernhauer M., 1918. Neue *Quedius* Arten der paläarktischen Fauna// Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 68. P. 92-96.
- Bernhauer M., 1923. Neue Staphyliniden der paläarktischen Fauna// Koleopterologische Rundschau 10 1922. P. 122-128.
- Bernhauer M., 1935. Neuheiten der paläarktischen Staphylinidenfauna. I// Koleopterologische Rundschau 21. P. 39-48.
- Bernhauer M., 1936. Neuheiten der paläarktischen Staphylinidenfauna III// Koleopterologische Rundschau 22. P. 50-58.
- Bernhauer M., 1940. Neuheiten der paläarktischen Staphylinidenfauna (Col., Staph.)// Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft 30 (2). P. 622-642.
- Bernhauer M., Schubert K. 1910, 1911, 1912, 1914, 1916. Staphylinidae I-II-III-VV. In: Schenkling, S. (ed.), Coleopterorum Catalogus. Pars 19, 29, 40, 57, 67. Junk Publ. P. 1-498.
- Bernhauer M., Scheerpeltz O., 1926. Staphylinidae VI. In: Schenkling S. (ed.), Coleopterorum Catalogus. Pars 82. Junk Publ. P. 499-988.
- Besuchet C., 1961. Deux psélaphides nouveaux d'Iran (Coleoptera)// Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde 51. P. 1-3.
- Besuchet C., 1969. Psélaphides paléarctiques. Espèces nouvelles et notes synonymiques. III (Coleoptera)// Revue Suisse de Zoologie 76 (1). P. 397-420.
- Besuchet C., 1975a. *Biblopectus* nouveaux de la région méditerranéenne orientale (Coleoptera, Pselaphidae)// Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 48. P. 31-36.
- Besuchet C., 1975b. Revision du genre *Scotoplectus* Reitt. (Col., Pselaphidae)// Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 48. P. 397-404.
- Besuchet C., 1980. Le genre *Panaphantus* Kiesw. (Col., Pselaphinae)// Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 53. P. 151-155.
- Besuchet C., 1981a. Contribution à l'étude des *Batrisodes* paléarctiques (Coleoptera, Pselaphidae)// Revue Suisse de Zoologie 88 (1). P. 275-296.
- Besuchet C., 1981b. Insects of Saudi Arabia. Coleoptera: Fam. Pselaphidae// Fauna of Saudi Arabia 3. P. 243-250.
- Besuchet C., 1986. Synonymes et homonymes nouveaux de quelques genres de Psélaphides (Coleoptera)// Revue Suisse de Zoologie 93 (1). P. 257-264.
- Besuchet C., 1999. Psélaphides paléarctiques.

- Notes taxonomiques et faunistiques (Coleoptera, Staphylinidae, Pselaphinae)// *Revue Suisse de Zoologie* 106 (1). P. 45-67.
- Besuchet C., Sabella G., 1999a. Nuove specie di *Tychus* della regione paleartica (Coleoptera, Staphylinidae, Pselaphinae)// *Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft* 72. P. 235-258.
- Besuchet C., Sabella G., 1999b. Descrizione di nuove specie di *Tychus* della regione paleartica con revisione dei *Tychus* del gruppo armeniacus (Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae)// *Annales de la Société Entomologique de France (N.S.)* 35. P. 303-318.
- Bodemeyer B. von, 1927. Ueber meine Entomologische Reisen nach Kleinasien (1911), Ost-Sibirien, Schilka und Amur (1912), Tunis, Oasis Gafsa, Khroumerie (1913) und Iran, das Elbursgebirge (1914). Bd. IV// Iran, das Elbursgebirge. Stuttgart: Alfred Kerner, 96 pp., 1 pl.
- Bohac J., 1980. New or interesting finds of Staphylinidae from paleartic region (Coleoptera, Staphylinidae)// *Acta Faunistica Entomologica Musei Nationalis Pragae* 16. P. 85-87.
- Bohac J., 1981. Results of the Czechoslovak-Iranian entomological expeditions to Iran. Coleoptera, Staphylinidae. Three new species of staphylinids from Iran. *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae* 40. P. 355-358.
- Bohac J. 1988. Descriptions of new species of the subfamily Paederinae (Coleoptera, Staphylinidae) from the Palaearctic region// *Acta Entomologica Bohemoslovaca* 85. P. 434-443.
- Bordoni A., 1973. Studi sulla sistematica e la geonomia degli Xantholinus. VII. Nuove entità del Mediterraneo e della Persia del Museo Civico di Storia Naturale di Milano// *Atti Società Italiana di Scienze Naturali e del Museo Civico di Storia Naturale di Milano* 114 (1). P. 71-80.
- Bordoni A., 1975. Studi sulla sistematica e la geonomia degli Xantholinus. VIII. Le specie eurocentroasiatiche e caucasiche in particolare. Revisione di tipi e descrizione di nuove entità// *Memorie della Società Entomologica Italiana* 53 (1974). P. 56-96.
- Bordoni A., 1978. Staphylinidae dell'Asia Minore. Quinta nota: Entità raccolte in grotta e descrizione di nuove specie (Coleoptera)// *Fauna Ipogea di Turchia, Quaderni di Speleologia, Circolo Speleologico Romano* 3. P. 55-67.
- Bordoni A., 1982. Studi sui Paederinae -V- Intorno ad alcuni Lathrobiini poco noti, revisione dei tipi e descrizione di una nuova specie italiana (Col. Staphylinidae)// *Frustula Entomologica, Nuova Serie* 2 (1979). P. 31-56.
- Bordoni A., 1983. Studi sulla sistematica degli Xantholinus Berthold 1827, XIII. Una nuova specie dell'Iran (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae)// *Senckenbergiana Biologica* 63 (1982). P. 61-63.
- Bordoni A., 1985. Note sulla morfologia di alcuni Xantholinini europei (Col., Staphylinidae)// *Frustula Entomologica, Nuova Serie* 6 (1983). P. 81-88.
- Bordoni A., 1999a. Note sulla sinonimia di alcune specie e sottogeneri del genere Xantholinus Dejean (sic), 1821 e designazione di lectotipi (Coleoptera: Staphylinidae)// *Opuscula Zoologica Fluminensia* 171. P. 1-8.
- Bordoni A., 1999b. Una nuova specie di Deliphrosoma della Turchia (Coleoptera, Staphylinidae)// *Fragmenta Entomologica* 31 (2). P. 195-203.
- Bordoni A., 2005. Sui Gauropterus della Regione Palearctica e in particolare su quelli descritti da Kirschenblatt, conservati nel Museo Zoologico di San Pietroburgo (Coleoptera, Staphylinidae)// *Bollettino della Società Entomologica Italiana* 137 (3). P. 205-213.
- Bordoni A., 2008. *Lepidophallus* Coifaith is a synonym of *Megalinus* Mulsant & Rey (Coleoptera, Staphylinidae, Xantholinini)// *Onychium* 6. P. 54-59.
- Bordoni A., Oromi P. 1998. Coleoptera Staphylinidae. pp. 1147-1162. In: Juberthie, C. & V. Decu, *Encyclopaedia Biospeologica*. Vol. 3. Bucarest: Société de Biospéologie.
- Cameron M., 1940. New species of Oriental Staphylinidae (Coleoptera)// *The Entomologist's Monthly Magazine* 76. P. 249-253.
- Castellini G., 1996. Revisione del genere *Leptomastax* Pirazzoli, 1855 (Coleoptera, Scydmaenidae)// *Atti del Museo Civico di Storia Naturale (Grosseto)* 15 (Supplement). P. 1-137.
- Coifaith H., 1964. Note sur les *Ocypus* (sensu lato) avec description de formes nouvelles// *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse* 99. P. 81-106.
- Coifaith H., 1966. Novye Xantholinini iz sovet'skogo soiuza (Coleoptera, Staphylinidae)// *Zoologicheskii Zhurnal* 45. P. 195-202.
- Coifaith H., 1967. Tableau de détermination des Philonthus de la région Paléarctique occidentale (Col., Staphylinidae)// *Annales de la Société Entomologique de France (N.S.)* 3 (2). P. 381-450.
- Coifaith H., 1970. Staphylinides nouveaux ou mal connus de la région paléarctique occidentale// *Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Toulouse* 106. P. 99-111.
- Coifaith H., 1971a. Le genre *Achenium* (Staphylinidae)// *Nouvelle Revue d'Entomologie* 1(3). P. 11-42.
- Coifaith H., 1971b. Nouveaux *Astenus* de la région paléarctique occidentale// *Nouvelle Revue d'Entomologie* 1 (2). P. 177-199.
- Coifaith H., 1971c. Staphylinides nouveaux ou mal connus de Bulgarie// *Nouvelle Revue d'Entomologie* 3. P. 279-286.
- Coifaith H., 1972a. Coléoptères Staphylinidae de la région paléarctique occidentale. I. Généralités. Sousfamilles: Xantholininae et Leptotyphlinae// *Revue d'Entomologie, Supplément* 2 (2). P. 1-651.
- Coifaith H., 1972b. Paederinae nouveaux ou mal connus de la région paléarctique occidentale// *Nouvelle Revue d'Entomologie* 2 (2). P. 131-150.
- Coifaith H., 1973. Staphylinides nouveaux ou mal connus d'Europe, d'Afrique du nord et du Moyen-Orient. Les sousgenres du genre *Bledius*// *Nouvelle Revue d'Entomologie* 3 (2). P. 107-123.
- Coifaith H., 1974. Coléoptères Staphylinidae de la région paléarctique occidentale. II. Sous famille Staphylininae (sic) Tribus Philonthini et Staphylinini// *Nouvelle Revue d'Entomologie, Supplément* 4 (4). P. 1-593.
- Coifaith H., 1976. Nouveaux Staphylinidae (Coléoptères) d'Iran et de Turquie// *Nouvelle Revue d'Entomologie* 6 (1). P. 61-69.
- Coifaith H. 1977a. Staphylinides anophtalmes nouveaux du Muséum de Genève// *Revue Suisse de Zoologie* 84 (3). P. 659-663.



- Coifaith H., 1977b. Note sur quelques *Quedius* et *Heterothops* nouveaux ou mal connus (Col., Staphylinidae)// Nouvelle Revue d'Entomologie 7 (2). P. 133-143.
- Coifaith H., 1978. Coléoptères staphylinides de la région paléarctique occidentale. III. Sous famille Staphylininae, Tribu Quediini. Sous famille Paederinae, Tribu Pinophilini// Nouvelle Revue d'Entomologie, Supplément 8 (4). P. 1-364.
- Coifaith H., 1980. Staphylinides nouveaux de la région Méditerranéenne// Nouvelle Revue d'Entomologie 10 (3). P. 251-264.
- Coifaith H., 1981a. Staphylinides nouveaux du Moyen Orient appartenant au Musée Hongrois d'Histoire Naturelle (Coleoptera)// Folia Entomologica Hungarica 42 (1). P. 15-23.
- Coifaith H., 1981b. Sur quelques staphylinides nouveaux ou mal connus// Nouvelle Revue d'Entomologie 11 (1). P. 51-57.
- Coifaith H., 1982. Coléoptères Staphylinidae de la région paléarctique occidentale. IV. Sous famille Paederinae. Tribu Paederini 1 (Paederi, Lathrobii)// Nouvelle Revue d'Entomologie, Supplément 12 (4). P. 1-440.
- Coifaith H., 1984. Coléoptères staphylinides de la région paléarctique occidentale V. Sousfamille Paederinae, Tribu Paederini 2. Sous famille Euaesthetinae// Nouvelle Revue d'Entomologie, Supplément 13 (4). P. 1-424.
- Davies A. 2004. Tribe Cyrtoscydmini (Scydmaenidae) L.W. Schaufuss, 1889. In: Löbl, I. & A. Smetana (eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Hydrophiloidea – Histeroidea – Staphylinoidea. Apollo Books, Stenstrup. P. 206-223.
- Eppelsheim E., 1889. Neue Staphylinen aus den Kaukasusländern, besonders aus Circassien// Wiener Entomologische Zeitung 8. P. 11-22.
- Fagel G., 1968a. Contribution à la connaissance des Staphylinidae. CI. Remarques diverses sur quelques *Quedius* de Méditerranée orientale// Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique 44 (12). P. 1-13.
- Fagel G., 1968b. Contribution à la connaissance des Staphylinidae. CIII. Le complexe des *Quedius* obliteratus ER. – nemoralis baudi// Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique 44 (24). P. 1-14.
- Fagel G., 1969. Contribution à la connaissance des Staphylinidae. CIX. Les Melagri Casey de la région paléarctique occidentale// Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique 45 (34). P. 1-43.
- Fagel G., 1970. Contribution à la connaissance des Staphylinidae. CXI. Sur quelques Bledius du sous-genre Elbidus Rey de la région paléarctique occidentale// Bulletin de l'Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique 46 (21). P. 1-12.
- Faldermann F., 1835. Additamenta entomologica ad faunam rossicam in itineribus jussu imperatoris augustissimi annis 1827-1831 a CI. Ménétrés et Szovitz susceptis collecta, in lucem edita// Nouvelle Mémoires de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou 4. P. 1-310.
- Fauvel A., 1871. Faune Gallo-Rhénane ou descriptions des insectes qui habitent la France, la Belgique, la Hollande, le Luxembourg, les provinces Rhénanes et la Valais avec tableaux synoptiques et planches gravées. Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie (2) 5: (1869-70). P. 27-192. (Note: The date for this article is usually cited as 1869 which is the year of the meeting at which the article was presented. The inside title page of the journal is dated 1870 but the outside one is 1871. The Zoological Record, 1872 indicates the article may have been published in 1872 (Herman 2001).
- Fauvel A., 1872. Faune Gallo-Rhénane ou species des insectes qui habitent la France, la Belgique, la Hollande, le Luxembourg, la prusse Rhénane, la Nassau et la Valais avec tableaux synoptiques et planches gravées. Caen. 214 pp.
- Fauvel A., 1873. Faune Gallo-Rhénane ou descriptions des insectes qui habitent la France, la Belgique, la Hollande, le Luxembourg, les provinces Rhénanes et la Valais avec tableaux synoptiques et planches gravées. Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie (2) 7. P. 8-131. (Note: This publication includes the 1er supplément (Herman (2001)).
- Fauvel A., 1874. Faune Gallo-Rhénane ou descriptions des insectes qui habitent la France, la Belgique, la Hollande, le Luxembourg, les provinces Rhénanes et la Valais avec tableaux synoptiques et planches gravées. Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie (2) 8. P. 167-340. (Note: This publication includes the 2e supplément (Hermann (2001)).
- Fauvel A., 1875. Faune Gallo-Rhénane Catalogue systématique des staphylinides de la Faune Gallo-Rhénane avec l'addition synonymique des espèces européennes, sibiériennes, caucasiques et Méditerranéennes et descriptions nouvelles. Tome 3. Livraison 6. Caen: Le Blanc-Hardel. P. 545-738.
- Fauvel A., 1900. *Staphylinides paléarctiques* nouveaux// Revue d'Entomologie 19. P. 218-253.
- Franz H., 1981. Eine neue Euconnus-Art (Col. Scydmaenidae) aus dem Iran// Entomologica Basiliensia 6. P. 317-318.
- Frisch J., 1994. Neue Arten der Gattung *Scopaeus* Erichson aus Griechenland, Anatolien und dem Iran (Staphylinidae: Paederinae)// Coleoptera: Schwanfelder Coleopterologische Mitteilungen 2. P. 1-46.
- Frisch J., 1997. A revision of some west Palaearctic species of *Scopaeus* Erichson (Staphylinidae: Paederinae)// Revue Suisse de Zoologie 104 (3). P. 523-557.
- Frisch J., 1998. A revision of some west Palaearctic species of *Scopaeus* Erichson (Staphylinidae: Paederinae)// Revue Suisse de Zoologie 105 (1). P. 89-124.
- Frisch J., 1999a. A revision of the *Scopaeus debilis* species group, with description of a new species from Madagascar (Staphylinidae: Paederinae)// Revue Suisse de Zoologie 106 (2). P. 361-383.
- Frisch J., 1999b. *Scopaeus korelli* n.sp. From North Anatolia (Staphylinidae: Paederinae), with synonymical and distributional notes on the *Scopaeus elegans* species group// Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer 95. P. 159-165.
- Frisch J., 2003. A revision of the *Scopaeus laevigatus* species group, with descriptions of ten species from the east Palaearctic, the Oriental and the Australian regions (Coleoptera: Staphylinidae, Paederinae)// Memoirs on

- Entomology, International 17. P. 650-725.
- Frisch J., 2006a. The genus *Scopaeus* (Coleoptera: Staphylinidae, Paederinae) in Iran, with description of new species from Zagros Mountains// Deutsche Entomologische Zeitschrift 53. P. 5-22.
- Frisch J., 2006b. *Scopaeus hyrcanus* sp.n. from Elburz and Talish Mountain in Iran (Coleoptera: Staphylinidae, Paederinae)// Deutsche Entomologische Zeitschrift 53. P. 264-270.
- Frisch J., 2007a. *Scopaeus farsensis* sp.n. from South Iran, with remarks on *S. chalcodactylus* (Kolenati 1846) (Coleoptera, Staphylinidae, Paederinae)// Deutsche Entomologische Zeitschrift 54. P. 79-88.
- Frisch J., 2007b. A review of the *Scopaeus gracilis* species group (Coleoptera, Staphylinidae, Paederinae), with description of new species from Sardinia, southern Africa and Middle East// Deutsche Entomologische Zeitschrift Z. 54. P. 195-218.
- Frisch J., 2008. A new species of *Scopaeus* Erichson 1839 (Staphylinidae, Paederinae), from the Qohrud Mountains in Iran// Deutsche Entomologische Zeitschrift 55 (2). P. 285-289.
- Frisch J., 2009. A revision of the *Scopaeus mutatus* species group (Staphylinidae, Paederinae), with description of new species from Anatolia and the Caucasus// Deutsche Entomologische Zeitschrift 56. P. 271-287.
- Frisch J., Burchardt D., Wolters V., 2002. Rove beetles of the subtribe Scopaeina Mulsant & Rey (Coleoptera: Staphylinidae) in the West Palaearctic: phylogeny, biogeography and species catalogue. Appendix 2: Synonymic catalogue of West Palaearctic Scopaeina including biogeographic information// Organisms Diversity & Evolution 2, Electronic Supplement 2 (1). P. 1-16.
- Gemminger M., Harold E., 1868. Catalogus Coleopterorum hucusque descriptorum synonymicus et systematicus. 2. P. 425-752 + 6. Monachii: E.H. Gummi.
- Ghahari H., Tabari M., Haji-Amiri M., Sakenin H., Ostovan H., 2009a. Population fluctuation of rice stem borer, *Chilo suppressalis* Walker (Lepidoptera: Pyralidae) in paddy fields of northern Amol in Mazandaran Province// Journal of Plant Protection 23 (1). P. 41-49 (In Persian with English Summary).
- Ghahari H., Anlas S., Sakenin H., Ostovan H., M. Havaskary, 2009b. Biodiversity of rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae: Staphylinidae) from the Arasbaran biosphere reserve and vicinity, northwestern Iran// Linzer biologische Beiträge 41 (2). P. 1949-1958.
- Ghahari H., Anlas S., Sakenin H., Ostovan H., Tabari M., 2009c. A contribution to the rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae: Staphylinidae) of Iranian rice fields and surrounding grasslands// Linzer biologische Beiträge 41 (2). P. 1959-1968.
- Ghahari H., Havaskary M., Tabari M., Ostovan H., Sakenin H., Satar A., 2009d. An annotated catalogue of Orthoptera (Insecta) and their natural enemies from Iranian rice fields and surrounding grasslands// Linzer biol. Beitr. 41/1. P. 639-672.
- Gildenkov M.Y., 2001a. The Palaearctic *Carpelimus* fauna (Coleoptera: Staphylinidae). The problems of species and the formation of species. The first part. The history of studying. Morpho-ecological features. The system of genus. The description of species (in Russian, English abstract)// Izdatel'stvo SGPU (Publishing House SSPU), Smolensk. 304 p.
- Gildenkov M.Y., 2001b. Phylogenetic relations in the Oxytelinae subfamily. The Palaearctic *Thinodromus* fauna (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae) (in Russian, English abstract)// Izdatel'stvo SGPU (Publishing House SSPU), Smolensk. 204 p.
- Gildenkov M.Y., 2009a. Novye dannye o rasprostraneni v Palearktike vidov roda *Thinodromus* I vidov roda *Carpelimus* iz podrodov *Carpelimus* s.str., *Paratrogophloeus*, *Bucephalinus* (Coleoptera, Staphylinidae)// Izvestiia Smolenskogo Gosudarstvennogo Universiteta 2 (6). P. 25-42.
- Gildenkov M.Y., 2009b. Novye dannye o rasprostraneni v Palearktike vidov roda *Carpelimus* iz podrodov *Myopinus*, *Trogophloeus*, *Troginus* (Coleoptera, Staphylinidae)// Izvestiia Smolenskogo Gosudarstvennogo Universiteta 3 (7). P. 237-255.
- Grebenikov V.V., Newton A.F., 2009. Good-bye Scydmaenidae, or why the ant-like stone beetles should become megadiverse Staphylinidae sensu latissimo (Coleoptera)// European Journal of Entomology 106 (2). P. 275-301.
- Gridelli E., 1922a. Settimo contributo allo studio degli Staphylini. Note su alcuni Philonthus della Persia e delle regioni adiacenti// Annali del Museo Civico di Storia Naturale «Giacoma Doria» (3) 10. P. 175-176.
- Gridelli E., 1922b. Descrizioni di alcuni nuovi Staphylinidae paleartici// Bollettino della Società Entomologica Italiana 54. P. 21-28.
- Gridelli E., 1922c. Studi sul genere *Quedius* Steph. (Coleoptera, Staphylinidae). Primo contributo al subgen. *Sauridus* REY e *Raphirus* Steph// Atti dell'Accademia Scientifica Veneto-Trentino-Istriana (3) 12/13. P. 123-140.
- Gridelli E., 1924a. Settimo contributo allo studio degli Staphylini. Note su alcuni Philonthus della Persia e delle regioni adiacenti (continuation of 1922a)// Annali del Museo Civico di Storia Naturale «Giacoma Doria» (3) 10. P. 177-181.
- Gridelli E., 1924b. Studi sul genere *Quedius* Steph. (Coleoptera, Staphylinidae). Secondo contributo. Specie della regione paleartica// Memorie della Società Entomologica Italiana 3 (1). P. 5-112.
- Gridelli E., 1925. Studi sul genere *Quedius* Steph. (Coleoptera, Staphylinidae). Secondo contributo. Specie della regione paleartica (continuation of 1924b)// Memorie della Società Entomologica Italiana 3 (2). P. 113-180.
- Gusarov V., 1994. New and little known Palaearctic Paederinae (Coleoptera, Staphylinidae)// Annales de la Société Entomologique de France (N.S.) 30 (4). P. 431-446.
- Gusarov V., 1995. Novye i maloizvestnye Palearkticheskie stafilinidy (Coleoptera: Staphylinidae). Soobshchenie 6// Entomologicheskoi Obozrenie 74 (1). P. 81-96.
- Hangay G., Nadal L., Szekel K., 2005. Report on Hungarian entomological expeditions to Iran// Folia Historico Naturalia Musei Matraensis 29. P. 7-18.
- Hematyian R., Vafaei Shushtari R., Ebrahimi E., 2010.

- Fauna and distribution of aquatic Coleoptera in parts of central Alborz// Proceedings of 19th Iranian Plant Protection Congress, Iranian Research Institute of Plant Protection, Tehran, 31 July – 3 August 2010, p. 137.
- Herman L.H., 1970. Phylogeny and reclassification of the genera of the rove-beetle subfamily Oxytelinae of the World (Coleoptera, Staphylinidae)// Bulletin of the American Museum of Natural History 142 (5). P. 343-454.
- Herman L.H., 1983. Eppelsheimius: Revision, distribution, sister group relationship (Staphylinidae, Oxytelinae)// American Museum Novitates 2764. P. 1-18.
- Herman L.H. 1986. Revision of Bledius. Part IV. Classification of species group, phylogeny, natural history, and catalogue (Coleoptera, Staphylinidae, Oxytelinae)// Bulletin of the American Museum of Natural History 184. P. 1-368.
- Herman L.H., 2001. Catalog of the Staphylinidae (Insecta: Coleoptera). 1758 to the end of the second millennium. Volumes I-VII// Bulletin of the American Museum of Natural History 265. P. 1-4218.
- Hlavac P., Jaszay T., 2009. A revision of the genus *Zyras* (*Zyras*) Stephens, 1835 (Coleoptera, Staphylinidae, Aleocharinae). I. Current classification status and the redefinition of the genus// ZooKeys 29. P. 49-71.
- Horion A. 1963. Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Staphylinidae. 1. Micropeplinae bis Euaesthetinae. 9. P. xii + 1-412. Überlingen-Bodensee: A. Feyel.
- Horion A., 1965. Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Staphylinidae. 2. Paederinae bis Staphylininae. 10. P. xv + 1-335. Überlingen-Bodensee: A. Feyel.
- Hromadka L., 1979. Zwei neue paläarktische *Stenus*-Arten (Coleoptera, Staphylinidae)// Reichenbachia 17 (22). P. 183-187.
- Hromadka L., 2001. Zwei neue Staphyliniden-Arten aus Iran (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae: Tachyporinae et Staphylininae)// Reichenbachia 34 (16). P. 137-141.
- Jarrige J., 1971. Contribution a la faune de l' Iran 21. Coléoptères brachelytra// Annales de la Société Entomologique de France (N.S.) 7 (2). P. 483-502.
- Karaman Z., 1957. Die balkanischen Bythininen (Col. Pselaphidae). Ihre Systematic, Zoogeographie und Phylogenie// Bioloski Glasnik 10. P. 161-208.
- Karaman Z., 1961. Neue Gruppierung der Arten des Genus *Brachygluta* Thompson (Coleoptera Pselaphidae)// Acta Musei Macedonici Scientiarum Naturalium-Skopje 7. P. 127-174.
- Kashcheev V.A., 1988. A new genus and new species of the staphylinid tribe Oxytelini (Coleoptera, Staphylinidae) from the USSR and Iran// Entomologicheskoe Obozrenie 67 (4). P. 780-789 (in Russian, English translation in Entomological Review 68 (6): 44-53 (1989).
- Kirshenblat Y.D., 1951. Novye Palearkticheskie Staphylinidae (Coleoptera)// Entomologicheskoe Obozrenie 31. P. 541-545.
- Kistner D.H., 1982. The social insects' bestiary. In: Hermann, H.R. (ed.), Social Insects. Vol. 3. Academic Press, New York. P. 1-244.
- Koch H., 1937. Beitrag zur Systematik und geographischen Verbreitung der Achenium-Arten (Coleoptera, Staphylinidae)// Pubblicazioni del Museo Entomologico «Pietro Rossi» (Duino) 2. P. 51-187.
- Koch H., 1938. Über neue und wenig bekannte paläarktische Paederinae// Entomologische Blätter 34 (3). P. 103-116.
- Koch H., 1939. Über neue und wenig bekannte paläarktische Paederinae (Col., Staphylinidae). III. Entomologische Blätter 35 (3). P. 156-172.
- Kolenati F.A., 1846. Meletemata entomologica. Fasc. III. *Brachelytra caucasi* cum distributione geographica adnexis pselaphinis, scydmaenis, notoxidibus et xylophagis. 44 pp., 3 pls. Peyropolis: Imperialis Academiae Scientiarum.
- Korge H., 1971. Über einige Quedius-Arten aus dem Iran (Col. Staphylinidae)// Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer 67 (1). P. 9-20.
- Korge H., 1973. Studien über westpalaearktische Arten der Gattung *Xantholinus* Serville (Coleoptera: Staphylinidae)// Mitteilungen der Deutschen Entomologischen Gesellschaft 31 (1972). P. 4-11.
- Lawrence J., Newton A., 1982. Evolution and Classification of Beetles// Annual Review of Ecology and Systematics 13. P. 261-290.
- Li X.-Y., Zhou H.-Z., 2008. Taxonomy and biogeography of the subgenus *Eopaederus* of the genus *Paederus* Fabricius (Coleoptera: Staphylinidae: Paederinae)// Annales de la Société Entomologique de France (N.S.) 44 (3). P. 327-344.
- Likovskiy Z., 1981. Ergebnisse der tschechoslowakisch-iranischen entomologischen Expeditionen nach dem Iran. Coleoptera: Staphylinidae, Subtribus Aleocharinae// Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae 40. P. 359-370.
- Löbl I., 1970. Revision der paläarktischen Arten der Gattungen *Scaphisoma* Leach und *Caryoscapa* Ganglbauer der Tribus Scaphisomini (Col. Scaphidiidae)// Revue Suisse de Zoologie 77 (4). P. 727-799.
- Löbl I., 2004. Subfamily Scaphidiinae Latreille, 1807. In: Löbl I. & A. Smetana (eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Hydrophiloidea – Histeroidea – Staphylinidae. Apollo Books, Stenstrup. P. 495-504.
- Löbl I., Besuchet C., 2004. Subfamily Pselaphinae Latreille, 1802. In: Löbl I. & A. Smetana (eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Hydrophiloidea – Histeroidea – Staphylinidae. Apollo Books, Stenstrup. P. 272-329.
- Löbl I., Smetana A. (eds.), 2004. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Hydrophiloidea – Histeroidea – Staphylinidae. Apollo Books, Stenstrup. 942 p.
- Luze G., 1906. Revision der paläarktischen Arten der Staphyliniden-Genera: *Xylodromus*, *Omalium*, *Phyllodrepa*, *Hypopycna*, *Dialycera*, *Pycnoglypta* und *Phloeonomus*// Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 56. P. 485-602.
- Makranczy G., 2006. Systematics and phylogenetic relationships of the genera in the Carpelimus group (Coleoptera: Staphylinidae: Oxytelinae)// Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici 98. P. 29-120.
- Maus C.H., 1998. Taxonomical contributions to the subgenus *Coprochara* Mulsant & Rey, 1874 of the genus *Aleochara* Gravenhorst, 1802 (Coleoptera: Staphylinidae)// Koleopterologische Rundschau 68. P. 81-100.

- Meggiolaro G., 1961. Descrizione di un nuovo Pselaphidae della Persia// Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Venezia 14. P. 53-56.
- Menetries E., 1832. Catalogue raisonné des objets de zoologie recueillis dans un voyage au Caucase et jusqu'aux frontières actuelles de la Perse entrepris par ordre de S.M. L'Empereur. 271 + xxxii + iv pp. St. Petersbourg: L'Académie Impériale des Sciences.
- Müller G. (also J.), 1932. Settimo contributo alla conoscenza del genere *Staphylinus* L.// Bollettino della Società Entomologica Italiana 64 (5). P. 75-88.
- Müller G. (also J.), 1943. Ottavo contributo alla conoscenza del genere *Staphylinus* (1)// Atti del Museo Civico di Storia Naturale Trieste 15 (5). P. 95-109.
- Newton A.F., 2007. Documenting biodiversity: how well are we doing in Staphyliniformia (Coleoptera)? Entomological Society of America poster presentation D0471 (available (ESA members only) at [http://esa.confex.com/esa/2007/techprogram/paper\\_32168.htm](http://esa.confex.com/esa/2007/techprogram/paper_32168.htm)).
- Newton A.F., Chandler D.S., 1989. World catalog of the genera of Pselaphidae (Coleoptera)// Fieldiana Zoology (N.S.) 53. P. 1-93.
- Newton A.F. and Thayer M.K. 1992. Current classification and family-group names in Staphyliniformia (Coleoptera)// Fieldiana: Zoology (N.S.), 67. P. 1-92.
- Newton A.F., Thayer M.K., 2005. Catalog of higher taxa, genera and subgenera of Staphyliniformia. Field Museum of Natural History, Chicago (last updated 27 August 2005; available from URL: [http://www.fieldmuseum.org/peet\\_staph/db\\_1a.html](http://www.fieldmuseum.org/peet_staph/db_1a.html)).
- Nikbakhtzadeh M., Sadeghiani C., 1999. Dermatite due à deux espèces de *Paederus* au sud de l'Iran// Bulletin de la Société de Pathologie Exotique 92 (1). P. 56.
- Nikbakhtzadeh M., Tirgari S., 1999. Two medically important beetles of Fars province, Iran: *Paederus* spp. (Col: Staphylinidae) & its linear dermatitis (in Persian)// Iranian Journal of Public Health 28 (1-4). P. 73-86.
- Nikbakhtzadeh M., Tirgari S., 2008. Medically important beetles (Insecta: Coleoptera) of Iran// Journal of Venomous Animals and Toxins including Tropical Diseases 14 (4). P. 597-618.
- Orousset J., 2008. Révision des espèces paléarctiques du genre *Chevrolatia* Jacquelin du Val, 1850 (Coleoptera, Scydmaenidae)// Bulletin de la Société Entomologique de France 113 (3). P. 313-329.
- Pace R., 1983. Specie del genere *Geostiba* Thompson raccolte dal Dr. C. Besuchet e collaborati in Marocco, nella Penisola Iberica e Balcanica, e nel Medio Oriente (Coleoptera: Staphylinidae)// Revue Suisse de Zoologie 90 (1). P. 3-46.
- Pace R., 1984. Nuove Aleocharinae microftalme mediterranee e dell'Iran, del Muséum d'Histoire naturelle di Ginevra (Coleoptera, Staphylinidae)// Archives des Sciences (Genève) 37. P. 211-219.
- Pace R., 1989. Monografia del genere *Leptusa* Kraatz: Supplemento IV (Coleoptera, Staphylinidae)// Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona (IIª Serie), Sezione Scienze della Vita (A: Biologica) (2) 8. P. 1-307.
- Pasnik G., 2006. A revision of the World species of the genus *Tachyusa* Erichson 1837 (Coleoptera, Staphylinidae: Aleocharinae)// Zootaxa 1146. P. 1-152.
- Puthz V., 1970. *Stenus* (*Paratenus*) *heinzianus* n.sp. aus dem Iran (Coleoptera, Staphylinidae)// Reichenbachia 13 (23). P. 223-226.
- Puthz V., 1972a. Das subgenus «Hemistenus» (Coleoptera, Staphylinidae)// Annales Entomologici Fennici 38 (2). P. 75-92.
- Puthz V., 1972b. Ein neuer *Paratenus* aus dem Iran sowie Bemerkungen über zwei alte kaukasische *Paratenen* (Coleoptera, Staphylinidae)// Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 45. P. 123-126.
- Puthz V., 1973. Über einige alte und neue *Steninen* aus der Sowjetunion (Coleoptera, Staphylinidae)// Reichenbachia 14 (35). P. 291-296.
- Puthz V., 1977. Neue westpaläarktische *Stenus*, vorwiegend aus dem Genfer Museum Coleoptera, Staphylinidae// Revue Suisse de Zoologie 84 (1). P. 109-117.
- Puthz V., 1979a. Drei neue *Stenus*-Arten aus dem nördlichen Iran (Coleoptera, Staphylinidae)// Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen 31. P. 54-58.
- Puthz V., 1979b. Wissenschaftliches Ergebnis der zoologischen Expedition des Nationalmuseums in Prag nach der Türkei. Coleoptera-Staphylinidae, Subfam. Steninae// Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae 39 (1977). P. 319-327. (Note: The date of publication is December 30, 1977 as stated in a notation on the back of the title page. According to the author of this article, this issue of the journal was published in 1979 (Herman (2001)).
- Puthz V., 1980a. Die *Stenus*-Arten (*Stenus* s.str. und *Nestus* Rey) der Orientalis: Bestimmungstabelle und Neubeschreibungen (Coleoptera, Staphylinidae)// Reichenbachia 18 (3). P. 23-41.
- Puthz V., 1980b. Zur Synonymie und Stellung einiger *Steninen* V (Coleoptera, Staphylinidae// Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer 76 (1). P. 33-43.
- Puthz V., 1981. Neue westpaläarktische *Stenus*, vorwiegend aus dem Genfer Museum Coleoptera, Staphylinidae// Revue Suisse de Zoologie 88 (3). P. 693-706.
- Puthz V. 1983. Einige *Stenus*-Arten aus dem Kaukasus und Elburs (Insecta: Coleoptera: Staphylinidae)// Senckenbergiana Biologica 63 (1982). P. 347-362.
- Puthz V., 2001. Beiträge zur Kenntnis der *Steninen* CCLXX. Neue und alte paläarktische Arten der Gattung *Stenus* Latreille (Staphylinidae, Coleoptera)// Philippia 10 (1). P. 53-64.
- Puthz V., 2003. *Stenus alpicola* Fauvel und seine Nahverwandten (Coleoptera, Staphylinidae). 274. Beitrag zur Kenntnis der *Steninen*// Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer 98 (2) (2002). P. 89-110.
- Puthz V., 2006. On the genus *Stenus* Latreille, mostly from southern Africa, with a revision of the *Stenus mendicus* species-group (Coleoptera: Staphylinidae)// Annals of the Transvaal Museum 43. P. 29-67.
- Puthz V., 2008. *Stenus* Latreille und die segenreiche Himmelstochter (Coleoptera, Staphylinidae) I// Linzer biologische Beiträge 40 (1). P. 137-230.
- Puthz V. 2009. Neue und alte paläarktische *Stenus*-Arten

