

***Rhamnosa angulata* Fixsen, 1887 (Lepidoptera, Limacodidae) —
новый вид слизневидок для фауны России с обзором видов
семейства, встречающихся близ границ России*****Rhamnosa angulata* Fixsen, 1887 (Lepidoptera, Limacodidae) —
a new record of slug moths for the Russian fauna,
with a review of species recorded near the Russian border****А.В. Соловьёв*, В.В. Дубатолов**
A.V. Solovyev*, V.V. Dubatolov****

* Ульяновский государственный педагогический университет, пл. 100-летия со дня рождения В.И. Ленина 4, Ульяновск 432700 Россия. E-mail: solovyev_alexey@mail.ru.

* Ulyanovsk State Pedagogical University, Pl. 100-letiya Lenina 4, Ulyanovsk 432700 Russia.

** Институт систематики и экологии животных СО РАН, ул. Фрунзе 11, Новосибирск 630091 Россия. E-mail: vvdubat@mail.ru.

** Institute of Systematics and Ecology of Animals, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch, Frunze Str. 11, Novosibirsk 630091 Russia.

Ключевые слова: Limacodidae, слизневидки, распространение, Приморье, Приморский край, новая синонимия.**Key words:** Limacodidae, distribution, Primorye, new synonymy.**Резюме.** Вид *Rhamnosa angulata* Fixsen, 1887 впервые приводится для фауны России. Таким образом, к настоящему времени с территории России известно 18 видов из 13 родов слизневидок (Limacodidae). Установлена новая синонимия: *Rh. hatita* (Druce, 1896) = *Rh. angulata kwangtungensis* Hering, 1931, **syn.n.** Составлен список видов, обнаружение которых в России вполне вероятно, поскольку они были отмечены на прилегающих территориях.**Abstract.** The species *Rhamnosa angulata* Fixsen, 1887 is reported for the fauna of Russia for the first time. Thus, 18 species belonging to 13 genera of Limacodidae are known for the territory of Russia at the present time. The new synonymy is established for the species *Rh. hatita* (Druce, 1896) = *Rh. angulata kwangtungensis* Hering, 1931, **syn.n.** The list of species which are found adjacent to Russia territories is given to reveal those species which may also occur in Russia.**Введение**К настоящему времени для территории Российской Федерации отмечено 17 видов из 12 родов чешуекрылых семейства слизневидок (Limacodidae) [Соловьёв, 2008]: *Austrapoda dentatus* (Oberthür, 1879) — слизневидка зубчатая, *Ceratonema christophi* (Graeser, 1888) — слизневидка Христофа, *Apoda limacodes* (Hufnagel, 1776) — слизневидка обыкновенная, *Kitanola uncula* (Staudinger, 1887) — слизневидка цепкая, *Microleon longipalpis* Butler, 1885 — слизневидка длиннощупиковая, *Heterogenea asella* ([Denis et Schiffermüller], 1775) — слизневидка-ослик, *Phrixolepia sericea* Butler, 1877 — слизневидка шелковистая,*Neothosea suigensis* (Matsumura, 1931) — слизневидка суйгенская (сувонская), *Chibaraga banghaasi* (Hering et Hopp, 1927) — слизневидка Банг-Хааса, *Parasa sinica* Moore, 1877 (= *P. hilarata* Staudinger, 1892) — слизневидка китайская, *Parasa hilarula* (Staudinger, 1887) (= *P. sinica* auct. nec Moore, 1887) — слизневидка весёлая, *Parasa consocia* Walker, 1865 — слизневидка-спутница, или садовая [Чистяков, 1988], *Moneta flavescens* Walker, 1855 — слизневидка жёлтая, *Narosoideus flavidorsalis* (Staudinger, 1887) — слизневидка желтоспинная, *Narosoideus fuscicostalis* (Fixsen, 1887) — слизневидка тёмнокостальная, *Pseudopsyche dembowskii* Oberthür, 1879 — пестрянка-слизневидка (ложномешочница) Дембовского, *Pseudopsyche endoxantha* Püngeler, 1914 — пестрянка-слизневидка (ложномешочница) золотистая.Из этих видов, *Apoda limacodes* Hfn. встречается только в Европе, *Heterogenea asella* Den. et Schiff. имеет амфипалеарктический ареал, а остальные виды обитают на востоке Азии. Информация о распространении российских дальневосточных видов опубликована в ряде современных работ [Дубатолов, Стрельцов, 2005; Дубатолов, Долгих, 2007, 2010, 2011; Wu, Fang, 2008а; Синёв, Дубатолов, 2008; Соловьёв, 2008, 2009, 2010; Дубатолов, 2009, 2011; Solovyev, 2009; Дубатолов и др., 2012, 2014; Pan et al., 2013].В 2014 году на территории Приморья обнаружен ещё один вид, ранее не известный с территории России, *Rhamnosa angulata* Fixsen, 1887 (слизневидка угловатая), типовой вид рода *Rhamnosa* Fixsen, 1887. Ниже приводится описание этой бабочки, её отли-

чительные признаки, а также даётся обзор видов, известных близ границ России. Это делается в связи с тем, что северные пределы распространения восточноазиатских видов слизневидок изучены очень плохо, особенно на территории северо-восточных провинций Китая — в Ляонине, Гирине и Хэйлунцзяне. Наличие такого обзора может помочь в определении видов, которые могут быть найдены и на российской территории.

Принятые в тексте сокращения: CASV — коллекция Аидаса Салдайтиса (Aidas Saldaitis) (Вильнюс, Литва); EIHU — Hokkaido University (Саппоро, Япония); HDOU — Hope Department of Oxford University (Оксфорд, Великобритания); MNHN — Museum National d'Histoire Naturelle (Париж, Франция); MWM — Museum Witt, Munich (Мюнхен, Германия); NHM — Natural History Museum, London (Лондон, Великобритания); SMF — Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg (Франкфурт-на-Майне, Германия); SZMN — Сибирский зоологический музей Института систематики и экологии животных СО РАН (Новосибирск, Россия); ZFMK — Zoologisches Forschungsmuseum Alexander Koenig (Бонн, Германия); ZISP — Зоологический институт РАН (Санкт-Петербург, Россия); ZMNB — Zoologisches Museum der Humboldt Universität zu Berlin

(Берлин, Германия); (!) — новые указания по географическому распространению видов.

Rhamnosa angulata Fixsen, 1887 —

слизневидка угловатая

Рис. 1, 8–11.

Rhamnosa (?) *Angulata* Fixsen, 1887: 339–341, pl. XV, fig. 1. Типовая местность: [Korea ... Pung Tung]. Голотип: ♀ (ZISP).

Типовой материал. Корея: Голотип, ♀, Pung Tung, код. б. Вел. Кн. Николая Михайловича.

Материал. 1♂, Россия, Приморский край: г. Камень-Рыболов, в помещении под лампой, 2.VII.2014, О.Э. Костерин (SZMN).

Диагноз. Длина переднего крыла самцов 9–12 мм, самок — около 13 мм. Антенны самцов с двойной гребёной, вплоть до апекса. Антенны самок нитевидные, как и у прочих слизневидок. Основной цвет тела жёлто-охристый. Вид хорошо отличается от остальных слизневидок России по внешним признакам (рис. 1), а именно по форме и рисунку передних крыльев. Эти крылья с характерной парой (антемедиальной и постмедиальной) параллельных тёмно-коричневых тонких полос, идущих от нижнего края крыла к костальному. Половой диморфизм в крыловом рисунке отсутствует. Передние крылья имеют хорошо заметную вырезку нижнего края у торнуса, за постмедиальной полосой.

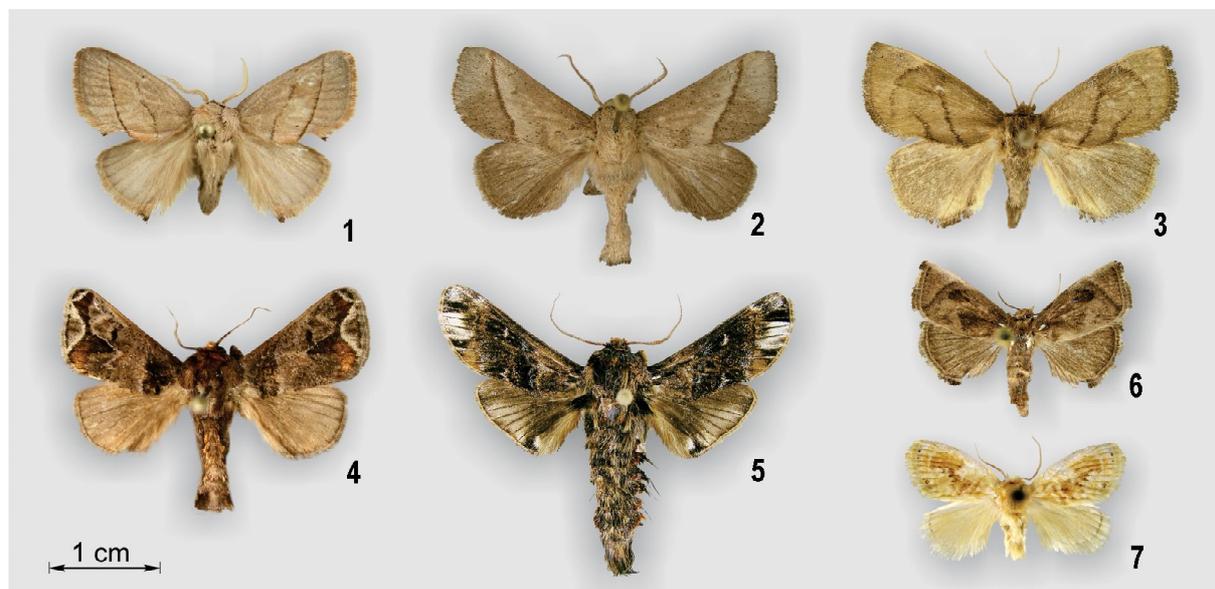


Рис. 1–7. Внешний вид самцов. 1 — *Rhamnosa angulata* (Россия, Приморский край, город Камень-Рыболов, в помещении под лампой, 2.VII.2014, О.Э. Костерин; SZMN); 2 — *Thosea sinensis* (Korea, Prov. Kangwon, Mt. Kumgang-san, Hotel Kumgang-san, 25.VII.1982, leg. Dr. L. Forró, Dr. L. Ronkay; MWM); 3 — *Ceratonema butleri* (Japan, Otsuki Yamanashi, Koganesawarindo Fukushima, 2.VI.1990, leg. Y. Kishida; MWM); 4 — *Phlossa conjuncta* (Vietnam, Yen-Bai, An-chy, 21°42' N, 104°18' E, primary forest, V.1996; MWM); 5 — *Belippa horrida* (Thailand, Changwat Nan, 30 km E Pua, 1700 m, 10–11.VIII.1999, leg. T. Csövári, L. Mikus; MWM); 6 — *Ceratonema imitatrix* (China, Wuyishan, Jiangxi — Fujian border, 50 km SE of Yingtan, 27°56' N, 117°25' E, 1600 m, V.2002, leg. Siniaev & local coll.; MWM); 7 — *Quasinarosa fulgens* (Thailand, Changwat Phayao, 15 km SE of Chiang Muan, 640 m, 12.VIII.1999, leg. T. Csövári, L. Mikus; MWM).

Figs. 1–7. Males. 1 — *Rhamnosa angulata* (Russia, Primorye, Kamen'-Rybolov, by light, 2.VII.2014, O.E. Kosterin; SZMN); 2 — *Thosea sinensis* (Korea, Prov. Kangwon, Mt. Kumgang-san, Hotel Kumgang-san, 25.VII.1982, leg. Dr. L. Forró, Dr. L. Ronkay; MWM); 3 — *Ceratonema butleri* (Japan, Otsuki Yamanashi, Koganesawarindo Fukushima, 2.VI.1990, leg. Y. Kishida; MWM); 4 — *Phlossa conjuncta* (Vietnam, Yen-Bai, An-chy, 21°42' N, 104°18' E, primary forest, V.1996; MWM); 5 — *Belippa horrida* (Thailand, Changwat Nan, 30 km E Pua, 1700 m, 10–11.VIII.1999, leg. T. Csövári, L. Mikus; MWM); 6 — *Ceratonema imitatrix* (China, Wuyishan, Jiangxi — Fujian border, 50 km SE of Yingtan, 27°56' N, 117°25' E, 1600 m, V.2002, leg. Siniaev & local coll.; MWM); 7 — *Quasinarosa fulgens* (Thailand, Changwat Phayao, 15 km SE of Chiang Muan, 640 m, 12.VIII.1999, leg. T. Csövári, L. Mikus; MWM).