- (Coleoptera, Staphylinidae) 305. Beitrag zur Kenntnis der Steninen// Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen 61. P. 29-50.
- Reitter E., 1882. Bestimmungs-Tabellen der europäischen Coleopteren. V. Paussidae, Clavigeridae, Pselaphidae und Scydmaenidae// Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 31 (1881). P. 443-593.
- Reitter E., 1898. Siebzehnter Beitrag zur Coleopteren-Fauna des russischen Reiches// Wiener Entomologische Zeitung 17. P. 109-127.
- Rougemont G.M., 1988. Notes on some palearctic *Stilicus* species with special reference to Turkey (Col. Staphylinidae, Paederinae)// Revue Suisse de Zoologie 95 (2). P. 513-520.
- Ryvkin A.B., 1990. Stafilinidy podsemeistva Steninae (Coleoptera, Staphylinidae) Kavkaza i sopredel'nykh territorii. pp. 137-234. In: Striganova, B. (ed.), Fauna nazemnykh bespozvonochnykh Kavkaza. Sbornik Nauchnykh Trudov. Moskva: Akademiia Nauka SSSR.
- Sabella G., Kurbatov S.A., 2003. Contribution to the knowledge of the genus *Tychus* Leach, 1817 (Coleoptera: Staphylinidae: Pselaphinae)// Annales de la Société Entomologique de France (N.S.) 38 (3) (2002). P. 299-317.
- Sabella G., Bückle C., Brachat V., Besuchet C., 2004. Revision der Paläarktischen arten der gattung *Brachygluta* Thomson 1859 (Coleoptera, Staphylinidae) 1. Teil// Muséum d'Histoire Naturelle, Genève, 283 pp.
- Sakenin H., Raheb J., Imani S., Havaskary M., Shirdel F., Mohseni H., 2008a. A preliminary survey on dipteran predators and parasitoids and Odonata in Iranian rice fields// Proceedings of National Conference of Agronomical Rice Breeding, Young Research Club Islamic Azad University of Ghaemshahr, 26-27 November, Abstract p. 80 (Full paper in CD Rom, 10 pp) (In Persian with English summary).
- Sakenin H., Imani S., Shirdel F., Samin N., Havaskary M., 2008b. Identification of Pentatomidae (Heteroptera) and their host plants in central and eastern Mazandaran province and introducing of many dominant natural enemies// Plant and Ecosystem 15. P. 37-51 (in Persian, English abstract).
- Sakenin H., Eslami B., Samin N., Imani S., Shirdel F., Havaskary M., 2008c. A contribution to the most important trees and shrubs as the hosts of woodboring beetles in different regions of Iran and identification of many natural enemies// Plant and Ecosystem 16. P. 27-46 (in Persian, English abstract).
- Sakenin H., Ghahari H., Tabari M., Monem R., Havaskary M., Rashidi A., 2008d. A preliminary survey on the fauna of ants (Hymenoptera: Formicidae, Mutillidae) and rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae) in Iranian rice fields and surrounding grasslands// Proceedings of National Conference of Agronomical Rice Breeding, Young Research Club Islamic Azad University of Ghaemshahr, 26-27 November, Abstract p. 80 (Full paper in CD Rom, 10 pp) (In Persian with English Summary).
- Sakenin H., Ghahari H., Ostovan H., Imani S., Samin N., 2010. Faunistic note on rove beetles (Coleoptera: Staphylinidae) from Semnan Province, Iran// International Society for Southeast Asian Agricultural Sciences, 2009 International Congress, January 11-15, 2010, Pattaya, Thailand, Abstract p. 188.
- Saulcy F. de, 1876. Species des Paussides, Clavigérides, Pselaphides & Scydmenides de l'Europe et des pays circonvoisins (continued)// Bulletin de la Société d'Histoire Naturelle de Metz 14. P. 25-100.
- Scheerpeltz O., 1929. Monographie der Gattung *Olophrum* ER. (Coleoptera: Staphylinidae)// Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien 79 (1). P. 1-257.
- Scheerpeltz O., 1933, 1934. Staphylinidae VII: Supplementum I, II. In: Schenkling, S. (ed.), Coleopterorum Catalogus. Pars 129, 130. W. Junk, Berlin. P. 989-1881.
- Scheerpeltz O., 1955. Eine neue Art der Gattung *Platystethus* Mannh., mit einer Bestimmungstabelle der westpaläarktischen Arten und Formen dieser Gattung (Col. Staphylinidae)// Koleopterologische Rundschau 33. P. 78-88.
- Scheerpeltz O., 1957. Vorläufige Diagnosen einiger neuer paläarktischer Arten und Formen der Gattungen *Paederidus* Muls. Rey, *Paederus* Fabr. (mit den neuen Untergattungen *Eopaederus*, *Paederus* s.str. nov., *Heteropaederus*, *Dioncopaederus* und *Oedopaederus*), *Parameropaederus* nov.gen., *Lobopaederus* nov.gen. und *Megalopaederus* nov.gen.// Memorie del Museo di Storia Naturale della Venezia Tridentina 11. P. 447-475.
- Scheerpeltz O., 1958a. Wissenschaftliche Ergebnisse der von Herrn Dr. K. Lindberg, Lund, im Jahre 1956 nach der Türkei und Armenien unternommenen Reise. Coleoptera-Staphylinidae// Entomologisk Tidskrift (Supplementum) 78 (1957). P. 3-37.
- Scheerpeltz O., 1958b. Eine neue Art der Gattung *Eppelsheimius* Bernh (Col. Staphylinidae) nebst einer Bestimmungstabelle der bis heute bekannt gewordenen Arten dieser Gattung (89. Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Staphyliniden)// Koleopterologische Rundschau 35 (1957). P. 14-17.
- Scheerpeltz O., 1960a. Die von Prof. Dr. A. Gilli während seines Aufenthaltes in Afghanistan 1949/1951 aufgesammelten Staphyliniden (Coleoptera, Staphylinidae)// Koleopterologische Rundschau 37/38. P. 67-81.
- Scheerpeltz O., 1960b. Die von Dr. Chr. Lindemann gelegentlich ihrer Reise 1955/56 in Westpakistan aufgesammelten Staphyliniden (Coleoptera)// Opuscula Zoologica, München 51. P. 1-7.
- Scheerpeltz O., 1961a. Die von den Herren W. Richter und Dr. F. Schäuffele in den Jahren 1954 und 1956 im Sudiran aufgefundenen Staphyliniden (Col.)// Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde 50. P. 1-31.
- Scheerpeltz O., 1961b. Ergebnisse der Deutschen Afghanistan-Expedition 1956 der Landessammlungen für Naturkunde Karlsruhe. Staphylinidae (Coleoptera)// Beiträge Naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland 19 (3). P. 245-253.
- Scheerpeltz O., 1961c. The 3rd Danish expedition to Central Asia. Zoological results 26. Staphylinidae (Insecta) aus Afghanistan// Videnskabelige Meddelelser fra Dansk Naturhistorisk Forening i København 123. P. 33-50.

- Scheerpeltz O., 1961d. Die von Prof. Dr. Håkan Lindberg während seiner 1959 nach Portugal unternommenen Studienreise aufgesammelten Staphyliniden (Col.)// *Notulae Entomologicae* 40 (4) (1960). P. 132-139.
- Scheerpeltz O., 1962. Staphyliniden aus dem Deutschen Entomologischen Institut seinerzeit von Bernhauer als neu erkannt, aber nicht mehr beschreiben. I. Teil: Arten aus der paläarktischen Faunenregion (Coleoptera: Staphylinidae)// *Beiträge zur Entomologie* 12. P. 565-606.
- Scheerpeltz O., 1963a. Coleoptera, Staphylinidae. 116 Beitrag zur Kenntnis der Paläarktischen Staphyliniden// *Lunds Universitets Årsskrift (N.F.) Avd. 2.* 58 (11). P. 1-38.
- Scheerpeltz O., 1963b. Ergebnisse der Zoologischen Nubien-Expedition 1962. Teil VIII. Coleoptera - Staphylinidae (118. Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Staphyliniden)// *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien* 66. P. 425-450.
- Scheerpeltz O., 1966. Eine neue Art der Grossgattung *Staphylinus* L., neue Subgenera und Bemerkungen über einige bereits bekannte paläarktische Arten dieser Grossgattung (Col.)// *Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen* 15. P. 105-117.
- Scheerpeltz O., 1969. Eine neue Art der Gattung *Rheochara* Mulsant & Rey, nebst einer Bestimmungstabelle der bis heute aus dieser Gattung bekannt gewordenen Arten (Col. Staphyl.)// *Koleopterologische Rundschau* 46/47 (1968/1969). P. 119-126.
- Scheerpeltz O., 1970. Zwei neue Arten der Gattung *Scopaeus* Erichson vom Südufer des Kaspischen Meeres (Col. Staphylinidae) (142. Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Staphyliniden)// *Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer* 66 (2). P. 73-79.
- Schülke M., 1989a. Eine neue mittelasiatische Art der Gattung *Medon* Stephens (Coleoptera, Staphylinidae, Paederinae)// *Entomologische Nachrichten und Berichte* 33 (2). P. 83-87.
- Schülke M., 1989b. Bemerkungen zur Verbreitung und Synonymie einiger Arten der Gattung *Tachinus* Gravenhorst (Coleoptera, Staphylinidae: Tachyporinae)// *Entomologische Nachrichten und Berichte* 33 (5). P. 230-232.
- Schülke M., 1994. Eine neue Art der Gattung *Carphacis* Des Gozis aus dem Iran (Col., Staphylinidae)// *Entomologische Nachrichten und Berichte* 38 (1). P. 35-36.
- Schülke M., 1998. Zwei bisher verkannte westpaläarktische *Sepedophilus*-Arten (Coleoptera: Staphylinidae)// *Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer* 94 (1-2). P. 57-63.
- Schülke M., 2000. Eine neue Art der Gattung *Carphacis* Des Gozis aus der chinesischen Provinz Sichuan (Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae)// *Linzer biologische Beiträge* 32 (2). P. 891-895.
- Schülke M., 2007. Drei neue Adventivarten der europäischen Staphyliniden-Fauna, mit Bemerkungen zu *Coproporus colchicus* Kraatz (Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporinae)// *Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer* 102 (1-3) (2006). P. 173-201.
- Schülke M., 2008. Neumeldungen von paläarktischen Tachyporinen und Ergänzungen zum «Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 2» (Coleoptera: Staphylinidae: Tachyporinae)// *Linzer biologische Beiträge* 40 (1). P. 927-942.
- Schülke M., 2009. Zur Taxonomie und Faunistik westpaläarktischer Staphylinidae (Coleoptera: Staphylinidae: Omaliinae, Oxytelinae et Tachyporinae)// *Linzer biologische Beiträge* 41 (1). P. 803-844.
- Semenov A.P., 1909. Coleoptera nova faunae turanicae// *Russkoe Entomologicheskoe Obozrenie* 8 (3-4) (1908). P. 295-304.
- Smetana A., 1959. Palaearctic, Oriental and Nearctic species of the genus *Ontholestes* Gglb. (Col., Staphylinidae)// *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae* 33. P. 393-412.
- Smetana A., 1962. Bestimmungstabelle der mitteleuropäischen Arten der Gattung *Quedius* Steph. (Col., Staphylinidae)// *Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer* 58 (3). P. 133-155.
- Smetana A., 1965. Zur Kenntnis einiger *Philonthus* und *Gabrius* Arten aus der Reitter Sammlung (Coleoptera, Staphylinidae)// *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici* 57. P. 253-258.
- Smetana A., 1967. Wissenschaftliches Ergebnis der zoologischen Expedition des Nationalmuseum in Prag nach der Türkei. Coleoptera-Staphylinidae, Subfam. Oxytelinae// *Acta Entomologica Musei Nationalis Pragae* 37. P. 297-324.
- Smetana A., 1971. Zur Kenntnis der Staphylinus- und Ocytus-Arten Irans (Coleoptera, Staphylinidae)// *Acta Entomologica Bohemoslovaca* 68 (4). P. 263-269.
- Smetana A., 1995. Rove beetles of the subtribe Philonthina of America north of Mexico (Coleoptera: Staphylinidae). Classification, phylogeny and taxonomic revision// *Memoirs on Entomology, International* 3. P. I-X, 1-946.
- Smetana A., 2004. Family Staphylinidae (except subfamilies Pselaphinae and Scaphidiinae). In: Löbl I. & A. Smetana (eds), *Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Hydrophiloidea, Histeroidea, Staphylinidea*. Apollo Books, Stenstrup. P. 237-698.
- Smetana A., Davies A., 2000. Reclassification of the north temperate taxa associated with *Staphylinus sensu lato*, including comments on relevant subtribes of Staphylinini (Coleoptera: Staphylinidae)// *American Museum Novitates* 3287. P. 1-88.
- Solodovnikov A.Y., 2002. Taxonomy and faunistics of some species of *Quedius* Stephens, 1829 from the Caucasus and Asia Minor (Coleoptera, Staphylinidae)// *Koleopterologische Rundschau* 72. P. 137-158.
- Solodovnikov A.Y., 2004. Taxonomy and faunistics of some West Palearctic *Quedius* Stephens subgenus *Raphirus* Stephens (Coleoptera, Staphylinidae, Staphylininae)// *Koleopterologische Rundschau* 74. P. 221-243.
- Solodovnikov A.Y., 2005. New and little known species of *Quedius* from West Palearctic (Coleoptera, Staphylinidae, Staphylininae)// *Zootaxa* 902. P. 1-13.
- Solodovnikov A.Y., Grebennikov K.A., 2005. Revision of *Physetops* Mannerheim 1830, a monotypic genus with the polymorphic species *P. tataricus* (Pallas 1773) (Coleoptera: Staphylinidae, Staphylininae)// *Mitteilungen aus dem Museum für Naturkunde in Berlin (Zoologische Reihe)* 81 (1). P. 67-80.
- Štourac P., 2000. Drei neue paläarktische Arten der

- Gattung *Heterothops* (Coleoptera: Staphylinidae)// Folia Heyrovskyana 8 (1). P. 67-72.
- Štourac P., 2002. *Heterothops besucheti* sp.n. und *H. orientalis* sp.n. aus der Türkei (Coleoptera : Staphylinidae)// Revue Suisse de Zoologie 109 (4). P. 735-739.
- Thayer M.K., 1993. *Osellia* Zanetti a junior synonym of *Orochares* Kraatz, with a checklist of *Orochares* species (Coleoptera: Staphylinidae: Omaliinae)// The Coleopterists Bulletin 47 (3). P. 285-287.
- Thayer M.K., 2005. Staphylinidae Latreille, 1802. In: Beutel, R.G. & R.A.B. Leschen, (eds), Coleoptera, Beetles. Vol. 1: Morphology and systematics (Archostemata, Adephaga, Myxophaga, Polyphaga partim). Handbuch der Zoologie/Handbook of Zoology. Band/Vol. IV: Arthropoda: Insecta (Kristensen, N.P. & R.G. Beutel (eds), Teilband/Part 38. Walter de Gruyter, Berlin & New York. P. 296-344.
- Tirgari S. and Nikbakhtzadeh M.R. 2002. *Paederus* beetles (Coleoptera: Staphylinidae): an urban problem in Iran// Proceedings of the 4th International Conference on Urban Pests, Charleston, South Carolina. P. 401-407.
- Tronquet M., 2009. Révision des Aleochara (Heterochara) d'Europe, du basin méditerranéen et des îles Atlantiques (Coleoptera: Staphylinidae, Aleocharinae, Aleocharini)// Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie (R.A.R.E) 18 (3). P. 93-125.
- Ullrich W.G., 1975. Monographie der Gattung Tachinus Gravenhorst (Coleoptera: Staphylinidae), mit Bemerkungen zur Phylogenie und Verbreitung der Arten. Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Mathematisch Naturwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. 365 pp, 61 pls, Kiel.
- Vit S. 2004. Subfamily Mastiginae (Scydmaenidae) Fleming, 1821. In: Löbl I. & A. Smetana (eds), Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 2. Hydrophiloidea – Histeroidea – Staphyliinoidea. Apollo Books, Stenstrup. P. 227-228.
- White RE., 1983. A field guide to the beetles of North America. (Peterson Field Guide Series). Boston, MA: Houghton Mifflin, XII + 368 p.
- Winkler A. 1925. Catalogus Coleopterorum regionis Palaearcticae 1 (3). P. 241-368. Albert Winkler, Wien.
- Zanetti A., 1993. Contributo alla conoscenza degli Eusphalerum del Caucaso, dell'Anatolia e delle regioni vicine. (Coleoptera, Staphylinidae: Omaliinae)// Bollettino del Museo Civico di Storia Naturale di Verona 17 (1990). P. 213-263.
- Zargari O., Kimyai-Asadi A., Fathalikhani F., Panahi M., 2003. *Paederus dermatitis* in northern Iran: a report of 156 cases// International Journal of Dermatology 42 (8). P. 608-612.
- Zehzad B., Kiabi B.H., Madjoonian H., 2002. The natural areas and landscape of Iran: an overview// Zoology in the Middle East 26. P. 7-10.
- Zerche L., 1990. Monographie der paläarktischen Coryphiini (Coleoptera, Staphylinidae, Omaliinae)// Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der Deutschen Demokratischen Republik. 413 pp.
- Zerche L., 1991. Beitrag zur Taxonomie und Verbreitung der Gattung *Deliphrosoma* Reitter 1909 (Coleoptera, Staphylinidae, Omaliinae)// Beiträge zur Entomologie 41 (2). P. 313-332.
- Zerche L., 1993. Monographie der paläarktischen Coryphiini (Coleoptera, Staphylinidae, Omaliinae). Supplementum 1// Beiträge zur Entomologie 43 (2). P. 319-374.

## CONTRIBUTION TO THE KNOWLEDGE OF THE FAMILIES NEMONYCHIDAE AND RHYNCHITIDAE (COLEOPTERA)

A.A. Legalov

[Легалов А.А. К познанию семейств Nemonychidae и Rhynchitidae (Coleoptera)]

Institute of Animal Systematics and Ecology, Siberian Zoological Museum, Frunze street, 11, 630091, Novosibirsk, Russia. E-mail: legalov@ngs.ru

Институт систематики и экологии животных СО РАН, Сибирский зоологический музей, Фрунзе, 11, 630091, Новосибирск, Россия. E-mail: legalov@ngs.ru

**Key words:** Coleoptera, Curculionoidea, Nemonychidae, Rhynchitidae, new taxa, new status, new placements, new synonyms, new combination**Ключевые слова:** Coleoptera, Curculionoidea, Nemonychidae, Rhynchitidae, новые таксоны, новые статусы, новые систематические положения, новые синонимы, новая комбинация**Summary.** New subfamily Idiomacerinae Legalov, **subfam.n.** (type genus: *Idiomacer* Kuschel, 2011) and new subtribe Rhynchitoplesiina Legalov, **subtrib.n.** (type genus: *Rhynchitoplesius* Voss, 1952) of the tribe Mecomacerini are described. New synonyms are established: *Eugnaptus rusticus* Legalov, 2003, **syn.n.** for *Eugnaptus lacunosus* Voss, 1948; *Scolocnemus elegantulus* Voss, 1938, **syn.n.** and *Deporaus subseriatopilosus* Voss, 1938, **syn.n.** for *Scolocnemus pilosiusculus* Voss, 1922. New systematic placement is made: *Philippinorhynchites azurescens* (Voss, 1932), **placem.n.** is transferred from the genus *Thompsonirhinus* Legalov, 2003 to the genus *Philippinorhynchites* Legalov, 2007. One new combination is established.**Резюме.** В работе описаны новое подсемейство Idiomacerinae Legalov, **subfam.n.** (типовой род: *Idiomacer* Kuschel, 2011) и новая подтриба Rhynchitoplesiina Legalov, **subtrib.n.** (типовой род: *Rhynchitoplesius* Voss, 1952) трибы Mecomacerini. Установлены новые синонимы: *Eugnaptus rusticus* Legalov, 2003, **syn.n.** к *Eugnaptus lacunosus* Voss, 1948; *Scolocnemus elegantulus* Voss, 1938, **syn.n.** и *Deporaus subseriatopilosus* Voss, 1938, **syn.n.** к *Scolocnemus pilosiusculus* Voss, 1922. *Philippinorhynchites azurescens* (Voss, 1932), **placem.n.** перемещен из рода *Thompsonirhinus* Legalov, 2003 в род *Philippinorhynchites* Legalov, 2007. Установлена 1 новая комбинация.

## INTRODUCTION

The families Nemonychidae and Rhynchitidae are primitive groups within the superfamily Curculionoidea. Nemonychidae is the most primitive in the superfamily, being very important in studies of phylogeny. The main works on the recent representatives of this family were made by G. Kuschel [Kuschel, 1954, 1959, 1983, 1989, 1993, 1994, 1995, 2003; Kuschel, May, 1997; Kuschel, Leschen, 2011] and A. Legalov [2009a, 2009c, 2010d] and for the fossil forms mostly by Gratshev, Zherikhin and Legalov [Gratshev, Legalov, 2009; Gratshev, Zherichin, 1995, 1996, 2000, 2003; Gratshev, Zherikhin, Jarzembowski, 1997; Kuschel, Poinar, 1993; Legalov, 2009d, 2010a, 2010b, 2010c, 2010d, 2011; Zherikhin, 1986, 1993; Zherichin, Gratshev, 2003, 2004]. The author thinks it is necessary to make some additions to the system of this group. Rhynchitidae is more advanced group deriving from Ithyceridae [Legalov, 2009b]. The further results of the study of this family are given in this paper as well.

## MATERIAL AND METHODS

Types and other specimens are kept in the following collections and museums: ISNB – Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique (Belgium: Brussels); MRAC – Musee Royal de l’Afrique Centrale (Belgium: Tervuren); MZLU – Lund University (Sweden: Lund); USNM – National Museum of Natural History, [formerly, United States National Museum] (USA: Washington); ZFMK – Zoologische Forschungsinstitut und Museum “Alexander Koenig” (Germany: Bonn); ZMHB – Museum fur Naturkunde der Humboldt-Universitat (Germany: Berlin).

## RESULTS

Family **Nemonychidae** Bedel, 1882Subfamily **Idiomacerinae** Legalov, **subfam.n.**Type genus: *Idiomacer* Kuschel, 2011**Diagnosis.** The new subfamily differs from other subfamilies by the antennae inserted subbasally and by the reduction of clypeolabral suture.**Remarks.** The uniqueness of the genus *Idiomacer* was noted in its description; however Kuschel and Leschen [2011] did not isolate it to an independent supraspecific taxa but placed it in the tribe Rhynorhynchini. On my opinion, this genus deserved to be placed in a subfamily of its own. The systematic position of this subfamily remains indistinct. Basal location of antennae and reduction of clypeolabral suture can be regarded as secondary characters. If these characters are plesiomorphic for this group, it should be placed in the family Ithyceridae despite the double gular suture.For the description, see that of *Idiomacer* [Kuschel, Leschen, 2011: 592, figs. 41-43, 136, 137].Subfamily **Rhinorhynchinae** Voss, 1922Tribe **Mecomacerini** Kuschel, 1994Subtribe **Rhynchitoplesiina** Legalov, **subtrib.n.**Type genus: *Rhynchitoplesius* Voss, 1952**Description.** Body black or yellow-brown, with appressed light setae. Antennae, pronotum, prothorax, legs red; labrum, mandibles and mouthparts red or reddish-brown. Rostrum straight or weakly curved, flattened or not, sometimes near the base compressed, densely and finely punctate; dorsally bright and quite densely punctate. Labrum large. Mandibles large, without teeth on exterior margin. Maxillae long, longer than mandibles. Antennae located on the middle or near the apex of the rostrum.



Frons wide, densely punctate, weakly flattened or convex. Eyes large, strongly convex. Head behind eyes weakly narrowed. Temples very short. Antennae rather long, reaching or almost reaching the middle of pronotum. Club 3-segmented, non-compact, more or less elongated. Pronotum longer than its width or very weakly transverse, with more or less rounded sides. Disc flattened, densely punctate. Scutellum small, rectangular. Elytra elongate-oval. Humeri weakly flattened. Elytral striae distinct. Scutellar striole rather long. Intervals wider than striae, more or less convex. Greatest width of elytra at middle. Elytral apices rounded together. Epipleura distinct. Precoxal part of prothorax elongated. Procoxal cavities located on the base of prothorax, connected. Mesocoxal cavities separated. Mesepisternum narrow. Metathorax weakly convex and rarely punctate. Abdomen weakly convex, finely punctate. Ventrites almost gomonomic. 5th ventrite weakly longer than 4th ventrite. Legs rather long. Procoxae oval, convex. Femora clavate. Tibiae almost straight, weakly widened at the apex, with apical setose fringe. Tarsi long. 1st segment triangular. 2nd segment widely triangular. 3rd segment bilobed. Clausal segment elongated. Claws narrow, with teeth. Length of body (without rostrum): 3.3-4.8 mm.

**Diagnosis.** The new subtribe differs from nominative subtribe by the punctate mesonotum without stridulatory files.

**Remarks.** May [1993] was the first who offered to give the tribe status to this group. Genera *Rhynchitoplesius* Voss, 1952 and *Rhynchitomacerinus* Kuschel, 1954 are quite well isolated from other genera of the tribe Mecomacerini and should be placed in the independent category of supraspecific rank as a subtribe or possibly tribe.

For the description also, see that of *Rhynchitoplesius* and *Rhynchitomacerinus* [Kuschel, 1954, p. 105-106, 113 and Kuschel, Leschen, 2011, figs. 15-16, 62, 65, 78-84, 85-91].

#### System of recent Nemonychidae as follows:

Family **Nemonychidae** Bedel, 1882

Subfamily **Nemonychinae** Bedel, 1820

Genus *Nemonyx* Redtenbacher, 1845.

Subfamily **Rhinorhynchinae** Voss, 1922

Tribe **Mecomacerini** Kuschel, 1994

Subtribe **Mecomacerina** Kuschel, 1994

Genus *Aragomacer* Kuschel, 1994.

Genus *Araucomacer* Kuschel, 2011.

Genus *Bunyaesus* Kuschel, 1994.

Genus *Eutactobius* Kuschel, 1994.

Genus *Mecomacer* Kuschel, 1954

Genus *Notomacer* Kuschel, 1994.

Subtribe **Rhynchitoplesiina** Legalov, **subtrib.n.**

Genus *Rhynchitomacerinus* Kuschel, 1954.

Genus *Rhynchitoplesius* Voss, 1952.

Subtribe **Brarina** Legalov,

Genus *Brarus* Kuschel, 1997.

Tribe **Rhinorhynchini** Voss, 1922

Genus *Atopomacer* Kuschel, 1989.

Genus *Basiliorhinus* Kuschel, 1994.

Genus *Basilogeus* Kuschel, 1994.

Genus *Nannomacer* Kuschel, 1954.

Genus *Pagomacer* Kuschel, 1994.

Genus *Rhinorhynchus* Sharp, 1882.

Genus *Zimmiellus* Kuschel, 2011.

Tribe **Rhynchitomacerini** May, 1993

Genus *Rhynchitomacer* Voss, 1937.

Genus *Stenomacer* Kuschel, 1954.

Subfamily **Cimberindinae** des Gozis, 1882

Tribe **Cimberindini** des Gozis, 1882

Genus *Acromacer* Kuschel, 1989.

Genus *Cimberis* des Gozis, 1881

Subgenus *Cimberis* s. str.

Subgenus *Amerocimberis* Legalov, 2009.

Genus *Pityomacer* Kuschel, 1989.

Subfamily **Doydirhynchinae** Pierce, 1916

Genus *Doydirhynchus* Dejean, 1821.

Genus *Lecontellus* Kuschel, 1989.

Subfamily **Idiomacerinae** Legalov, **subfam.n.**

Genus *Idiomacer* Kuschel, 2011.

Family **Rhynchitidae** Gistel, 1848

Tribe **Eugnamptini** Voss, 1930

Subtribe **Eugnamptina** Voss, 1930

Genus *Eugnamptus* Schoenherr, 1839

*Eugnamptus lacunosus* Voss, 1948 (col. pl. I: 1, 8)

*Eugnamptus lacunosus* Voss, 1948: 157

*Eugnamptus rusticus* Legalov, 2003: 160, **syn.n.**

**Remarks.** The lectotype is designated by the author – a male from the collection ZFMK with labels “Kuatun (2300 m), 27,40n, Br. 117, 40ö, L. J. Klapperich, 31.5. 1938 (Fukien)”, “Type”, “*Eugnamptus lacunosus* n. sp.”, “Lectotype *Eugnamptus lacunosus* Voss, 1948, A. Legalov design. 2010”. Paralectotype: a male (ZFMK) with labels “Kuatun (2300 m), 27,40n, Br. 117, 40ö, L. J. Klapperich, 31.5. 1938 (Fukien)”, “Type”, “Paralectotype *Eugnamptus lacunosus* Voss, 1948, A. Legalov design. 2010”; 2 male (ZFMK) with labels “Kuatun (2300 m), 27,40n, Br. 117, 40ö, L. J. Klapperich, 31.5. 1938 (Fukien)”, “Paratypoid *Eugnamptus lacunosus* Voss”, “Paralectotype *Eugnamptus lacunosus* Voss, 1948, A. Legalov design. 2010”; 2 male (ZFMK) with labels “Kuatun (2300 m), 27,40n, Br. 117, 40ö, L. J. Klapperich, 1.6. 1938 (Fukien)”, “Paratypoid *Eugnamptus lacunosus* Voss” “Paralectotype *Eugnamptus lacunosus* Voss, 1948, A. Legalov design. 2010”; 6 male (ZFMK) with labels “Kuatun (2300 m), 27,40n, Br. 117, 40ö, L. J. Klapperich, 4.6. 1938 (Fukien)”, “Paratypoid *Eugnamptus lacunosus* Voss”, “Paralectotype *Eugnamptus lacunosus* Voss, 1948, A. Legalov design. 2010”; 4 male (ZFMK) with labels “Kuatun (2300 m), 27,40n, Br. 117, 40ö, L. J. Klapperich, 5.6. 1938 (Fukien)”, “Paratypoid *Eugnamptus lacunosus* Voss” “Paralectotype *Eugnamptus lacunosus* Voss, 1948, A. Legalov design. 2010”.

Study of the type specimens has shown that *Eugnamptus rusticus* Legalov, 2003, **syn.n.** is a synonym to *Eugnamptus lacunosus* Voss, 1948.

**Distribution.** China.

*Eugnamptus pedestris* Voss, 1948 (col. pl. I: 2, 9)

*Eugnamptus pedestris* Voss, 1948: 155

**Remarks.** The lectotype is designated by the author – a male from the collection ZFMK with labels “Kuatun

(2300 m), 27,40 n, Br. 117, 40 ö, L.J. Klapperich, 25.5. 1938 (Fukien)", "Type", "*Eugnamptus pedestris* n. sp.", "Lectotype *Eugnamptus pedestris* Voss, 1948, A. Legalov design. 2010".

This species is very close to *Eugnamptus kazantsevi* Legalov, 2003 but differs with the darker rostrum, head and femora and smaller lobes on the apex of aedeagus.

**Distribution.** China (Fujian).

Tribe **Isotheini** Scudder, 1893

Subtribe **Deorporina** Voss, 1929

Genus **Chinadeporaus** Legalov, 2007

**Chinadeporaus bicolor** (Voss, 1938)

*Deporaus bicolor* Voss, 1938: 106

**Remarks.** The lectotype is designated by the author – a female from the collection ZMHB with labels "female", "42", "Pr. Chekiang, Hangchou", "P.L. Fong leg.", "*Deporaus bicolor* n. sp., Det. E. Voss", "SYNTYPUS *Deporaus bicolor* Voss, 1938 labelled by MNHUB 2010", "Lectotype *Deporaus bicolor* Voss, 1938, A. Legalov design. 2010".

**Distribution.** China.

Genus **Scolocnemus** Kirsch, 1875

**Scolocnemus pilosiusculus** Voss, 1922, **stat.res.** (col. pl. I: 3-4)

*Scolocnemus pilosiusculus* Voss, 1922: 386

*Scolocnemus elegantulus* Voss, 1938: 83, **syn.n.**

*Deporaus subseriatopilosus* Voss, 1938: 99, **syn.n.**

*Scolocnemus pulchellus* f. decolor Voss, 1938: 85

**Distribution.** Indonesia (Kalimantan), Malaysia (Sabah).

**Remarks.** The holotype of *Scolocnemus elegantulus* Voss, 1938 was studied by the author – a male from the collection ZMHB with labels "S.O. Borneo, Grabowsky.", "*Scolocnemus elegantulus* n.sp.", "HOLOTYPUS *Scolocnemus elegantulus* Voss, 1938 labelled by MNHUB 2010", "Holotype *Scolocnemus elegantulus* Voss, 1938, A. Legalov det. 2010".

The holotype of *Deporaus subseriatopilosus* Voss, 1938 was studied by the author – a female from the collection ZMHB with labels "S.O. Borneo, Grabowsky.", "*Deporaus (Arodepus) subseriatopilosus* n. sp.", "HOLOTYPUS *Deporaus subseriatopilosus* Voss, 1938 labelled by MNHUB 2010", "Holotype *Deporaus subseriatopilosus* Voss, 1938, A. Legalov det. 2010".

The study of type specimens has shown that *Scolocnemus elegantulus* Voss, 1938, **syn.n.** and *Deporaus subseriatopilosus* Voss, 1938, **syn.n.** are synonyms to *Scolocnemus pilosiusculus* Voss, 1922.