Внешне вид плохо отличим от некоторых других представителей рода *Rhamnosa* — *Rh. hatita* (Druce, 1896) (известен из Китая и Вьетнама) и *Rh. convergens* Hering, 1931 (известен из Мьянмы), однако хорошо диагностируется по признакам генитального аппарата самца (рис. 8–10): вальвы вытянутые, округлые апикально, несут крупные базальные, сильно склеротизированные, лежащие в области диафрагмы изогнутые выросты, предположительно являющиеся производными гемитранстилы; эти выросты очень широкие в базальной части и узкие в дистальной; юкта с двумя латеральными и одним медиальным небольшими роговидными отростками; везика эдеагуса несёт щетинковидные корнутусы. У *Rh. hatita* (Druce, 1896) ункус и гнатос заметно массивнее, чем у *Rh. angulata* Fixsen, 1887, а вальвы и юкта без выростов, однако везика эдеагуса несёт щетинковидные корнутусы. Вид *Rh. convergens* Hering, 1931 характеризуется очень длинными (достигают вершин вальв), серповидно изогнутыми латеральными отростками юксты; серповидными вальвами, с хорошо выраженными заострёнными апикальным (костальным) и вентральным дистальными углами и везикой эдеагуса без корнутусов.

Генитальный аппарат самцов *Rh. angulata* похож на *Rh. uniformis* (Swinhoe, 1895), известного из Индии, Мьянмы, Китая, Тайваня, Таиланда, Лаоса и Вьетнама [Wu, Fang, 2009a; Solovyev, Witt, 2009], однако полосы на передних крыльях у *Rh. uniformis* представлены едва заметной пунктирной линией, а базальные отростки вальв апикально несут крупные шипы, отсутствующие у *Rh. angulata*. Кроме того, юкта *Rh. uniformis* с едва заметным медиальным отростком, а её латеральные отростки заметно длиннее (в отличие от *Rh. angulata*, у которого отростки достигают кости вальв).

Распространение. (рис. 11). Китай (юг Ганьсу, юг Шэньси, Шаньдун, Хэнань, Хубэй, Чжэцзян) [Leech, 1888; Okano, Pak, 1964; Sohn, 2006; Wu, Fang, 2009a], п-ов Корея (КНДР и Республика Корея).

Биология. Лёт имаго чаще всего происходит с конца июня до начала августа; отдельные экземпляры имеют неточно установленное время сбора, например: III–15.VI, VI–VIII, 18.VII–2.IX. Обычно встречается на высоте 250–1900 м н.у.м. [Leech, 1888; Matsumura, 1931a; Okano, Pak, 1964; Sohn, 2006; Wu, Fang, 2009a], однако в Южном Приморье найден ниже 100 м н.у.м. Преимагинальные стадии неизвестны.

Таксономические замечания. В первоописании вида *Rh. angulata* не указано количество изученных экземпляров, однако из контекста работы очевидно, что речь о единственном экземпляре (самка), хранящемся в ZISP.

Вид *Rh. dentifera* (Hering et Hopp, 1927), вероятнее всего, следует рассматривать в качестве синонима к *Rh. angulata* Fixsen, 1887, однако необходимо изучение дополнительного материала. Этот вид был описан по двум экземплярам — самке («China occ.: Tsingtau, 1♀ von Herrn O. Bang-Haas als Geschenk dem Zoologischen Staatsmuseum Berlin überwiesen») и самцу («Mokanshan bei Hangchow, Ende Juni 1919, 1♂ gef. von Herrn Höne») [Hering, Hopp, 1927]. К настоящему времени обнаружен единственный синтип — самка, хранящаяся в коллекции ZMNB. Коллекция ZFMK, в которой представлены обширные сборы Höne, сборщика второго синтипа, изучена, но экземпляров этого вида найдено не было. В NHM найден самец с этикетками: первая — прямоугольная, красная, с надписью «Turpus»; вторая — круглая, желтоватая с красной каймой и надписью «Turpe»; третья — прямоуголь-

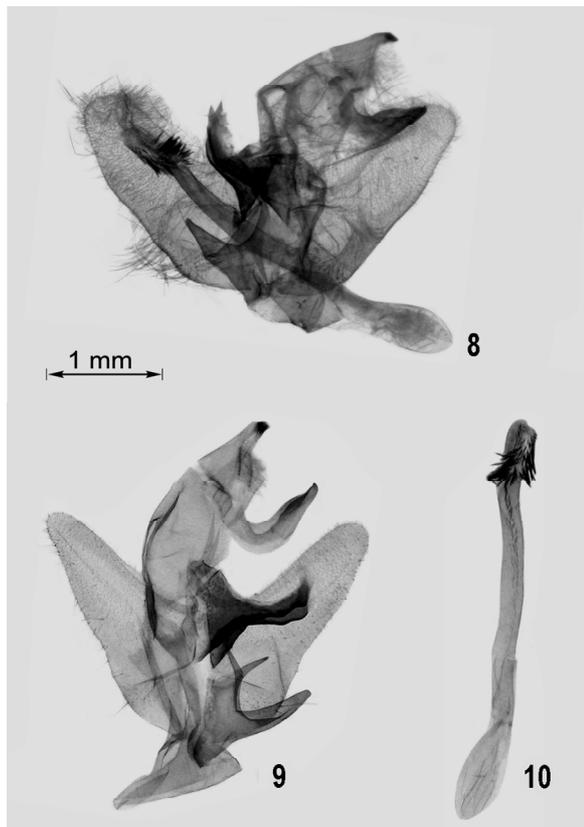


Рис. 8–10. Генитальный аппарат самцов *Rhamnosa angulata*. 8 — Россия, Приморский край, город Камень-Рыболов, в помещении под лампой, 2.VII.2014, О.Э. Костерин (SZMN); 9, 10 — Korea, Prov. Gang-von, district Ondzong, Kum-gang san, near Hotel Go-song, 250 m, 04.VIII.1975, leg. J. Papp, A. Vojnits (MWM); 10 — эдеагус.

Figs. 8–10. *Rhamnosa angulata*, male genitalia. 8 — Russia, Primorye, Kamen'-Rybolov, by light, 2.VII.2014, O.E. Kosterin (SZMN); 9, 10 — Korea, Prov. Gang-von, district On-dzong, Kum-gang san, near Hotel Go-song, 250 m, 04.VIII.1975, leg. J. Papp, A. Vojnits (MWM); 9 — general view without aedeagus; 10 — aedeagus.