Subtribe **Anisomerinina** Legalov, 2003

Genus **Anisomerinus** Voss, 1933

*Anisomerinus proteae* Voss, 1933 (col. pl. I: 5-6, 10)

*Anisomerinus proteae* Voss, 1933: 53

**Remarks.** The lectotype is designated by the author – a male from the collection ZMHB with labels "Hist.-Coll. (Coleoptera), Nr. 3453, Rhynchites Proteae Lichtenst., Promont. B. Sp., Lichtenst., Zool. Mus. Berlin", "SYNTYPUS *Anisomerinus proteae* Voss, 1933 labelled by MNHUB 2010", "Lectotype *Anisomerinus proteae* Voss, 1933, A. Legalov design. 2010". The paralectotypes are designated by the author – a female from the collection ZMHB with labels "Hist.-Coll. (Coleoptera), Nr. 3453,

Rhynchites Proteae Lichtenst., Promont. B. Sp., Lichtenst., Zool. Mus. Berlin", "SYNTYPUS *Anisomerinus proteae* Voss, 1933 labelled by MNHUB 2010", "Paralectotype *Anisomerinus proteae* Voss, 1933, A. Legalov design. 2010" and a female from the collection ZMHB with labels "3453", "Pr. B. Sp., Lichtenst.", "Proteae Lichtenst.", "*Anisomerinus proteae* n. sp., Det. E. Voss", "SYNTYPUS *Anisomerinus proteae* Voss, 1933 labelled by MNHUB 2010", "Paralectotype *Anisomerinus proteae* Voss, 1933, A. Legalov design. 2010".

**Distribution.** S-Africa.

Tribe **Rhynchitini** Gistel, 1848

Subtribe Rhynchitina Gistel, 1848

Genus **Caporhynchites** Legalov, 2003

**Caporhynchites longicollis** (Gyllenhal, 1839)

*Rhynchites longicollis* Gyllenhal, 1839: 332

**Remarks.** The specimens were studied by the author – a male from the collection MRAC with labels "Musée du Congo, S Afr., Ebitenhaege (don Marschall)", "R. Dét, J 3912", "S. Africa, Nitenhage, 9.XII.1900, J.A. Neil", "*Rhynchites longicollis* Gyll., Det. G.A.K. Marshall", and the second specimen – a female from the collection MRAC with labels "Natal Estcourt", "30.I.1899, Dimock Brown", "Coll. Mus. Congo (leg. E. Voss)", "*Involvulus longicollis* Gyll., E. Voss det., 1954".

**Distribution.** S-Africa.

Genus **Philippinorhynchites** Legalov, 2007

**Philippinorhynchites azurescens** (Voss, 1932), **comb.n., placem.n.** (col. pl. I: 7)

*Rhynchites azurescens* Voss, 1932: 563

**Remarks.** The lectotype is designated by the author – a female from the collection USNM with labels "Surigao, Mindanao, Baker", "17108", "Recd ex. Voss Mch 1932", "*Rhynchites azurescens* n. sp., Det. E. Voss", "Lectotype *Rhynchites azurescens* Voss, 1932, A. Legalov design. 2010".

**Distribution.** Philippines.

## ACKNOWLEDGEMENTS

The author is thankful to his colleagues for the help with the work.

## REFERENCES

- Gratshev V.G., Legalov A.A., 2009. New taxa of the family Nemomychidae (Coleoptera) from Jurassic and Early Cretaceous // Euroasian Entomological Journal. Vol. 8. No. 4. P. 411-416. [in Russian].
- Gratshev V.G., Zherichin V.V., 1995. Revision of the Late Jurassic Nemomychid weevil genera *Distenorrhinus* and *Procurculio* (Insecta, Coleoptera: Nemomychidae) // Paleontological journal. № 2. P. 83-94. [in Russian]
- Gratshev V.G., Zherikhin V.V., 1995(1996). A revision of the Nemomychid weevil subfamily Brenthorhininae (Insecta, Coleoptera: Nemomychidae) // Paleontological Journal. Vol. 29. P. 112-127.
- Gratshev V.G., Zherikhin V.V., Jarzembowski E.A., 1997. A new genus and species of weevil from the Lower Cretaceous of southern England (Insecta: Coleoptera: Curculionoidea) // Cretaceous Research. Vol. 19. P. 323-327.
- Gratshev V.G., Zherichin V.V., 2000. New Early Cretaceous weevil taxa from Spain (Coleoptera, Curculionoidea) //

- Acta geologica Hispanica. Vol. 35. P. 37-46.
- Gratshev V.G., Zherikhin V.V., 2003. The fossil record of weevils and related beetle families (Coleoptera, Curculionoidea) // Acta Zoologica Cracoviensia. Vol. 46. supplement. P. 129-138.
- Gyllenhal L., 1839. In: Schoenherr C.J. Genera et species curculionidum, cum synonymia hujus familiae, species novae aut hactenus minus cognitae, descriptionibus a Dom. Leonardo Gyllenhal, C.H. Boheman, et entomologiis aliis illustratae. T. 5. Pars 1. Paris. 456 pp.
- Kuschel G., 1954. La familia Nemonychidae en la Region Neotropical (Aporte 15 de Coleoptera, Curculionoidea) // Revista Chilena de Historia Natural. Año 54. № 9. P. 97-126.
- Kuschel G., 1959. Nemonychidae, Belidae y Oxycorynydae de la Fauna chilena, con algunas consideraciones biogeográficas // Investigaciones Zoológicas Chilenas. Vol. 5. P. 229-271.
- Kuschel G., 1983. Past and present of the relict family Nemonychidae (Coleoptera, Curculionoidea) // GeoJournal. Vol. 7. № 6. P. 499-504.
- Kuschel G., 1989. The Nearctic Nemonychidae (Coleoptera, Curculionoidea) // Entomologica Scandinavica. Vol. 20. P. 121-171.
- Kuschel G., 1993. The Palaearctic Nemonychidae (Coleoptera: Curculionoidea) // Annales de la Société entomologique de France. Vol. 29. P. 23-46.
- Kuschel G., Poinar G.O., 1993. Libanorhinus succinus gen. et sp. n. (Coleoptera: Nemonychidae) // Entomologica Scandinavica. Vol. 24. P. 143-146.
- Kuschel G., 1994. Nemonychidae of Australia, New Guinea and New Caledonia // In: Zimmerman E.C. Australian weevils (Coleoptera: Curculionoidea). Vol. 1. Melbourne: CSIRO Australia. P. 563-637.
- Kuschel G. 1995. A phylogenetic classification of Curculionoidea to families and subfamilies // Memoirs of the Entomological Society of Washington. № 14. P. 5-33.
- Kuschel G., May B.M., 1997. A new genus and species of Nemonychidae (Coleoptera) associated with Araucaria angustifolia in Brazil // Zew Zealand Entomologist. Vol. 20. P. 15-22.
- Kuschel G., 2003. Nemonychidae, Belidae, Brentidae (Insecta: Coleoptera: Curculionoidea) // Fauna of New Zealand. № 45. Lincoln, Canterbury: Manaaki Whenua Press. 100 pp.
- Kuschel G., Leschen R.A.B., 2010(2011). Phylogeny and taxonomy of the Rhinorhynchinae (Coleoptera: Nemonychidae) // Invertebrate Systematics. Vol. 24. P. 573-615.
- Legalov A.A., 2003a. Taxonomy, classification and phylogeny of the leaf-rolling weevils (Coleoptera: Rhynchitidae, Attelabidae) of the world fauna. Novosibirsk. CD-R. No. 0320301200. 733+350 p. (641 Mb.) [in Russian].
- Legalov A.A., 2009a. New species of the genus *Atopomacer* Kuschel, 1989 (Coleoptera, Nemonychidae) from Honduras. // Baltic Journal of Coleopterology. Vol. 9. № 1. P. 51-54.
- Legalov A.A., 2009b. A review of fossil and recent species of the family Ithyceridae (Coleoptera) from the world fauna // Amurian zoological journal. Vol. 1. № 2. P. 117-131+ col. pl. I-IV.
- Legalov A.A., 2009c. Annotated checklist of fossil and recent species of the family Nemonychidae (Coleoptera) from the world fauna // Amurian zoological journal. Vol. 1. No. 3. P. 200-213 + col. pl. I.
- Legalov A.A., 2009d. Contribution to the knowledge of the Mesozoic Curculionoidea (Coleoptera) // Amurian zoological journal. Vol. 1. No. 4. P. 283-295 + col. pl. I-IV.
- Legalov A.A. 2010a. Checklist of the Mesozoic Curculionoidea (Coleoptera) with description of new taxa // Baltic Journal of Coleopterology. Vol. 10. No. 1. P. 71-101.
- Legalov A.A., 2010b. New genus and four new species of the subfamily Eccoptarthrinae from Middle-Upper Jurassic (Coleoptera: Nemonychidae) // Studies and reports of District Museum Prague-East. Taxonomical series. Vol. 6. No. 1-2. P. 171-178.
- Legalov A.A., 2010c. Phylogeny of the family Nemonychidae (Coleoptera) with descriptions of new taxa // Euroasian Entomological Journal. Vol. 9. № 3. P. 457-473.
- Legalov A.A., 2010d. Review of Curculionoid beetles of the genus *Arnoldibelus* Leg. from the Jurassic of Kazakhstan (Coleoptera: Nemonychidae) // Paleontological Journal. Vol. 44. No. 6. P. 654-656.
- Legalov A.A., 2011. New data on fossil beetles of the superfamily Curculionoidea (Coleoptera, Curculionidae) from Jurassic and Cretaceous deposits of the Northern Hemisphere // Euroasian Entomological Journal. Vol. 10. № 1. P. 63-71. [in Russian]
- Voss E., 1922. Indo-Malayische Rhynchitinen (Curculionidae). I. (7. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden) // Philippine Journal of Science. Vol. 21. No. 4. P. 385-415.
- Voss E., 1932. Entomologia Malayana Bakeri: Einige unbeschriebene Rhynchitinen (Coleoptera, Curculionidae) (25. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden) // Philippine Journal of Science. Vol. 49. No. 4. P. 555-563.
- Voss E., 1933. Monographie der Rhynchitinen-Tribus Rhynchitini. 2. Gattungsgruppe: Rhynchitina. V. 1. Teil der Monographie der Rhynchitinae-Pterocolinae (37. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden) // Koleopterologische Rundschau. Bd. 19. No. 1-2. S. 25-56.
- Voss E., 1938. Monographie der Rhynchitinen Tribus Deporaini sowie der Unterfamilien Pterocolinae-Oxycoryninae (Allocorynini). VII Teil der Monographie der Rhynchitinae-Pterocolinae. (73. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden) // Stettiner Entomologische Zeitung. Jg. 99. S. 59-116, 302-363.
- Voss E., 1948. Über einige in Fukien (China) gesammelte Rüssler. III. (Col., Curc.) (113. Beitrag zur Kenntnis der Curculioniden) // Entomologische Blätter. Jg. 44. S. 153-164.
- Zherikhin V.V., 1986. Weevils, Scarabaeida, Curculionoidea // Transactions of the Joint Soviet-Mongolian Palaeontological Expedition. Vol. 28. P. 105-108. [in Russian]
- Zherikhin V.V., 1993. Family Nemonychidae Bedel, 1882, Family Ulyanidae Zherichin, fam. Nov., Family Anthribidae Billberg, 1829, Family Attelabidae

- Billberg, 1820. In: Gromov V.V., Dmitriev V.Yu., Zherichin V.V., Lebedev E.L., Ponomarenko A.G., Rasnitsyn A.P., Sukatsheva I. D. Cretaceous insect faunas of the Ulya River basin, West Okhotsk Region // Mesozoic insects and ostracods from Asia. Nauka Press, Moscow. 1993. P. 20-33. [in Russian]
- Zherichin V.V., Gratshev V.G., 2003. A new weevil-beetle (Insecta, Coleoptera, Nemomychidae) from the Lower Cretaceous of Spain // Paleontological journal. № 4. P. 70-71. [in Russian]
- Zherichin V.V., Gratshev V.G., 2004. Fossil Curculionid beetles (Coleoptera, Curculionoidea) from the Lower Cretaceous of Northeastern Brazil // Paleontologicheskii zhurnal. No. 4. P. 70-71. [in Russian].

ОБЗОР ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫХ ВИДОВ РОДА *SCIOTA* HULST, 1888 (LEPIDOPTERA: PYRALOIDEA, PHYCITIDAE) С ОПИСАНИЕМ НОВОГО РОДА

А.Н. Стрельцов

[Streltsov A.N. A review of the Far Eastern species of the genus *Sciota* Hulst, 1888 (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) with the description of a new genus]

Кафедра зоологии, Благовещенский государственный педагогический университет, ул. Ленина, 104, г. Благовещенск, 675000, Россия. E-mail: streltsov@mail.ru

Department of Zoology, Blagoveshchensk State Pedagogical University, Lenina str. 104, Blagoveshchensk, 675000, Russia. E-mail: streltsov@mail.ru

**Ключевые слова:** *Lepidoptera*, *Pyraloidea*, *Phycitidae*, *Sciota*, *Nephopterix*, *Myrllaea*, *Stenopterix*, фауна Дальнего Востока России

**Key words:** *Lepidoptera*, *Pyraloidea*, *Phycitidae*, *Sciota*, *Nephopterix*, *Myrllaea*, *Stenopterix*, fauna of Far East of Russia

**Резюме.** Дается подробный обзор видов рода *Sciota* дальневосточной фауны, обсуждается систематическое положение *S. marmorata* (Alpheraky, 1876) и *S. cynicella* (Christoph, 1881); для *Nephopterix bicolorella* Leech, 1889 устанавливается новый род *Stenopterix* Streltsov, **gen. n.**

**Summary.** Detailed review of 5 Far Eastern *Sciota* species is given, including keys to their identification by external morphology and morphology of genitalia. Taxonomic status of *S. marmorata* (Alpheraky, 1876) and *S. cynicella* (Christoph, 1881) is discussed; new genus *Stenopterix* Streltsov, **gen. n.** is established for *Nephopterix bicolorella* Leech, 1889.

## ВВЕДЕНИЕ

Род *Sciota* Hulst, 1888 был первоначально установлен для неарктического вида *Sciota croceella* Hulst, 1888, описанного из Техаса (в настоящее время это название является синонимом *Sciota rubriparsella* Ragonot, 1887) [Hulst, 1888; Heinrich, 1956]. Позднее таксон *Sciota* Hulst рассматривался в качестве синонима палеарктического *Nephopterix* Hübner, 1825 [Heinrich, 1956; Hannemann, 1964], в основном по неправильной трактовке типового вида последнего рода – считалось, что это *Phycis rhenella* (Zincken, 1818). На самом деле еще в XIX веке типовой вид рода *Nephopterix* был обозначен Е. Демаре [Desmarest, 1857] как *Tinea angustella* Hübner, 1796 [Nuss et al., 2007-2011], а этот вид обладает иными апоморфиями, нежели виды рода *Sciota* Hulst, что особенно хорошо заметно в строении гениталий самцов (рис. 1: 7). Таким образом, мы принимаем *Nephopterix* Hbn. как отдельный род, отличный от *Sciota* Hulst. Исходя из этого, около 20 неарктических видов, схожих по сумме признаков со *Sciota rubriparsella* Rag., и все палеарктические виды, традиционно относившиеся к роду *Nephopterix* Hbn. (кроме *Nephopterix angustella* (Hbn.)), вошли в состав рода *Sciota* Hulst. Следует отметить, что все эти бабочки достаточно однообразны по окраске, по внешней и генитальной морфологии. Диагноз рода *Sciota* Hulst приводится ниже.

Среди дальневосточных фичитид признакам рода *Sciota* Hulst. соответствуют 5 видов: *S. adelphella* (Fischer von Röslerstamm, 1836), *S. hostilis* (Stephens, 1834), *S. fumella* (Eversmann, 1844), *S. marmorata* (Alpheraky, 1876) и *S. cynicella* (Christoph, 1881). Помимо этих видов, в «Каталоге чешуекрылых России» [Синев, 2008] значится таксон *confluella* (Caradja, 1916), но он является младшим синонимом *Acrobasis encaustella* Ragonot, 1893 [Nuss et al., 2007-2011]. Неясным оставалось систематическое положение таксона *Nephopterix bicolorella* Leech, 1889. Детальное исследование морфологии данного вида показало, что он по внешним

признакам и по строению генитальных структур весьма далек как от *Sciota* Hulst, так и от *Nephopterix* Hbn. Впрочем, не удалось найти его аналогов и среди представителей других родов, по крайней мере, в голарктической фауне. Поэтому ниже устанавливается отдельный род для *Nephopterix bicolorella* (Leech, 1889).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

*Stenopterix* Streltsov, **gen. n.**

**Типовой вид:** *Nephopterix bicolorella* Leech, 1889  
*Nephopterix bicolorella* Leech, 1889: 108, Pl. V, fig. 5, описан по одной самке из Японии (Токио).

**Диагноз рода.** Размах крыльев 25-30 мм. Усики обоих полов с удлинённым блестяще-белым базальным члеником, за которым у самцов следует изгиб основания жгутиков. Губные щупики тонкие, серповидно загнуты кверху. Челюстные щупики у самцов в виде кисточки, достигающей лба, у самок тонкие и короткие. Хоботок, глазки и хетозема имеются. Лоб у самца с торчащими в виде конуса чешуйками (рис. 1: 5).

На передних крыльях  $R_2$  и  $R_3$  сближены у основания, общий ствол жилок  $R_{4+5}$  несколько отдален от них, основания жилок  $M_2$  и  $M_3$  сближены. На задних крыльях жилки  $M_2$  и  $M_3$  на общем стебле (рис. 1: 2).

Передние крылья двуцветные; красновато-бурые в прикорневом поле, на котором расположены три черные полосы, иногда сливающиеся друг с другом. Остальная часть крыла темно-серая, отграничена от базальной части буроватой с рыжими пятнами узкой поперечной полосой из приподнятых чешуй. В субмаргинальной области вдоль внешнего края проходит тонкая изогнутая светло-серая поперечная линия. Задние крылья без рисунка – серые (цв. таб. IV: 6).

**Гениталии самца.** Ункус сужается к округлой вершине, гнатос короткий, тонкий с заостренной вершиной. Вальвы очень узкие с треугольной гарпой. Эдегус крупный с двумя мощными зубцами, на вершине покрытыми мелкими зубчиками. В трубке эдегуса

присутствует один некрупный шиповидный корнутус (рис. 2: 6).

**Гениталии самки.** Анальные сосочки продолговатые, вытянутые. Передние апофизы умеренной длины, одинаковые по размеру с задними. Дуктус короткий широкий, с двумя выступающими за край участками склеротизации, между которыми имеется перепончатая область, скульптурированная продольными мелкими точками. Бурса продолговатая, лишь немного шире дуктуса, в каудальной части покрыта мелкими шипами (рис. 3: 6).

Апоморфными признаками нового рода являются: форма усиков самцов; очень узкие вальвы с треугольной гарпой, своеобразное строение эдеагуса в гениталиях самцов; форма вершины дуктуса и зубчатая скульптура дна бурсы в гениталиях самок.

Монотипный род, включает один вид – *Stenopterix bicolorella* (Leech, 1889).

**Материал.** 3♂; 3♀ – Приморье, Хасанский р-н, с. Рязановка, окр., 12.07.-5.08.1997 (Е.А. Беляев, М.Г. Пonomarenko); 1♂, 1♀ – Приморье, Хасанский р-н, Гусевский рудник, 13-15.08.2008 (А.Н. Стрельцов).

**Распространение.** Россия: юг Приморья. Китай, п-ов Корея, Япония, Индия.

#### *Stenopterix* Streltsov, gen. n.

Type species: *Nephopterix bicolorella* Leech, 1889

*Nephopterix bicolorella* Leech, 1889: 108, Pl. V, fig. 5, described by a female from Japan (Tokyo).

**Diagnosis of genus.** Wingspan 25-30 mm. Antennae in both sexes with elongated shiny white scapus, in males antennae curved beyond the scapus. Labial palpi slender, crescent, upcurved. Maxillary palpi in males brush-like, reaching frons; in females thin and short. Proboscis, ocelli and chaetosema present. Male frons with erect scales forming cone (fig. 1: 5).

$R_2$  and  $R_3$  of forewing closely approximated at base, common stalk of  $R_{4+5}$  somewhat separated from them, bases of  $M_2$  and  $M_3$  approximated.  $M_2$  and  $M_3$  of hindwing stalked together (fig. 1: 2).

Forewings bicolor: in subbasal field reddish brown with 3 black stripes, sometimes confluent; the rest of wing dark grey, divided from basal part by narrow brownish with reddish spots transversal stripe formed by suberect scales. Narrow transversal light grey curved line goes along outer margin in submarginal field. Hindwings without pattern, grey (color plate IV: 6).

**Male genitalia.** Uncus narrowing to rounded apex, gnathos short narrow with pointed apex. Valvae very narrow with triangular harpa. Aedeagus large with 2 thick dents, supplied with fine serration at apices. 1 small spine-like cornutus present in aedeagus tube (fig. 2: 6).

**Female genitalia.** Anal papillae elongated. Apophyses anteriores moderately long, equal in size to apophyses posteriores. Ductus short and wide, with 2 protruded zones of sclerotization and membranous field between them lengthwise sculptured with small points. Bursa copulatrix elongated, barely wider than ductus, covered with small spines in caudal part (fig. 3: 6).

Apomorphic characters: shape of male antennae; very narrow valvae with triangular harpa, special shape

of aedeagus in male genitalia; shape of ductus apex and serrated sculpture of bursa copulatrix bottom in female genitalia.

Monotypic genus; includes one species – *Stenopterix bicolorella* (Leech, 1889).

**Material.** 3♂; 3♀ – Primorye, Khasanskii distr., Rязановка vic., 12.07.-5.08.1997 (E.A. Belyaev, M.G. Ponomarenko); 1♂, 1♀ – Primorye, Khasanskii distr., Gusevskii rudnik, 13-15.08.2008 (A.N. Streltsov).

**Range.** Russia: South of Primorskii Krai. China, Korean Peninsula, Japan, India.

#### *Sciota* Hulst, 1888

*Sciota* Hulst, 1888: 115.

= *Apodentinodia* Roesler, 1969: 252

= *Clasperopsis* Roesler, 1969: 248

= *Paranephopterix* Roesler, 1969: 259

Типовой вид: *Sciota croceella* Hulst, 1888 (= *rubriparsella* Ragonot, 1887), указан в описании.

**Диагноз рода.** Видам рода *Sciota* Hulst свойственна серая окраска с более или менее широкой базальной перевязью и двумя точками в дискальной области передних крыльев (цв. таб. IV: 1-5). В жилковании общим является сближение основания жилок  $R_3$  и  $R_{4+5}$  (рис. 1: 1) на передних крыльях. Очень характерно для видов рода *Sciota* Hulst строение усиков самцов – после базального членика имеется изгиб, заполненный вертикально ориентированным одним рядом удлиненных чешуй (рис. 1: 3, 4). В гениталиях самцов основные признаки, определяющие принадлежность к данному роду следующие: умеренно узкие вальвы с гарпой в виде небольшого бугорка, подковы, более или менее длинного шиповидного выроста, расположенной близ базального края вальвы, редко без нее; в трубке эдеагуса два обычно разноразмерных шиповидных корнутуса (рис. 2: 1-5). Гениталии самок с 1-3 участками зернистой склеротизации на поверхности копулятивной сумки (рис. 3: 1-5).

**Diagnosis of genus.** *Sciota* species have grey coloration with more or less wide basal band and 2 dots in discal area of forewing (color plate IV: 1-5). In venation approximated bases of  $R_3$  and  $R_{4+5}$  (fig. 1: 1) is common character. Morphology of male antennae is very special: bended beyond the scapus with a vertical row of elongated scales in the bend (fig. 1: 3, 4). In male genitalia diagnostic characters are: moderately narrow valvae with harpa shaped as small tubercle, horseshoe or more or less long spine situated near basal edge of valva, or rarely without harpa; usually 2 non-equal spine-like cornutus in aedeagus tube (fig. 2: 1-5). Female genitalia with 1 to 3 zones of granulated sclerotization on the surface of bursa copulatrix (fig. 3: 1-5).

Исходя из того, что объем и состав рода неоднократно менялся, мы сочли необходимым дать определенные признаки видов рода для надежной диагностики как по внешним признакам, так и по гениталиям самцов и самок. Учитывая однообразность морфологии видов рода, мы считаем излишним подродовое деление, предложенное У. Реслером [Roesler, 1969]

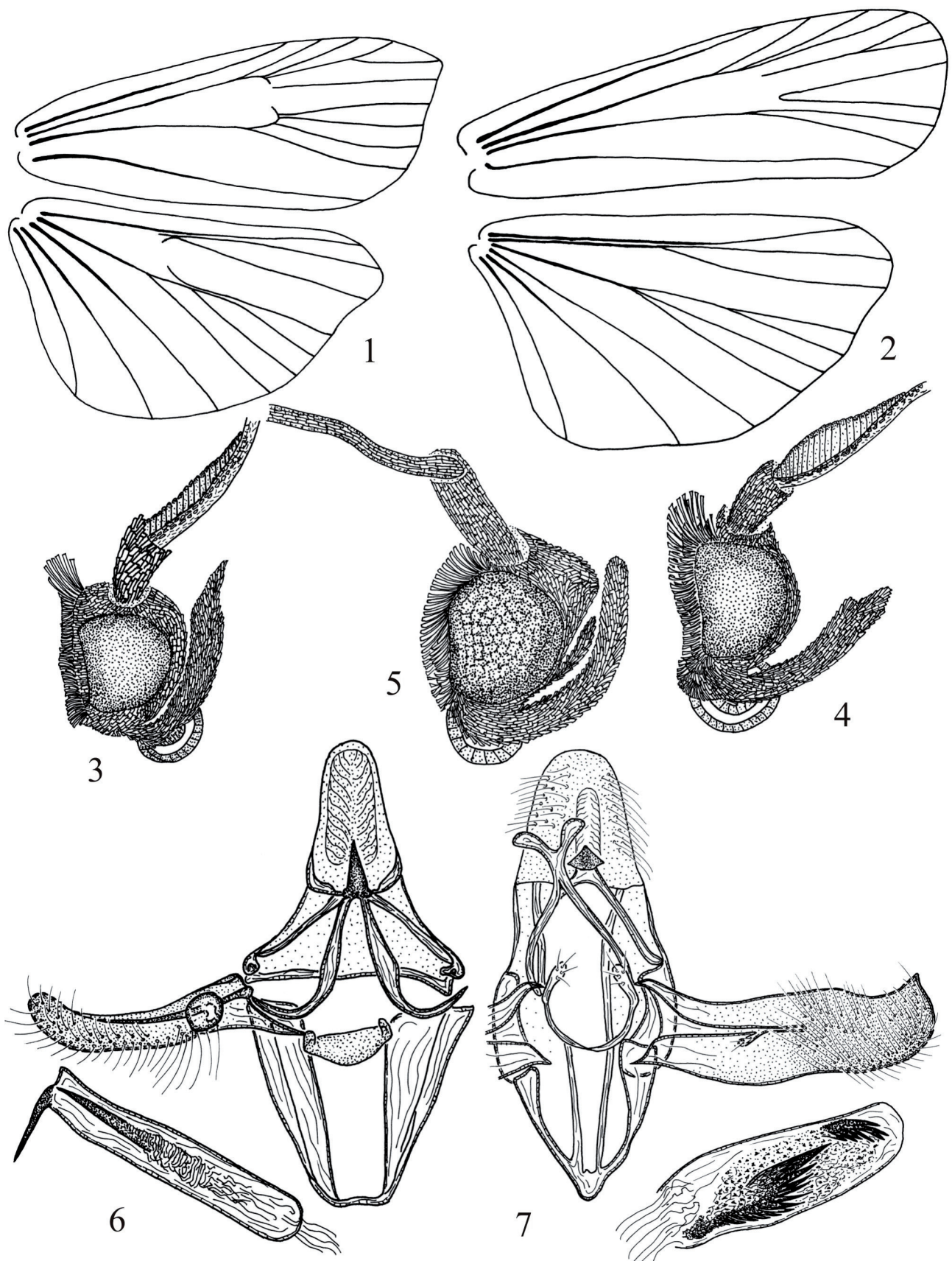


Рис. 1. Сем. Phycitidae, детали строения. 1-2 – жилкование крыльев: 1 – *Sciota hostilis* Steph.; 2 – *Stenopterix bicolorella* (Leech). 3-5 – голова, вид сбоку: 3 – *Sciota hostilis* Steph.; 4 – *Sciota marmorata* (Alph.); 5 – *Stenopterix bicolorella* (Leech). 6-7 – гениталии самцов: 6 – *Myrllaea albistrigata* (Stgr.); 7 – *Nephopterix angustella* (Hbn.).  
 Fig. 1. Fam. Phycitidae, morphology. 1-2 – wing venation: 1 – *Sciota hostilis* Steph.; 2 – *Stenopterix bicolorella* (Leech). 3-5 – head, lateral view: 3 – *Sciota hostilis* Steph.; 4 – *Sciota marmorata* (Alph.); 5 – *Stenopterix bicolorella* (Leech). 6-7 – male genitalia: 6 – *Myrllaea albistrigata* (Stgr.); 7 – *Nephopterix angustella* (Hbn.).

**Определительная таблица дальневосточных видов  
рода *Sciota* Hulst по внешним признакам**

1. На передних крыльях прикорневое поле серое, одного тона с общим фоном крыльев ..... 2  
– на передних крыльях прикорневое поле буровато-серое, отличается от общего фона крыльев, или имеется оранжевое пятно ..... 3
2. На передних крыльях черная постбазальная поперечная перевязь центрирована серой ломаной линией, не доходящей до костального края (цв. таб. IV: 3) ..... *S. hostilis* (Steph.)  
– на передних крыльях в постбазальной области расположена косая ярко-белая линия, соединяющая костальный и нижний края (цв. таб. IV: 5) ..... *S. cynicella* (Christoph)
3. На передних крыльях прикорневое поле с оранжевым пятном, а само поле отграничено светло-серой вертикальной полосой (цв. таб. IV: 4) ..... *S. marmorata* (Alph.)  
– прикорневое поле буровато-серое, отличное от основного фона крыльев ..... 4
4. На передних крыльях есть субмаргинальная серая узкая полоса, проходящая вдоль внешнего края (цв. таб. IV: 2) ..... *S. adelphella* (F.- R.)  
– на передних крыльях субмаргинальная полоса отсутствует (цв. таб. IV: 1) ..... *S. fumella* (Ev.)

**Определительная таблица дальневосточных видов  
рода *Sciota* Hulst по гениталиям самцов**

1. Вальвы с гарпой в виде более или менее длинного отростка ..... 2  
– вальвы с гарпой в виде небольшого бугорка или без нее ..... 3
2. Вальвы с длинным относительно толстым отростком, корнутусы в трубке эдегуса в виде разноразмерных шипов, больший из которых менее чем в 1,5 раза крупнее меньшего (рис. 2: 2) ..... *S. marmorata* (Alph.)  
– вальвы с коротким относительно тонким отростком, корнутусы в трубке эдегуса в виде разноразмерных шипов, больший из которых более чем в 2 раза крупнее меньшего (рис. 2: 1) ..... *S. fumella* (Ev.)
3. Гарпа на вальвах в виде небольшого бугорка или подковы, корнутусы в трубке эдегуса разноразмерны, причем больший из них лишь немного крупнее меньшего ..... 4  
– вальва без гарпы, эдегус широкий с двумя корнутусами, больший из которых более чем в 3 раза крупнее меньшего (рис. 2: 5) ..... *S. cynicella* (Christoph)
4. Ункус с небольшой выемкой на вершине, вальвы с расширением в средней части и подковообразной небольшой гарпой. Эдегус длинный, равен по длине вальве (рис. 2: 3) ..... *S. adelphella* (F.- R.)  
– вершина ункуса без выемки, вальвы сужаются после середины, гарпа в виде небольшого бугорка, эдегус короче вальвы (рис. 2: 4) ..... *S. hostilis* (Steph.)

**Определительная таблица дальневосточных видов  
рода *Sciota* Hulst по гениталиям самок**

1. Дуктус удлинённый, относительно узкий ..... 2  
– дуктус короткий, относительно широкий ..... 3
2. Бурса с тремя участками мелкозернистой склеротизации (рис. 3: 1) ..... *S. fumella* (Ev.)  
– бурса с одним участком мелкозернистой склеротизации (рис. 3: 2) ..... *S. marmorata* (Alph.)
3. Бурса с участком крупнозернистой склеротизации ...  
..... 4  
– бурса с двумя участками мелкозернистой склеротизации, один из которых на вершине переходит в узкую склеротизованную полосу (рис. 3: 5) ..... *S. cynicella* (Christoph)
4. Бурса с перепончатым куполообразным выростом (рис. 3: 3) ..... *S. adelphella* (F.- R.)  
– бурса с изогнутой полоской, образованной мелкоигльчатыми шипиками (рис. 3: 4) ..... *S. hostilis* (Steph.)

***Sciota adelphella* (Fischer von Röslerstamm, 1836)**

*Phycis adelphella* Fischer von Röslerstamm, 1836: 50.  
*Salebria adelphella*: Ragonot, 1893: 356. *Nephoterix adelphella*: Hannemann, 1964: 168; Inoue, 1982: I:391, II: 250; Синев, 1986: 281; Будашкин, Костюк, 1994: 23; Костюк, Будашкин, Головушкин, 1994: 18; Кирпичникова, 1999: 238; Кирпичникова, Яманака, 1999: 462; Устюжанин, Стрельцов, Дубатолов, 2004: 226; Кирпичникова, 2009: 150. *Sciota adelphella*: Dubatolov, Ustjuzhanin, 1991: 252; Дубатолов, Стрельцов, 2007: 81; Стрельцов, Шевцова, 2007: 36; Шевцова, Стрельцов, 2007: 255; Дубатолов, Стрельцов, 2008: 25; Синев, 2008: 160; Стрельцов, Шевцова, 2008: 92; Шодотова, 2008: 105; Стрельцов, Шевцова, 2009: 100.

**Типовая местность:** Германия (Берлин, Фракфурт-на-Одере).

**Материал:** 2♂, 4♀ – Приморский край, Хасанский р-н, с. Барабаш, 18-27.07.2010 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов); 1♀ – Хабаровский край, Большехехцирский заповедник, п. Бычиха, 9.07.2005 (В.В. Дубатолов); 1♂ – Сахалин, 12 км СЗ Анивы, р. Лютога, с. Урожайное, 22.06.1989 (В.В. Дубатолов, В.К. Зинченко, О. Русанов); 2♂, 2♀ – Еврейская АО, 35 км С Биробиджана, заповедник «Бастак», заимка Н.П. Ивакина, 1-9.07.2006 (А.Н. Стрельцов); 1♂ – Еврейская АО, 35 км С Биробиджана, заповедник «Бастак», кордон «Рябиновый», 3-6.07.2008 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов); 3♂, 4♀ – Амурская область, окр. г. Благовещенска, т/б БГПУ «оз. Песчаное», 9-21.06.2008 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов); 4♀ – Амурская область, Зейский заповедник, кордон «Каменушка», 26.06.2009 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов).

**Внешность бабочки** (цв. таб. IV: 2). Длина переднего крыла 10-12 мм, размах крыльев 21-25 мм. Передние крылья серые с четко выраженным бурым прикорневым полем, отграниченным темно-серой поперечной нечеткой полосой с белой ломаной линией внутри, немного не доходящей до костального края крыла. Наружная перевязь в виде серовато-белой вол-



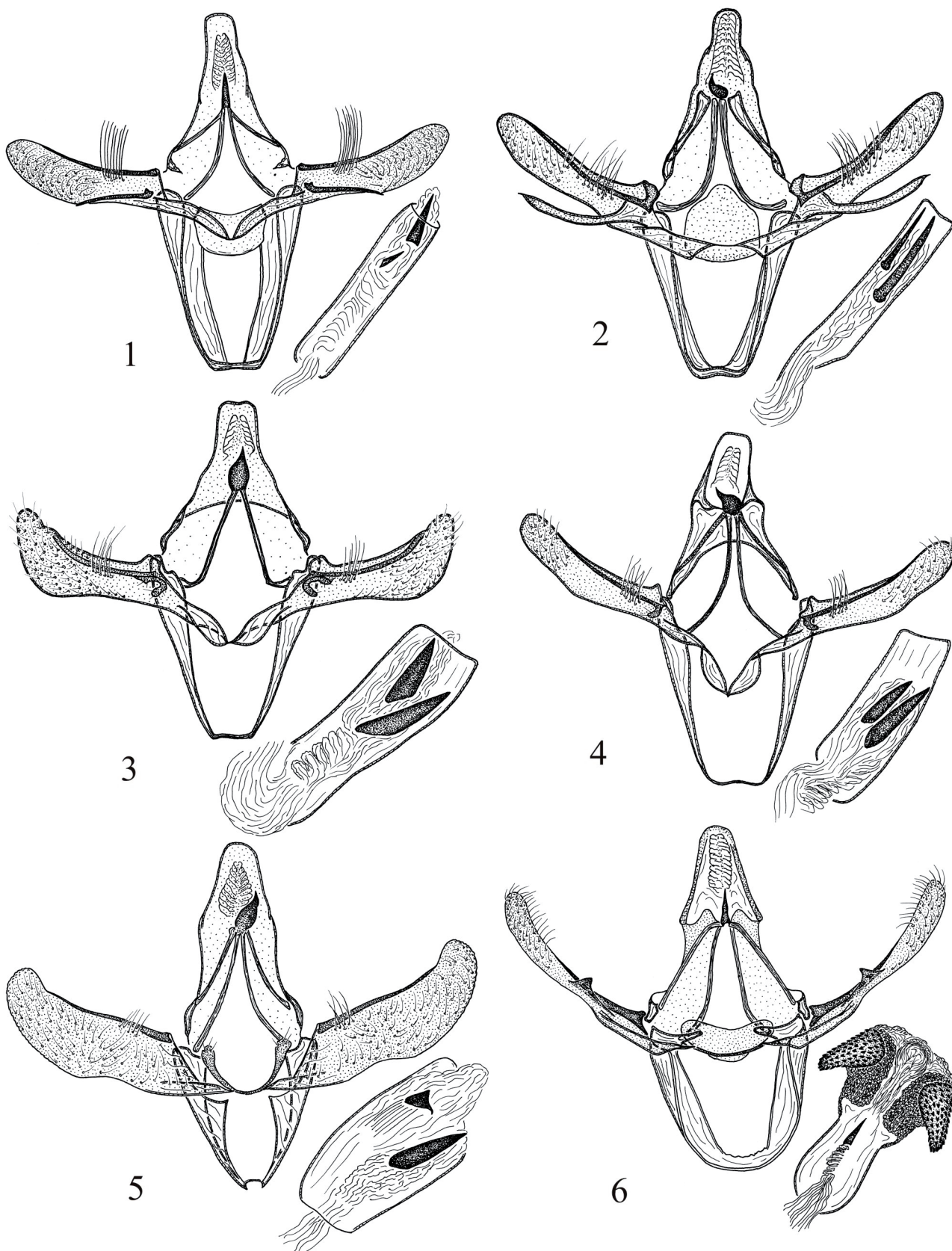


Рис. 2. Гениталии самцов дальневосточных представителей *Sciota* Hulst и *Stenopterix* Streltsov: 1 – *Sciota fumella* (Ev.); 2 – *S. marmorata* (Alph.); 3 – *S. adelphella* (F.- R.); 4 – *S. hostilis* (Steph.); 5 – *S. cynicella* (Christ.); 6 – *Stenopterix bicolorella* (Leech).

Fig. 2. Male genitalia of Far Eastern *Sciota* Hulst and *Stenopterix* Streltsov: 1 – *Sciota fumella* (Ev.); 2 – *S. marmorata* (Alph.); 3 – *S. adelphella* (F.- R.); 4 – *S. hostilis* (Steph.); 5 – *S. cynicella* (Christ.); 6 – *Stenopterix bicolorella* (Leech).

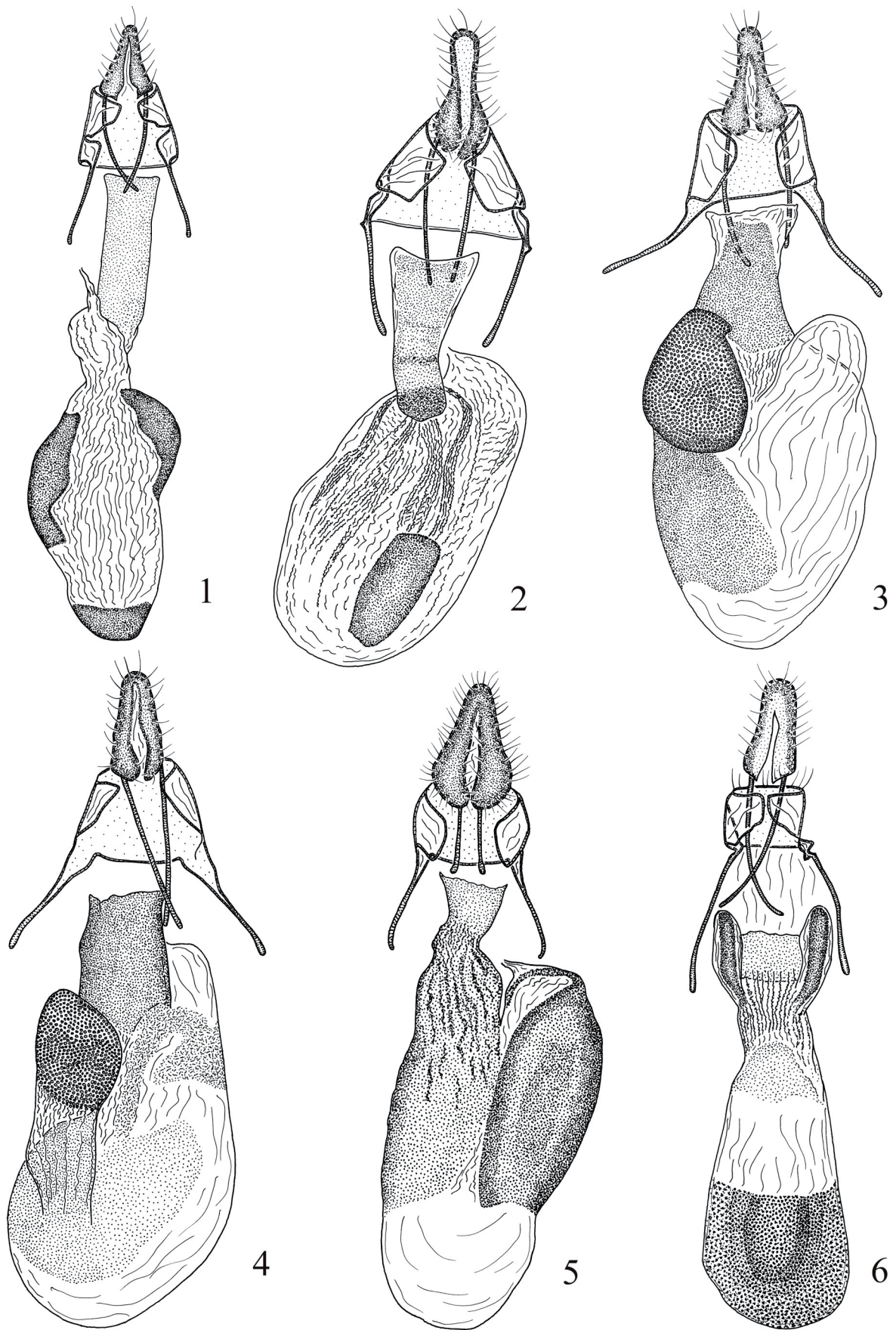


Рис. 3. Гениталии самок дальневосточных представителей *Sciota* Hulst и *Stenopterix* Streltzov: 1 – *Sciota fumella* (Ev.); 2 – *S. marmorata* (Alph.); 3 – *S. adelphella* (F.- R.); 4 – *S. hostilis* (Steph.); 5 – *S. cynicella* (Christ.); 6 – *Stenopterix bicolorella* (Leech).

Fig. 3. Female genitalia of Far Eastern *Sciota* Hulst and *Stenopterix* Streltzov: 1 – *Sciota fumella* (Ev.); 2 – *S. marmorata* (Alph.); 3 – *S. adelphella* (F.- R.); 4 – *S. hostilis* (Steph.); 5 – *S. cynicella* (Christ.); 6 – *Stenopterix bicolorella* (Leech).

нистой линии. В дискальной области расположены две нечеткие черные точки. Задние крылья однотонные светло-серые.

**Гениталии** ♂ (рис. 2: 3). Ункус относительно широкий, с небольшой выемкой на вершине. Гнатос широкий у основания и заострен на конце, короче ункуса. Вальвы умеренной ширины, с расширением после середины. Гарпа в виде небольшой подковы. Эдеагус крупный, равен по длине вальве, с крупными неравновеликими шипообразными корнутусами.

**Гениталии** ♀ (рис. 3: 3). Анальные сосочки продолговатые, задние апофизы длинные, тонкие. Передние апофизы такой же длины, как и задние. Дуктус короткий, широкий, перепончатый, скульптурированный. Бурса овальная с широким перепончатым выростом и двумя участками склеротизации, один из которых четко очерчен и его поверхность заполнена гранулированной скульптурой.

**Экология и биология.** На Дальнем Востоке России населяет преимущественно бореальные леса, в неморальных лесах встречается гораздо реже. Лет наблюдается с первых чисел июня и продолжается до второй декады июля. Гусеницы развиваются на тополях и ивах [Кирпичникова, 2009].

**Распространение:** транспалеарктический бореальный лесной вид. Россия: европейская часть, Кавказ, Южная Сибирь, Приамурье, Приморье, Сахалин, Кунашир. Европа, Япония, Корея, СВ Китай.

#### *Sciota hostilis* (Stephens, 1834)

*Phycita hostilis* Stephens, 1834: 307, Tab. 11, fig. 4. *Nephopterix hostilis*: Ragonot, 1893: 286; Hannemann, 1964: 168; Синев, 1986: 281; Будашкин, Костюк, 1994: 23; Костюк, Будашкин, Головушкин, 1994: 19; Кирпичникова, 1999: 238; Кирпичникова, Яманака, 1999: 462; Устюжанин, Стрельцов, Дубатов, 2004: 226; Шодотова, 2007: 465; Кирпичникова, 2009: 150; *Sciota hostilis*: Дубатов, Стрельцов, 2007: 81; Стрельцов, Шевцова, 2007: 36; Шевцова, Стрельцов, 2007: 255; Дубатов, Стрельцов, 2008: 25; Синев, 2008: 160; Стрельцов, Шевцова, 2008: 92; Шодотова, 2008: 105.

**Типовая местность:** Дарент-вуд и Рипли (Darent wood und Ripley), Великобритания (Darent wood сейчас – юго-восточные предместья Лондона, а Ripley находится между Манчестером и Ноттингемом).

**Материал:** 1♀ – Приморский край, 7 км Ю с. Николо-Львовского, падь Горелая, 5-26.06.2003 (Е.А. Беляев, М.Г. Пономаренко); 1♀ – Приморский край, Хасанский р-н, Гусевский рудник, 23-30.07.1998 (А.Н. Стрельцов, Е.И. Маликова); 1♂, 2♀ – Еврейская АО, 35 км С Биробиджана, заповедник «Бастак», заимка Н.П. Ивакина, 1-9.07.2006 (А.Н. Стрельцов); 1♀ – Амурская область, окр. г. Благовещенка, т/б БГПУ «оз. Песчаное», 2-4.06.2000 (А.Н. Стрельцов); 2♂, 1♀ – Амурская область, окр. г. Благовещенка, т/б БГПУ «оз. Песчаное», 9-21.06.2008 (А.Н. Стрельцов); 6♂, 7♀ – Амурская область, Зейский заповедник, кордон «Каменушка», 26-30.06.2009 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов); 1♀ – Амурская область, Зейский заповедник, кордон «Теплый ключ», 28.06.2009 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов).

**Внешность бабочки** (цв. таб. IV: 3). Длина переднего крыла 11-13 мм, размах крыльев 22-26 мм. Передние крылья серые с серым (иногда коричневато-серым) прикорневым полем, отграниченным темно-серой поперечной четкой полосой с белой ломаной линией, немногим не доходящей до костального края крыла. Наружная перевязь в виде серовато-белой ломаной линии. В дискальной области расположены две четкие черные точки. Задние крылья однотонные светло-серые.

**Гениталии** ♂ (рис. 2: 4). Ункус относительно широкий, без выемки на вершине. Гнатос широкий у основания и заостренный на конце, короче ункуса. Вальвы умеренно узкие, с сужением после середины. Гарпа в виде небольшого слегка изогнутого выроста. Эдеагус крупный, короче вальвы, с крупными неравновеликими шипообразными корнутусами.

**Гениталии** ♀ (рис. 3: 4). Анальные сосочки продолговатые, задние апофизы длинные, тонкие. Передние апофизы короче задних. Дуктус короткий, широкий, с мелко скульптурированной склеротизацией. Бурса овальная с двумя участками склеротизации, один из которых четко очерчен и его поверхность заполнена гранулированной скульптурой и изогнутой полоской из мелкоигльчатых шипиков.

**Экология и биология.** На Дальнем Востоке России населяет преимущественно бореальные леса, в неморальных лесах встречается гораздо реже. Лет наблюдается с середины июня и продолжается до второй декады июля. Гусеницы развиваются на осинах [Кирпичникова, 2009].

**Распространение:** транспалеарктический бореальный лесной вид. Россия: европейская часть, Кавказ, Южная Сибирь, Приамурье, Приморье. Европа, СВ Китай.

#### *Sciota fumella* (Eversmann, 1844)

*Nephopterix fumella*: Eversmann, 1844: 558; Hannemann, 1964: 168; Синев, 1986: 281; Будашкин, Костюк, 1994: 23; Костюк, Будашкин, Головушкин, 1994: 19; Кирпичникова, 1999: 239; Кирпичникова, Яманака, 1999: 462; Устюжанин, Стрельцов, Дубатов, 2004: 226; Кирпичникова, 2009: 152. *Salebria fumella*: Ragonot, 1893: 355; Slamka, 1997. *Sciota fumella*: Speidel, 1996; Дубатов, Стрельцов, 2007: 81; Шевцова, Стрельцов, 2007: 255; Шодотова, 2007: 465; Дубатов, Стрельцов, 2008: 25; Синев, 2008: 160; Стрельцов, Шевцова, 2008: 92; Шодотова, 2008: 105; Стрельцов, Шевцова, 2009: 100.

**Типовая местность:** Россия, Урал, Спасск.

**Материал:** 1♂ – о. Кунашир, п. Головино, 5.08.1989 (В.В. Дубатов, О. Русанов); 1♀ – Приморский край, с. Рязановка, 08.1997 (Е.А. Беляев, М.Г. Пономаренко); 1♂ – Приморский край, 15 км СВ с. Чернышевки, 4.06.1994 (В.В. Дубатов); 1♂ – Хабаровский край, Большехехирский заповедник, Бычиха, 10.06.2007 (В.В. Дубатов); 2♂, 1♀ – Еврейская АО, 6 км С г. Облучье, ключ «Березовый», 26.06.2008 (А.Н. Стрельцов); 2♂, 1♀ – Еврейская АО, 74 км Ю п. Биракан, Помпеевский хр., ср. течение р. Помпеевки, 28-30.06.2008 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов); 5♂, 3♀ – Еврейская АО, 35 км С Биробиджана, заповедник «Бастак», за-

имка Н.П. Ивакина, 1-9.07.2006 (А.Н. Стрельцов); 8♂, 10♀ – Амурская область, окр. г. Благовещенска, т/б БГПУ оз. Песчаное, 2-4.06.2000 (А.Н. Стрельцов); 3♂, 1♀ – Амурская область, окр. г. Благовещенска, т/б БГПУ оз. Песчаное, 25.05.2011 (А.Н. Стрельцов); 9♂, 12♀ – Амурская область, Свободненский р-н, окр. с. Нижние Бузули, Иверский заказник, 16-30.06.2010 и 1-13.06.2011 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов); 15♂, 25♀ – Амурская область, Зейский заповедник, кордон «Каменушка», 26-30.06.2009 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов).

**Внешность бабочки** (цв. таб. IV: 1). Длина переднего крыла 11-13 мм, размах крыльев 22-26 мм. Передние крылья серые с буровато-серым прикорневым полем, отграниченным почти черной поперечной нечеткой полосой с белой ломаной линией, доходящей до середины крыла. Задние крылья однотонные светло-серые.

**Гениталии** ♂ (рис. 2: 1). Ункус относительно узкий, без выемки на вершине. Гнатос узкий, заострен на конце, короче ункуса. Вальвы умеренной ширины, с тонким отростком, который по длине равен не более 1/2 вальвы. Эдеагус длинный, лишь немного короче вальвы, с некрупными неравновеликими шипообразными корнутусами.

**Гениталии** ♀ (рис. 3: 1). Анальные сосочки продолговатые, задние апофизы длинные, тонкие. Передние апофизы немного короче задних. Дуктус длинный, относительно узкий, с мелкокульптурированной склеротизацией. Бурса овальная с тремя участками склеротизации, один из которых располагается на дне копулятивной сумки.

**Замечания по систематике.** По строению гениталий из палеарктических видов *S. fumella* (Ev.) наиболее близок к типовому виду рода – североамериканскому *S. rubrisparsella* (Ragonot 1887), с которым сближает наличие игловидного выроста на вальве и расположение склеротизированных участков на копулятивной сумке. Иногда этот вид относят к роду *Salebria* Zeller, 1846 (типовой вид *Tinea palumbella* Denis & Schiffmüller, 1775) [Ragonot, 1893; Slamka, 1997], что не совсем корректно, так как последний таксон является младшим объективным синонимом к *Pempelia* Hübner, [1825].

**Экология и биология.** На Дальнем Востоке России один из самых обычных лесных видов, населяющих леса различных типов. Лет наблюдается с последней декады мая и продолжается до первой декады июля.

**Распространение:** транспалеарктический бореальный лесной вид. Россия: европейская часть, Кавказ, Южная Сибирь Приамурье, Приморье, Сахалин, Кунашир. Европа, Корея, СВ Китай, Япония.

#### *Sciota marmorata* (Alpheraky, 1876)

*Nephoterix marmorata*: Alpheraky, 1876: 44; Синев, 1986: 281; Будашкин, Костюк, 1994: 23; Костюк, Будашкин, Головушкин, 1994: 18; Устюжанин, Стрельцов, Дубатолов, 2004: 226; Шодотова, 2007: 465; *Myrllaea marmorata*: Ragonot, 1893: 402; Синев, 2008: 161; Большаков и др., 2009: 97; Шодотова, 2008: 106; *Sciota marmorata*: Legaut, 2002: 163; Стрельцов, 2011: 52.

**Типовая местность:** Южная Россия (Таганрог).

**Материал:** 2 ♂♂ – Россия, Амурская область, Сво-

бодненский р-н, окр. с. Нижние Бузули, Иверский заказник, 16-30.06.2010 (А.Н. Стрельцов); 4 ♂♂ и 1 ♀ там же, 3-13.06.2011 (А.Н. Стрельцов); 1♂ Зейский заповедник, кордон «Теплый ключ», 28.06.2011 (А.Н. Стрельцов).

**Внешность бабочки** (цв. таб. IV: 4). Средних размеров бабочки с длиной переднего крыла 11-12 мм, размах крыльев 25-26 мм. Общий фон крыльев серый. На передних крыльях рисунок представлен постдискальной светло-серой поперечной зубчатой линией, двумя черными пятнами в дискальной части и темно-серой внутренней перевязью, отграниченной с обеих сторон беловатыми полосами, внешняя из которых не достает костального края крыла. Задние крылья серые, без рисунка. Следует отметить, что у амурских экземпляров, в отличие от европейских и сибирских, рыжеватобурый штрих во внутренней перевязи выражен слабо.

**Гениталии** ♂ (рис. 2: 2). Ункус лопастевидный с округлой вершиной; гнатос широкий у основания, с узкой когтевидной вершиной; саккулус с длинным игловидно заостренным отростком; эдеагус прямой с двумя крупными шиповидными корнутусами.

**Гениталии** ♀ (рис. 3: 2). Анальные сосочки продолговатые, удлинённые, задние апофизы длинные, тонкие. Передние апофизы несколько короче задних. Дуктус средней длины, относительно узкий, с мелкокульптурированной равномерной склеротизацией. Бурса овальная с одним участком мелкозернистой склеротизации, который четко очерчен и имеет почти прямоугольную форму.

**Замечания по систематике.** Таксон *marmorata* Alpheraky, 1876 был описан в составе рода *Nephoterix* Hübner, [1825], а первым предложил включить его в род *Myrllaea* Ragonot, 1887 Е. Рагоно [Ragonot, 1893]. В своей монографии, посвященной фицитидам и галеридам, Е. Рагоно дал определительную таблицу 9 видов рода *Myrllaea* Rag. и повидовые очерки. Определительные таблицы и диагнозы Е. Рагоно основываются исключительно на внешних признаках и включение таксона *marmorata* Alph. в данный род не было поддержано в последующем [Синев, 1986, 1990; Будашкин, Костюк, 1994 и др.]. Однако в последние годы в отечественной литературе вновь стало встречаться обозначение данного вида как *Myrllaea marmorata* Alph. [Синев, 2008, Большаков и др., 2009]. Исследование типового вида рода *Myrllaea* Rag. – *M. albistrigata* (Staudinger, 1881) (первописание [Staudinger, 1881], материал: 1♂ – Памир, Хорог, бот. сад, 29.07.1980, В. Прасолов (коллекция ЗИН РАН, г. Санкт-Петербург) показало, что у *Myrllaea* Rag. иное строение усиков самцов (имеется двойной гребень чешуй на изгибе, как у *Pempelia* Hbn.) и существенные отличия в гениталиях самцов (рис. 1, б) – крупная грибовидная гарпа с округлой вершиной и тонким основанием (что никогда не встречается у *Sciota* Hulst), очень своеобразная форма корнутусов на эдеагусе и в целом другой характер окраски (цв. таб. IV: 7). В то же время по сумме признаков, как внешних, так и генитальных, таксон *marmorata* Alph. вполне вписывается в родовые характеристики *Sciota* Hulst и наиболее близок к палеарктическому *Sciota fumella* (Ev.), т.е. входит в номинативную внутриродовую группу.

**Экология и биология.** Для *S. marmorata* в качестве кормовых растений гусениц приводят несколько видов бобовых – желтую акацию (*Caragana arborescens* Lam.) [Синев, 1986], карагану древовидную (*Caragana arborescens* Lam.) и робинию (*Robinia pseudoacacia* L.) [Устюжанин, 1994; Большаков и др., 2009], но эти виды в Приамурье в природе не встречаются, лишь карагана как интродуцент используется в озеленении населенных пунктов [Старченко, 2008], поэтому можно предположить, что трофические связи этого вида несколько шире. Об этом говорит и находка данного вида в Зейском заповеднике, где указанные растения не встречаются даже в качестве интродуцентов.

**Распространение:** Восточная Европа, Средняя полоса и юг России, Средняя Азия, Алтай, Южная Сибирь, Забайкалье (Бурятия) и Верхнее Приамурье.

#### *Sciota cynicella* (Christoph, 1881)

*Myelois cynicella* Christoph, 1881: 54; *Nephopterix cynicella*: Ragonot, 1893: 272; *Pempelia distinctella* Kirpichnikova, Yamanaka, 2002: 403; Кирпичникова, Яманака, 2005: 534; Синев, 2008: 161. *Acrobasis cynicella*: Синев, 2008: 163; Кирпичникова, 2009: 189. *Sciota cynicella*: Yamanaka 2004: 188. *Pempelia cynicella*: Кирпичникова, 2009: 146.

**Типовая местность:** Россия, Владивосток.

**Материал:** 1♂ – Хабаровский край, Большехехцирский заповедник, Бычиха, 29-30.06.2007 (В.В. Дубатов); 1♂ – там же, 26-27.06.2010 (В.В. Дубатов); 1♂, 1♀ – Еврейская АО, 36 км С Биробиджана, заповедник «Бастак», кордон «Рябиновый», 3-6.07.2008 (А.Н. Стрельцов, П.Е. Осипов).

**Внешность бабочки** (цв. таб. IV: 5). Длина переднего крыла 10-11 мм, размах крыльев 20-22 мм. Передние крылья темно-серые с двумя белыми тонкими поперечными перевязями, из которых внутренняя более четкая и широкая, а наружная тонкая и нечеткая. Близ костального края в постдискальной области располагается нечеткое пятно из серых чешуек, которые несколько светлее общего фона. Задние крылья однотонные серые.

**Гениталии** ♂ (рис. 2: 5). Ункус относительно широкий у основания, слегка сужается к закругленной вершине. Гнатос широкий у основания и резко заострен на конце, короче ункуса. Вальвы умеренно широкие без гарпы. Эдеагус крупный, очень широкий, шире и немного короче вальвы, с двумя корнутусами, один из которых крупный шиповидный, в три-четыре раза больше второго, по форме треугольного.

**Гениталии** ♀ (рис. 3: 5). Анальные сосочки продолговатые, задние апофизы относительно короткие, тонкие. Передние апофизы несколько длиннее задних. Дуктус короткий, широкий, с мелкоскульптурированной неравномерной склеротизацией. Бурса овальная с двумя участками склеротизации, один из которых четко очерчен и его поверхность заполнена мелкозернистой скульптурой, от него отходит узкая изогнутая полоска такой же склеротизации.

**Замечания по систематике.** Этот малоизвестный вид был описан Г.Ф. Христофом из Владивостока в

составе рода *Myelois* Hübner, [1825] [Christoph, 1881], позднее Е. Рагоно [Ragonot, 1893] рассматривал его в роде *Nephopterix* Hübner, [1825], что вполне справедливо для того понимания объема этого рода, т.е. сближал его с видами, схожими со *Sciota rhenella* (Zincken, 1818). В 2002 году В.А. Кирпичникова и Х. Яманака описали новый вид *Pempelia distinctella* Kirpichnikova et Yamanaka, 2002, который впоследствии оказался синонимом *S. cynicella* (Christoph). В 2004 году Х. Яманака обстоятельно обосновал принадлежность таксона *cynicella* Christoph к роду *Sciota* Hulst. Однако позднее В.А. Кирпичникова [2009] относит его к *Pempelia* Hübner, [1825], возможно, учитывая строение гениталий самки. Однако рисунок, приведенный в данной работе как изображение гениталий самки *cynicella* [Кирпичникова, 2009: 143, рис. 43: 8] не соответствует действительности: там показаны мелкие иголки в каудальной части бурсы, отсутствующие на фотографии гениталий самки в работе Х. Яманаки [Yamanaka, 2004]. Нет их и на нашем препарате, а в целом строение гениталий самок и самцов этого вида вполне типично для представителей рода *Sciota* Hulst. Кроме того, *S. cynicella* (Christoph) отличается от видов рода *Pempelia* Hbn. строением основания усиков у самцов: у *Pempelia* Hbn. основание жгутика изогнуто и на этом изгибе располагаются удлиненные чешуи в виде двойного гребня, а у *Sciota* Hulst этот гребень одинарный. Все эти различия привели к тому, что в каталоге чешуекрылых России [Синев, 2008] данный вид приведен дважды – как *Pempelia distinctella* Kirpichnikova et Yamanaka, 2002 и как *Acrobasis cynicella* (Christoph, 1881). Изучение морфологии рассматриваемого вида позволило нам поддержать точку зрения Х. Яманаки [Yamanaka, 2004] и по совокупности признаков включить его в род *Sciota* Hulst.

**Экология и биология.** На Дальнем Востоке России населяет преимущественно неморальные леса, довольно редок. Лет наблюдается с середины июня и продолжается до второй декады июля.

**Распространение:** притихоокеанский суббореальный южно-лесной вид. Россия: Приамурье (восток ЕАО, юг Хабаровского края), Приморье, Япония, ?СВ Китай.

#### БЛАГОДАРНОСТИ

Автор признателен Е.А. Беляеву и М.Г. Пономаренко (г. Владивосток) за переданные сборы огневок из Приморского края, П.Е. Осипову и И.А. Лантуховой (г. Благовещенск) за помощь в сборах материала. Особая признательность С.Ю. Синеву (г. Санкт-Петербург) за переданные для изучения материалы коллекции ЗИН РАН и В.В. Дубатову (г. Новосибирск) за всемерную помощь в подготовке данной статьи и ценные советы.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Большаков Л.В., Полумордвинов О.А., Шибаев С.В., 2009. Огневки (Lepidoptera: Pyraloidea) Пензенской области // Кавказский энтомологический бюллетень 5(1). С. 91-110.
- Будашкин Ю.И., Костюк И.Ю., 1994. К фауне микрочешуекрылых (Microlepidoptera) Забайкалья // Чешуекрылые Забайкалья / Труды заповедника

- «Даурский». Вып. 2. Киев: Институт зоологии АН Украины. С. 5-30.
- Дубатов В.В., Стрельцов А.Н., 2007. Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Большехецирского заповедника // Животный мир Дальнего Востока: сборник научных трудов / под общ. ред. А.Н. Стрельцова. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 6. С. 80-86.
- Дубатов В.В., Стрельцов А.Н., 2008. Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Нижнего Амура // Проблемы экологии Верхнего Приамурья: сб. науч. тр.: 2-х т. / Под общ. ред. профессора Л.Г. Колесниковой. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 10. Т. 2. С. 20-50.
- Кирпичникова В.А., 1999. Узкокрылые огневки (Lepidoptera, Pyralidae: Phycitinae) Дальнего Востока России // Биологические исследования на Горно-таежной станции. Владивосток. Вып. 5. С. 231-279.
- Кирпичникова В.А., Яманака Х., 1999. Подсем. Phycitinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Владивосток. Т. V, Ч. 2. С. 443-496.
- Костюк И.Ю., Будашкин Ю.И., Головушкин М.И., 1994. Чешуекрылые заповедника «Даурский». Киев: Институт зоологии АН Украины. 36 с.
- Синёв С.Ю., 1990. Типовые экземпляры узкокрылых огневок (Lepidoptera, Phycitidae), хранящиеся в коллекции Зоологического института АН СССР // Энтомологическое обозрение. Т. 69, вып. 2. С. 419-431.
- Синёв С.Ю., 1986. 57. Сем. Phycitidae – узкокрылые огневки // Определитель насекомых европейской части СССР. Л.: Наука. Т. IV, ч. 3. С. 251-340.
- Синев С.Ю. 2008. Pyralidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Санкт-Петербург – Москва: КМК. С. 156-170.
- Старченко В.М., 2008. Флора Амурской области и вопросы ее охраны. М.: Наука. 228 с.
- Стрельцов А.Н., 2010. *Sciota marmorata* – новый вид узкокрылых огневок (Lepidoptera: Pyraloidea, Phycitidae) для фауны Дальнего Востока России // Амурский зоологический журнал. III (1). С. 52.
- Стрельцов А.Н., Шевцова И.А., 2008. К фауне огневкообразных чешуекрылых (Lepidoptera, Pyraloidea) Зейского заповедника // Проблемы экологии Верхнего Приамурья: сб. науч. тр.: в 2-х т. / Под общ. ред. профессора Л.Г. Колесниковой. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. 10. Т. 2. С. 90-97.
- Стрельцов А.Н., Шевцова И.А., 2007. Дополнение к фауне огневок (Lepidoptera, Pyraloidea) заповедника «Бастак» // Природа заповедника «Бастак»: тез. докл. / Под общ. ред. П.Е. Осипова. Благовещенск: Изд-во БГПУ. Вып. IV. С. 35-37.
- Устюжанин П.Я., 1994. К фауне огневкообразных чешуекрылых и пальцекрылок (Lepidoptera, Pyraloidea, Pterophoridae) Ульяновской области. Сообщение 1 // Природа Ульяновской области. Вып. 5. Насекомые Ульяновской области. Ульяновск: Филиал МГУ. С. 52-59.
- Устюжанин П.Я., Стрельцов А.Н., Дубатов В.В., 2004. Сем. Phycitidae // Биоразнообразие Сохондинского заповедника. Членистоногие. Новосибирск-Чита: СЦДТ. С. 225-229
- Шевцова И. А., Стрельцов А. Н., 2009. Эколого-географический обзор огневкообразных чешуекрылых (Lepidoptera, Pyraloidea) заповедника «Бастак» // Чтения памяти Алексея Ивановича Куренцова. Вып. XX. Владивосток: Дальнаука. С. 96-105.
- Шевцова И.А., Стрельцов А.Н., 2007. Первые сведения по огневкообразным чешуекрылым (Lepidoptera: Pyraloidea) Зейского государственного заповедника // Молодежь XXI века: шаг в будущее. Материалы VIII региональной межвузовской научно-практической конференции. Изд-во БГПУ. Книга 1. С. 255.
- Шодотова А.А., 2007. Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Бурятии. Семейство Phycitidae // Евразийский энтомологический журнал 6 (4). С. 463-472.
- Шодотова А.А., 2008. Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Байкальского региона. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. 118 с.
- Шодотова А.А., Гордеев С.Ю., Рудых С.Г., Гордеева Т.В., Устюжанин П.Я., Ковтунович В.Н., 2007. Чешуекрылые Бурятии. Новосибирск: Изд-во СО РАН. 250 с.
- Alpheraki S., 1876 (1877). Чешуекрылые (Lepidoptera) окрестностей Таганрога // Труды Русского энтомологического общества. Т. X. С.-Петербург. С. 35-53
- Christoph H. T., 1881. Neue Lepidopteren des Amurgebietes // Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou T. 56. P. 1-80.
- Desmarest E. A. In: Chenu J.C., 1857. Encyclopédie d'histoire naturelle ou traité complet de cette science d'après les travaux des naturalistes les plus éminents de tous les pays et de toutes des époques. (Papillons nocturnes). Marescq et Compagnie, Paris. P. 255.
- Eversmann E. F., 1844. Fauna Lepidopterologica Volgo-Uralensis // Typis Universitatis, Casani. I–XIV, 1-633.
- Fischer von Röslerstamm J. E., 1834-1843. Abbildungen zur Berichtigung und Ergänzung der Schmetterlingskunde, besonders der Microlepidopterologie als Supplement zu Treitschke's und Hübner's europaischen Schmetterlingen, mit erläuterndem Text. Hinrichs, Leipzig. P. 1-304, [I]–[IV], Pls. 1-100.
- Hannemann H., 1964. Kleinschmetterlinge oder Microlepidoptera. II. Die Wicker (s.1). (Cochylidae und Carposinidae). Die Zunslerartigen (Pyralidae). Jena. 401 S.
- Heinrich C., 1956. American moths of the subfamily Phycitinae // United States National Museum Bulletin. T. 207. Washington: Smithsonian Institution. 581 p.
- Hulst G. D., 1888. New genera and species of Epipaschia [sic] and Phycitidae // Entomologica Americana. T. 4. P. 113-118.
- Inoue H., 1982. Pyralidae // Moths of Japan. Tokyo: Kodansha Co. Ltd. T. I., P. 307-404. T. II., P. 223-254.
- Leech J. H., 1889. New species of Crambi from Japan and Corea // The Entomologist, London 22 (311). P. 106-109, pl. 5.
- Leraut P. J. A., 2002. Contribution à l'étude des Phycitinae (Lepidoptera, Pyralidae) // Nouvelle Revue d'Entomologie, Paris 19 (2). S. 141-177.
- Nuss M. et al. (2003–2011) Global Information System on Pyraloidea. URL: [www.pyraloidea.org](http://www.pyraloidea.org).