ная, желтоватая с текстом: «*Rhamnosa dentifera* Her. Hopp. ♂-Type det. Mart. Hering»; четвертая — прямоугольная, желтоватая, с надписью «Lui Shin Tze, Hupeh Prov., China, Aug. 1912. C.S. Betton. 1913-65.» Поскольку текст последней этикетки не соответствует информации, приведённой в первоописании таксона, однозначно идентифицировать *Rh. dentifera* (Hering et Hopp, 1927) в настоящее время представляется затруднительным. В недавней работе, посвящённой ревизии рода *Rhamnosa* фауны Китая [Wu, Fang, 2009a], вид *Rh. angulata* Fixsen, 1887 вообще не упомянут и приведён как «*Rhamnosa dentifera* Hering et Hopp» [sic!].

До недавнего времени для вида *Rh. angulata* Fixsen, 1887 приводился подвид *Rh. angulata kwangtungensis* Hering, 1931 [Wu, Fang, 2009a] (типовая местность: «Lung-tao-shan» [Китай, Гуандун]). Следует отметить, что таксон *Rh. angulata kwangtungensis* Hering, 1931 следует рассматривать в качестве синонима к *Rh. hatita* (Druce, 1896): *Rh. hatita* (Druce, 1896) = *Rh. angulata kwangtungensis*

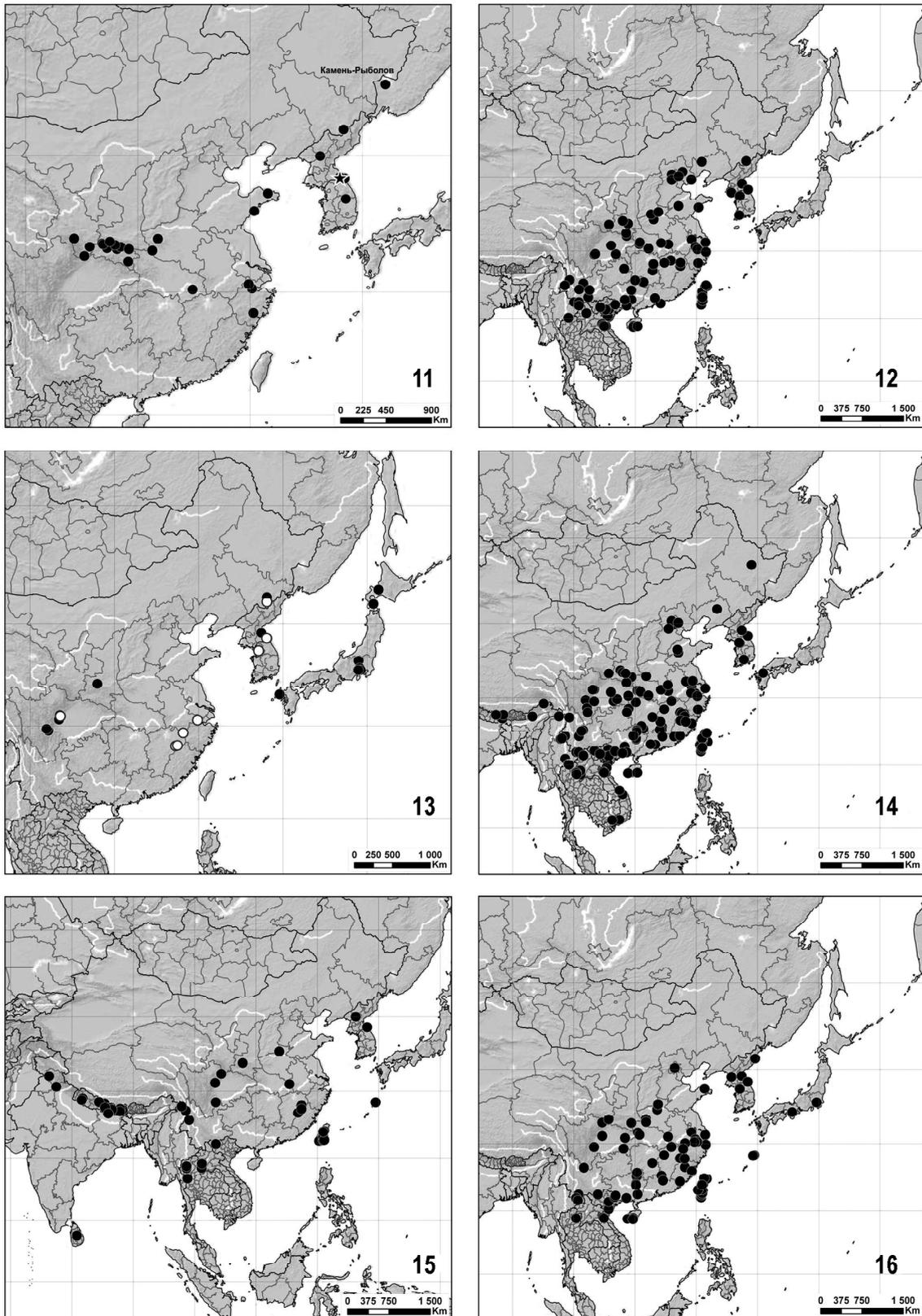


Рис. 11–16. Карты распространения: 11 — *Rhamnosa angulata*; 12 — *Thosea sinensis*; 13 — *Ceratonema butleri* (●) и *C. imitatrix* (○); 14 — *Phlossa conjuncta*; 15 — *Belippa horrida*; 16 — *Quasinarosa fulgens*.

Figs. 11–16. Distributional maps: 11 — *Rhamnosa angulata*; 12 — *Thosea sinensis*; 13 — *Ceratonema butleri* (●) and *C. imitatrix* (○); 14 — *Phlossa conjuncta*; 15 — *Belippa horrida*; 16 — *Quasinarosa fulgens*.

Hering, 1931, **syn.n.** Данная синонимия устанавливается на основании изучения типовых экземпляров, а также сравнительного материала, с привлечением признаков внешней морфологии и генитальных аппаратов самцов и самок. В первоописании таксона *Rh. hatita* (Druce, 1896) (типовая местность: «China, Hunan» [Китай, Хунань]) количество изученных экземпляров, а также их пол не указаны, однако в коллекции NHM обнаружена единственная самка, несущая типовую этикетку и соответствующая описанию. Таксон *Rh. angulata kwangtungensis* Hering, 1931 описан по самцу, хранящемуся в ЗМНВ. Оба типовых экземпляра характеризуются ярко-жёлтой, в отличие от *Rh. angulata*, окраской, хорошо выраженными антемедиальной и постмедиальной полосами на передних крыльях. Таксоны описаны по экземплярам разного пола, однако сопоставить их удалось путём анализа сравнительного материала. Так, в MWM обнаружена пара, самец и самка, собранная в июне в Китае (пров. Цзянси). По комплексу внешних признаков, а также по строению гениталий они однозначно соответствуют типовым экземплярам *Rh. hatita* и *Rh. angulata kwangtungensis*. В частности, в копулятивном аппарате самцов диагностическими признаками являются: слегка расширенный апикально ункус, массивный гнатос, вытянутые, апикально округлые вальвы; диафрагма без каких-либо отростков; юкста простая, также без отростков, саккус крупный, широкий, округлый дистально. В генитальном аппарате самок диагностическим является крупный, сильно склеротизированный и крюковидно изогнутый антрум.

Виды, возможные для фауны России

К числу видов, которые встречаются на прилегающих к России территориях и которые также могут быть обнаружены на Дальнем Востоке России, следует отнести *Thosea sinensis* (Walker, 1855), *Ceratonema butleri* Kawada, 1930, *Phlossa conjuncta* (Walker, 1855), *Belippa horrida* Walker, 1865, *Ceratonema imitatrix* Hering, 1931 и *Quasinarosa fulgens* (Leech, 1888).

Thosea sinensis (Walker, 1855)

Рис. 2.

Anzabe Sinensis Walker, 1855: 1093. Типовая местность: [China: Hong Kong]. Голотип: ♂ (NHM).

Susica taiwana Shiraki, 1913: 401. Типовая местность: «Formosa (Taihoku)» [Тайвань, Тайбэй]. Типы: место хранения не известно.

Thosea sinensis coreana Okano et Pak, 1964: 6, pl. 1, fig. 11. Типовая местность: «Chongyangri, Seoul». Голотип: ♂ (нахождение неизвестно).

Распространение (рис. 12). Северная и Южная Корея, Китай (пров. Гуанси, Гуандун, Шэньси, Шаньдун (!), Хубэй, Хэбэй, Хэнань, Пекин, Ганьсу, Ляонин, Хунань, Цзянсу, Цзянси, Чжэцзян, Гуандун, Сычуань, Чунцин, Юньнань, Гуйчжоу, Хайнань, Гонконг), Тайвань, Лаос (!), Вьетнам [Leech, 1888; Candèze, 1927; Hering, 1931; Holloway et al., 1987; Wu, Fang, 2008b; 2010; Solovyev, Witt, 2009].

Материал. Korea: 1♂, Mt. Pektusan before Sam-zi-yan hotel, lake shore, 20.VII.1977, Dely, Draskovits (MWM); China: 1♂, Prov. Schantung (=Shangdong), Tsingtau, 27.VI[19]14, Franz Daniel (MWM); Laos: 1♂, Prov. Oudumxai,

Dorf Nang Phoa, 950 m, 20°48,18' N, 102°3,21' E, LF, 4.VIII.2009, leg. & don. Harald Lux (SMF).

Ceratonema butleri Kawada, 1930

Рис. 3.

Ceratonema butleri Kawada, 1930: 233.

Aphendala sericea Butler, 1881: 595 [преокупированное название — *Phrixolepia sericea* Butler, 1877 внутри *Thosea* (*Aphendala*)]. Типовая местность «Токеи» [Япония]. Голотип: ♂ (NHM).

Распространение (рис. 12). Северная Корея, Япония и Китай (пров. Гирин (!), Шэньси (!), Сычуань (!), Чжэцзян (!)) [Leech, 1888; Kawada, 1930; Hering, 1933; Inoue, 1982; Kameda, 2009; Matsumura, 1931a, b].

Материал. China: 1♂, Jilin Prov., S of Erdaobaihe Town, 42,40° N 128,106° E, 800 m a.s.l., 15.VII.2012, R. Dudko (SZMN); 1♂, Tapaishan im Tsinling, Sued-Shensi [South Shaanxi], Ca. 3000 m, 24.VI.1936, H. Höne (ZFMK); 2♂♂, W. Sichuan, road Ya'an / Kangding, Erlang Shan Mt., 2100 m, 29°51' N / 102°18' E, 12.VII.2009, I. & A. Floriani, A. Saldaitis leg. (CASV); 2♂♂, Sichuan, Qingcheng Mts., 70 km W Chengdu, 1360 m, 26.30.VIII.2004, leg. S. Murzin (MWM); 1♂, Sichuan, Qingcheng Mts., 60 km NW Chengdu, 1500 m, 20.30.V.2004, leg. S. Murzin (MWM); 1♂, West Tien-mu-shan, Prov. Chekiang [Zhejiang], 28.VII.1932, H. Höne (ZFMK).

Таксономические замечания. В 1930 году А. Кавада [Kawada, 1930] предложил замещающее название *butleri* для таксона *Aphendala sericea* Butler, 1881, исходя из его вторичной омонимии с *Phrixolepia sericea* Butler, 1877 внутри рода *Thosea* Walker, 1855 (*Aphendala* Walker, 1865), куда были помещены оба вида. В настоящее время оба вида рассматриваются в составе разных родов. Однако с момента установления омонимии для таксона *Aphendala sericea* Butler, 1881 используются оба названия — *sericea* Butler, 1881 [Hering, 1933; Inoue, 1982; Kameda, 2009] и *Ceratonema butleri* Kawada, 1930 [Matsumura, 1931a, b; Jun, Shin, 1980; Solovyev, Saldaitis, 2014]. Согласно статье 59.3 Международного кодекса зоологической номенклатуры (2004) «вторичные омонимы, замещённые до 1961 г., но более не считающиеся относящимися к одному роду», формально должно быть принято название *butleri* Kawada, 1930, при этом название *sericea* Butler, 1881 должно рассматриваться как невалидное.

Phlossa conjuncta (Walker, 1855)

Рис. 4.

Limacodes ? *conjuncta* Walker, 1855: 1150. Типовая местность: «North China». Голотип: ♂ (NHM).