- Ragonot E., 1893. Phycitinae et des Galleriinae // Mem. Lepid. N.M. Rom. S.-Petersburg. Vol. 7. P. 1-658.
- Roesler U. R., 1969. Phycitinen-Studien VII (Lepidoptera, Pyralidae) // Entomologische Zeitschrift. Frankfurt am Maine. Jahr. 79. No. 22. P. 245-260.
- Slamka F., 1997. Die Zunslerartigen (Pyraloidea) Mitteleuropas. Bestimmen, Verbreitung, Flugstandort, Lebensweise der Raupen. Bratislava. 256 s.
- Speidel W., 1996. Pyraloidea [part] // The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. Apollo Books, Stenstrup. P. 166–183, 187–196, 319–327.
- Staudinger O., 1881. Lepidopteren-Fauna Kleinasien's // Horae Societatis entomologicae Rossicae, St. Petersburg 16. P. 65-135.
- Stephens J. F., 1834. Illustrations of British Entomology; or, a synopsis of indigenous insects: containing their generic and specific distinctions; with an account of their metamorphoses, times of appearance, localities. Baldwin and Cradock, London. P. 1-433+[3], Pls. 33-41.
- Yamanaka H., 2004. Two new species, three unrecorded species, and three new synonyms of the Phycitinae from Japan (Pyralidae) // Tinea, Tokyo 18 (3). P. 184-191.

## К ФАУНЕ КСИЛОФИБИОНТНЫХ ЧЕШУЕКРЫЛЫХ (LEPIDOPTERA: COSSIDAE, SESIIDAE) ЯКУТИИ

А.И. Аверенский<sup>1</sup>, Ю.А. Чистяков<sup>2</sup>

[Averenskiy A.I., Chistyakov Yu.A. Contribution to the knowledge of the xylophagous moths fauna (Lepidoptera: Cossidae, Sesiidae) of Yakutia]

<sup>1</sup>Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН, пр. Ленина, 41, г. Якутск, 677980, Россия. E-mail: insaai@mail.ru

<sup>2</sup>Биолого-почвенный институт ДВО РАН, пр. 100-летия Владивостока, 159, г. Владивосток, 690022, Россия. E-mail: chistyakov@ibss.dvo.ru

<sup>1</sup>The Institute for Biological Problems of Cryolithozone SB RAS, Lenina av. 41, Yakutsk, 677980, Russia. E-mail: insaai@mail.ru

<sup>2</sup>Institute of Biology and Soil Sciences FEB RAS, 100-letiya Vladivostoka av., 159, Vladivostok, 690022, Russia. E-mail: chistyakov@ibss.dvo.ru

**Ключевые слова:** древооточцы, стеклянницы, Cossidae, Sesiidae, Якутия, фауна

**Key words:** carpenter moths, clearwing moths, Cossidae, Sesiidae, Yakutia, fauna

**Резюме.** Приводятся сведения о 9 видах стеклянниц и 3 видах древооточцев, обитающих в Якутии. Из них 3 вида стеклянниц (*Paranthrene tabaniformis* Rott., *Synanthedon culiciformis* L., *S. spheciformis* Den. et Schiff.) впервые приводятся для региона; *Synansphecica muscaeformis* Esp. исключен из состава местной фауны.

**Summary.** Faunistic data about 9 species of the clearwing moths and 3 species of the carpenter moths, known to be occurring in Yakutia are given. 3 species of Sesiidae (*Paranthrene tabaniformis* Rott., *Synanthedon culiciformis* L., *S. spheciformis* Den. et Schiff.) are firstly recorded from this territory; *Synansphecica muscaeformis* Esp. is excluded from the local fauna.

В лесах среднетаежной подзоны Якутии в целом насчитывается 680 видов чешуекрылых (Синев, 2008), из которых обычные или многочисленны примерно около 10%. Из них массовые виды – вредители листового аппарата хвойных и лиственных пород Центральной и Южной Якутии в свое время были детально изучены Ю.Н. Аммосовым [Аммосов, 1966, 1971, 1972, 1975, 1978 а,б]. В качестве первостепенных вредителей им указаны шелкопряд сибирский (*Dendrolimus superans sibiricus* Tschetv.), волнянка *Dasychira albodentata* Brem.(= *Calliteara abietis* Den. et Schiff. [Дубатов, Бриних, 1999]), листовертка *Zeiraphera diniana* Gn. (= *Z. griseana* Hb.) и чехлоноска даурская (*Coleophora dahurica* Flkv.), а из дневных бабочек – многоцветница черно-рыжая (*Nymphalis xanthomelas* Esp.), траурница (*Nymphalis antiopa* L.), боярышница (*Aporia crataegi* L.) и другие [Аммосов, 1972].

Сведения о насекомых – вредителях древесины Южной и Центральной Якутии не столь многочисленны и, в основном, касаются представителей из отряда жуков (Coleoptera) [Петренко, 1962; Аверенский, 1972, 1979, 2003; Аверенский, Яновский, 2008]. Чешуекрылые-ксилофаги в лесах Якутии до настоящего времени вообще специально не изучались и сведения по фаунистическому составу, биологии и распространению их в регионе рассеяны по отдельным литературным источникам и крайне скудны [Петренко, 1965, Аверенский, 1972; Дубатов, Василенко, 1988; Gorbunov, Tshistjakov, 1995; Яковлев, 2004, 2007, 2008; Каймук, Винокуров, Бурнашева, 2005]. Коллекционные материалы по ксилофильным чешуекрылым, хранящиеся в институте биологических проблем криолитозоны СО РАН (г. Якутск), также довольно бедны. За продолжительное время исследований ксилофильных сообществ насекомых – вредителей живой древесины лиственных пород, начатых первым автором еще в 1967 г., попутно

делались сборы гусениц, куколок и имаго чешуекрылых из семейств древооточцы (Cossidae) и стеклянницы (Sesiidae). Как показал анализ сохранившегося коллекционного материала и собственных сборов автора, в лесах среднетаежной подзоны Якутии древооточцы и стеклянницы весьма редки и распространены очень локально. Тем не менее накопленные материалы позволяют по-новому оценить как видовой состав рассматриваемых групп в фауне Якутии, так и полнее охарактеризовать особенности их биологии и стациального распределения в местных условиях.

Цель настоящей работы – обобщить результаты этих исследований и все известные на сегодняшний день литературные данные о древооточцах и стеклянницах региона. В основу статьи положены материалы коллекций института биологических проблем криолитозоны СО РАН (г. Якутск) и личные сборы А.И. Аверенского, которые приводятся ниже без упоминания фамилии коллектора и места хранения материала. Виды, впервые указываемые для Якутии, отмечены в списке (\*).

### Семейство SESIIDAE – Стеглянницы

*Paranthrene tabaniformis* (Rottentburg, 1775)\* –

Стеглянница темнокрылая, или малая тополевая

*Paranthrene tabaniformis*: Аверенский, 1972: 103.

*Paranthrene tabaniforme*: Gorbunov, Tshistjakov, 1995: 6.

**Материал.** 1♂2♀, Якутск, 26.07.2010, ива (ex larva); 1♂1♀, среднее течение р. Алдан, окр. пос. Усть-Мая, 28.07. 1969; 4♂3♀; устье р. Олекма, с. Троицкое, 8-10.08. 1971.

**Распространение.** Голарктический лесной вид. Распространен от Западной Европы и Северной Африки до Китая и Японии включительно, а также в Северной Америке. Для Якутии отмечается впервые на основе изученных материалов. Ближайшее известное нам ме-



стонахождение вида зарегистрировано в Прибайкалье, где он отмечен как вредитель тополей на улицах Иркутска [Флоров, 1953].

**Примечание.** В Якутии обнаружен под пологом средневлажных лиственничников в юго-западных, центральных и южных районах. Бабочки добыты на цветах таволги средней (*Spiraea media* Ad.). Найденные нами в стволах ив гусеницы прогрызали в древесине вертикальные ходы по направлению от комля к вершине.

*Synanthedon culiciformis* (Linnaeus, 1758)\* –

Стекланница комаровидная

*Synanthedon culiciforme*: Gorbunov, Tshistjakov, 1995: 11.

**Материал.** 1 экз., устье р. Олекма, Троицкое, 20.06.1970.

**Распространение.** Европа, Северный Казахстан, Сибирь, Якутия (отмечается впервые), Дальний Восток (Амурская обл., Хабаровский край, Приморский край); Северный Китай, Северная Америка.

**Примечание.** Собран в прибрежных ольховниках. Гусеницы в стволах и свежесрубленных пнях берез и ольхи.

*Synanthedon herzi* Spatenka et Gorbunov, 1992

*Synanthedon formicaeformis*: Аверенский, 1972: 103 (non Esper, 1783).

*Synanthedon herzi*: Gorbunov, Tshistjakov, 1995: 10.

**Материал.** 2 экз., долина Среднего Алдана (пос. Усть-Мая), 8.07.1969; 1 экз., нижняя Олекма (с. Троицкое), на ольховнике, 29.07.1970; 3 экз., пойма Лены (с. Хаптагай); 2 экз., на иве в долине Нижней Олекмы, 03.07.71; 2 экз. р. Виллюй (окр. Эльгяй), 25.06 и 01.07.1973, на таволге иволистной (Аммосов); 1 экз., долина Алдана (Томмот), 06.07.75 (Каймук); 3 экз., пойма средней Лены, 13 и 14.06.77 (окр. Хаптагай, о-в Бедецкой); 3 экз., долина реки Лены (с. Хаптагай), на *Ribes gubrum* L., 18.06.77; 1 экз., окр. с. Октемцы, на таволге 10.07.77 (Аммосов); 2 экз., 19 и 21 июля 1980 г., р. Колыма, пос. Черский (Багачанова); 1 экз., р. Алдан (Мегино-Алдан), 15.07.81 (Аверенский);

**Распространение.** Восточная Сибирь, включая Якутию, весь Дальний Восток; Монголия, Северный Китай (?), Япония (о-в Хоккайдо).

**Примечание.** Указание о нахождении *S. formicaeformis* Esp. [Аверенский, 1972] в Якутии основано на ошибочном определении рассматриваемого вида. В местных условиях бабочки обычно встречаются на цветах таволги (*Spiraea salicifolia* L., *S. media* Ad.) и смородины (*Ribes rubrum*). Гусеницы прокладывают ходы в сучьях и стволах ив и тополей.

*Synanthedon polaris* (Staudinger, 1877)

*Synanthedon polare*: Gorbunov, Tshistjakov, 1995: 14.

**Материал.** 3 экз., Центральная Якутия, окр. г. Якутска, Виллюйский тракт, 3 км, 26, 30.07.2009, ствол кустарниковой ивы (ex larva).

**Распространение.** Северная Европа (Альпы, Фенноскандия), Восточная и Центральная Якутия, Северная Сибирь, Монголия.

**Примечание.** Ранее [Gorbunov, Tshistjakov, 1995] отмечен для Восточной Якутии, где вид был собран на хр.

Сунтар-Хаята, 232 км трассы Хандыга-Магадан.

Отрезки стволов кустарниковой ивы, пораженные гусеницами стеклянницы и долгоносиком скрытнохоботником (*Cryptorhynchus lapati* L.), собраны нами в окр. Якутска, доращивались в садках. Сроки окукливания бабочек нами не отмечены. Бабочки (3 самки) отродились через 7-10 дней, после взятия отрезков ивы для воспитания ксилофагов в садках (26 и 30 июля 2009 года).

*Synanthedon spheciformis* (Denis et Schiffermuller, 1775)\* –

Стекланница ольховая

*Synanthedon spheciforme*: Gorbunov, Tshistjakov, 1995: 9.

**Материал.** 1 экз., устье р. Олекма, с. Троицкое, 06.07.1970.

**Распространение.** Европейско-сибирский вид, распространенный практически по всей Сибири и Дальнему Востоку, за исключением Крайнего Севера.

**Примечание.** Указывается нами впервые для Юго-Западной Якутии. Ближайшее известное местонахождение вида – Иркутская область [Горбунов, 2008]. В Якутии, очевидно, очень редок. Единственная бабочка собрана на цветах таволги. Биология в местных условиях не изучена. В качестве кормовых растений в других частях ареала отмечены ольха и береза, а на Камчатке – кустарниковые ивы [Ивлиев, 1966].

*Synanthedon tipuliformis* (Clerck, 1759) –

Стекланница смородиновая

*Synanthedon tipuliforme*: Gorbunov, Tshistjakov, 1995: 13.

**Материал.** 2 экз., устье р. Олекма (Троицкое), 11, 27.07.1971.

**Распространение.** Вся Евразия, от Западной Европы и Северной Африки до Китая и Японии включительно, кроме Крайнего Севера; интродуцирован также в Северную Америку, Австралию, Зеландию и Тасманию.

**Примечание.** Ранее [Gorbunov, Tshistjakov, 1995] отмечался для Якутска. Нами приводится для Юго-Западной Якутии, где бабочки отловлены на цветах спиреи иволистной (*Spiraea salicifolia* L.). Гусеницы развиваются в побегах смородины.

*Bembecia jakuta* (Herz, 1903)

*Sesia jakuta* Herz, 1903: 19.

*Bembecia jakuta*: Gorbunov, Tshistjakov, 1995: 13.

**Распространение.** До настоящего времени известен лишь из типового местообитания (Центральная Якутия, 40 км севернее Якутска, местность Ытык-Хайя).

*Bembecia bestianaeli* (Capuse, 1973)

*Bembecia bestianaeli*: Gorbunov, Tshistjakov, 1995: 14-15.

**Материал.** 2 экз., Хаптагай, 19, 28.06.1973, 11.07.1974 (на спирее иволистной); 3 экз., Октемцы, 01.07.71, 01.06.1976 (на иве), 27.06.1977.

**Распространение.** Якутия, Амурская область, Забайкальский край; Северная Монголия.

**Примечание.** Изучить строение гениталий у всех перечисленных экземпляров оказалось невозможным вследствие их плохой сохранности. Вполне вероятно, что часть из них в действительности принадлежит предыдущему виду.

*Synansphecchia muscaeformis* (Esper, 1783)

*Chamaesphecchia muscaeformis*: Аверенский, 1972: 103. Приведение данного вида для Якутии [Аверенский, 1972], по всей вероятности, основано на неверном определении. К сожалению, оригинал бабочки утерян и мы не можем уверенно сказать – к какому виду следует относить это указание.

*Dipchasphecchia rhodocnemus* Gorbunov, 1991

*Dipchasphecchia rhodocnemus* Gorbunov, 1991: 160; Gorbunov, Tshistjakov, 1995: 16.

**Распространение.** До настоящего времени известен лишь из типового местообитания (окр. Якутска, дачи Сергелях).

Семейство COSSIDAE - Древоточцы

*Catopta albonubila* (Graeser, 1888)

*Catopta albonubila*: Дубатовол, Василенко, 1988: 61.

*Catopta albonubila*: Яковлев, 2004: 156, рис. 1, цв. таб., I: 1-2.

**Распространение.** Юг Дальнего Востока (Приморский и Хабаровский края, Амурская область), Забайкалье, Якутия; Казахстан (?), Монголия, Северо-Восточный Китай, Корея.

**Примечание.** Таксономическое положение экземпляров из Центральной Якутии, собранных в степной части долины Средней Лены (с. Еланское, 60 км ЮЗ г. Покровск), не совсем ясно и, как отмечал один из нас [Чистяков, 1999], нуждается в уточнении. Ситуация не прояснилась и до сего времени, хотя в последние годы из соседних с Якутией регионов были описаны еще 2 таксона, очень близких *C. albonubila*: *C. albonubila argunica* Yakovlev из Забайкалья и *C. perunovi* Yakovlev, в типовую серию которого включены экземпляры с Алтая и Саян. Тем не менее автор описания [Яковлев, 2007], не включая в типовую серию указанные выше 2 экземпляра из Якутии, хранящиеся в Зоологическом музее Института систематики и экологии животных СО РАН (г. Новосибирск), выдвинул предположение, что они, вероятнее всего, могут быть отнесены к описываемому им *C. perunovi*. Между тем приводимые автором при диагнозах отличия в наружной морфологии (форма и окраска крыльев) и строении гениталий между рассматриваемыми двумя видами не позволяют надежно определить принадлежность якутских экземпляров к какому-либо из упомянутых таксонов. Населяет остепненные ландшафты и сухие луга. Гусеницы на глянцах полыни.

*Cossus cossus* (Linnaeus, 1758) –

Древоточец пахучий или ивовый

*Cossus cossus*: Каймук, Винокуров, Бурнашева, 2005: 77; Яковлев, 2007: 17, 2008: 632.

**Материал.** 2 экз., Олекминский район, Средняя Лена, долинный ивняк, 28.03.74 (ex larva); 2 экз. (получены из 2 гусениц, собранных в августе 1972 и которые окуклились соответственно 30.03 и 21.04.1973); 2 экз., с. Еланское, 5-6.01.1980 (ex larva) (получена из гусеницы, собранной 25.07.1979); 1 экз., окр. с. Мегино-Алдан, 20 км ниже устья Амги, на иве, 23.06.1983; 1 экз., окр. Якутска (с. Хатассы), 21.05.79 (ex larva) (получена из

гусеницы, собранной 16.08.1978); 1 экз., долина р. Амга, 15.03.89 (ex larva) (гусеница взята в древесине древовидной ивы, окуклилась 12.08.1988); 1 экз., с. Хатассы, 17 км Ю г. Якутск; 1 экз., окр. г. Якутск, дачи «Белое озеро», 16.01.2001 (ex pupa) (бабочка вывелась из куколки, найденной под навозом).

**Распространение.** Транспалеарктический полизональный вид. Распространен по всей Европе, а также в Северной Африке и Азии. На северо-восточной окраине ареала встречается до Якутска на севере и до Нелькана (хребет Джугджур) на востоке [Дубатовол, 2009]. Вид обитает почти всюду, где есть лиственные деревья (ивы, тополь). В Якутии обитает в центральных и юго-западных районах.

**Примечание.** В лесах Якутии бабочки единично встречались в июне-июле, активны они в сумеречное время. Молодые гусеницы живут под корой, где зимуют. Личинки старшего возраста отмечались при миграции из мест развития к местам зимовки. Куколки обнаруживались под различного рода укрытиями на поверхности почвы (например, под навозом). До имаго большей частью выводились в садках.

В 1997 году нами отмечался небольшой локальный рост численности древоточца пахучего на посадках ив в г. Якутске. В третьей декаде мая гусеницы старшего возраста встречались возле старых посадок и на стволах ивы сухолюбивой. В юго-западных районах Якутии древоточец пахучий локально обнаруживался также в долинных ивняках и на старых городских посадках тополей. Гусеницы развиваются в гнилой древесине.

*Acossus terebrus* [Denis et Schiffermüller, 1775] –

Древоточец осиновый

*Cossus terebra*: Петренко, 1965: 155.

*Lamellocossus terebrus*: Яковлев, 2004: 156-157.

*Acossus terebra*: Яковлев, 2007: 16.

*Acossus terebrus*: Яковлев, 2008: 632.

**Материал.** В наших коллекциях экземпляры имаго не сохранились.

**Распространение.** Транспалеарктический суббореальный лесной вид. Распространен в России локально от подзоны южной тайги до степной зоны включительно, в Сибири до Южной Якутии.

**Примечание.** Взрослые желтовато-кремовые гусеницы с хорошо заметными коричневыми щитками с характерным для вида рисунком из светлых трапециевидных пятен единично обнаруживались нами в древесине стволов ив по долине р. Олекма, в окрестностях пос. Троицк, 15 км СВ г. Олекминска (Юго-Западная Якутия).

Таким образом, в настоящее время для лесов среднетаежной подзоны Республики Саха (Якутия) известно 3 вида древоточцев и 9 видов стеклянниц. Из них в качестве потенциальных вредителей можно назвать *Cossus cossus* L., *Paranthrene tabaniformis* Rott. и *Synanthedon tipuliformis* Clerck, которые относятся к группе полизональных видов.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают благодарность заведующему лаборатории систематики и экологии беспозвоночных,

д.б.н. Н.Н. Винокурову за предоставленную возможность просмотреть фондовые коллекции музея ИБПК СО РАН, а также д.б.н. В.В. Дубатолову (ИСиЭЖ СО РАН, г. Новосибирск) за ценные замечания.

#### ЛИТЕРАТУРА

- Аверенский А.И., 1972. К фауне стволовых насекомых Южной и Центральной Якутии // Фауна и экология насекомых Якутии. Якутск, ЯФ СО АН СССР. С. 102-111.
- Аверенский А.И., 1979. Стволовые вредители на горях в лесах Южной Якутии // Лесные пожары в Якутии и их влияние на природу леса /отв. ред. И.П. Щербаков. Новосибирск: Наука СО АН СССР. С. 181-195.
- Аверенский А.И., 2003. Первичные подкорковые энтомокомплексы хвойных пород Центральной Якутии // Роль мерзлотных экосистем в глобальном изменении климата: Материалы международной конференции, г. Якутск, 2002 г. Якутск. С. 437-441.
- Аверенский А.И., Яновский В. М., 2008. Короеды (Coleoptera, Scolytidae) Якутии // Евразийский энтомологический журнал. Т. 7. Вып. 1. М.-Новосибирск: Наука. С. 23-30.
- Аммосов Ю.Н., 1966. Боярышница (*Aporia crataegi* L.) в Центральной Якутии // Вредные насекомые лесов советского Дальнего Востока. Владивосток. С. 169-172.
- Аммосов Ю.Н., 1971. О вспышке массового размножения серой листовенничной листовертки (*Zeiraphera diniana* Gn.) в Южной Якутии // Охрана природы Якутии. Иркутск. С. 113-117.
- Аммосов Ю.Н., 1972. Чешуекрылые – потребители листьев деревьев, кустарников и кустарничков Центральной и Южной Якутии // Фауна и экология насекомых Якутии. Якутск: ЯФ СО АН СССР. С. 5-51.
- Аммосов Ю.Н., 1975. Лиственничная чехлоножка даурская *Coleophora dahurica* Flkv. (Lepidoptera, Coleophoridae) в Центральной Якутии // Насекомые средней тайги Якутии. Якутск: ЯФ СО АН СССР. С. 12-22.
- Аммосов Ю.Н., 1978а. Сибирский шелкопряд (*Dendrolimus superans sibiricus* Tschetv.) в Якутии // Хвойные деревья и насекомые-дендрофаги. Иркутск. С. 74-84.
- Аммосов Ю.Н., 1978б. Хвойная волнянка *Dasychira albodentata* W. (Lepidoptera, Lymantriidae) в Центральной Якутии // Насекомые Восточной Сибири. Иркутск. С. 112-117.
- Горбунов О.Г., 2008. Sesiidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России / Под ред. С.Ю. Синева. СПб.; М.: Т-во научных изданий КМК. С. 110-112.
- Дубатолов В.В., 2009. Macroheterocera без Geometridae и Noctuidae s. lat. (Insecta, Lepidoptera) Нижнего Приамурья // Амурский зоологический журнал. Т. 1. Вып. 3. С. 221-252.
- Дубатолов В.В., Бриних В.А., 1999. Новые данные по разноусым чешуекрылым (Insecta, Lepidoptera: Macroheterocera) Государственного биосферного заповедника "Даурский" // Насекомые Даурии и сопредельных территорий. Вып. 2. Труды Государственного биосферного заповедника "Даурский". Новосибирск. С. 228-240.
- Дубатолов В.В., Василенко С.В., 1988. Некоторые новые и малоизвестные чешуекрылые (Macrolepidoptera) Якутии // Насекомые лугово-таежных биоценозов Якутии. Якутск. С. 60-68.
- Ивлиев Л.А., 1966. Главнейшие вредители лесов Камчатской области и возможные меры борьбы с ними // Энтомофауна лесов Курильских островов, полуострова Камчатки и Магаданской области. М.-Л.: Наука. С. 77-90.
- Каймук Е.Л., Винокуров Н.Н., Бурнашева А.П., 2005. Насекомые Якутии. Бабочки. Якутск: Бичик. 88 с.
- Петренко Е.С., 1962. Стволовые вредители листовенницы даурской в Центральной Якутии // Труды СибТИ, 39. Красноярск. С. 121-131.
- Петренко Е.С., 1965. *Cossus terebra* // Насекомые-вредители лесов Якутии. М.: Наука. С. 155.
- Синев С.Ю., 2008. Введение // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России / Под ред. С.Ю. Синева. СПб.; М.: Т-во научных изданий КМК. С. 5-16.
- Флоров Д.И., 1953. Темнокрылая стеклянница (*Sciapteron tabaniformis* Rott.) - вредитель древесины тополей, растущих на улицах г. Иркутска // Тр. Иркутского гос. Университета. Т. VII, вып. 1-2. С. 27-33.
- Чистяков Ю.А., 1999. 46. Семейство Cossidae – Древооточцы // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ч. 2. Ручейники и чешуекрылые. Владивосток: Дальнаука. С. 309 - 320.
- Яковлев Р.В., 2004. Древооточцы (Lepidoptera, Cossidae) Сибири // Евразийский энтомологический журнал. Т. 3, вып. 2. С. 155-163, таб. I.
- Яковлев Р. В., 2007. Древооточцы (Lepidoptera: Cossidae) России // Эверсманния. Энтомологические исследования в России и соседних регионах. Вып. 9. С. 11-33.
- Яковлев Р.В., 2008. Фаунистические группировки древооточцев (Lepidoptera, Cossidae) Российской Федерации // Зоологический журнал, том 87, № 5. С. 632-663.
- Gorbunov O.G., Tshistjakov Yu.A., 1995. A review of the clearing moths (Lepidoptera, Sesiidae) of the Russian Far East // Far Eastern Entomologist. N. 10. P. 1-18.
- Herz O., 1904. Lepidopteren Ausbeute der Lena Expedition von B. Poppius im Jahre 1901 // Ofvers. Finska Soc. Forhandl. Vol. 45, N. 15. P. 7- 20.

## К ИЗУЧЕНИЮ ВЕСЕННИХ МАКРОЧЕШУЕКРЫЛЫХ (INSECTA, LEPIDOPTERA, MACROHETEROCERA) НИЖНЕГО ПРИАМУРЬЯ: РЕЗУЛЬТАТЫ 2011 ГОДА

В.В. Дубатов

[Dubatolov V.V. Contribution to the knowledge on the spring Macroheterocera (Insecta, Lepidoptera) of the Lower Amur: season 2011 results]

Сибирский зоологический музей, Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе 11, Новосибирск 630091 Россия.

Siberian Zoological Museum, Institute of Systematics and Ecology of Animals, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Frunze str. 11, Novosibirsk 630091 Russia. E-mail: vvdubat@mail.ru

**Ключевые слова:** Макрочешуекрылые, Macroheterocera, чешуекрылые, весенний аспект, Нижнее Приамурье

**Key words:** Macroheterocera, Lepidoptera, spring species, Lower Amur

**Резюме.** Приводится 42 вида семейств Thyatiridae, Lasiocampidae, Endromididae, Saturniidae, Sphingidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae, Noctuidae, собранные в Нижнем Приамурье в мае 2011 года. Впервые в Нижнем Приамурье обнаружено 7 видов. Впервые выявлены северные пределы распространения на северо-восточной границе многопорodных широколиственных лесов – *Neodaruma tamanuki* Mtsm., *Shinploca shini* Kim (Thyatiridae), *Ellida branickii* Obth., *Ellida viridimixta* Brem., *Odontotia brinikki* Dubat. (Notodontidae), *Euclidia dentata* Stgr., *Clavipalpula aurariae* Obth., *Xylopolia bellula* Kononenko et L.Ronkay, *Orthosia carnipennis* Btl., *Orthosia ella* Btl., *Orthosia incerta* Hfn., *Anorthoa munda* Den. et Schiff., *Harutaegrapha stenoptera* Stgr., *Perigrapha hoenei* Pngl., *Cerastis leucographa* Den. et Schiff. (Noctuidae). Помимо этого, здесь найдены виды, ранее известные близ устья Амура – *Nola confusalis* H.-S. и *Orthosia gothica* L. (Noctuidae).

**Summary.** 42 species from Thyatiridae, Lasiocampidae, Endromididae, Saturniidae, Sphingidae, Notodontidae, Lymantriidae, Arctiidae, Noctuidae, were collected in the Lower Amur territory in May, 2011. 7 species were recorded from the territory for the first time. Northernmost distributional limits were found at Kiselevka for: *Neodaruma tamanuki* Mtsm., *Shinploca shini* Kim (Thyatiridae), *Ellida branickii* Obth., *Ellida viridimixta* Brem., *Odontotia brinikki* Dubat. (Notodontidae), *Euclidia dentata* Stgr., *Clavipalpula aurariae* Obth., *Xylopolia bellula* Kononenko et L.Ronkay, *Orthosia carnipennis* Btl., *Orthosia ella* Btl., *Orthosia incerta* Hfn., *Anorthoa munda* Den. et Schiff., *Harutaegrapha stenoptera* Stgr., *Perigrapha hoenei* Pngl., *Cerastis leucographa* Den. et Schiff. (Noctuidae). Two more species, *Nola confusalis* H.-S. and *Orthosia gothica* L. (Noctuidae), had been formerly known from the Amur River mouth.

После более чем 100-летнего перерыва с тех пор, когда были опубликованы первые сведения о чешуекрылых Нижнего Приамурья [Ménétrières, 1859; Graeser, 1888-1890], изучение этой группы насекомых начало активно проводиться только в последние годы [Dubatolov, Novomodnyi, Deneko, 2007; Дубатов, Стрельцов, 2008, 2010; Сячина, 2008; Сячина, Дубатов, 2009; Dubatlov, 2009; Дубатов, 2009, 2011; Дубатов, Матов, 2009; Дубатов, Мутин и др., 2010]. Однако все опубликованные материалы включали преимущественно виды летнего и осеннего фенологических комплексов; весенний комплекс до сих пор практически не изучался. Небольшим исключением стали майские сборы А.А. Сячиной из окрестностей Комсомольска-на-Амуре, опубликованные ею и В.В. Дубатовым [Сячина, 2008; Дубатов, 2009; Дубатов, Матов, 2009]. До этого сборы весенних чешуекрылых в Нижнем Приамурье были только случайными и вошли в вышеупомянутые работы. Следует отметить, что проводить сборы чешуекрылых в весеннее время ниже Комсомольска-на-Амуре или крайне затруднительно, или даже почти невозможно, особенно на северо-восточной границе многопорodных широколиственных лесов. Обычно в эти места сейчас можно добраться лишь с открытием навигации по Амуру после 20-25 мая. Ледоход в этих местах (по словам жителей села Киселёвка) в первой декаде мая, и вплоть до открытия навигации сообщение по Амуру мало доступно. В мае 2011 года весна в Приамурье заметно задержалась, и автору представилась возможность провести

сборы в селе Киселёвка на северо-восточном пределе произрастания многопорodных широколиственных лесов сразу после открытия навигации. Хотя сборы в Киселёвке проводились с 23 мая по 2 июня, следует отметить, что в это время лето ещё не наступило; черёмуха, например, зацвела только 29-30 мая. Список выявленных в 2011 году видов весенних ночных макрочешуекрылых (без пядениц, по которым планируется подготовить отдельный обзор) приводится ниже. В статье приведены также несколько находок ночных чешуекрылых в Нанайском районе (поворот на Лидогу, поворот на Иннокентьевку). Описание основных мест сбора было сделано нами ранее [Дубатов, 2009; Дубатов, Матов, 2009].

Виды, ранее не отмечавшиеся в Киселёвке у северо-восточной границы многопорodных широколиственных лесов, отмечены одной звёздочкой (\*), на территории всего Нижнего Приамурья – двумя звёздочками (\*\*).

Семейство **Thyatiridae** – совковидки

\*\**Neodaruma tamanuki* Matsumura, 1933 – совковидка Тамануки. 1♀, Киселёвка, школа, на свет, 24-25.05.2011. Забайкальско-приамурско-японский вид. Ранее в Приамурье был известен не восточнее Хабаровска [Дубатов, Долгих, 2007]. Нельзя исключать возможность его нахождения и северо-восточнее, исходя из распространения его по всему Забайкалью. Трофически связан с берёзой.

\*\**Shinploca shini* Kim Sung Soo, 1985 – совковидка Шина. 1♂, Киселёвка, широколиственный лес на

склоне, в светоловушку, 26-27.05.2011. До сих пор был известен из Кореи, Приморья, окрестностей Хабаровска и Благовещенска. По всей видимости, этот вид не встречается за пределами многопородных широколиственных лесов.

#### Семейство **Lasiocampidae** – коконопряды

\**Phylloidesma japonicum* (Leech, [1889]) – коконопряд выемчатокрылый японский. 1♂, Киселёвка, школа, на свет, 26-27.05.2011. Субтранспалеарктический вид. В Нижнем Приамурье ранее был известен из Николаевского района и Комсомольска-на-Амуре.

#### Семейство **Endromididae** – берёзовые шелкопряды

\**Endromis versicolora* (Linnaeus, 1758) – шелкопряд берёзовый, или шелкокрыл. 1♂, Киселёвка, школа, на свет, 24-25.05.2011. Транспалеаркт; в Нижнем Приамурье ранее был известен только из окрестностей Комсомольска-на-Амуре [Graeser, 1888]. Вероятно, в нижнем течении Амура встречается повсеместно, однако целенаправленные сборы в весеннее время ниже Киселёвки по Амуре не проводились.

#### Семейство **Saturniidae** – сатурнии, или павлиноглазки

\**Aglia tau* (Linnaeus, 1758) – рыжий ночной павлиний глаз. 1♂ (визуально), Киселёвка, окрестности школы, днём, 29.05.2011; 1♂ (визуально), Киселёвка, долинный широколиственный лес, днём, 1.06.2011. Транспалеаркт. Хотя бабочку отловить не удалось, её легко было узнать по размеру, окраске, неровному полёту. В Нижнем Приамурье встречается повсеместно [Дубатов, 2009].

#### Семейство **Sphingidae** – бражники

*Sphinx ligustri* (Linnaeus, 1758) – бражник сиреневый. 1♂, Киселёвка, под электрическим фонарём, 1.06.2011. Транспалеаркт; в Нижнем Приамурье встречается повсеместно [Дубатов, 2009].

*Kentrochrysalis streckeri* (Staudinger, 1880) – бражник Штрекера. 2♂♂, Киселёвка, школа, на свет, 29.05-1.06.2011; 1♂, Киселёвка, пойменные перелески, 31.05-1.06.2011. Встречается по всему Приамурско-Маньчжурскому региону; в районе Киселёвки находится на северо-восточном пределе распространения [Дубатов, 2009].

#### Семейство **Notodontidae** – хохлатки

*Clostera albosigma* (Fitch, 1856) – хохлатка-кисточница сигма-белое. 2♂♂, Киселёвка, школа, на свет, 24.05-2.06.2011; 1♂, Киселёвка, долинный широколиственный лес, в светоловушку, 24-25.05.2011; 5♂♂, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 1-2.06.2011. Сибирско-североамериканский вид, распространённый по всему Приамурью.

\**Ellida branickii* (Oberthür, 1881) – хохлатка Браника. 4♂♂, Киселёвка, школа, на свет, 24.05-2.06.2011; 5♂♂, Киселёвка, долинный широколиственный лес, в светоловушку, 24-25.05.2011; 1♂, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 26-27.05.2011. Приамурско-маньчжурский вид. В Нижнем Приамурье ранее был собран только близ Комсомольска-на-Амуре [Дубатов, 2009].

\**Ellida viridimixta* (Bremer, 1861) (= *albimacula*

Staudinger, 1877) – хохлатка зеленоватая. 4♂♂, Киселёвка, долинный широколиственный лес, в светоловушку, 24-25.05.2011. Также приамурско-маньчжурский вид, в Нижнем Приамурье отмеченный только близ Комсомольска-на-Амуре [Дубатов, 2009].

*Pheosia rimosa* Packard, 1864 – хохлатка-феозия расстрескавшаяся. 1♀, Киселёвка, школа, на свет, 24-25.05.2011; 1♂ (визуально), поворот на Иннокентьевку, 2.06.2011. Восточносибирско-североамериканский вид; в Нижнем Приамурье встречается повсеместно.

\**Odontosis brinikhi* Dubatolov, 2006 – хохлатка Бриниха. 2♂♂, Киселёвка, школа, на свет, 26.05-2.06.2011; 1♂, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 29-30.05.2011. Восточносибирско-приамурский вид, распространённый на запад до Восточного Саяна [Schintlmeister, 2008]; в Нижнем Приамурье ранее был известен только из Комсомольского и Солнечного районов [Дубатов, 2009]. В регионе должен встречаться повсеместно, так как найден даже в окрестностях Якутска [Kobayashi, Dubatolov, Kishida, 2006]. На севере Сихотэ-Алиня, станция Тумнин, найден В.А. Мутиным в 2010 году. А. Шинтлмайстер [Schintlmeister, 2008] высказал точку зрения, что явная раздвоенность ункуса у *O. patricia* Stichel, 1918, которая была обнаружена у экземпляров из Южного Приморья [Kobayashi, Dubatolov, Kishida, 2006] и неизображённого экземпляра из Читы [Schintlmeister, 2008], и отсутствие её у *O. brinikhi* Dubatolov в Забайкалье, Приамурье [Kobayashi, Dubatolov, Kishida, 2006] и единственного исследованного А. Шинтлмайстером экземпляра из Приморья [Schintlmeister, 2008] – результат индивидуальной изменчивости. Тем не менее, в просмотренном мной материале эта изменчивость не выявлена, поэтому я несколько скептически отношусь к точке зрения А. Шинтлмайстера, что *O. brinikhi* Dubat. – не более, чем подвид *O. patricia* Stich. Для этого необходимо выявить изменчивость по форме ункуса у большего числа экземпляров, и отвергнуть возможность симпатрии вышеупомянутых таксонов (следовательно, хороших видов).

*Furcula furcula* (Clerck, 1859) – гарпия ивовая. 1♂, Киселёвка, долинный широколиственный лес, в светоловушку, 24-25.05.2011; 1♂, Киселёвка, пойменные перелески, 31.05-1.06.2011; 1♂, Киселёвка, школа, на свет, 1-2.06.2011; 1♂, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 1-2.06.2011. Транспалеарктический вид, распространённый по всему Нижнему Приамурью.

#### Семейство **Lymantriidae** – волнянки

*Calliteara pseudabietis* Butler, 1885 – шерстолапка ложнохвойная. 1♂, Киселёвка, школа, на свет, 31.05-1.06.2011; 1♂, Киселёвка, пойменные перелески, 31.05-1.06.2011. Встречается по всему Приамурско-Маньчжурскому региону, включая Японию. Не встречается вне зоны многопородных широколиственных лесов.

#### Семейство **Arctiidae** – медведицы

*Spilosoma lubricipedum* (Linnaeus, 1758) – медведица мятная. 1♂, Киселёвка, школа, на свет, 1-2.06.2011.

Транспалеарктический вид, пока не известный северо-восточнее Киселёвки.

*Spilosoma punctarium* (Stoll, [1782]) – медведица пятнистая. 1♂, Киселёвка, школа, на свет, 30.05-1.06.2011. Широко распространён от Среднего Приамурья до Японии и Китая. В Нижнем Приамурье не известен северо-восточнее Киселёвки.

*Wittia sororcula* (Hufnagel, 1766) – лишайница-сестрица. 2♂♂, Киселёвка, школа, на свет, 24-25.05.2011; 1♂, Киселёвка, смешанный лес с лиственницей на склоне, в светоловушку, 30.05-1.06.2011. Амфипалеаркт с ареалом, разорванным между Енисеем и Приамурьем [Dubatolov, Tshistjakov, Viidalepp, 1993]. В Киселёвке находится на северо-восточном пределе распространения.

#### Семейство **Noctuidae** – совки

\**Nola confusalis* (Herrich-Schäffer, 1847). 1♀, Киселёвка, школа, на свет, 24-25.05.2011; 1♂, Киселёвка, долинный широколиственный лес, в светоловушку, 24-25.05.2011. Транспалеаркт. В Нижнем Приамурье ранее был найден только в Николаевске-на-Амуре [Дубатолов, Матов, 2009].

*Nycteola degenerana* (Hübner, 1799). 1♂, 1 экз. (визуально), Киселёвка, школа, на свет, 24-31.05.2011. Транспалеаркт. В Нижнем Приамурье встречается повсеместно.

*Hydrillodes morosa* (Butler, 1879). 4♂♂, 1♀, 2 экз. (визуально), Киселёвка, школа, на свет, 24-30.05.2011; 10♂♂, 1♀, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 24.05-2.06.2011. Широко распространён от Среднего Приамурья до Китая и Японии; в Нижнем Приамурье не выходит за пределы многопородных широколиственных лесов [Дубатолов, Матов, 2009].

*Hypena tristalis* Lederer, 1853. 1♂, 2♀♀, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 24-25.05, 1-2.06.2011; 1♂, Киселёвка, смешанный лес с лиственницей, в светоловушку, 30-31.05.2011. Транспалеаркт. В Нижнем Приамурье встречается повсеместно.

\**Euclidia dentata* Staudinger, 1871. 1♂, Киселёвка, у школы, днём, 31.05.2011. Вид предположительно с алтайско-дальневосточной дизъюнкцией в распространении, однако А. Волынкин (устное сообщение) не смог подтвердить нахождение этого вида в Алтайском крае, поэтому нельзя исключать неверного этикетирования лаборантом экземпляра, на основании которого он был указан из Западной Сибири [Zolotareno, Dubatolov, 2000; Dubatolov, Kosterin, 2000]. Тем не менее, данный вид достоверно известен от Восточного Забайкалья до Китая и Японии [Дубатолов и др., 2003]. В Нижнем Приамурье ранее отмечался только в окрестностях Комсомольска-на-Амуре [Дубатолов, Матов, 2009].

\**Colocasia mus* (Oberthür, 1884). 3♂♂, Киселёвка, школа, на свет, 24-29.05.2011; 2♂♂, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 25-26.05, 1-2.06.2011; 1♂, Киселёвка, долинный широколиственный лес, в светоловушку, 27-28.05.2011; 1♂, Киселёвка, смешанный лес с лиственницей, в светоловушку, 30-31.05.2011; 2♂♂, Киселёвка, опушка пойменных ивовых зарослей, в светоловушку, 31.05-1.06.2011. Встречается от Восточного Забайкалья через Приамурье до Китая и Японии. В Нижнем Приамурье встречается

повсеместно [Дубатолов, Матов, 2009; Дубатолов, 2011].

*Gerbatodes paupera* (Staudinger, 1892). 1 экз. (визуально), Киселёвка, школа, на свет, 31.05-1.06.2011. Так же обитает от Восточного Забайкалья через Приамурье до Китая и Японии. В Нижнем Приамурье пока известен только из окрестностей Киселёвки [Дубатолов, 2009].

*Acronicta (Hyboma) adauca* Warren, 1909. 2♂♂, Киселёвка, школа, на свет, 24-25.05, 1-2.06.2011. Вид с алтайско-дальневосточным дизъюнктивным ареалом. В Нижнем Приамурье встречается в пределах произрастания многопородных широколиственных лесов [Дубатолов, Матов, 2009; Дубатолов, 2011].

*Calophasia lunula* (Hufnagel, 1766). 10♂♂, Киселёвка, школа, на свет, 24.05-2.06.2011; 4♂♂, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 29.05-2.06.2011. Транспалеаркт. В Нижнем Приамурье встречается практически повсеместно [Дубатолов, Матов, 2009].

\**Feralia sauberi* (Graeser, [1892]). 4♂♂, 1♀, Киселёвка, школа, на свет, 24.05-2.06.2011; 5♂♂, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 24-27.05, 1-2.06.2011; 1♂, Киселёвка, смешанный лес с лиственницей, в светоловушку, 30-31.05.2011. Восточнопалеарктический вид, распространённый на запад до Южного Урала; в Нижнем Приамурье отмечался в Комсомольске-на-Амуре, а также в окрестностях Николаевска-на-Амуре, откуда и был описан [Graeser, 1892; Дубатолов, Матов, 2009].

*Conistra vaccinii* (Linnaeus, 1761). 4♀♀, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 24-27.05.2011; 1♀, Киселёвка, школа, на свет, 29-30.05.2011. Транспалеаркт. В Нижнем Приамурье встречается повсеместно [Дубатолов, Матов, 2009].

\**Lithophane consocia* (Borkhausen, 1792). 1♀, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 29-30.05.2011; 1♀, поворот на Лидогу, 23.05.2011. Транспалеаркт. В Нижнем Приамурье пока был отмечен только из Николаевска-на-Амуре [Graeser, 1888; Дубатолов, Матов, 2009], хотя на самом деле встречается здесь повсеместно.

\**Lithophane socia* (Hufnagel, 1766). 3♀♀, Киселёвка, школа, на свет, 24-25.05.2011; 4♀♀, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 24-30.05.2011. Транспалеаркт. В Нижнем Приамурье распространён повсеместно [Дубатолов, Матов, 2009].

\*\**Clavipalpus aurariae* (Oberthür, 1880). 1 экз. (визуально), Киселёвка, школа, на свет, 24-25.05.2011; 2♂♂, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 28-29.05.2011. Обитает от Среднего Приамурья до Китая и Японии. По всей видимости, не встречается вне зоны многопородных широколиственных лесов.

\**Xylopolia bellula* Kononenko et L. Ronkay, 1995. 1 экз. (визуально), Киселёвка, школа, на свет, 24-25.05.2011; 1♀, поворот на Лидогу, 23.05.2011. Встречается в окрестностях Хабаровска [Дубатолов, Долгих, 2009], Приморья, Кореи и Северо-Восточного Китая [Кононенко, 2003]. В Нижнем Приамурье не выходит за пределы произрастания многопородных широколиственных лесов.

*Orthosia askoldensis* (Staudinger, 1892). 1♀, поворот на Лидогу, 23.05.2011. Обитает от Восточной Монголии через Приамурье, Приморье и Северо-Восточный

Китай до Кореи [Кононенко, 2003]. В Нижнем Приамурье ранее был отмечен только из окрестностей Комсомольска-на-Амуре [Дубатов, Матов, 2009].

\**Orthosia gothica* (Linnaeus, 1758). 3♂♂, 5♀♀, Киселёвка, школа, на свет, 24.05-1.06.2011; 2♂♂, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 24-29.05.2011; 1♂, Киселёвка, смешанный лес с лиственницей, в светоловушку, 30-31.05.2011. Транспалеаркт, на востоке Азии встречается севернее, чем *O. askoldensis* Stgr. В Нижнем Приамурье ранее был отмечен по единственной сохранившейся самке (хотя первоначально была собрана пара экземпляров) из Николаевска-на-Амуре [Graeser, 1888; Дубатов, Матов, 2009]. У всех самцов из Киселёвки юкста с длинными дистальными выростами, характерными именно для данного вида [Кононенко, 2003].

\**Orthosia carnipennis* (Butler, 1878). 1♀, Киселёвка, школа, на свет, 24-25.05.2011; 1♂, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, светоловушку, 25-26.05.2011. Встречается от Хабаровска [Дубатов, Долгих, 2009] чрез Приморье до Китая, Кореи и Японии. Впервые найден в Нижнем Приамурье на границе многопородных широколиственных лесов; по всей видимости, должен встречаться и южнее, в Комсомольском и Нанайском районах.

\**Orthosia ella* (Butler, 1878). 1♂, 5♀♀, Киселёвка, школа, на свет, 24.05-1.06.2011; 2♂♂, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, светоловушку, 25-26.05.2011. Обитает от Забайкалья до Приамурья, Приморья, Китая и Японии; в Нижнем Приамурье ранее был найден только близ Комсомольска-на-Амуре [Дубатов, Матов, 2009].

\**Orthosia incerta* (Hufnagel, 1766). 5♂♂, 4♀♀, Киселёвка, школа, на свет, 24.05-1.06.2011. Транспалеаркт. В Нижнем Приамурье, по всей видимости, должен встречаться повсеместно; тем не менее, ранее был известен только из окрестностей Комсомольска-на-Амуре [Дубатов, Матов, 2009].

\*\**Anorthoa munda* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 1♀, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 29-30.05.2011. Транспалеаркт. Впервые собран в Нижнем Приамурье; ранее не был известен северо-восточнее Хабаровска [Дубатов, Долгих, 2009].

\**Harutaeographa stenoptera* (Staudinger, 1892). 1♂, Киселёвка, школа, на свет, 24-25.05.2011; 2♂♂, 3♀♀, ♂♂, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 24-27.05.2011. Приамурско-маньчжурский вид; в Нижнем Приамурье ранее был собран только в Комсомольском районе [Дубатов, Матов, 2009].

\*\**Perigrapha hoenei* Püngeler, 1914. 3♂♂, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 24-25.05, 1-2.06.2011; 2♂♂, Киселёвка, долинный широколиственный лес, в светоловушку, 27-28.05.2011. Распространён в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, в Японии, Кореи и Китае [Кононенко, 2003]. Вероятно, не встречается вне зоны многопородных широколиственных лесов.

\**Diarsia canescens* (Butler, 1878). 1♂, Киселёвка, широколиственный лес на склоне, в светоловушку, 29-30.05.2011. Широко распространённый восточно-азиатский вид. В Нижнем Приамурье встречается по-

всеместно.

\*\**Cerastis leucographa* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 2♂♂, Киселёвка, школа, на свет, 26-29.05.2011. Транспалеаркт. В Приамурье пока не отмечался северо-восточнее Хабаровска.

*Cerastis rubricosa* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 2♂♂, Киселёвка, школа, на свет, 24-28.05.2011; 1♂, Киселёвка, опушка пойменных ивовых зарослей, в светоловушку, 31.05-1.06.2011. Транспалеаркт. В Нижнем Приамурье ранее был известен по единственному экземпляру, собранному Л. Шренком близ Мариинского [Ménétrières, 1859; Дубатов, Матов, 2009].

Таким образом, в конце весны 2011 года близ Киселёвки нами было найдено 42 вида Macroheterocera (без пядениц), из которых 7 видов в Нижнем Приамурье обнаружены впервые. Из них к видам облигатно весеннего комплекса (то есть вылетающих весной и заканчивающих свой лёт до середины июня, не дающих летние поколения) относится 18 видов. Это число оказалось только незначительно беднее, чем в окрестностях Комсомольска-на-Амуре, где к ним добавляются всего 6 видов *Mirina christophi* Stgr. (Endromiidae), *Dicranura tsvetajevi* Schintlm. et Svir. (Notodontidae), *Valeria dilutiapicata* Fil., *Orthosia lizetta* Btl., *O. evanida* Btl. и *O. askoldensis* Stgr. [Дубатов, Матов, 2009]. Следует также отметить, что весенние чешуекрылые выявлены как в Комсомольском, так и в Ульчском районах неполно, совершенно не изучены северо-восточные пределы распространения у видов рода *Illiberis* Wlk. (Zygaenidae), среди которых много весенних видов, а также у видов апрельско-раннемайского комплекса. Среди последних следует предположить распространение по всему Нижнему Приамурью *Achlya flavicornis* L. (Thyatiridae), *Eriogaster lanestris* L. (Lasiocampidae) и *Brachionycha nubeculosa* Esp. (Noctuidae). По всей видимости, по всему Нижнему Приамурью должен встречаться также *Perigrapha circumducta* Led. (Noctuidae), широко распространённый по всей Южной Сибири [Кононенко, 2003]. Вполне вероятно, что близ Киселёвки может быть найден и такой южный вид, как *Achlya hoerburgeri* Schaw. (Thyatiridae), так как он обитает и в Благовещенске, и был найден в Иркутске (15.06.1913, А. Мильников) и селе Тины бывшего Канского уезда (27.04.1915, Варакина) [Мионов, Дубатов, 2008].

Исходя из этих предположений, можно предположить исчезновение на участке Комсомольск-на-Амуре – Киселёвка двух видов из 15 (менее 15%) для бомбицидных чешуекрылых, и 4 видов из 17 (менее 25%) для совок, что значительно меньше, чем на участке от Хабаровска до Комсомольска-на-Амуре (9 из 24 видов, около 40%, для бомбицидов и 13 из 30, около 45%, для совок). Насколько сильно беднеет весенняя фауна макрочешуекрылых к устью Амура, пока не установлено, но, скорее всего, обеднение будет ещё более значительным, чем между Хабаровском и Комсомольском-на-Амуре.

#### ЛИТЕРАТУРА

Дубатов В.В., 2009. Macroheterocera без Geometridae и Noctuidae s. lat. (Insecta, Lepidoptera) Нижнего Приамурья // Амурский зоологический журнал. Т.

- И. Вып. 3. С. 221-252.
- Дубатолов В.В., 2011. Дополнения и исправления к списку макрохешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) Нижнего Приамурья: результаты 2010 года // Амурский зоологический журнал. Т. III. Вып. 1. С. 53-57.
- Дубатолов В.В., Василенко С.В., Стрельцов А.Н., 2003. Новые находки неморальных видов насекомых из отрядов Diptera, Neuroptera, Mecoptera, Lepidoptera в Приаргунье (Читинская область) и их возможное зоогеографическое значение // Евразийский энтомологический журнал. Т. 2. Вып. 3. С. 167-180.
- Дубатолов В.В., Долгих А.М., 2007. Macroheterocera (без Geometridae и Noctuidae) (Insecta, Lepidoptera) Большехехцирского заповедника (окрестности Хабаровска) // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск. С. 105-127.
- Дубатолов В.В., Долгих А.М., 2009. Совки (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae s. lat.) Большехехцирского заповедника (окрестности Хабаровска) // Амурский зоологический журнал. Т. 1. Вып. 2. С. 140-176, цвет. табл. VII-VIII.
- Дубатолов В.В., Стрельцов А.Н., 2008. Огневкообразные чешуекрылые (Lepidoptera, Pyraloidea) Нижнего Амура // Проблемы экологии Верхнего Приамурья. Благовещенск. Вып. 10. Т. 2. С. 20-50.
- Дубатолов В.В., Стрельцов А.Н., 2010. Новые находки огневков (Insecta, Lepidoptera, Pyraloidea) в Нижнем Приамурье в 2008-2009 гг. // Амурский зоологический журнал. Т. 2. Вып. 1. С. 57-60, цвет. табл. XIII.
- Дубатолов В.В., Матов А.Ю., 2009. Совки (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae s. lat.) Нижнего Приамурья // Амурский зоологический журнал. Т. 1. Вып. 4. С. 327-373, цвет. таб. XVI-XVII.
- Дубатолов В.В., Мутин В.А., Новомодный Е.В., Долгих А.М., 2010. Пределы распространения дневных чешуекрылых (Insecta, Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea) суббореального и южных представителей температурного комплекса в Нижнем Приамурье // Амурский зоологический журнал. Т. 2. № 3. С. 253-275.
- Кононенко В.С., 2003. 16. Подсем. Hadeninae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 455-518.
- Мионов В.Г., Дубатолов В.В., 2008. Семейство Thyatiridae // Синев С.Ю. (ред.). 2008. Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Санкт-Петербург-Москва: Товарищество научных изданий КМК. С. 187-189.
- Сячина А.А., 2008. Обзор фауны листоверток (Lepidoptera, Tortricidae) окрестностей г. Косомольска-на-Амуре (Хабаровский край) // Проблемы экологии Верхнего Приамурья. Благовещенск. Вып. 10. Т. 2. С. 98-125.
- Сячина А.А., Дубатолов В.В., 2009. К изучению листоверток (Lepidoptera, Tortricidae) низовьев реки Амур // Энтомологическое обозрение. Т. 88. Вып. 2. С. 333-342.
- Dubatolov V., 2009. On Zephyrus-fauna of the Lower Amur (Russian Far East): results of 2006-2007 expeditions // Butterflies. No. 49. P. 38-44.
- Dubatolov V.V., Kosterin O.E., 2000. Nemoral species of Lepidoptera (Insecta) in Siberia: a novel view on their history and the timing of their disjunctions // Entomologica Fennica. Vol. 11. P. 141-166.
- Dubatolov V., Novomodnyi E., Deneko I., 2007. On Zephyrus-fauna of Lower Amur (Russian Far East) // Butterflies. No. 46. P. 27-32. (На япон. яз.)
- Dubatolov V.V., Tshistjakov Yu.A., Viidalepp J., 1993. A list of the Lithosiinae of the territory of the former USSR (Lepidoptera, Arctiidae) // Atalanta. Bd. 24. Heft 1/2. P. 165-175.
- Graeser L., 1888. Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes I, II // Berliner Entomologische Zeitschrift. Bd. XXXII. Heft 1. S. 33-153. Heft 2. S. 309-414.
- Graeser L., 1889. Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes. III // Berliner Entomologische Zeitschrift. Bd. XXXIII. Heft 2. S. 251-268.
- Graeser L., 1890. Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes. IV // Berliner Entomologische Zeitschrift. Bd. XXXV. Heft 1. S. 71-84.
- Graeser L., 1892. Beiträge zur Kenntniss der Lepidopteren-Fauna des Amurlandes. V // Berliner Entomologische Zeitschrift. Bd. XXXVII. Heft 2. S. 209-234.
- Kobayashi H., Dubatolov V.V., Kishida Y., 2006. A review of the Odontosia carmelita-patricia-species group (Lepidoptera, Notodontidae), with descriptions of two new species from Russia and Japan // Tinea. Vol. 19. No. 2. P. 154-164.
- Ménétrières E., 1859. Lépidoptères de la Sibérie orientale et en particulier des rives de l'Amour // Reisen und Forschungen im Amur-Lande in Jahren 1854-1856 im Auftrage der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg ausgeführt und in Verbindung mit mehreren Gelehrten herausgegeben von Dr. Leopold v. Schrenck. Band II. Erste Lieferung. Lepidopteren. St.-Petersburg. 75 S., T. 1-5.
- Schintlmeister, A., 2008. Notodontidae // Palaearctic Macrolepidoptera. Vol. 1. Stenstrup: Apollo Books. 480 p., 40 pl.
- Zolotareno G.S., Dubatolov V.V., 2000. A check-list of Noctuidae (Lepidoptera) of the Russian part of the West Siberian plain // Far Eastern Entomologist. No. 94. P. 1-23.



**НОВЫЕ НАХОДКИ НОЧНЫХ МАКРОЧЕШУЕКРЫЛЫХ (INSECTA, LEPIDOPTERA, MACROHETEROCERA) В БОЛЬШЕХЕХЦИРСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ (ОКРЕСТНОСТИ ХАБАРОВСКА) В 2010 ГОДУ**

**В.В. Дубатовол<sup>1</sup>, А.М. Долгих<sup>2</sup>**

[Dubatolov V.V., Dolgikh A.M. New findings of macromoths (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) in the Nature Reserve Bolshekhkhtskii (the Khabarovsk suburbs) in 2010]

<sup>1</sup>Сибирский зоологический музей, Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе 11, Новосибирск 630091 Россия.

<sup>1</sup>Siberian Zoological Museum, Institute of Systematics and Ecology of Animals, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Frunze str. 11, Novosibirsk 630091 Russia. E-mail: vvdubat@mail.ru.

<sup>2</sup>Большехехцирский заповедник, ул. Юбилейная, 8, пос. Бычиха, Хабаровский район, Хабаровский край 680502 Россия.

<sup>2</sup>Nature Reserve Bolshekhkhtskii, Yubileynaya street 8, Bychikha, Khabarovsk District, Khabarovsk Province 680502 Russia. E-mail: khkhtskyr@mail.ru.

**Ключевые слова:** макрочешуекрылые, *Hepialidae*, *Limacodidae*, *Thyatiridae*, *Drepanidae*, *Lasiocampidae*, *Saturniidae*, *Brahmaeidae*, *Sphingidae*, *Notodontidae*, *Lymantriidae*, *Arctiidae*, *Noctuidae*, *Micronoctuidae*, Большехехцирский заповедник, Хехцир, Хабаровск

**Key words:** *Macroheterocera*, *Hepialidae*, *Limacodidae*, *Thyatiridae*, *Drepanidae*, *Lasiocampidae*, *Saturniidae*, *Brahmaeidae*, *Sphingidae*, *Notodontidae*, *Lymantriidae*, *Arctiidae*, *Noctuidae*, *Micronoctuidae*, *Khekhtsyr*, *Khabarovsk*

**Резюме.** Приводится 175 видов семейств *Hepialidae*, *Limacodidae*, *Thyatiridae*, *Drepanidae*, *Lasiocampidae*, *Saturniidae*, *Brahmaeidae*, *Sphingidae*, *Notodontidae*, *Lymantriidae*, *Arctiidae*, *Noctuidae* и *Micronoctuidae*, собранных в Большехехцирском заповеднике в 2010 году в неотмеченные ранее сроки лёта. Среди них *Dolgoma cribrata* Stgr., *Eilema digna* Ignatyev et Witt (*Arctiidae*, *Lithosiinae*), *Enispa lutefascialis* Leech и *Lygephila dubatolovi* Fibiger, Kononenko et Nilsson (*Noctuidae*) – впервые найдены в Хабаровском крае, *Pharmacis fusconebulosa* De Geer (*Hepialidae*), *Narosoides fuscicostalis* Fxs. (*Limacodidae*), *Habrosyne intermedia* Brem. (*Thyatiridae*), *Parasiccia altaica* Led. (*Arctiidae*, *Lithosiinae*), *Schrankia separatalis* Herz, *Pangrapta costaemacula* Stgr., *P. suaveola* Stgr., *Holocryptis nymphula* Rbl., *Ctenoplusia albostrata* Brem. et Grey, *Polychrysis aurata* Stgr., *Acrionicta catocaloidea* Graes., *Platyperigea petraea* Tngstr., *Capsula sparganii* Esp., *Polia mortua* Stgr., *Chersotis deplanata* Ev. (*Noctuidae*) – в Большехехцирском заповеднике. Таким образом, 19 видов найдены в заповеднике впервые. Подтверждено сборами нахождение в заповеднике *Sideridis incommoda* Stgr. (*Noctuidae*). Определение *Hagapteryx admirabilis* Stgr. исправлено на *H. mirabilior* Obth., *Eilema affineolum* (Brem.) – на *E. nankingicum* (Dan.). Общее число зарегистрированных в Большехехцирском заповеднике видов *Macroheterocera* без пядениц и совков достигло 253 вида, *Noctuidae* и *Micronoctuidae* – 497 видов, а общее число всех *Lepidoptera* – 1998 видов.

**Summary.** 175 species from *Hepialidae*, *Limacodidae*, *Thyatiridae*, *Drepanidae*, *Lasiocampidae*, *Saturniidae*, *Brahmaeidae*, *Sphingidae*, *Notodontidae*, *Lymantriidae*, *Arctiidae*, *Noctuidae* and *Micronoctuidae*, were collected in the Nature Reserve Bolshekhkhtskii in 2010. Among them, *Dolgoma cribrata* Stgr., *Eilema digna* Ignatyev et Witt (*Arctiidae*, *Lithosiinae*), *Enispa lutefascialis* Leech and *Lygephila dubatolovi* Fibiger, Kononenko et Nilsson (*Noctuidae*) – are firstly recorded from Khabarovsk Province, *Pharmacis fusconebulosa* De Geer (*Hepialidae*), *Narosoides fuscicostalis* Fxs. (*Limacodidae*), *Habrosyne intermedia* Brem. (*Thyatiridae*), *Parasiccia altaica* Led. (*Arctiidae*, *Lithosiinae*), *Schrankia separatalis* Herz, *Pangrapta costaemacula* Stgr., *P. suaveola* Stgr., *Holocryptis nymphula* Rbl., *Ctenoplusia albostrata* Brem. et Grey, *Polychrysis aurata* Stgr., *Acrionicta catocaloidea* Graes., *Platyperigea petraea* Tngstr., *Capsula sparganii* Esp., *Polia mortua* Stgr., *Chersotis deplanata* Ev. (*Noctuidae*) are recorded from the Nature Reserve for the first time. Two species are redetermined: *Hagapteryx admirabilis* Stgr. – to *H. mirabilior* Obth., *Eilema affineolum* (Brem.) – to *E. nankingicum* (Dan.). The total number of the bombycoid moths in the Nature Reserve Bolshekhkhtskii is now 253 species, *Noctuidae* and *Micronoctuidae* – 497 species, whole *Lepidoptera* – 1998 species.

Настоящая статья представляет собой дополнение по фауне ночных макрочешуекрылых в Большехехцирском заповеднике, собранных в 2010 г. Ранее данные по этой группе чешуекрылых Большехехцирского заповедника были опубликованы В.В. Дубатовым и А.М. Долгих [2007, 2009а, б, 2010]. Одна из находок 2010 года, *Spilarcia alba* (Bremer et Grey, 1852), была опубликована ранее [Дубатовол, Долгих, 2010].

Основные места сбора: КПП Казакевичево (48° 16' с. ш., 134° 45' в. д.), Бычиха (48° 18' с. ш., 134° 49' в. д.), ручей Соснинский (48° 16' с. ш., 134° 46' в. д., 100 м над уровнем моря) в многопородном хвойно-широколиственном лесу в 300 м выше трассы на правом берегу ручья Соснинский, кордон Соснинский (48° 14' с. ш., 134° 47' в. д., 450 м над уровнем моря)

в широколиственно-хвойном лесу в верхней части долины ручья Соснинский и кордон Одыр (48° 07' с. ш., 134° 52' в. д.) описаны в предыдущих работах [Дубатовол, Долгих, 2007, 2009б, 2010]. Помимо этого, проведено несколько сборов в светоловушка на северном склоне Большого Хехцира выше истока ручья Соснинский (48° 13' с. ш., 134° 47' в. д., 800 м над уровнем моря) в елово-пихтовом с жёлтой берёзой и жёлтым клёном, вейниково-папоротниковом лесу, а также на водоразделе Большого Хехцира у северного подножья вершинного останца (48° 13' с. ш., 134° 47' в. д., 940 м над уровнем моря) в разреженном крупнотравном елово-пихтово-каменноберёзовом лесу.

Характерными особенностями весны 2010 года были: поздний переход температуры воздуха через

0 °C в сторону повышения (8 апреля), поздний сход снежного покрова (на открытых равнинных участках заповедника 17 апреля, в лесу – 22 апреля; на водоразделе Хехцира снег растаял только к 23 мая), замедленное оттаивание и длительное переувлажнение почвы. Холодная, с повышенным количеством осадков погода наблюдалась в апреле и начале мая; этот период был прохладнее обычного на 1-3 °C. Во второй и третьей декадах мая среднесуточные температуры воздуха превышали норму на 2-6 °C, максимальные температуры повышались до 21-26 °C и даже до 31 °C, а минимальные – до 3-8 °C. Лето было продолжительным и тёплым. Устойчивый переход среднесуточных температур воздуха через +15 °C в сторону повышения произошел 14 мая (норма – 1 июня), в сторону понижения – 17 сентября (в среднем – 9 сентября). Необычно жаркая погода наблюдалась в июне, который по своим параметрам напоминал июль: средняя за месяц температура воздуха превышала многолетние значения на 5,2 градуса и составила 22,7 °C, более 10 дней максимальные температуры воздуха достигали 31-38 °C. В июле и августе, на фоне избыточного количества осадков, дневные температуры повышались до 23-29 градусов, а в течение 2-5 дней превышали 30 °C. Сентябрь, тёплый в первой и второй декадах, отличался резким похолоданием в конце месяца, когда среднесуточные температуры воздуха оказались на 3-4 °C ниже нормы и необычно рано (23 сентября) выпал первый снег на равнине и в горах. В дальнейшем выпадение и подтаивание снега в горной местности стало обычным явлением; устойчивый снежный покров установился здесь к 15 октября, на равнине – на 10 дней позже. Этим же днём – 25 октября – датировался переход среднесуточной температуры воздуха через 0 °C в сторону понижения.

Начало лёта ночных макрочешуекрылых наблюдалось в конце второй декады апреля, когда температура воздуха в утренние часы достигала двух градусов мороза – одного градуса тепла. Последние их встречи пришлось на начало третьей декады октября при вечерних температурах воздуха +2+3 °C и 1-2 градусах мороза в раннеутренние часы.

В настоящую статью включены виды, собранные в новых местах, а также наиболее ранние и поздние по сезону находки; к таким видам комментарии не даются. Также указаны виды, которые были ранее определены неверно [Дубатов, Долгих, 2009б].

Виды, ранее не отмечавшиеся на территории заповедника, отмечены одной звёздочкой (\*), новые для территории Хабаровского края – двумя звёздочками (\*\*).

#### Семейство **Hepialidae** – тонкопряды

\**Pharmacis fusconebulosa* (De Geer, 1778) – тонкопряд тёмная. 3♂♂, 1♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.06.2010. Транспалеаркт, более обычный в Нижнем Приамурье [Дубатов, Долгих, 2009]; в Большехехцирском заповеднике обнаружен только в верхней части хребта.

Семейство **Limacodidae** – слизневидки

*Ceratonema christophi* (Graeser, 1888) – слизневидка Христофа. 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-

16.06.2010.

\**Nareosoideus fuscicostalis* (Fixsen, 1887) – слизневидка темнокостальная. 1♂, Бычиха, 18-19.06.2010. Ранее в Казакевичево был собран М. Корбом [Korb, 1914]. Обитает в Северо-Восточном Китае, Корею, Среднем Приамурье и Приморье [Соловьев, 2008].

*Parasa sinica* Moore, 1877 – слизневидка китайская. В предыдущих работах [Дубатов, Долгих, 2007, 2009а, 2010] приводился как *P. hilarata* Staudinger, 1887. Тем не менее А.В. Соловьев [2008] показал, что лектотип *P. sinica* Moore, выделенный им, обладает беловатыми задними крыльями, поэтому конспецифичен *P. hilarata* Stgr.

*Parasa hilarula* (Staudinger, 1887) – слизневидка весёлая. В предыдущих работах [Дубатов, Долгих, 2007, 2009а, 2010] приводился как *P. sinica* Moore. Согласно выделению лектотиповых экземпляров для российских видов рода *Parasa* Moore А.В. Соловьевым [2008], вид сменил своё привычное название.

*Pseudopsyche endoxantha* Püngeler, 1914 – пестрянкa-слизневидка золотистая. 1♂, Бычиха, 29.05.2007. Ранее этот экземпляр был ошибочно определён как *P. dembowskii* Obth.; остальные экземпляры: 1♂, 1♀, Бычиха (старые материалы); 1♀, кордон Чирки, пойма Амура, 24.05.2007 были определены верно [Дубатов, Долгих, 2007]. Вид *P. endoxantha* Pngl. описан из Казакевичево по сборам М. Корба [Püngeler, 1914]; обитает также в Амурской области России, на Кунашире и в Японии (Хоккайдо); трофически связан берёзовыми и ивовыми [Соловьев, 2008].