Phlossa fimbriata Walker, 1858: 1673. Типовая местность: [China]. Голотип: ♀ (HDOU).

Setora neutra Swinhoe, 1890: 195. Типовая местность: «Rangoon» [Мьянма, Рангун]. Синтип: ♂ (NHM) (количество экземпляров не указано).

Распространение (рис. 14). Индия, Непал, Мьянма (Бирма), Китай (пров. Ганьсу, Шэньси, Хэбэй, Пекин, Хэйлуцзян, Ляонин, Шаньдун, Хэнань, Цзянсу, Аньхой, Хубэй, Хунань, Цзяньси, Шанхай, Чжэцзян, Фуцзянь, Тибет, Сычуань (включая Чунцин), Юньнань, Гуйчжоу, Гуанси, Гуандун, Хайнань), Северная и Южная Корея, Япония, Тайвань, Таиланд, Лаос и Вьетнам. [Leech, 1888; Hampson, 1892; Matsumura, 1931a; Okano, Pak, 1964; Inoue, 1982; Yoshimoto, 1994; Solovyev, Witt, 2009; Wu, Fang, 2008c; 2010].

Материал. 2 экземпляра, Korea: Gensan [=Wǒnsan] [Leech, 1888; приведены как *Miresa conjuncta*]. China: 2♂♂, Heilongjiang, Dailing, 05.VII.1940 [Wu, Fang, 2008c].

Таксономические замечания. Описание *Phlossa fimbriata* Walker, 1858 сделано на основании, вероятнее всего, единственного экземпляра, поскольку дополнительный материал по другим описываемым видам Ф. Уокер в своей работе обозначал под разными буквами списка материала. Этот экземпляр был ошибочно принят автором за самца, поскольку в HDOU обнаружена единственная самка, несущая типовые этикетки этого таксона и соответствующая описанию. Этот экземпляр следует рассматривать в качестве голотипа.

Belippa horrida Walker, 1865

Рис. 5.

Belippa horrida Walker, 1865: 509. Типовая местность: «North China». Лектотип: ♂ (NHM).

Cheromettia formosaensis Kawada, 1930: 257, pl. XXVI, fig. 9, text-fig. 21. Типовая местность: «Horisya in Formosa» [Тайвань]. Синтипы: неизвестное количество самцов и 1 самка (местонахождение типов неизвестно).

Распространение (рис. 15). Индия, Шри Ланка, Непал, Мьянма (Бирма), Китай (пров. Шэньси, Хубэй, Хэйлунцзян, Шаньдун, Хунань, Цзянси, Сычуань, Юньнань, Гуанси, Хайнань, Фуцзянь), Тайвань, КНДР (!), Япония, Таиланд, Лаос и Вьетнам [Hampson, 1892; Matsumura, 1931a; Kawazoe, Ogata, 1962; Inoue, 1982; Yoshimoto, 1993; 1994; Rose, 2004; Solovyev, Witt, 2009; Wu, Fang, 2010].

Материал. Korea: 1♂, Prov. North Pyongan, Mt. Myohyang-san, Hotel Myohyang-san, 14.VII.1982, Dr. L. Forró, Dr. L. Ronkay (MWM); 1♂, Kumgan-San Mts., 16–19.VII.1985, leg. E. Palik (MWM).

Ceratonema imitatrix Hering, 1931

Рис. 6.

Ceratonema imitatrix Hering, 1931: 699, Taf. 87 d. Типовая местность: «Kwangsi» [Китай, Сычуань]. Голотип: ♂ (NHM).

Распространение (рис. 13). Корея: КНДР (!) и Южная Корея, Китай (пров. Сычуань, Цзяньси (!), Чжэцзян (!), Фуцзянь (!)) [Hering, 1931; Okano, Pak, 1964].

Материал. Korea: 1♂, Kum-gang san, Ontsong, No. 351 — light-trap, 9–11.VII.1977, Dely & Draskovits (MWM); 1♂, Mt. Pektusan before Sam-zi-yan hotel, lake shore, 20.VII.1977, Dely, Draskovits (MWM); China: 1♂, «WuyShan» [Wuyi Shan], Jiangxi — Fujian border, 50 km SE of Yingtan, 27°56' N, 117°25' E, 1600 m, May 2002, leg. Siniaev & local coll. (MWM); 1♂, Mokanshan, Prov. Chekiang [Zhejiang], 25.V.1930, Höne (ZFMK); 2♂♂, West Tien-mu-shan, Prov. Chekiang, 30.VI, 18.VIII.1932, H. Höne (ZFMK).

Quasinarosa fulgens (Leech, 1888)

Рис. 7.

Heterogenea fulgens Leech, 1888: 609, plate XXX, fig. 18. Типовая местность: «Gensan» [Корея, Вонсан]. Лектотип: ♂ (BMNH).

Narosa kanshireana Matsumura, 1927: 87, pl. V, fig. 24. Типовая местность: «Formosa, Kanshirei» [=Guanziling (Kuanyiling), Тайвань]. Голотип: ♂ (EIHU).

Narosa pseudochracea Hering, 1933: 203, Taf. 15 h. Типовая местность: «Chung-kiang, West-China». Голотип: ♂ (NHM).

Narosa Tamsi Lemée in Lemée, Tams, 1950: 43. Типовая местность: «Backan» [С. Вьетнам]. Лектотип: ♂ (MNHN).

Распространение (рис. 16). Северная и Южная Корея, Китай (пров. Ганьсу, Шэньси (!), Пекин, Шаньдун, Цзянсу (!), Хэнань, Аньхой, Хубэй, Хунань, Цзянси, Чжэцзян, Фуцзянь, Сычуань (включая Чунцин), Юньнань, Гуанси, Хайнань), Тайвань, Япония, Таиланд (!), Вьетнам [Inoue, 1982; Solovyev, Witt, 2009; Wu, Fang, 2009b; 2010].

Материал. Korea: 1♂, N-Korea, NW, Sandjijon, 1450 m a.s.l., 10.VII.1985, E. Palik (MWM); China: 2♂♂, Shaanxi prov., Tapa Shan, 32°56' N; 109°25' E, 900–1000 m, 20–24.VII.2001, leg. local / V. Siniaev (MWM); 1♂, Lungtan b. Nanking, Prov. Kiangsu [Jiangsu], H. Höne (ZFMK); Thailand: 1♂, Changwat Phayao, 15 km SE of Chiang Muan, 640 m, 12.VIII.1999, leg. T. Csövény & L. Mikus (MWM).