#### Семейство **Thyatiridae** – совковидки

*Thyatira batis* (Linnaeus, 1758) – совковидка розовая. 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 18-19.08.2010; 13♂♂, 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07, 18-19.08, 6-7.09.2010.

*Habrosyne pyritoides* (Hufnagel, 1766) – совковидка малинная. 1♂, Бычиха, 8.07.2010.

\**Habrosyne intermedia* (Bremer, 1864) – совковидка промежуточная. 1♀, Бычиха, 18-19.06.2010. Широко распространён по Среднему и Нижнему Приамурью; в Приморье встречается большей частью в горах Сихотэ-Алиня. Известен также из гор Кореи и горных лесов Хоккайдо в Японии [Дубатов, 2009].

*Tetheella fluctuosa* (Hübner, [1803]) – совковидка волнистая. 1♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010.

*Nemacerota tancrei* (Graeser, 1888) – совковидка Танкре. 1♂, вершина Большого Хехцира, 940 м, 18-19.08.2010; 1♂, кордон Одыр, 12-13.09.2010. Ранее приводился как *Togaria tancrei* Graes. [Дубатов, Долгих, 2007].

#### Семейство **Drepanidae** – серпокрылки

*Nordstroemia grisearia* (Staudinger, 1892) – серпокрылка серая. 1♀, Казакевичево (КПП), 8-9.08.2010; 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.06.2010; 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.06.2010.

*Drepana curvatula* (Borkhausen, 1790) – серпокрылка искривлённая, или ольховая. 2♂♂, вершина Большого Хехцира, 940 м, 18-19.08.2010; 2♂♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07, 18-19.08.2010; 2♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010; 2♀♀, ручей Со-

снинский, 100 м, 19-20.08.2010.

Семейство **Lasiocampidae** – коконопряды

*Malacosoma neusterium* (Linnaeus, 1758) – коконопряд кольчатый. 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.06.2010; 6♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

*Poeciloscampa tenera* O.Bang-Haas, 1927 – коконопряд юный. 1♂, вершина Большого Хехцира, 940 м, 6-7.09.2010. В верхней части заповедника появляется на две недели раньше, чем у подножья (1♂, Казакевичево, 20-21.09.2010).

*Dendrolimus superans sibiricus* Tschetverikov, 1908 – коконопряд сибирский. 12♂♂; кордон Соснинский, 450 м, 15-16.08.2010.

Семейство **Saturniidae** – павлиноглазки, или сатурнии  
*Caligula boisduvalii* (Eversmann, 1846) – павлиноглазка Буадюваля. 2♂♂, 2♀♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 6-7.09.2010; 1♂, 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 6-7.09.2010; 3♀♀, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09.2010.

*Caligula japonica* Mooge, 1862 – павлиноглазка рыжая японская. 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 18-19.08.2010; 9♀♀, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.

Семейство **Brahmaeidae** – брамеи

*Brahmaea tancrei* Austaut, 1896 – брамея дальневосточная, или Танкре. 1♂, кордон Соснинский, 15-16.07.2010.

Семейство **Sphingidae** – бражники

*Kentrochrysalis streckeri* (Staudinger, 1880) – бражник Штрекера. 2♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

Семейство **Notodontidae** – хохлатки

*Allodonta plebeja* (Oberthür, 1880) – хохлатка-плебей. 2♂♂, Бычиха, 19-20.07.2010.

*Notodonta dembowskii* Oberthür, 1879 – хохлатка Дембовского. 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

*Hemifentonia mandschurica* (Oberthür, 1911) – хохлатка маньчурская. 1♂, 1♀, Бычиха, 18-28.06.2010.

*Ptilodon capucina* (Linnaeus, 1758) – хохлатка-верблюдка. 2♂♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010.

*Ptilodon ladislai* (Oberthür, 1880) – хохлатка-верблюдка Ладисла. 5♂♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010.

*Himeropteryx miraculosa* Staudinger, 1887 – хохлатка удивительная. 2♂♂, 3♀♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 6-7.09.2010; 22♂♂, 19♀♀, кордон Соснинский, 450 м, 6-7.09.2010.

\**Hagapteryx mirabilior* (Oberthür, 1911) – хохлатка Кишиды, или удивляющая. 1♂, Казакевичево (КПП), 30-31.08.2010; 2♂♂, 2♀♀, Бычиха, 22.07.1997, 20-21.07.2009, 19-20.07, 22-23.07.2010. Ранее была указана как *H. admirabilis* (Staudinger, 1887) – хохлатка великолепная [Дубатов, Долгих, 2007, 2010]. Эти два вида очень близки и различаются прежде всего по размеру гребешков на усиках самцов: они довольно длинные, больше диаметра стержня усика у *H. admirabilis* Stgr.

и короткие, не длиннее диаметра стержня усика у *H. mirabilior* Obth. [Чистяков, 2001].

*Peridea jankowskii* (Oberthür, 1879) – хохлатка Янковского. 1♀, Казакевичево (КПП), 17-18.07.2010. Очень редок; ранее был найден только на мари [Дубатов, Долгих, 2009а]. Собран у северной границы заповедника.

Семейство **Lymantriidae** – волнянки

*Dicallomera olga* (Oberthür, 1881) – шерстолапка Ольга. 5♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 6-7.09.2010.

*Orgyia antiqua* (Linnaeus, 1758) – волнянка античная. 1♂ (визуально), кордон Соснинский, 450 м, 18.08.2010; 3♂♂, Бычиха, 27-28.06, 18.09.2010.

*Neocifuna eurydice* (Butler, 1885) – волнянка Эвридика. 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 18-19.08.2010; 3♂♂, Казакевичево (КПП), 11-13.08.2010.

*Euproctis piperita* Oberthür, 1880 – волнянка перечная. 1♂, Бычиха; 5-6.09.2010.

*Euproctis subflava* (Bremer, 1864) – волнянка жёлтая. 1♂, Бычиха; 13-14.07.2010.

*Arctornis alba* (Bremer, 1861) – волнянка белая. 1♂, Казакевичево (КПП), 8-9.08.2010.

*Arctornis l-nigrum* (Müller, 1764) – волнянка L-чёрное. 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010; 1♂, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.

*Lymantria monacha* (Linnaeus, 1758) – монашенка. 2♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07, 18-19.08.2010; 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 18-19.08.2010; 1♂, вершина Большого Хехцира, 940 м, 18-19.08.2010.

Семейство **Arctiidae** – медведицы

*Stigmatophora micans* (Bremer et Grey, 1852) – лишайница блестящая. 1♂, Казакевичево (КПП), 6-7.08.2010.

*Miltochrista aberrans* Butler, 1877 – лишайница розовая отклоняющаяся. 2♂♂, Казакевичево (КПП), 17-18.07.2010; 1♂, Бычиха, 21-22.08.2010.

*Miltochrista miniata* (Forster, 1771) – лишайница розовая. 1♂, 5♀♀; кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010; 1♂, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.

*Melanaema venata* Butler, 1877 – лишайница чёрножилковая. 4♂♂, 2♀♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010; 1♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010.

\**Parasiccia altaica* (Lederer, 1855) – лишайница алтайская. 2♀♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010; 2♂♂, 1♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010. Встречается по всему Приамурско-Маньчжурскому региону и в Японии [Дубатов, 2009].

*Pelosia angusta* (Staudinger, 1887) – лишайница узкая. 3♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

*Pelosia noctis* (Butler, 1881) – лишайница ночная. 25♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010; 6♂♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010.

*Pelosia ramosula* (Staudinger, 1887) – лишайница разветвлённая. 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

*Lithosia quadra* (Linnaeus, 1758) – лишайница четырёхточечная. 3♂♂, 6♀♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07, 18-19.08.2010; 1♂, 1♀, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.

*Ghoria gigantea* (Oberthür, 1879) – лишайница гигантская. 1♂, 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

*Eilema (Manulea) nankingicum* (Daniel, 1954) – лишайница нанькинская. 2♀♀, ручей Соснинский, 14-15.08.2009. Ранее приводилась для Большехехирского заповедника и Нижнего Приамурья с ошибочным определением *Eilema affineolum* (Bremer, 1864) [Дубатов, Долгих, 2007, 2010; Дубатов, 2009]. Последний вид пока не известен севернее Хасанского района Приморского края [Дубатов, 2011]. Напротив, *E. nankingicum* Dan. распространён на север до окрестностей Комсомольска-на-Амуре [Дубатов, 2009]. Оба вида различаются по числу корнутусов: три у *E. nankingicum* Dan. и пять у *E. affineolum* Brem.

*Eilema (Katha) deplanum* (Esper, 1787) – лишайница уплощённая. 2♀♀, 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07, 18-19.08.2010; 2♂♂, 3♀♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010; 3♂♂, 9♀♀, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.

\*\**Eilema (Collita) digna* Ignatyev et Witt, 2007 (цвет. табл. V: 1) – лишайница достойная. 1♂, Казакевичево (КПП), 1-2.09.2010. Описана из окрестностей Уссурийского заповедника в Южном Приморье. Впервые найдена в Приамурье. По внешности близка к *E. griseolum* (Hb.), но по гениталиям (цвет. табл. V: 2) – заметно отлична очень коротким расстоянием от вершинного зубца на вальве до угла на вентральном крае вальвы.

*Eilema (Collita) griseolum* (Hübner, [1803]) – лишайница серая. 12♂♂, 16♀♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010; 2♀♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010.

*Eilema (Collita) vetustum* (Walker, 1854) – лишайница старая. 5♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

\*\**Dolgoma cribrata* (Staudinger, 1887) – лишайница сетчатая. 1♀, Казакевичево (КПП), 9-10.09.2010; 1♂, Бычиха, 12-13.07.2010. Ранее была известна только из Южного Приморья, Сахалина и Кунашира [Дубатов, 2008].

*Rhyarioides nebulosa* Butler, 1877 – медведица мрачная дальневосточная. 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

*Spilarctia seriatopunctata* (Motschulsky, [1861]) – медведица серийноточечная. 2♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

*Spilarctia lutea* (Hufnagel, 1766) – медведица жёлтая. 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

#### Семейство Noctuidae – совки

*Rhynchopalpus fumosa* (Butler, 1879). 1♂, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.

*Rhynchopalpus costalis* (Staudinger, 1887). 1♂, Бычиха, 27-28.06.2010.

*Nycteola degenerana* (Hübner, 1799). 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 6-7.09.2010.

*Rivula sericealis* (Scopoli, 1763). 8♂♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010; 5♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010; 1♂, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.

*Hyphenodes humidalis* Doubleday, 1850. 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010; 1♂, кордон Одыр, 13-14.09.2010.

\**Schrankia separatalis* (Herz, 1904). 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010. Встречается в Среднем и Нижнем Приамурье, на Сахалине, Южных Курилах,

в Японии и Корее [Свиридов, 2003; Дубатов, Матов, 2010]. Более обычен в Нижнем Приамурье; на Хехцире найден в верхней части хребта.

\*\**Enispa lutefascialis* (Leech, 1889). 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010. Ранее был известен из Южного Приморья, юга Сахалина, Кунашира, Японии и Кореи; гусеницы живут на лишайниках [Кононенко, 2003а].

*Paragona cognata* (Staudinger, 1892). 1♂, Казакевичево (КПП), 5-6.09.2010.

*Naganoella timandra* (Alpheraky, 1897). 2♂♂, 1♀, Бычиха, 26-27.06, 8-9.08.2010.

\**Pangrapta costaemacula* Staudinger, 1888. 2♂♂, 1♀, Казакевичево (КПП), 6-7.08, 1-3.09.2010; 1♂, Бычиха, 9-10.08.2010. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, Корее и Китае; гусеницы живут на бирючине (*Ligustrum ibota*) [Свиридов, 2003].

*Pangrapta lunulata* Stertz, 1915 (= *albistigma* auct., nec Hampson, 1897). 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010; 1♂, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09.2010.

\**Pangrapta suaveola* Staudinger, 1888. 1♂, Бычиха, 26-27.06.2010. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, Корее и Японии [Свиридов, 2003].

*Lophomilia flaviplaga* (Warren, 1912). 1♂, Казакевичево (КПП), 7-8.08.2010; 1♂, 1♀, Бычиха, 2.06, 8-9.08.2010.

\**Holocryptis nymphula* (Rebel, 1909). 1♀, кордон Чирки (пойменный лес), 15-16.06.2010. Ранее был известен из Южного Приморья, юга Сахалина, Кунашира, Японии, Кореи и Китая [Кононенко, 2003а]; позднее был найден в Нижнем Приамурье на пределе распространения многопородных широколиственных лесов [Дубатов, Матов, 2010]. Впервые обнаружен в окрестностях Хабаровска.

*Hadennia incongruens* (Butler, 1879). 1♂, 2♀♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

*Paracolax fascialis* (Leech, 1889). 2♂♂, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09.2010; 1♂, Бычиха, 20-21.06.2010.

*Paracolax fentoni* (Butler, 1879). 1♂, Казакевичево (КПП), 2-3.09.2010; 1♀, 1♂, Бычиха, 13-14.07, 5-6.09.2010; 1♂, кордон Одыр, 12-13.09.2010.

*Paracolax trilinealis* (Bremer, 1864). 1♀, Казакевичево (КПП), 11-12.08.2010; 1♂, вершина Большого Хехцира, 940 м, 18-19.08.2010; 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

*Paracolax tristalis* (Fabricius, 1794). 3♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

*Idia quadra* (Graeser, [1889]). 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 6-7.09.2010.

*Gynaephila maculifera* Staudinger, 1892. 4♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

*Zanclognatha fumosa* (Butler, 1879). 2♂♂, кордон Одыр, 12-13.09.2010.

*Zanclognatha griselda* (Butler, 1879). 4♂♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-016.07.2010; 2♂♂, 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010; 1♀, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.

*Zanclognatha lunalis* (Scopoli, 1763). 2♂♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-016.07.2010; 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

*Zanclognatha tarsipennalis* (Treitschke, 1835). 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

- Zanclognatha violacealis* Staudinger, 1892. 1♀, кордон Одыр, 12-13.09.2010.
- Herminia grisealis* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.
- Herminia tarsicrinalis* (Knoch, 1762). 1♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010; 1♂, 3♀♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.
- Hypena conspersalis* Staudinger, 1888. 1♂, кордон Чирки (пойменный лес), 15-16.06.2010.
- Hypena proboscidalis* (Linnaeus, 1758). 2♂♂, 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07, 6-7.09.2010.
- Hypena tristalis* Lederer, 1853. 4♂♂, 6♀♀, вершина Большого Хехцира, 940 м, 18-19.08, 6-7.09.2010; 25♂♂, 78♀♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 18-19.08, 6-7.09.2010; 2♂♂, 4♀♀, кордон Соснинский, 450 м, 18-19.08, 6-7.09.2010; 1♀, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.
- Aventiola pusilla* (Butler, 1879). 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 18-19.08.2010; 2♂♂, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.
- Laspeyria flexula* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 1♂, 1♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010; 7♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.
- Calyptra hokkaida* (Wileman, 1922). 5♂♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010; 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 15.07.2010.
- Scoliopteryx libatrix* (Linnaeus, 1758). 4♂♂, 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07, 18-19.08.2010.
- \*\*Lygephila dubatolovi** Fibiger, Kononenko et Nilsson, 2008 (цвет. V: 3-4). 1♂, Казакевичево (КПП), 10-11.08.2010; 1♀, Бычиха, 22-23.07.2010. Описан из Южного Приморья и северо-восточной китайской провинции Ляонин. Впервые найден в Среднем Приамурье. Несколько напоминает *L. maxima* (Bremer, 1861), но отличается ярко-коричневым (не серым) цветом крыльев, более широко осветлёнными жилками сверху передних крыльев и дополнительной тёмной узкой постдискальной перевязью снизу задних крыльев, а также более узкими вальвами и сильно выпуклым ункусом.
- Lygephila emaculata* (Graeser, 1892). 1♂, Бычиха, 13-14.07.2010.
- Synnoides fumosa* (Butler, 1877). 4♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 18-19.08.2010.
- Synnoides picta* (Butler, 1877). 3♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.
- Catocala fraxini* (Linnaeus, 1758). 1♀, вершина Большого Хехцира, 940 м, 6-7.09.2010; 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 18-19.08.2010; 2♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 18-19.08.2010; 1♂, ручей Соснинский, 100 м, 18-19.09.2010.
- \*Ctenoplosia albostrigata** (Bremer et Grey, 1853). 1♂, Бычиха, 1-2.09.2010. Широко распространён в Ориентальной и Австралийской зоогеографических областях, на север залетает до Приморья и Среднего Приамурья; гусеницы живут на астровых [Ключко, 2003; Матов, Кононенко, Свиридов, 2008].
- Antoculeora locuples* (Oberthür, 1881). 1♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010; 2♀♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07, 18-19.08.2010; 1♀, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.
- \*Polychrysia aurata** (Staudinger, 1888). 1♂, Бычиха, 22-23.07.2010. Обитает в Восточной Азии от Камчатки и Японии до Алтая и Северной Монголии [Ключко, 2003; Матов, Кононенко, Свиридов, 2008].
- Polychrysia splendida* (Butler, 1878). 8♂♂, 1♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 18-19.08.2010; 1♂, 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 18-19.08.2010; 2♂♂, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.
- Lamprotes c-aureum* (Knoch, 1781). 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010; 2♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.
- Autographa amurica* (Staudinger, 1892). 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010.
- Syngrapha ain* (Hochenwarth, 1785). 1♀, Бычиха, 14-15.06.2010.
- Protodeltote pygarga* (Hufnagel, 1766). 24♂♂, 1♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010; 13♂♂, 3♀♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.
- Naranga aenescens* Moore, 1881. 1♀, Казакевичево (КПП), 17-18.08.2010.
- Koyaga numisma* (Staudinger, 1888). 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010; 5♂♂, 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.
- Maliattha bella* (Staudinger, 1888). 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.
- Acontia (Emmelia) trabealis* (Scopoli, 1763). 1♂, Бычиха, 26-27.06.2010.
- Nacna malachitis* (Oberthür, 1880). 1 экземпляр (визуально), кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.
- Belciades niveola* (Motschulsky, 1866). 1♂, 1♀, Бычиха, 14-15.06, 17-18.07.2010.
- Gerbatodes paupera* (Staudinger, 1892). 1♂, 1♀, Бычиха, 22-23.07, 11-12.08.2010.
- \*Acronicta (Hylonycta) catocaloidea** Graeser, [1889]. 2♀♀, Бычиха, 21-28.06.2010. Обитает в Среднем Приамурье, Приморье, на юге Сахалина, Кунашире, в Японии, Корее и Китае; гусеницы живут на дубах [Кононенко, 2003б].
- Acronicta (Hylonycta) hercules* (Felder, 1874). 2♀♀, Бычиха, 26-27.06, 4-5.09.2010.
- Craniophora praeclara* (Graeser, 1890). 1♂, Бычиха, 18-19.06.2010.
- Sarbanissa venusta* (Leech, 1889). 1♂, Казакевичево (КПП), 17-18.07.2010.
- Cucullia maculosa* Staudinger, 1892. 2♀♀, Казакевичево (КПП), 6-7.08.2010.
- Calliergis ramosula* (Staudinger, 1888). 1♂, 8♀♀, Бычиха, 14-16.06, 17-18.07, 6-12.08.2010.
- Amphipyra livida* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 1♂, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09.2010.
- Amphipyra pyramidea* (Linnaeus, 1758). 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 18-19.08.2010.
- Meganephria cinerea* (Butler, 1881). 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 6-7.09.2010; 4♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 6-7.09.2010; 1♂, ручей Соснинский, 100 м, 18-19.09.2010.
- Chytonix albonotata* (Staudinger, 1892). 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.
- Calloptistria albolineola* (Graeser, [1889]). 1♂, Казакевичево (КПП), 9-10.09.2010.
- Prometopus flavicollis* (Leech, 1889). 1♂, Бычиха, 18-19.06.2010.

- Cryphia bryophasma* (Boursin, 1951). 2♀♀, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08, 10-11.09.2010.
- Cryphia mediofusca* (Sugi, 1959). 3♂♂, 1♀, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.
- Spodoptera exigua* (Hübner, [1808]). 1♂, Бычиха, 4-5.09.2010.
- \**Platyperigea petraea* (Tengström, 1869) (=grisea Eversmann, 1848, nec Hufnagel, 1766). 1♂, Бычиха, 7.07.2010. Транспалеаркт. Более обычен в Нижнем Приамурье [Дубатовол, Матов, 2010].
- Enargia paleacea* (Esper, 1788). 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 6-7.09.2010; 1♂, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.
- Ipimorpha subtusa* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 4♀♀, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09.2010.
- Cosmia moderata* (Staudinger, 1888). 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.
- Cosmia restituta* Walker, 1857. 1♀, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09.2010.
- Cosmia trapezina* (Linnaeus, 1758). 1♂, 3♀♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 18-19.08.2010; 1♂, 2♀♀, кордон Соснинский, 450 м, 18-19.08, 6-7.09.2010; 1♀, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.
- Cosmia unicolor* (Staudinger, 1892). 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 6-7.09.2010; 1♀, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09.2010.
- Dimorphicosmia variegata* (Oberthür, 1884). 1♂, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.
- Chasminodes bremeri* Sugi et Kononenko, 1981. 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010; 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.
- Chasminodes aino* Sugi, 1956. 1♂, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.
- Euplexia lucipara* (Linnaeus, 1758). 1♀, Казакевичево (КПП), 21-22.08.2010.
- Chandata bella* (Butler, 1881). 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010; 1♂, Бычиха, 3.08.2010.
- Gortyna basalipunctata* Graeser, [1889]. 1♀, Казакевичево (КПП), 10-11.08.2010.
- Gortyna fortis* (Butler, 1878). 1♂, Казакевичево (КПП), 17-18.08.2010; 2♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 6-7.09.2010; 1♂, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.
- Hydraecia petasitis* Doubleday, 1847. 3♂♂, 1♀, вершина Большого Хехцира, 940 м, 18-19.08, 6-7.09.2010; 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 18-19.08.2010; 3♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 6-7.09.2010.
- Amphipoea fucosa* (Freyer, 1830). 1♀, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09.2010.
- \**Capsula sparganii* (Esper, 1790). 1♂, Казакевичево (КПП), 9-10.08.2010. Транспалеаркт, широко распространённый в Приамурье вплоть до устья [Дубатовол, матов, 2010]. Гусеницы живут в стеблях приводной растительности [Кононенко, 2003в].
- Apamea aquila* Donzel, 1837 (=funerea Heinemann, 1766). 1♀, кордон Чирки (пойменный лес), 3-4.08.2010; 1♂, 1♀, Бычиха, 21-22.06, 12-13.08.2010.
- Abromias lateritia* (Hufnagel, 1766). 2♂♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010.
- Atrachea japonica* (Leech, 1889). 1♂, вершина Большого Хехцира, 940 м, 6-7.09.2010; 5♂♂, 1♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 6-7.09.2010; 1♂, 2♀♀, кордон Соснинский, 450 м, 6-7.09.2010.
- Xanthia togata* (Esper, 1788). 4♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 6-7.09.2010; 3♂♂, 3♀♀, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09, 18-19.09.2010.
- Cirrhia icteritia* (Hufnagel, 1766). 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 6-7.09.2010.
- Cirrhia tunicata* (Graeser, [1890]). 1♂, вершина Большого Хехцира, 6-7.09.2010; 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 6-7.09.2010.
- Agrochola vulpecula* (Lederer, 1853). 8♂♂, вершина Большого Хехцира, 940 м, 6-7.09.2010; 10♂♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 6-7.09.2010; 18♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 6-7.09.2010; 13♂♂, 3♀♀, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09, 18-19.09.2010.
- Telorta divergens* (Butler, 1879). 5♂♂, 5♀♀, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09, 18-19.09.2010.
- Telorta edentata* (Leech, 1889). 2♂♂, вершина Большого Хехцира, 940 м, 6-7.09.2010; 4♂♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 6-7.09.2010.
- Conistra vaccinii* (Linnaeus, 1761). 1♀, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09.2010.
- Xylena formosa* (Butler, 1878). 2♀♀, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09, 18-19.09.2010.
- Eupsilia boursini* Sugi, 1958. 2♀♀, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09.2010.
- Antivaleria viridimacula* (Graeser, [1889]). 2♂♂, вершина Большого Хехцира, 940 м, 6-7.09.2010; 6♂♂, 1♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 6-7.09.2010; 2♂♂, 3♀♀, кордон Соснинский, 450 м, 6-7.09.2010; 1♂, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09.2010.
- Blepharita amica* (Treitschke, 1825). 2♂♂, ручей Соснинский, 100 м, 18-19.09.2010.
- Mniotype melanodonta* (Hampson, 1906). 3♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 6-7.09.2010.
- Mniotype satura* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 3♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 6-7.09.2010; 3♀♀, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09, 18-19.09.2010.
- \**Polia mortua* (Staudinger, 1888). 1♀, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010. Встречается в Среднем Приамурье, Приморье, на Сахалине, в Японии, Корее и от Китая до Гималаев [Кононенко, 2003г].
- Lacanobia aliena* (Hübner, [1808]). 1♂, Бычиха, 17-18.06.2010.
- Hypobarathra icterias* (Eversmann, 1843). 1♂, 1♀, Бычиха, 19-13.07.2010.
- Sideridis incommoda* (Staudinger, 1888). 1♂, 1♀, Бычиха, 19-20.07.2010. Ранее отмечался по единственному визуальному наблюдению в Бычихе 11-12.08.2009 [Дубатовол, Долгих, 2010].
- Mythimna (Sablia) albiradiosa* (Eversmann, 1852). 1♀, Бычиха, 12-13.07.2010. Ранее отмечался только в конце мая – начале июня [Дубатовол, Долгих, 2009б, 2010].
- Mythimna (Mythimna) grandis* Butler, 1878. 2♂♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010; 3♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.
- Mythimna (Anapoma) postica* (Hampson, 1905). 1♂, Бычиха, 11-12.08.2010.
- Senta flammea* (Curtis, 1828), ssp. *stenoptera* (Staudinger, 1892). 1♂, Бычиха, 12-13.07.2010. Ранее отмечался в Бычихе с конца апреля до середины мая [Дубатовол,

Долгих, 2009б].

*Diarsia brunnea* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 1♀, Казакевичево (КПП), 17-18.07.2010; 1♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 18-19.08.2010; 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

*Diarsia dahlii* (Hübner, [1813]). 1♂, 1♀, вершина Большого Хехцира, 940 м, 18-19.08.2010; 5♂♂, 2♀♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 18-19.08, 6-7.09.2010; 7♂♂, 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 18-19.08.2010; 3♀♀, ручей Соснинский, 100 м, 10-11.09.2010.

\**Chersotis deplanata* (Eversmann, 1843). 1 экземпляр (визуально), Казакевичево (КПП), 11.08.2010. Встречается от Урала до Приамурья, Китая, Кореи и Японии [Кононенко, 2003д].

*Anaplectoides prasina* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

*Anaplectoides virens* (Butler, 1878). 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 15-16.07.2010; 1♂, 3♀♀, Бычиха, 12-18.07.2010.

*Coenophila subrosea* (Stephens, 1829). 1♀, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08.2010.

*Xestia ditrapezium* ([Denis et Schiffermüller], 1775). 1♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010.

*Xestia efflorescens* (Butler, 1879). 3♂♂, 3♀♀, вершина Большого Хехцира, 940 м, 18-19.08.2010; 8♂♂, 2♀♀, выше ручья Соснинский, 800 м, 18-19.08.2010; 4♂♂, 1♀, кордон Соснинский, 450 м, 18-19.08, 10-11.09.2010.

*Sineugraphe bipartita* (Graeser, [1889]). 1♂, выше ручья Соснинский, 800 м, 18-19.08.2010.

*Naenia contaminata* (Walker, 1865). 1♀, Бычиха, 16-17.08.2010.

#### Семейство **Micronoctuidae** – микросовки

*Mimachrostia fasciata* Sugi, 1982. 2♂♂, кордон Соснинский, 450 м, 15-16.07.2010; 2♀♀, ручей Соснинский, 100 м, 19-20.08, 10-11.09.2010.

В целом, для фауны ночных Macroheterocera Большехехцирского заповедника в 2010 году был характерен обеднённый видовой состав и пониженная численность; в летние месяцы у отдельных видов наблюдалось опережение обычных сроков вылета на полторы-две недели.

Таким образом, для фауны Большехехцирского заповедника добавлено 19 видов, один вид (*Hagapteryx admirabilis* Stgr.) – переопределён. Теперь общее число зарегистрированных видов Macroheterocera без пядениц и совок в Большехехцирском заповеднике достигло 253 вида, а Noctuidae и Micronoctuidae – 497 видов, а общее число всех Lepidoptera – 2024 вида.

#### БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы признательны В.С. Платицыну за помощь в проведении сборов в светоловушки в верхних поясах Большого Хехцира.

#### ЛИТЕРАТУРА

Дубатолов В.В., 2008. Семейство Arctiidae // Синев С.Ю. (ред.). Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Санкт-Петербург–Москва: Товарищество научных изданий КМК. С. 296-302.

Дубатолов В.В., 2009. Macroheterocera без Geometridae

и Noctuidae s. lat. (Insecta, Lepidoptera) Нижнего Приамурья // Амурский зоологический журнал. Т. 1. Вып. 3. С. 221-252.

Дубатолов В.В., 2011. Лишайницы (Arctiidae, Lithosiinae) России и сопредельных стран. [Http://fen.nsu.ru/~vvdubat/Lithosiinae/Lithosiinaelist.html](http://fen.nsu.ru/~vvdubat/Lithosiinae/Lithosiinaelist.html). Версия: январь 2011.

Дубатолов В.В., Долгих А.М., 2007. Macroheterocera (без Geometridae и Noctuidae) (Insecta, Lepidoptera) Большехехцирского заповедника (окрестности Хабаровска) // Животный мир Дальнего Востока. Вып. 6. Благовещенск. С. 105-127.

Дубатолов В.В., Долгих А.М., 2009а. Новые находки ночных макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) в Большехехцирском заповеднике (окрестности Хабаровска) в 2008 г. и весной 2009 г. // Амурский зоологический журнал. Т. 1. Вып. 2. С. 135-139, цвет. таб. VI.

Дубатолов В.В., Долгих А.М., 2009б. Совки (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae s. lat.) Большехехцирского заповедника (окрестности Хабаровска) // Амурский зоологический журнал. Т. 1. Вып. 2. С. 140-176, цвет. таб. VII-VIII.

Дубатолов В.В., Долгих А.М., 2010. Новые находки ночных макрочешуекрылых (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) в Большехехцирском заповеднике (окрестности Хабаровска) // Амурский зоологический журнал. Т. 2. Вып. 2. С. 136-144, цвет. таб. VIII.

Дубатолов В.В., Матов А.Ю., 2009. Совки (Insecta, Lepidoptera, Noctuidae s. lat.) Нижнего Приамурья // Амурский зоологический журнал. Т. 1. Вып. 4. С. 327-373, цвет. таб. XVI-XVII.

Ключко З.Ф., 2003. 5. Подсем. Plusiinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 187-215.

Кононенко В.С. 2003а. 9. Подсем. Acontiinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 237-263.

Кононенко В.С., 2003б. 11. Подсем. Acrionictinae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 272-296.

Кононенко В.С., 2003в. 14. Подсем. Amphipyrginae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 307-402.

Кононенко В.С., 2003г. 16. Подсем. Hadeninae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 455-518.

Кононенко В.С., 2003д. 17. Подсем. Hadeninae // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 518-591.

Матов А.Ю., Кононенко В.С., Свиридов А.В., 2008. Семейство Noctuidae // Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России. Санкт-Петербург–Москва: КМК. С. 239-296.

Свиридов А.В., 2003. 4. Подсем. Catocalinae // Опре-

- делитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 4. Владивосток: Дальнаука. С. 86-187.
- Соловьев А.В., 2008. Слизневидки (Lepidoptera: Limacodidae) России // Эверсманния. Вып. 15-16. С. 17-43.
- Чистяков Ю.А., 2001. 62. Сем. Notodontidae – хохлатки // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. V. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 3. Владивосток: Дальнаука. С. 525-589.
- Ignatyev N.N., Witt T.J., 2007. A review of *Eilema* Hübner, 1819 of Russia and adjacent territories. Part 1. The *Eilema griseola* (Hübner, 1803) species group (Arctiidae: Lithosiinae) // *Nota Lepidopterologica*. Vol. 30. No. 1. P. 25-43.
- Püngeler R., 1914. Neue palaearktische Makrolepidopteren // *Deutsche entomologische Zeitschrift*. "Iris". Bd. 28. S. 37-55, Taf. II-III.



**ЧЕРНО-ИРТЫШСКИЙ БИОГЕОГРАФИЧЕСКИЙ РАЙОН АЛТАЙСКОЙ ГОРНОЙ СТРАНЫ. МНЕНИЕ ЭНТОМОЛОГА (ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ)****Е.В. Гуськова<sup>1</sup>, Р.В. Яковлев<sup>2</sup>**

[Gus'kova E.V., Yakovlev R.V. Kara-Irtysh biogeographically region of Altai. Opinion of entomologist (provisory results)]

<sup>1</sup>Челябинский государственный педагогический университет, пр. Ленина, 69, г. Челябинск, 454080, Россия. E-mail: guskovael@mail.ru<sup>1</sup>Chelyabinsk State Pedagogical University, pr. Lenina 69, Chelyabinsk, 454080, Russia. E-mail: guskovael@mail.ru<sup>2</sup>Алтайский государственный университет (Южно-Сибирский ботанический сад), пр. Ленина, 61, Барнаул, 656049, Россия. E-mail: cossus\_cossus@mail.ru<sup>2</sup>Altai State University (South Siberian Botanical Garden), pr. Lenina 61, Barnaul, 656049, Russia. E-mail: cossus\_cossus@mail.ru**Ключевые слова:** Монгольский Алтай, районирование, фауна**Key words:** Mongolian Altai, demarcation, fauna

**Резюме.** В работе представлены результаты исследования фауны насекомых (Insecta) северо-западной Монголии (верховья р. Черный Иртыш). Полученные данные свидетельствуют о чрезвычайной разнородности фауны данного участка Монгольского Алтая, присутствия видов, относящихся к абсолютно разным фаунистическим группировкам. Эти данные подтверждают необходимость выделения территории в отдельный биогеографический район.

**Summary.** In article the given researches of fauna of insects (Insecta) are presented northwest Mongolia (river upper courses Kara-Irtysh). The received results testify to high heterogeneity of fauna of this site of Mongolian Altai. Presence of the kinds concerning absolutely different faunistic groupings is revealed. These results confirm necessity of allocation of territory for separate biogeographical area.