Благодарности

Авторы искренне благодарны О.Э. Костерину (Новосибирск, Россия) за предоставленные сборы из Южного Приморья, Р.Ю. Дудко (Новосибирск, Россия) — за сборы из гор Чанбайшань (Гирин, Китай) и С.Ю. Синёву (Санкт-Петербург, Россия) за помощь в изучении коллекции чешуекрылых Зоологического института РАН, а также Dr. Th. Witt (Мюнхен, Германия) и Dr. W. Spiedel (Мюнхен, Германия) за поддержку в изучении коллекции Museum Witt, Munich.

Мы признательны В.В. Золотухину (Ульяновск, Россия) за помощь в переводе немецкого текста и советы при написании данной работы.

Исследования В.В. Дубатолова были поддержаны программой фундаментальных научных исследований на 2013–2020 гг., проект No. VI.51.1.7.

Исследования А.В. Соловьева поддержаны грантами для молодых учёных Ульяновского государственного педагогического университета имени И.Н. Ульянова и Thomas-Witt-Stiftung, при финансовой поддержке гранта Президента Российской Федерации НШ-4188.2014.4.

Литература

- Butler A.G. 1881. Descriptions of new genera and species of heterocerous Lepidoptera from Japan // The Transactions of the Entomological Society of London. T.1881. Pl.IV. P.579–600.
- Candèze L. 1927. Lépidoptères hétérocères de l'Indochine française // Encyclopédie Entomologique. Sér.B. T.3. P.73–133.
- Dubatonov V.V. 2009. Macroheterocera excluding Geometridae and Noctuidae s. lat. (Insecta, Lepidoptera) of Lower Amur // Amurian zoological journal. Vol.1. No.3. P.221–252 [In Russian].
- Dubatonov V.V. 2011. Additions and corrections to a list of Macroheterocera (Insecta, Lepidoptera) of Lower Amur: 2010 year results // Amurian zoological journal. Vol.3. No.1. P.53–57 [In Russian].
- Dubatonov V.V., Dolgikh A.M. 2007. Macroheterocera (excluding Geometridae and Noctuidae) of the Bolshekhkhtyrskii Nature Reserve (the Khabarovsk suburbs) // [Animal World of the Far East]. Blagoveshchensk: BGPU Press. Vol.6. P.105–127 [In Russian].
- Dubatonov V.V., Dolgikh A.M. 2010. New records of macromoths (Insecta, Lepidoptera, macroheterocera) in the Bolshekhkhtyrskii Nature Reserve (Khabarovsk suburbs) // Amurian zoological journal. Vol.2. No.2. P.136–144. Col. pl. III [In Russian].
- Dubatonov V.V., Dolgikh A.M. 2011. New findings of macromoths (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) in the Nature Reserve Bolshekhkhtyrskii (the Khabarovsk suburbs) in 2010 // Amurian zoological journal. Vol.3. No.2. P.188–195. Col. pl. V [In Russian].
- Dubatonov V.V., Dolgikh A.M., Platitsyn V.S. 2012. New findings of macromoths (Insecta, Lepidoptera,

- Macroheterocera) in the Nature Reserve Bolshekhkhtyrskii (Khabarovsk suburbs) in 2011 // Amurian zoological journal. Vol.4. No.1. P.32–49. Col. pl. II [In Russian].
- Dubatolov V.V., Dolgikh A.M., Platitsyn V.S. 2014. *Neothosea suigensis* (Limacodidae), *Catocala musmi* (Noctuidae) and other new findings of macromoths (Insecta, Lepidoptera, Macroheterocera) in the Bolshekhkhtyrskii Nature Reserve and its environs in 2013 // Amurian zoological journal. Vol.6. No.1. P.77–80. Col. pl. IV [In Russian].
- Dubatolov V.V., Streltsov A.N. 2005. Limacodidae moths (Lepidoptera, Limacodidae) of Middle Amur // [Animal World of the Far East]. Blagoveshchensk: BGPU Press. Vol.5. P.111–114 [In Russian].
- Fixsen C. 1887. Lepidoptera aus Korea // Mémoires sur les Lépidoptères. Réd. N.M. Romanoff. T.3. P.233–356. Pl.13–15.
- Hampson G.F. 1892. The Fauna of British India, including Ceylon and Burma. Moths. — Vol.1. London: Taylor and Francis, Red Lion Court, Fleet Street. P.1–527.
- Hering M. 1931. Limacodidae (Cochliopodidae) // Seitz A. (Ed.): Die Gross-Schmetterlinge der Erde 10. Stuttgart: Alfred Kerner Verlag. S.665–728, Taf.85–90.
- Hering M. 1933. Familie: Limacodidae (Cochliopodidae) // Seitz A. (ed.): Die Gross-Schmetterlinge der Erde. Supplement 2. Die Palaearktischen Spinner und Schwärmer. Stuttgart: Alfred Kerner Verlag. S.201–209.
- Hering M., Hopp W. 1927. Limacodidae // Bang-Haas O. (Ed.). Horae Macrolepidopterologicae regionis palaearticae. Dresden-Blasewitz, Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas. S.82–83.
- Holloway J.D., Cock M.J.W., Desmier de Chenon R. 1987. Systematic account of South-east Asian pest Limacodidae // Cock M.J.W., Godfray H.C.J., Holloway J.D. (Eds): Slug and Nettle Caterpillars. Wallingford, England, UK: CAB International. P.15–117.
- Inoue H. 1982. Limacodidae // Inoue H., Sugi S., Kuroko H., Moriuti S., Kawabe A. (Eds): Moths of Japan, Vol.2. Kodansha, Tokyo. P.219–221.
- International Code of Zoological Nomenclature. 2004. Fourth edition. Adopted by the International Union of Biological Sciences. Moscow: KMK Press. P.1–223 [In Russian].
- Jun J.-H., Shin Y.-H. 1980. Notes on the Moths Fauna of Gucheon-dong, Muju-Gun, Jeolla Bugdo // These Collection, Kyung Hee Univ., Seoul, Korea. Vol.10. P.423–438.
- Kameda M. 2009. Some records of Limacodidae from Hokkaido // Yugato. No.197. P.107–109.
- Kawada A. 1930. A list of Cochliodionid moths in Japan, with descriptions of two new genera and six new species // Journal of the Imperial Agricultural Experiment Station. Nishigahara, Tokyo. Vol.1. P.231–262.
- Kawazoe A., Ogata M. 1962. A list of the moths from the Amami Islands // Tyô To Ga. Vol.13. P.13–27.
- Leech J.H. 1888. Lepidoptera of Japan and Corea // Proceedings of the Scientific Meetings of the Zoological Society of London. T.1888. P.550–655. Pl.30–32.
- Lemée A., Tams W.H.T. 1950. Contribution à l'étude des Lépidoptères du Haut-Tonkin (Nord-Vietnam) et de Saïgon. Paris: Librairie Lechevalier, London: Wheldon and Wesley. P.1–82.
- Matsumura S. 1927. New species and subspecies of moths from the Japanese Empire // Journal of the College of Agriculture, Hokkaido Imperial University of Tokyo. Vol.19. P.1–91. Pl.1–V.
- Matsumura S. 1931a. Descriptions of some new genera and species from Japan, with a list of species of the family Cochliodionidae // Insecta Matsumurana. Vol.5. No.3. P.101–116.
- Matsumura S. 1931b. 6000 Illustrated Insects of Japan-Empire. Tokyo. P.1497+191.
- Okano M., Pak S.-W. 1964. A revision of the Korean species of the family Heterogeneidae (Lepidoptera) // Annual report of the College of Liberal Arts, University of Iwate. Vol.22. P.1–10.
- Pan Zh., Zhu Ch., Wu Ch. 2013. A review of the genus *Monema* Walker in China (Lepidoptera, Limacodidae) // Zookeys. Vol.306. P.23–36.
- Rose H.S. 2004. Studies on the male genitalia of family Limacodidae (Lepidoptera) from North-West India // Journal of Current Sciences. Vol.5. No.1. P.373–390.
- Shiraki T. 1913. Investigations upon general insect pests // Special Report of the Formosa Agricultural Experimental Station. No.8. P.1–670.
- Sinev S.Yu., Dubatolov V.V. 2008. Limacodidae // Sinev S.Yu. (ed.) Catalogue of the Lepidoptera of Russia. St-Petersburg-Moscow: KMK Press. P.106–107, 329 [In Russian].
- Sohn J.-C. 2006. Illustrated Guide for the Korean Insect Larvae. Pocket Book Ser.2. Seoul. 455 p.
- Solovyev A.V. 2008. The limacodid moths (Lepidoptera: Limacodidae) of Russia // Eversmannia. Vol.15–16. P.17–43. Col. pl. 1–2 [In Russian].
- Solovyev A.V. 2009. A taxonomic review of the genus *Phrixolepia* (Lepidoptera, Limacodidae) // Entomological Review. Vol.89. No.6. P.730–744.
- Solovyev A.V. 2009. A taxonomic review of the genus *Phrixolepia* (Lepidoptera, Limacodidae) // Zoologicheskii Zhurnal. Vol.88. No.9. P.1064–1078 [In Russian].
- Solovyev A.V. 2010. Musculature of the male genitalia of *Chibiraga banghaasi* (Hering et Hopp) (Lepidoptera, Limacodidae) // Proceedings of the Russian Entomological Society. St. Petersburg. Vol.80. No.2. P. 49–55 [In Russian].
- Solovyev A.V., Saldaitis A. 2014. *Pseudohampsonella*: a new genus of Limacodidae (Lepidoptera: Zygaenoidea) from China, and three new species // Journal of Insect Science. Vol.14. No.46. (<http://jinsectscience.oxfordjournals.org/content/jis/14/1/46.full.pdf>, DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/jis/14.1.46>)
- Solovyev A.V., Witt T.J. 2009. The Limacodidae of Vietnam // Entomofauna. Suppl.16. P.33–229.
- Swinhoe C. 1890. The moths of Burma // The Transactions of the Entomological Society of London. T.1890. P.161–200. Pl.VI.
- Tshistjakov Yu.A. 1988. Limacodidae // Kirpichnikova V.A., Ler P.A.(eds.) Lepidoptera pests of agriculture and forestry of the Far East. Vladivostok: FEB AS USSR Press. P.262–266 [In Russian].
- Walker F. 1855. List of the Specimens of lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum. London: British Museum (Natural History). Pt.5. Lepidoptera Heterocera. P.977–1257.
- Walker F. 1858. List of the Specimens of lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum. London: British Museum (Natural History). Pt.15. Noctuidae. P.1521–1888.
- Walker F. 1865. List of the Specimens of lepidopterous Insects in the Collection of the British Museum. London: British Museum (Natural History). Pt.32. Suppl. P.323–706.
- Wu Ch., Fang Ch. 2010. Insect Fauna of Henan. Lepidoptera: Limacodidae, Lasiocampidae, Notodontidae, Arctiidae, Lymantriidae and Amatidae. Beijing: Science Press. P.1–592.
- Wu Ch.-Sh., Fang Ch.-L. 2008a. Discovery of the genus *Kitanola* Matsumura from China, with descriptions of seven new species (Lepidoptera, Limacodidae) // Acta Entomologica Sinica. Vol.51. No.8. P.861–867.
- Wu Ch.-Sh., Fang Ch.-L. 2008b. A taxonomic study of the genus *Thosea* Walker from China (Lepidoptera, Limacodidae) // Acta Zootaxonomica Sinica. Vol.33/ No.2. P.385–390.
- Wu Ch.-Sh., Fang Ch.-L. 2008c. A review of the genera *Phlossa* Walker and *Iragoides* Hering in China (Lepidoptera: Limacodidae) // Acta Entomologica Sinica. Vol.51/ No.7. P.753–760.
- Wu Ch.-Sh., Fang Ch.-L. 2009a. A review of *Rhmnosa* from China (Lepidoptera: Limacodidae) // Oriental Insects. Vol.43. P.253–259.
- Wu Ch.-Sh., Fang Ch.-L. 2009b. A review of the genus *Narosa* Walker in China (Lepidoptera: Limacodidae) // Acta Entomologica Sinica. Vol.52. No.5. P.561–566.
- Yoshimoto H. 1993. Limacodidae // Haruta T. (Ed.): Moths of Nepal. Part 2. Tinea 13 (Supplement 3). P.31–35.
- Yoshimoto H. 1994. Limacodidae // Haruta T. (Ed.): Moths of Nepal. Part 3. Tinea 14 (Supplement 1). P.85–89.