Вопросы биогеографического районирования, как известно, могут адекватно решаться лишь после детального (или близкого к таковому) исследования биоты (или крупных ее компонентов, например, флоры (целиком!) или фауны крупных таксонов животных ранга подотрядов или отрядов полно представленных в исследуемом регионе). Вследствие этого, вопрос о детальном биогеографическом районировании Монгольского Алтая (далее по тексту – МА) до сих пор стоит открытым. Весьма удачная схема районирования МА, в рамках районирования Алтайской горной страны (далее по тексту – АГС), была проведена известным отечественным ботаником Р.В. Камелиным [1998, 2005]. Крупные хороны (ботанико-географические), выделяемые Камелиным (Алтайская, Западно-Монгольская и Казахстанско-Алтае-Джунгарская провинции), практически совпали с нашими данными по распределению чешуекрылых насекомых (Insecta, Lepidoptera, Rhopalocera) [Яковлев, 2003], что неудивительно в связи с облигатной фитофагией наших объектов. Зоогеографы традиционно трактуют МА как мощнейший (преимущественно, меридиональный) рубеж в распространении насекомых. Фауна Lepidoptera и Coleoptera юго-западного (джунгарского) макросклона МА резко отлична от таковой на северо-восточном макросклоне. Это (на примере Coleoptera и Orthoptera) было известно и довольно широко отражалось в отечественной зоогеографической и фаунистической литературе [Медведев, 1982; Сергеев, 1986; Крыжановский, 2002]. Наши данные по распространению Papilionoidea, Hesperioidea, Cossidae, Coccinellidae на Алтае полностью подтверждают это [Яковлев, 2002, 2004а,б, 2008; Яковлев, Наконечный, 2001; Лухтанов и др., 2007; Тюмасева, Гуськова, 2008; Yakovlev, 2004; Tshikolovets, Yakovlev, Kosterin, 2009; Tshikolovets, Yakovlev, Balint, 2009].

Однако, вести речь о более детальном понимании зоогеографического районирования МА до сих пор оставалось весьма проблематичным. Первые попытки

районирования были проведены нами на основании распределения дневных чешуекрылых (Rhopalocera) [Яковлев, 2006]. Имеющие, несомненно, более богатый материал ботаники выделяют внутри Алтае-Джунгарской горной провинции так называемый Черно-Иртышский район, практически полностью находящийся на территории Китая (Синьцзян-Уйгурский автономный район). Говорить о возможности использования этого выдела в зоогеографии до сих пор было достаточно проблематично из-за недостатка материала по любым группам животных.

Сборы насекомых в данном районе впервые проводил Г.Е. Грум-Гжимайло в 1903 г., посетивший долину р. Курты. Материалы по Argiidae были обработаны и опубликованы В.В. Дубатовым [Дубатов, 1985; Dubatolov, 2010]. Кроме того, небольшие сборы чешуекрылых проводил в 1908 г. в верховьях Черного Иртыша томский географ В.В. Сапожников. Его маршруты подробнейшим образом описаны [Сапожников, 1911], а материалы опубликованы в одной из статей А.А. Мейнгарда [1910]. Некоторые данные по Argiidae, были опубликованы китайскими коллегами [Fang, 2000].

Летом 2005 г. нашему экспедиционному отряду удалось посетить интересный участок Монгольского Алтая - верховья реки Ёлт-Гол (вблизи г. Ёлт-Ула, 3301 м н.у.м.). Нами был собран значительный материал по ряду групп насекомых. Впоследствии он был определен и частично опубликован в ряде фаунистических статей: Papilionoidea и Hesperioidea [Яковлев, Дорошкін, 2006]; Cossidae [Yakovlev, 2004], Pterophoridae [Ustjuzhanin, Kovtunovich, 2008], Chrysomelidae [Гуськова, 2007]. Кроме того, в долине Ёлт-Гола работала группа японских специалистов, опубликовавших свои сборы дневных чешуекрылых [Suwa et al., 2008].

Таким образом, были полностью обработаны представители 12 семейств насекомых: Lepidoptera (Cossidae, Hesperioidea, Papilionidae, Pieridae, Satyridae, Nymphalidae, Lycaenidae, Pterophoridae, Sphingidae,

Arctiidae) и Coleoptera (Chrysomelidae). Данные по некоторым семействам не были опубликованы, потому приводим их списки ниже.

Sphingidae: *Hyles gallii* (Rottemburg, 1775), *Deilephila porcellus* (Linnaeus, 1758).

К списку уже известных для региона Arctiidae (*Spiris striata* (Linnaeus, 1758) и *Coscinia cribraria* (Linnaeus, 1758) [Дубатовол, 1985], *Eucharia festiva* (Hüfnagel, 1766) [Dubatolov, 2010], *Chelia dahurica* Bsd. [Fang, 2000] следует добавить по нашим сборам из долины Елт-Гола *Parasemia plantaginis* (Linnaeus, 1758), *Arctia caja* (Linnaeus, 1758), *A. flavia* (Fuessly, 1799) и *Epimydia dialampra* Staudinger, 1892.

Полевые исследования проводились в становой части хребта Монгольский Алтай, на западной границе Монголии и Китая. Важнейшей особенностью реки Елт-Гол является её принадлежность к системе истоков Чёрного Иртыша – в отличие от обширных бессточных пространств Внешней Монголии. Общая западная и юго-западная ориентированность горных склонов обуславливает здесь присутствие так называемой «дождевой тени». Это является причиной разительного контраста местных ландшафтов с ландшафтами Западной Монголии и существования здесь отчетливо выраженной границы биомов. Согласно схеме ботанико-географического районирования Алтайской горной страны [Камелин, 2002], данный участок расположен почти на границе между Казахстано-Алтае-Джунгарской провинции Алтая.

Несмотря на непосредственную близость Центрально-Азиатской пустынно-степной области исследуемая территория, вне сомнения, принадлежит к так называемому «гумидному Алтаю». Своими ландшафтами она весьма напоминает отдельные районы Центрального Алтая (Чуйские Альпы и др.). Составленный по результатам исследования список видов также свидетельствует о большой фаунистической общности с Центральным и, вероятно, Китайским Алтаем. Полное совпадение с нашими данными есть и у ботаника экспедиции С.А. Дьяченко.

Всего определено 86 видов чешуекрылых и жуков, из которых: 7 эндемиков АГС, транспалеарктических 28 видов, космополитов 1 вид, голарктических 6 видов, сибирско-американских 2 вида, восточно-палеарктических 11 видов, евро-сибирских 11 видов, алтае-саянско-хангайских 7 видов, западно-палеарктических 5 видов, аркто-альпийских 3 вида, джунгарско-алтайских 3 вида, алтайско-восточносибирских 2 вида.

Весьма интересно то, что ряд видов сибирской и западно-палеарктической фауны на территории района (и, вероятнее всего, на пространствах Китайского Алтая) представлены четко дифференцированными подвидами: *Erebia jenisejensis* ryzhkovii Yakovlev, 2006, *Oeneis magna eltgoli* Yakovlev, 2006 (Satyridae), *Colias thisoa cryptochrysa* Yakovlev, 2006 (Pieridae) и др. Это неудивительно, так как район изолирован водораздельными массивами Монгольского Алтая от абсолютно чуждой данному участку центрально-азиатской биоты, а также весьма дистанцирован (и изолирован!) от близких по условиям (и фауне) хребтам Центрального

(центральная часть Русского Алтая) и Рудного (Казахстанского и северо-западной части Русского) Алтая.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Большинство собранных видов относятся к видам с типично сибирскими или транспалеарктическими ареалами. Однако формирование большого числа хороших подвигов и нахождение ряда западно-палеарктических (степных и южностепных) форм: *Colias erate* (Esper, 1804) (Pieridae), *Oeneis tarpeja* (Pallas, 1771) (Satyridae), *Polygonia interposita* (Staudinger, 1881) (Nymphalidae), *Plebejides pylaon* (Fischer de Waldheim, 1832) (Lycaenidae), *Chrysolina marginata songorica* (Gebler, 1843) (Chrysomelidae) указывает на исключительное своеобразие исследованного локалитета и подтверждает необходимость его обособления в биогеографическом понимании. Есть здесь и эндемики Алтайских гор, например *Erebia kindermannii* Staudinger, 1881 (Satyridae) и *Oirata poculidactyla* (K. Nupponen et T. Nupponen, 2001) (Pterophoridae), и более локальные эндемики Монгольского Алтая: *Erebia tsengelensis* Suwa, Hirano & Hirano, 2002 (Satyridae) и *Labidostomis yakovlevi* Guskova, 2006 (Chrysomelidae).

Стоит также отметить, что энтомофауна (по крайней мере, комплексы изученных семейств) весьма разнородна. Прочие районы Большого Алтая демонстрируют более или менее однородную фауну, с явным доминированием сибирских (лесных, бореомонтанных, горно-степных) форм (в Русском Алтае (включая весьма аридизированную долину р. Чуя), в северных участках Рудного Алтая); западно-палеарктических и сонгорских степных, полупустынных и пустынных видов к западу от становой части юго-восточной половины Монгольского Алтая; или исключительно бедной горностепной и полупустынной фауны к востоку от Монгольского Алтая.

Изученный участок, напротив, чрезвычайно пестр фаунистически и взаимообитание таких, казалось бы, взаимоисключающих видов как *Colias mongola* Alpheraky, 1897 (Pieridae), *Oeneis magna* (Graeser, 1888), *O. ammon* Elwes, 1899, *Erebia jeniseiensis* (Trybom, 1877) (Satyridae) и *Colias erate* (Esper, 1804) (Pieridae), *Polygonia interposita* (Staudinger, 1881) (Nymphalidae) очень своеобразно и свидетельствует в пользу мнения ботаников о необходимости выделения этого биогеографического района в составе Алтая. В настоящий момент нам кажется, довольно сложным охарактеризовать подробнее фауну данного региона по ряду причин: во-первых, несомненно, что иные регионы Алтая, в том числе и большинство участков Монгольского Алтая изучены более полно; во-вторых, нам удалось детально исследовать лишь среднелетний аспект фауны; в-третьих, среднегорные и низкогорные области данного района пока абсолютно не изучены. Можно предположить, что с уменьшением высоты над уровнем моря доля западных палеарктов в энтомофауне района заметно увеличится, а, возможно, и будет превалировать.

## БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарны Р.В. Камелину (Санкт-Петербург) за ценные консультации при выборе райо-

на исследования, А.И. Шмакову (Барнаул), У. Бекету (Баян-Ульгий) и Г.Г. Хабиеву (Акташ) за помощь в подготовке экспедиции, нашим спутникам по последним монгольским экспедициям: В.В. Аникину (Саратов), В.В. Дорошкину (Челябинск), С.А. Дьяченко, Д.В. Рыжкову, М.В. Сидорову (Барнаул). За помощь в определении материала мы благодарны А. Легалову и П. Устюжанину (Новосибирск). Ценные замечания в ходе подготовки рукописи были высказаны В. Дубатовым (Новосибирск).

#### ЛИТЕРАТУРА

- Гуськова Е.В., 2006. Новые данные по листоедам (Coleoptera, Chrysomelidae) Монгольского Алтая // Евразийский энтомологический журнал. Т. 5 (4). С. 303-306.
- Дубатов В.В., 1985. Высшие медведицы (Lepidoptera, Arctiinae) гор Южной Сибири. Сообщение 1 // Членистоногие Сибири и Дальнего Востока. Новосибирск: Наука, Сиб. отд-ние. С. 134-159.
- Камелин Р.В., 1998. Материалы по истории флоры Азии (Алтайская горная страна). Барнаул. 240 с.
- Камелин Р.В., 2005. Флора Алтая. Т. 1. Барнаул. С. 22-56.
- Крыжановский О.Л., 2002. Состав и распространение энтомофаун Земного шара. М., 237 с.
- Лухтанов В.А., Вишневецкая М.С., Волынкин А.В., Яковлев Р.В., 2007. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) Западного Алтая // Энтомологическое обозрение, LXXXVI, 2. С. 347-369.
- Медведев Л.Н., 1982. Листоеды МНР: определитель. М.: Наука. 302 с.
- Мейнгард А.А., 1910. Список коллекции чешуекрылых собранной экспедицией проф. В.В. Сапожникова в Монголию (Кобдо) в 1908 г. // Известия Императорского Томского университета. Т. 37. С. 19-27.
- Сапожников В.В., 1911. Монгольский Алтай въ истокахъ Иртыша и Кобдо. Путешествія 1905-1909 гг. Томск. 408+8 с.
- Сергеев М.Г. 1986. Закономерности распространения прямокрылых насекомых Северной Азии. Новосибирск, 236 с.
- Тюмасева З.И., Гуськова Е.В., 2008. Coccinellidae Монгольского Алтая // Алтайский зоологический журнал. Вып. 2. С. 19-25.
- Яковлев Р.В., 2002. Новые сведения по распространению и систематике булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) в Восточной Палеарктике // Евразийский энтомологический журнал Т. 1 (2). С. 280-283.
- Яковлев Р.В., Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Diurna) Алтайской горной страны: Автореферат диссертации. Алтайский госуниверситет. Барнаул, 2003. 16 с.
- Яковлев Р.В., 2004а. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) плоскогорья Укок (Юго-Восточный Алтай) // Евразийский энтомологический журнал. Т. 3 (1). С. 69-78.
- Яковлев Р.В., 2004б. Древоточцы (Lepidoptera, Cossidae) Сибири // Евразийский энтомологический журнал. Т. 3 (2). С. 155-163.
- Яковлев Р.В., 2006а. О биогеографической структуре Монгольского Алтая // Энтомологические исследования в Северной Азии. Материалы VII Межрегионального совещания энтомологов Сибири и Дальнего Востока (в рамках Сибирской зоологической конференции). Новосибирск. С. 165-168.
- Яковлев Р.В., 2008. Фаунистические группировки древоточцев (Lepidoptera, Cossidae) Российской Федерации // Зоол. журнал. Т. 87 (5). С. 632-633.
- Яковлев Р.В., Дорошкин В.В., 2006б. К фауне булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera: Rhopalocera) верховий Черного Иртыша (Западная Монголия) // Эверсмания Вып. 6. С. 13-26.
- Яковлев Р.В., Наконечный А.Н., 2001. Булавоусые чешуекрылые (Lepidoptera, Rhopalocera) Курайского хребта (Алтай) // Русский энтомологический журнал. Т. 10 (2). С. 179-187.
- Dubatolov V.V., 2010. Tiger-moths of Eurasia (Lepidoptera, Arctiidae) (Nyctemerini by Rob de Vos & Vladimir V. Dubatolov) // Neue Entomologische Nachrichten. Marktleuthen. Bd. 65. P. 1-106.
- Fang Chenglai, 2000. Fauna Sinica. Insecta. Vol. 19. Lepidoptera. Arctiidae. Beijing: Science Press. 590 p., 20 pl.
- Tshikolovets V.V., Yakovlev R.V., Kosterin O.E., 2009. The Butterflies of Altai, Sayans and Tuva (South Siberia). Kyiv-Pardubice. 374 p.
- Tshikolovets V.V., Yakovlev R.V., Balint Z., 2009. The Butterflies of Mongolia. Kyiv-Pardubice. 320 p.
- Suwa T., Hirano Y., Hirano S., 2008. Butterflies of the Mongol Altai, 1997 // Goschkevitsch Vol. 1. P. 19-32.
- Ustjuzhanin P. Ya., Kovtunovich V.N., 2008. Fauna of Plume Moths (Lepidoptera, Pterophoridae) of Mongolia // Алтайский зоологический журнал. Вып. 2. С. 34-46.
- Yakovlev R.V., 2004. Carpenter-moths (Lepidoptera, Cossidae) of Mongolia // Euroasian Entomological Journal. Vol. 3 (3). P. 217-224.

**TRICHIOSOMA NANAE VIKBERG ET VIITASAARI, 1991 (HYMENOPTERA, SYMPHYTA: CIMBICIDAE) – НОВЫЙ ВИД ДЛЯ ФАУНЫ РОССИИ****С.В. Василенко**

[Vasilenko S.V. *Trichiosoma nanae* Vikberg et Viitasaari, 1991 (Hymenoptera, Symphyta: Cimbicidae) – a new species for the fauna of Russia]

Сибирский зоологический музей, Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе 11, Новосибирск, 630091, Россия. E-mail: s.v.vasilenko@mail.ru.

Siberian Zoological Museum, Institute of Systematics and Ecology of Animals, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Frunze str. 11, Novosibirsk, 630091, Russia. E-mail: s.v.vasilenko@mail.ru.

**Ключевые слова:** булавоусые пилильщики, Cimbicidae, *Trichiosoma*, Россия

**Key words:** sawflies, Cimbicidae, *Trichiosoma*, new record, Russia

**Summary.** Scandinavian sawfly *Trichiosoma nanae* Vikberg et Viitasaari, 1991 was recorded in the Taimyrsky Nature Reserve (northern Krasnoyarskii Krai). Keys to 4 morphologically similar *Trichiosoma* species are given. The larvae of *Trichiosoma nanae* feed on *Betula nana* while other 3 species (*Trichiosoma nigricoma* Konow, 1906, *T. pusillum* Stephens, 1835, *T. tibiale* Stephens, 1835) feed on *Salix*, *Populus*, *Sorbus* and *Crataegus* spp.

**Резюме.** Скандинавский вид пилильщиков *Trichiosoma nanae* Vikberg et Viitasaari, 1991, развивающийся на карликовой березе (*Betula nana*), обнаружен на севере Красноярского края. Дана определительная таблица четырех видов рода, обладающих сходной морфологией: *Trichiosoma nigricoma* Konow, 1906 (личинки развиваются на *Salix glauca*, *S. phylicifolia*), *T. pusillum* Stephens, 1835 (*Salix* spp. и *Populus tremula*) и *T. tibiale* Stephens, 1835 (личинки на *Salix caprea*, *S. fragilis*, *Sorbus* spp. и *Crataegus* spp.).

Род *Trichiosoma* Leach, 1817 – один из больших родов булавоусых пилильщиков сем. Cimbicidae. Это средние и крупные пилильщики, покрытые сплошь или только на голове и груди крупными густыми волосками. Включает 37 видов [Taeger et al., 2010] преимущественно из Палеарктики. Только *T. crassum* W.F. Kirby, 1882 имеет голарктическое распространение, еще три вида *Trichiosoma* встречаются в Неарктике и два вида обитают в Ориентальной области. Личинки всех видов развиваются на лиственных деревьях и кустарниках.

Несмотря на то, что распространение большинства видов этого рода на территории нашей страны хорошо известно [Желоховцев, 1988; Желоховцев, Зиновьев, 1995; Лелей, Тэгер, 2007], ряд регионов до сих пор остаются слабо изученными. При обработке сборов пилильщиков с Таймырского заповедника (север Красноярского края) нами обнаружен *Trichiosoma nanae*, ранее известный с территории Финляндии.

***Trichiosoma nanae* Vikberg et Viitasaari, 1991**

**Материал.** Красноярский кр., Таймырский нац. округ, 60 км СЗ пос. Хатанга, левый берег р. Новая, Таймырский зап-к, кордон Ары-Мас, 72°5' с.ш., 101°94' в.д., 9 и 13.07.2010 – 1♂, 1♀ (Баркалов, Зинченко).

**Замечания.** Данный вид вместе с *Trichiosoma nigricoma* Konow, 1906, *T. pusillum* Stephens, 1835 и *T. tibiale* Stephens, 1835 образует компактную группу, имеющую сходное строение и окраску тела и крыльев. К сожалению, в первоописании *T. nanae* (Vikberg, Viitasaari, 1991) приведены основные отличия только от *T. nigricoma*. Остальные два вида этой группы ими не рассматривались. В то же время, несмотря на их сходство, указанные выше виды хорошо различаются внешне по ряду признаков: наличием или отсутствием длинных волосков на вершине брюшка, матовым с блеском или шагренированным (морщинистым) теменем,

черной или рыжей окраской средних члеников усиков, черными или рыжими голеньями. Так, длинные светлые волоски на вершине брюшка имеются только у *T. nigricoma*; у остальных видов группы вершина брюшка в коротких серых волосках с небольшой примесью чёрных. Что касается структуры головы, то матовые, часто блестящие, части темени имеются только у *T. nigricoma* и *T. nanae*, у двух других видов этой группы темя шагренированное. Причем у *T. nanae* полукруглые матовые участки расположены за глазами, а у второго вида на теменной площадке и сопредельных участках темени. Только у *T. pusillum* усики всегда полностью чёрные, у остальных видов группы вершина третьего, четвертый и основание пятого члеников рыжие или красновато-бурые. При этом булава у *T. nanae* и *T. pusillum* стройная, а у *T. nigricoma* и *T. tibiale* более широкая. Что касается окраски задних голеней, то у обоих полов *T. nanae* и *T. nigricoma* они рыжие. У самок *T. pusillum* и *T. tibiale* они зачерненные, хотя у последнего вида встречаются экземпляры с рыжими задними голеньями. Различаются виды и окраской шипиков. У *T. pusillum* они всегда чёрные.

Личинки *T. nigricoma* развиваются на ивах (*Salix glauca*, *S. phylicifolia*); *T. pusillum* – на иве и осине, *T. tibiale* – на ивах (*S. caprea*, *S. fragilis*), рябине и боярышнике. Исключение составляет *T. nanae*, развивающийся на карликовой березе.

**Определительная таблица четырех видов группы**

1. Вершина брюшка в длинных светлых волосках. Теменная площадка матовая, с блеском. Булава усиков массивная ..... *T. nigricoma* Konow – вершина брюшка в коротких волосках ..... 2
2. Голова на темени шагренированная ..... 3

- голова за глазами с округлыми матовыми участками. Булава усиков стройная. Средние членики усиков рыжие ..... *T. nanae* Vikberg et Viitasaari
3. Задние голени самок чёрные, если рыжие как и у самцов, то с черными шипиками. Усики полностью чёрные. Булава усиков стройная ..... *T. pusillum* Stephens
- задние голени у обоих полов рыжие, если голени самок чёрные, то шипики всегда рыжие. Средние членики усиков рыжие. Булава массивная .....  
..... *T. tibiale* Stephens

#### ЛИТЕРАТУРА

Желоховцев А.Н., 1988. Подотряд Symphyta (Chalastogastra) – Сидячебрюхие // Определитель насекомых европейской части СССР. Л.: Наука. Т.

3. Ч. 6. С. 7-234.

- Желоховцев А.Н., Зиновьев А.Г., 1995. Список пилильщиков и рогахвостов (Hymenoptera, Symphyta) фауны России и сопредельных территорий. I // Энтомологический обзор. Т. 74, №. 2. С. 395-415.
- Лелей А.С., Тэгер А., 2007. 6. Сем. Cimbicidae – Булавоусые пилильщики, или цимбициды // Лелей А.С. (ред.). Определитель насекомых Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука. Т.6. Ч.5. С. 944-946.
- Taeger A., Blank S. M., Liston A.D., 2010. World Catalog of Symphyta (Hymenoptera). Zootaxa. 2580. P. 1-1064.
- Vikberg V., Viitasaari M., 1991. *Trichiosoma nanae* sp. n., a monophage on *Betula nana* from Finland (Hymenoptera, Cimbicidae) // Entomol. Fennica. Vol. 2, №2. P. 67-77.

NESTING RECORD OF THE GREY-FACED BUZZARD, *BUTASTUR INDICUS*, ALONG THE TOM RIVER, AMUR OBLAST, RUSSIAN FEDERATION

A.C. Stein

[Стейн А. К. Гнездовая находка ястребиного сарыча, *Butastur indicus*, на реке Томь Амурской области России] Department of Field Research and Conservation, Wildlife World Zoo and Aquarium, Litchfield Park, Arizona 85340. E-mail: adamstein@wildlifeworld.com

Отдел полевого исследований и охраны, Зоопарк мира дикой природы и аквариум, Личфилд-Парк, Аризона 85340, США. E-mail: adamstein@wildlifeworld.com

**Key words:** Grey-faced Buzzard, *Butastur indicus*, rare bird species, new record, Amur Oblast

**Ключевые слова:** Ястребиный сарыч, *Butastur indicus*, редкие виды птиц, Амурская область, новые находки

**Summary.** The rare and declining breeding migrant Grey-faced Buzzard, *Butastur indicus* (Gmelin, 1788) was recorded near its nest within a patch of forest between the villages of Krugloye and Pavlovka, Amur Oblast [approximately N: 50.886304, E: 128.888083].

**Резюме.** Описана находка в Амурской области редкого гнездящегося мигранта – ястребиного сарыча, *Butastur indicus* (Gmelin, 1788). Птица отмечена у гнезда на островном участке леса в Белогорском районе, между селами Круглое и Павловка (приблизительно N: 50.886304, E: 128.888083).

The Grey-faced Buzzard, *Butastur indicus* (Gmelin, 1788), is a rare and declining breeding migrant to the Amur Oblast (Province) in the Russian Far East [Antonov, Parilov, 2009, Glushchenko et al., 2009, Dugintsov, Pankin, 1993]. The range of this species within the Amur region is thought to extend along the Amur River from the Burea River west to the Goryun River [Glushenko et al., 2009]. However, a few individuals have been sighted along the Nora and Selemja Rivers in spring and autumn [Kolbin, 2005].

On July 14, 2009, I encountered an adult Grey-faced Buzzard near its nest within a patch of forest between the villages of Krugloye and Pavlovka [approximately N: 50.886304, E: 128.888083]. The bird was perched within a meter of the nest and did not flush when I approached. I observed the bird and the nest from a distance of approx. seven meters for four-six minutes before departing. The bird made no attempt to fly during the observation period. The nest showed obvious signs of occupation (many fresh feathers and feces), although the occupants of the nest were unable to be seen or counted.

The forest patch was a composite of 80% birch (*Betula* spp.) and 20% pine (*Pinus* spp.) trees surrounded by large open spaces of wet meadows near the Tom River, typical of the habitat this bird occupies in its summer range [Brazil,

2009]. The nest was located between 4-6 meters high in an oddly shaped pine tree.

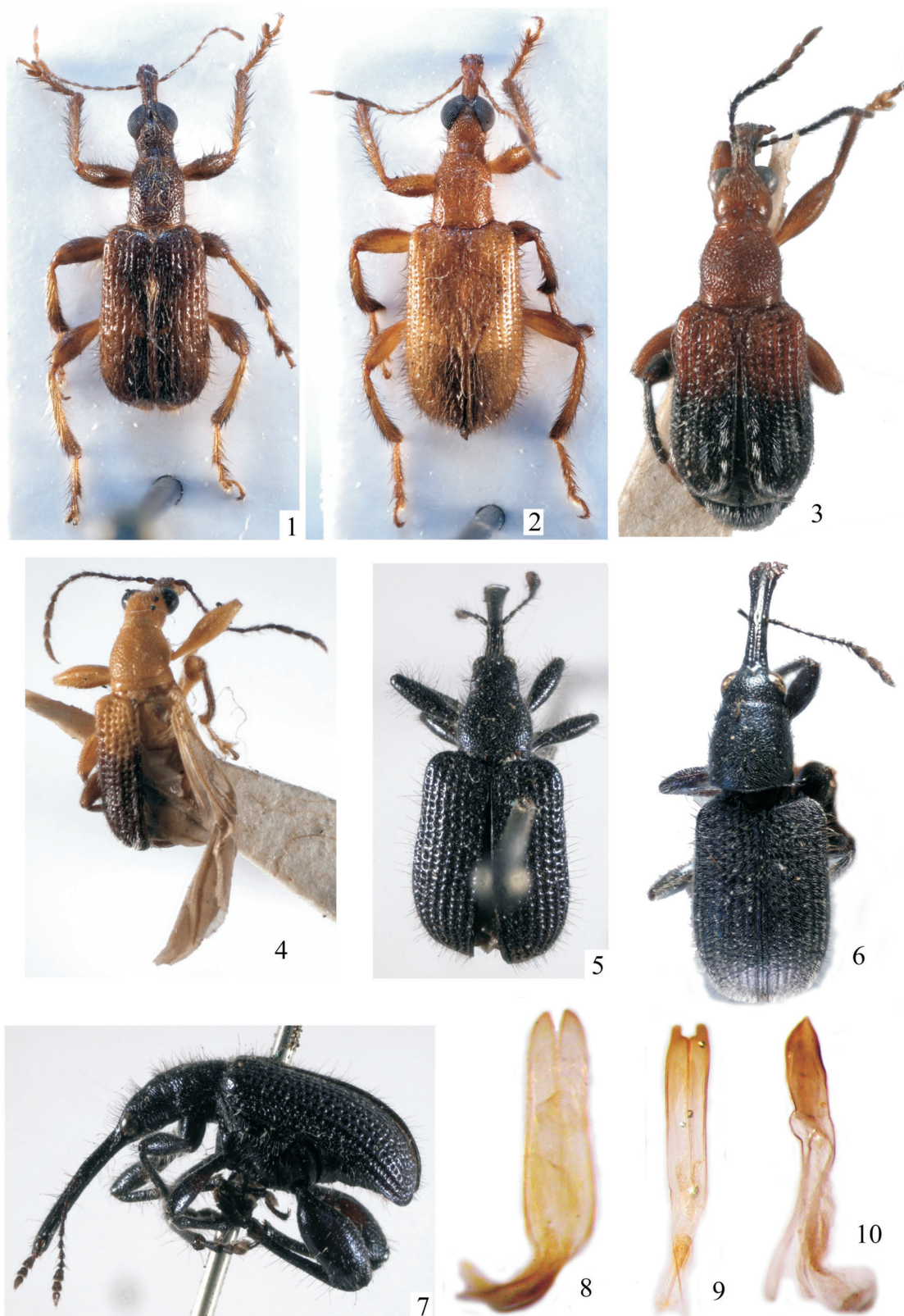
The site was visited again in the July of 2010, but no nests or buzzards were located.

## REFERENCES

- Antonov A.I., Parilov M.P., 2009. Estimation of modern status of protected species of birds on the east of Amur Oblast // Amurian Zoological Journal. Vol 1(3). P. 270-274. (In Russian)
- Brazil M., 2009. Birds of East Asia. Princeton University Press, New Jersey, USA. 528 p.
- Dugintsov V.A., Pankin N.S., 1993. List of Birds of Upper and Middle Priamuria within the borders of Amur Oblast // In Chub A.V. (ed.): Ecological problems of Upper Priamuria: Collection of Scientific Work. Blagoveshchensk. P. 120-140. (In Russian)
- Glushchenko U. N., Ignatenko S.U., Kolobayev N.N. et al., 2009. Red Data Book of Amur Oblast: Rare and endangered species of plants, animals and fungi: official edition. Blagoveshchensk: Izdatelstvo BSPU. (In Russian). 446 p.
- Kolbin V.A., 2005. Avifauna of Norsky Reserve // Russian Ornithological Journal. Vol. 277. P. 39-48. (In Russian)

**ЦВЕТНЫЕ ТАБЛИЦЫ**

**COLOR PLATES**



Figs. 1-10. Rhynchitidae gen. sp.: habitus: 1 – *Eugnamptus lacunosus* (lectotype), 2 – *E. pedestris* (lectotype), 3 – *Deporaus subseriatopilus* (holotype), 4 – *Scolocnemus elegantulus* (holotype), 5-6 – *Anisomerinus proteae* (lectotype), 7 – *Philippinorhynchites azurescens* (lectotype); aedeagus: 8 – *Eugnamptus lacunosus* (lectotype), 9 – *E. pedestris* (lectotype), 10 – *Anisomerinus proteae* (lectotype).

Рис. 1-10. Rhynchitidae gen. sp.: внешний вид: 1 – *Eugnamptus lacunosus* (лектотип), 2 – *E. pedestris* (лектотип), 3 – *Deporaus subseriatopilus* (голотип), 4 – *Scolocnemus elegantulus* (голотип), 5-6 – *Anisomerinus proteae* (лектотип), 7 – *Philippinorhynchites azurescens* (лектотип); эдеагус: 8 – *Eugnamptus lacunosus* (лектотип), 9 – *E. pedestris* (лектотип), 10 – *Anisomerinus proteae* (лектотип).



COLOR PLATE II

ЦВЕТНАЯ ТАБЛИЦА II



Оз. Ишколь, 3 июля 2010 г. Фото Н.В. Скалона.  
Lake Ishkol', July 3, 2010. Photo by N.V. Skalon.

COLOR PLATE III

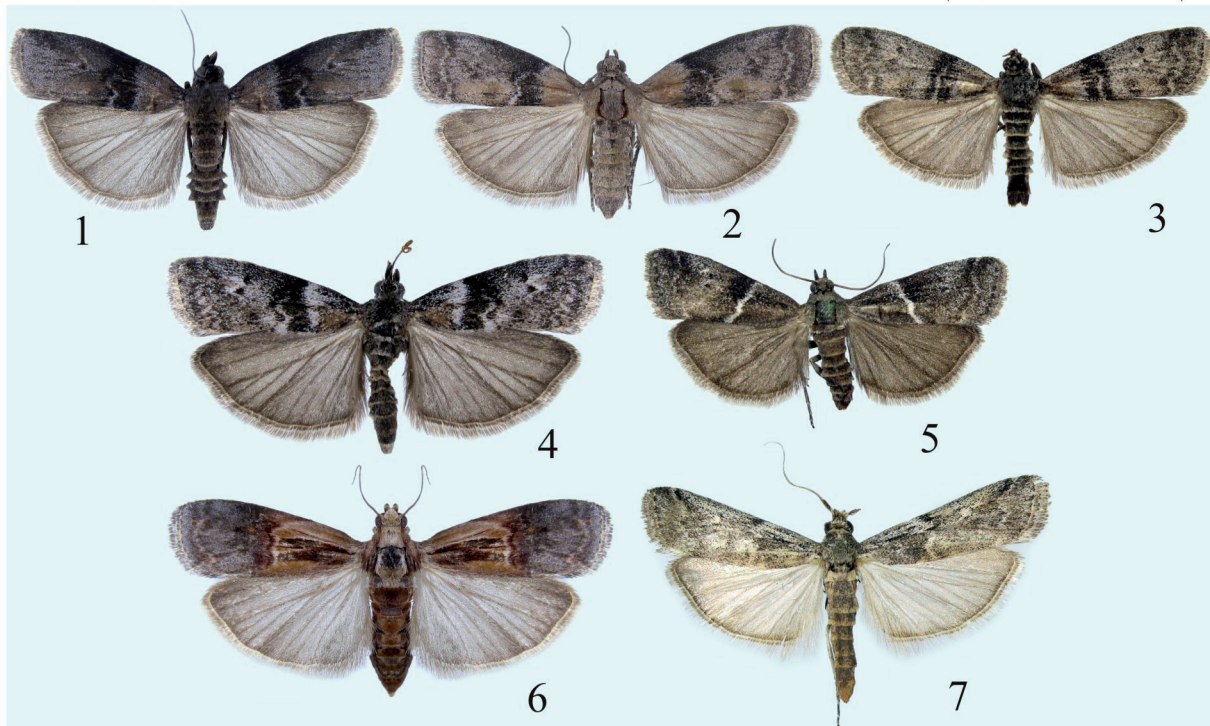
ЦВЕТНАЯ ТАБЛИЦА III



Долина р. Елт-Гол, июль 2005 г. (фото Д. Рыжкова).

COLOR PLATE IV

ЦВЕТНАЯ ТАБЛИЦА IV



1-5 – Узкокрылые огневки рода *Sciota* Hulst дальневосточной фауны: 1 – *S. fumella* (Ev.); 2 – *S. adelphella* (F.- Rösl., 1836); 3 – *S. hostilis* (Steph.); 4 – *S. marmorata* (Alph); 5 – *S. cynicella* (Christ.). 6 – *Stenopterix bicolorella* (Leech). 7 – *Myrllaea albistrigata* (Stgr.).

COLOR PLATE V

ЦВЕТНАЯ ТАБЛИЦА V



1 – *Eilema digna* Ignatyev et Witt, 2007, самец; 2 – гениталии самца *Eilema digna* Ignatyev et Witt, 2007; 3 – *Lygephila dubatolovi* Fibiger, Kononenko et Nilsson, 2008, самец; 4 – *Lygephila dubatolovi* Fibiger, Kononenko et Nilsson, 2008, самка.

ISSN 1999-4079



9 771999 407286 >